

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL MUNICIPAL



HERRERA

El presente DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ha sido realizado en el marco del PROGRAMA CIUDAD 21, impulsado por la Consejería de Medio Ambiente y la Diputación Provincial de Sevilla, y al que se adhirió el Excmo. Ayuntamiento de Herrera en febrero de 2008.

JULIO 2011 Realizado por EQMConsulting.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	12
METODOLOGÍA	14
DIAGNOSIS DEL MUNICIPIO	17
A.Marco Territorial	17
A.1. Climatología	18
A.2. Hidrología	20
A.3. Geología	22
A.4. Suelos	22
B.Estructura y Organización Municipal	25
B.1. Herramientas de gestión municipal	28
C.Factores Socioeconómicos	44
C.1. Composición de la población.....	44
C.2. Formación.....	51
C.3. Educación ambiental.....	52
OCTUBRE	53
C.4. Principales sectores de la actividad económica municipal	64
C.5. Participación Ciudadana.....	77
C.6. Diagnóstico social.....	80
D.Factores Ambientales	96
D.1. Agua	96
D.2. Residuos	109
D.3. Energía.....	116
D.4. Calidad del medio ambiente atmosférico.....	120
D.5. Movilidad.....	136
D.6. Paisaje urbano y zonas verdes	147

D.7. Riesgos ambientales.....	236
D.8. SUELOS	238
SISTEMA DE INDICADORES	242
CONCLUSIONES	245
MATRIZ DAFO	248

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Temperatura media mensual	18
Tabla 2. Temperatura máxima media mensual	18
Tabla 3. Temperatura mínima media mensual	19
Tabla 4. Precipitación	19
Tabla 5. Humedad Media	19
Tabla 6. Velocidad del viento.	19
Tabla 7. Clasificación del Suelo	30
Tabla 8. Crecimiento vegetativo	45
Tabla 9. Muertes y nacimiento	46
Tabla 10. Tasa de actividad	46
Tabla 11. Edad por sexo	46
Tabla 12. Inmigraciones y Emigraciones	47
Tabla 13. Estructura de la población	48
Tabla 14. Paro por edad y sexo	49
Tabla 15. Paro por sectores	50
Tabla 16. Nivel de alfabetización	51
Grafico 9. Actividades económicas de Municipio de Herrera por Divisiones.	65
Tabla 17. Distribución de actividades económicas por divisiones	65
Grafico 16. Actividades económicas de Herrera. Sector secundario	66
Grafico 17. Actividades económicas de Herrera. Sector terciario.	67
Tabla 18. Cultivos herbáceos de regadío	68
Tabla 19. Cultivos herbáceos de secano	69
Tabla 20. Cultivos leñosos de regadío	69
Tabla 21. Cultivos leñosos de secano	70
Tabla 22. Explotaciones agrarias según tamaño	71

Tabla 23. Cabezas de Ganado.	71
Tabla 24. Uso Industrial del suelo	72
Tabla 25. Establecimientos de Herrera	75
Tabla 26. Establecimientos de Herrera	77
Tabla 27. Principales problemas medioambientales	86
Tabla 28. Porcentaje de personas que se mueven a pie	90
Tabla 29. Porcentaje de personas que usan bombillas de bajo consumo	91
Tabla 30. Porcentaje de personas que regulan la temperatura	91
Tabla 31. Porcentaje de personas que tienen en cuenta la eficiencia de electrodomésticos	91
Tabla 32. Porcentaje de personas que toman medidas de ahorro de agua	92
Tabla 33. Porcentaje de personas que realizan separación de residuos	92
Tabla 34. Fuentes de abastecimiento de la provincia de Sevilla	96
Tabla 35. Consumo de agua por sectores	102
Tabla 36. Valores Máximos de parámetros de concentración.	106
Tabla 37. Residuos generados	110
Tabla 38. Ubicación contenedores RSU.	111
Tabla 39. Generación de papel, envases y vidrio.	112
Tabla 40. Ubicación de los contenedores de papel, envases y vidrio.	113
Tabla 41. Evolución del consumo de energía eléctrica en Herrera (MWh)	116
Tabla 42. Evolución del parque de vehículos en Herrera.	117
Tabla 43. Valores máximos mensuales de Inmisión de Dióxidos de Azufre ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	121
Tabla 44. Valores máximos mensuales de Inmisión de Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	122
Tabla 45. Valores máximos mensuales de Inmisión de Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	123
Tabla 46. Valores máximos (media 24h) y medios (Año Civil) mensuales ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de Inmisión de Partículas en Suspensión. PM10	124
Tabla 47. Valores máximos mensuales de Inmisión de dióxido de nitrógeno ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).	125
Tabla 48. Valores máximos mensuales de Inmisión de dióxido de carbono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).	126
Tabla 49. Cuadros de mando y lámparas	129
Tabla 50. Objetivos de calidad acústica, aplicables a áreas urbanas existentes	132
Tabla 51. Niveles de contaminación acústica	132

Tabla 52. Niveles de contaminación acústica por usos del suelo	133
Tabla 53. Resumen de las zonas verdes de Herrera	152
Tabla 54. Evolución de árboles en Herrera.	152
Tabla 55. Riesgos ambientales	236
Tabla 56. Uso cobertura vegetal	238
Tabla 57. Usos del suelo y cobertura vegetal.	239
Tabla 58. Evolución usos del suelo y coberturas vegetales	239
Tabla 59. Actividades potencialmente contaminadoras del suelo.	241
Tabla 60. Sistema de indicadores	243

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Plano del Polígono industrial El Bujeo.	73
Figura 2. Plano del Polígono industrial "Las Catorce"	74
Figura 3 Ubicación embalse Retortillo	97
Figura 4. Esquema de suministro de Agua	99
Figura 5. Fase de Predesinfección	100
Figura 6. Fase de Decantación	100
Figura 7. Fase de Filtración	101
Figura 8. Desinfección Final	101
Figura 9. Plano Red de Abastecimiento	103
Figura 10. Plano Red de saneamiento	105
Figura 11. Red básica Funcional	137
Figura 12. Red Intercomarcal	137
Figura 13. Parque de las Carrizosas.	155
Figura 14 . Ubicación Parques Urbanos en Herrera	156
Figura 15. Parque Municipal	159
Figura 16. Parque Plaza Argentina	163
Figura 17. Parque Polideportivo.	165
Figura 18. Parque El Bujeo	167
Figura 19. Ubicación Jardines Urbanos en Herrera	168
Figura 20. Plaza Gutember y Casariche	171
Figura 21. Parque Plaza Autonomía	172
Figura 22. Jardín del Museo Municipal.	174
Figura 23. Jardín público las Arenitas.	175
Figura 24. Jardín Avda. de la Senda.	177

Figura 25. Jardín público Calle Ramón y Cajal Y J. Ramón Jiménez	180
Figura 26. Jardines Calle Osuna	182
Figura 27. Jardines Jesús Nazareno.	184
Figura 27. Plaza de la Calle Séneca	187
Figura 28. Plaza de Andalucía	189
Figura 29. Plaza de la Iglesia	190
Figura 30. Plaza Sevilla	192
Figura 31. Plaza de España	193
Figura 32. Plaza Modesto Barreda	195
Figura 33. Plaza Virgen de los Dolores.	197
Figura 34. Campo de fútbol.	198
Figura 35. Jardines Albercón.	200
Figura 36. Bulevar Carretera Puente Genil.	202
Figura 37. Parque Camino del Cementerio	203
Figura 38. Jardines carretera Puente Genil	205
Figura 39. Plaza Turina	206
Figura 40. Jardines aparcamiento cementerio	208
Figura 41. Jardines Villa Romana	209
Figura 42. Ubicación Zonas verdes en Herrera	210
Figura 43. Rotonda camino cementerio.	212
Figura 44. Rotonda carretera Puente Genil.	213
Figura 45. Rotonda Doctor Marañón.	215
Figura 46. Rotonda Plaza Andalucía.	216
Figura 47. Rotonda Caleta.	217

ÍNDICE DE FIGURAS

Fotografía 1. Embalses de origen del agua de Herrera	98
Fotografía 2. Embalses de origen del agua de Herrera	98
Fotografía 3. Ayuntamiento de Herrera “Esquina Calle Antequera y Avda Constitución”	142
Fotografía 4. Calle peatonal “Blas infante”	145
Fotografía 5. Mosaico Villa Romana	147
Fotografía 6. Iglesia Santiago el Mayor	148
Fotografía 7. Ermita La Concepción	148
Fotografía 8. Parque de las Carrizosas.	155
Fotografía 9. Parque Municipal	158
Fotografía 10. Parque Plaza Argentina	162
Fotografía 11. Parque Polideportivo.	165
Fotografía 12. Parque El Bujeo	167
Fotografía 13. Plaza Guthember y Casariche	170
Fotografía 14. Parque Plaza Autonomía.	172
Fotografía 15. Jardín del Museo Municipal.	173
Fotografía 16. Jardín Público las Arenitas.	175
Fotografía 17. Jardín avenida de la Senda.	176
Fotografía 18. Jardín calle Ramón y Cajal.	178
Fotografía 19. Jardines Juan Ramón Jiménez	180
Fotografía 20. Jardines Calle Osuna	181
Fotografía 21. Jardines Jesús Nazareno	184
Fotografía 22. Plaza Ocho de Mayo	185
Fotografía 23. Plaza de la calle Séneca	187
Fotografía 24. Plaza de Andalucía	188
Fotografía 25. Plaza de la Iglesia	190

Fotografía 26. Plaza Sevilla	192
Fotografía 27. Plaza de España	193
Fotografía 28. Plaza Modesto Barreda	194
Fotografía 29. Plaza Virgen de los Dolores.	196
Fotografía 30. Campo de fútbol	198
Fotografía 31. Jardines Albercón.	199
Fotografía 32. Bulevar Carretera Puente Genil.	201
Fotografía 33. Paseo Camino del Cementerio	203
Fotografía 34. Jardines carretera Puente Genil	205
Fotografía 35. Plaza Turina	206
Fotografía 36. Jardines aparcamiento cementerio	207
Fotografía 37. Jardines Villa Romana	209
Fotografía 38. Rotonda camino cementerio.	211
Fotografía 39. Rotonda carretera Puente Genil.	213
Fotografía 40. Rotonda Doctor Marañón.	214
Fotografía 41. Rotonda Plaza Andalucía.	216
Fotografía 42. Algarrobo	219
Fotografía 43. Aligustre	219
Fotografía 45. Árbol del paraíso	220
Fotografía 46. Brachichito	220
Fotografía 47. Buganvilla	221
Fotografía 48. Cerezo Japonés	221
Fotografía 49. Césped de grama.	221
Fotografía 50. Chopo blanco	222
Fotografía 51. Chopo Negro	222
Fotografía 52. Enebro	222
Fotografía 59. Hiedra	224
Fotografía 60. Jacaranda, Jacaranda mimosifolia	225
Fotografía 61. Jazmín	225

Fotografía 62. Lagunaria	225
Fotografía 63. Lantana	226
Fotografía 65. Madre Selva	226
Fotografía 67. Morera	227
Fotografía 68. Naranja Amargo	227
Fotografía 70. Ombu	228
Fotografía 71. Palmera Datilifera	228
Fotografía 76. Pino Causarina	230
Fotografía 77. Pino Gallego	230
Fotografía 78. Pino Piñonero	230
Fotografía 79. Retama	231
Fotografía 80. Roble Australiano	231
Fotografía 81. Rosa Grandiflora	231
Fotografía 82. Sauce Llorón	232
Fotografía 83. Tipuana	232
Fotografía 84. Tuya	232
Fotografía 85. Yuca Pinchuda	233
Fotografía 86. Encina.	233
Fotografía 87. Árbol del paraíso	234

INTRODUCCIÓN

En el año 2002, en Johannesburgo, se celebró La Cumbre de la Tierra de Naciones Unidas, conocida como Río+10, y que tuvo entre sus principales objetivos hacer balance ambiental desde la anterior Cumbre de la Tierra celebrada diez años antes en Río de Janeiro.

Este diagnóstico ambiental de Herrera constituye la primera fase de desarrollo de la **Agenda Local 21** de dicho municipio.

Así mismo, a un nivel más global, se ubica dentro de la corriente de pensamiento de Naciones Unidas que considera prioritario, para el presente siglo, implantar sistemas de mejora ambiental locales que impliquen a los ciudadanos y ciudadanas de los lugares donde se desarrollen para fomentar tanto la mejora ambiental como la participación democrática, dos dimensiones indisolubles para avanzar hacia la sostenibilidad.

En la línea marcada en la Declaración de Hannover (Declaración de los líderes municipales en el umbral del siglo XXI, 2000), el presente documento establece un sistema de indicadores orientados a poder evaluar si las actuaciones que han comenzado a emprenderse en el presente y las que se desarrollen en el futuro ayudan a mejorar la calidad de vida de los habitantes y visitantes de Herrera, considerando aspectos ambientales, sociales y económicos.

“Trabajamos para conseguir una mayor justicia e igualdad social y contra la pobreza y la exclusión social, así como para conseguir un medio ambiente sano y habitable.

Creemos que la economía debe llegar a ser social y ecológicamente eficiente, evitando el consumo innecesario de recursos no renovables.

Acceptamos la responsabilidad compartida para conseguir un desarrollo sostenible. Queremos involucrar a los ciudadanos y al trabajo en partenariatado con todos los niveles de gobierno y las personas involucradas en el ámbito local, incluidas las ONGs, hacia nuestra visión global de una manera integrada.”

La Declaración de Río de Janeiro (Cumbre de la Tierra, 1992) constituye otra referencia en la que se ha basado el presente diagnóstico, estableciendo conclusiones y orientaciones encaminadas al desarrollo sostenible.

“El derecho al desarrollo debe ejercerse de tal forma que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras”.

Al igual que la Declaración de Río de Janeiro, la Carta de Aalborg nos ha servido como guía para que la Agenda Local 21 tenga éxito, integrando dicho documento en el proceso de participación ciudadana.

“Mediante un proceso así, los municipios y sus habitantes pueden elegir entre opciones, con conocimiento de causa. Un proceso de gestión basado en la sostenibilidad permite tomar decisiones que no repercuten únicamente en los intereses de las personas afectadas, sino también en los de las generaciones futuras.”

En cuanto al desarrollo del documento, destacar que conforme se avanzaba en la realización del diagnóstico técnico, se iniciaban los pasos de constitución del foro de participación ciudadana y se planificaba la realización de encuestas como parte del diagnóstico social. Una vez finalizado ambos procesos se concluye con el documento definitivo, compuesto por:

- Diagnóstico Ambiental
- Diagnóstico Social
- Conclusiones del Diagnóstico Ambiental (Matriz DAFD)
- Propuesta de indicadores para el control y la evaluación de la sostenibilidad de Herrera (planteamiento de líneas estratégicas)

- Recomendaciones o directrices hacia la sostenibilidad
- Documento de síntesis

Otra característica importante a destacar de este diagnóstico es su carácter objetivo, vivo y abierto que marca un punto de partida real y contrastado sobre el que poder empezar a definir una estrategia local que sirva para que Herrera avance hacia la sostenibilidad desde el análisis y valoración de las acciones que se desarrollan cotidianamente en su territorio.

Posteriormente, una vez finalizado el Diagnóstico Ambiental conformado por los documentos antes mencionados, se podrá elaborar el Plan de acción de la AL21 que comprenderá líneas estratégicas, definidas mediante programas de actuación que se ejecutarán por medio de proyectos.

Para finalizar con el proceso, una vez se cierre el Plan de Acción y se establezca e implemente el Plan de Seguimiento (Indicadores), se podrá elaborar la Declaración Ambiental, que es el documento donde se plasman los contenidos más importantes de todas las fases de desarrollo de la Agenda 21 Local, así como los compromisos asumidos por parte del Ayuntamiento para avanzar hacia un municipio sostenible.

Como se ha comentado, este Diagnóstico Ambiental de Herrera constituye la primera fase de desarrollo de la **Agenda Local 21** de dicho municipio, dentro del Programa Ciudad 21 impulsado por la Consejería de Medio Ambiente y la Federación Española de Municipios y Provincias. Para la realización de esta primera fase de la Agenda 21 se ha contado con la ayuda económica de la Consejería de Medio Ambiente, la cual ha subvencionado al 50% (12.500 euros) la realización del trabajo. Igualmente, la Diputación Provincial de Sevilla ha aportado un 25% (6.250 euros) del coste de la realización del Diagnóstico Ambiental.

METODOLOGÍA

Estructura y contenido

El documento se ha elaborado siguiendo lo recomendado en la Guía de la Consejería de Medio Ambiente para la elaboración de diagnósticos ambientales dentro del programa de sostenibilidad urbana Ciudad 21, así como las recomendaciones y orientaciones establecidas por la Federación Española de Municipios y Provincias, obviamente adaptados a la escala y características de Herrera.

La Agenda Local 21 de Herrera es un sistema donde las autoridades locales trabajan conjuntamente con todos los sectores sociales de la población en la realización de las acciones necesarias para aplicar los criterios del desarrollo sostenible a escala local.

Instrumentalmente, se trata de un Plan Estratégico que consta de una serie de procedimientos y metodología propia. El principal objetivo es afrontar las situaciones más graves a las que se ve sometida la población, siendo una guía que pueda aplicarse dentro de las políticas gubernamentales y privadas. Los grandes beneficiados serán todos los ciudadanos del municipio, que son quienes debe diseñar su propio modelo de desarrollo.

La primera fase de la Agenda 21 Local es la realización de un Diagnóstico Ambiental Municipal. Esta primera fase es el objeto del presente documento, que pretende establecer la situación de partida, la perspectiva inicial de las condiciones económicas, sociales y ambientales del municipio. Se fundamenta en dotar al municipio de una herramienta eficaz, concreta y oportuna que sirva para favorecer el desarrollo de las capacidades económicas locales de acuerdo a la utilización sostenible de los recursos, de manera que, el municipio establezca políticas que ayuden a superar los déficits ambientales con la ejecución de planes de acción.

La forma de llevar a cabo esta diagnosis es analizando de manera sistémica todos los factores que intervienen en el funcionamiento del municipio. Para ello, se han requerido cuantos estudios han sido realizados con anterioridad y que nos pudieran aportar información relevante, sabiendo de antemano que en algunos factores no existirá mucha información de referencia. Por tanto, ha sido fundamental la actuación de las propias entidades implicadas, que han contribuido a tener un conocimiento de determinados factores claves. Para obtener un Diagnóstico claro y preciso, se hace imprescindible conseguir toda la información referente al municipio.

El proceso de trabajo se ha basado en una recopilación de todos los datos existentes apoyándonos para ello en unas listas de chequeo que incluyen toda la información y documentación a recabar. Debemos destacar también que en este primer proceso de análisis algunos factores clave quedan sin poder estudiarse en profundidad por la falta de información precisa y actualizada que permiten establecer acciones concretas en este sentido.

Tras la recopilación de la información, precedemos a agruparla y clasificarla según los bloques siguientes:

- A. Marco territorial: hace referencia al marco biogeográfico, características del medio tales como la climatología, hidrología o geología.
- B. Estructura organizativa del municipio: hace referencia a la estructura del Ayuntamiento (Delegaciones, empresas públicas municipales, ...) y a las herramientas de gestión municipal (Normativa municipal, figura de planeamiento urbanístico, ...)
- C. Factores socioeconómicos: incluye aspectos relacionados con la realidad económica y social, es decir la evolución de la población, dinámicas demográficas, niveles de riqueza, empleo, participación social, etc.
- D. Factores ambientales: contempla variables físicas y ambientales tales como la disponibilidad de recursos, paisaje, vegetación, residuos, etc.

Toda la información recopilada es contrastada y verificada por el equipo técnico encargado de la redacción del documento, por los responsables del Ayuntamiento, y por la ciudadanía a través de su exposición pública en el Foro de Participación Ciudadana Agenda 21 Local. El resultado de la exposición del documento al Foro ha sido también recogido en el presente documento, integrando las aportaciones en cada uno de los subsistemas analizados.

En el Diagnóstico Ambiental se muestra la situación actual del municipio así como las tendencias que cada uno de los factores tanto ambientales, socio-económicos y organizativos van a seguir. Se realiza una descripción exhaustiva de todos los factores implicados en el territorio municipal. La información recopilada y clasificada se presenta mediante matriz D.A.F.O. las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que tiene el municipio en cada subsistema.

Tras el Diagnóstico Ambiental, el proceso de Agenda 21 Local continúa con la elaboración del Plan de Acción Ambiental, que con la colaboración del foro de participación ciudadana, establecerá las medidas concretas a llevar a cabo por el municipio de Herrera en el marco de la Agenda 21 local.

Este plan de acción incluirá compromisos concretos a adoptar tanto por la Corporación Local como por el Foro de Participación Ciudadana para la Agenda 21 Local de Herrera que incluye a los ciudadanos, asociaciones y empresas que forman el tejido social del municipio.

Sistemas de elección de indicadores

Indicador ambiental: variable que ha sido dotada de un significado, para representar una preocupación social con respecto al medio ambiente e insertarla coherentemente en un proceso de toma de decisiones.

El objetivo es que sean relevantes, fiables, de sencilla comprensión para los no especialistas y que facilite la toma de decisiones.

La continuidad en la revisión de los datos de los indicadores debe ser un compromiso de futuro por parte de las autoridades municipales dado que, la evolución de los indicadores, será la medida que permita a Herrera conocer si sus objetivos se van cumpliendo y en qué medida.

Para la definición de los indicadores nos hemos basado en el modelo *Presión - Estado - Respuesta*, desarrollado por el Ministerio de Medio Ambiente. Este modelo propone la necesidad de definir tres tipos de indicadores para abordar cada uno de los factores ambientales relevantes:

- Indicadores de presión: se refiere tanto a presiones directas como indirectas e indica en qué medida el factor está sometido a posibles alteraciones, por ejemplo la emisión de contaminantes a la atmósfera.
- Indicadores de estado: describen la calidad del medio, por ejemplo la calidad del aire vendrá determinada por las medidas de inmisión de contaminantes en el aire.
- Indicadores de respuesta: son indicadores de los esfuerzos realizados en términos de políticas ambientales y de gestión de recursos naturales. Un indicador podrá ser la protección de espacios naturales.

Fuentes

Para obtener la información necesaria para la elaboración del diagnóstico comenzamos con realizar una lista de chequeo de dicha información y le pedimos a los técnicos municipales información incluida en dicha lista que ellos nos pudieran facilitar directamente así como los contactos correspondientes a entidades y empresas que gestionan servicios municipales (residuos, agua, etc..) para solicitarles la información vía telefónica, email y entrevista personal.

A lo largo del documento hemos intentado citar en todos los casos la fuente de información consultada, con mayor o menor éxito, tales como Consorcio de Medio Ambiente Estepa Sierra Sur, Agua y Gestión de Servicios Medio Ambientales, Consejería de Medio Ambiente (SIMA), Agencia Andaluza del Agua, etc..

Incidencias en el proceso

La mayor incidencia encontrada, que por otro lado era también la mayor incidencia esperada, ha sido la dificultad para conseguir información en algunos aspectos.

Además, en alguna ocasión hemos encontrado informaciones diferentes para un mismo dato optando por la que más fiabilidad nos ofrecía y aportando el origen de la fuente.

Estimamos necesario también destacar el impulso y la actitud de los técnicos municipales que han acompañado este trabajo y que en todo momento han facilitado la labor de nuestros consultores.

Equipo de trabajo

Coordinación y Dirección:

- Guillermo Domínguez Pérez
Ldo. Ciencias Ambientales y Master en Gestión Integral del Medio Ambiente

Responsable Técnico:

- Rosa Pérez Puente
Ingeniera Técnica Agrícola, Lda. Ciencias Ambientales y Máster en Ingeniería y Gestión Medioambiental

Técnico:

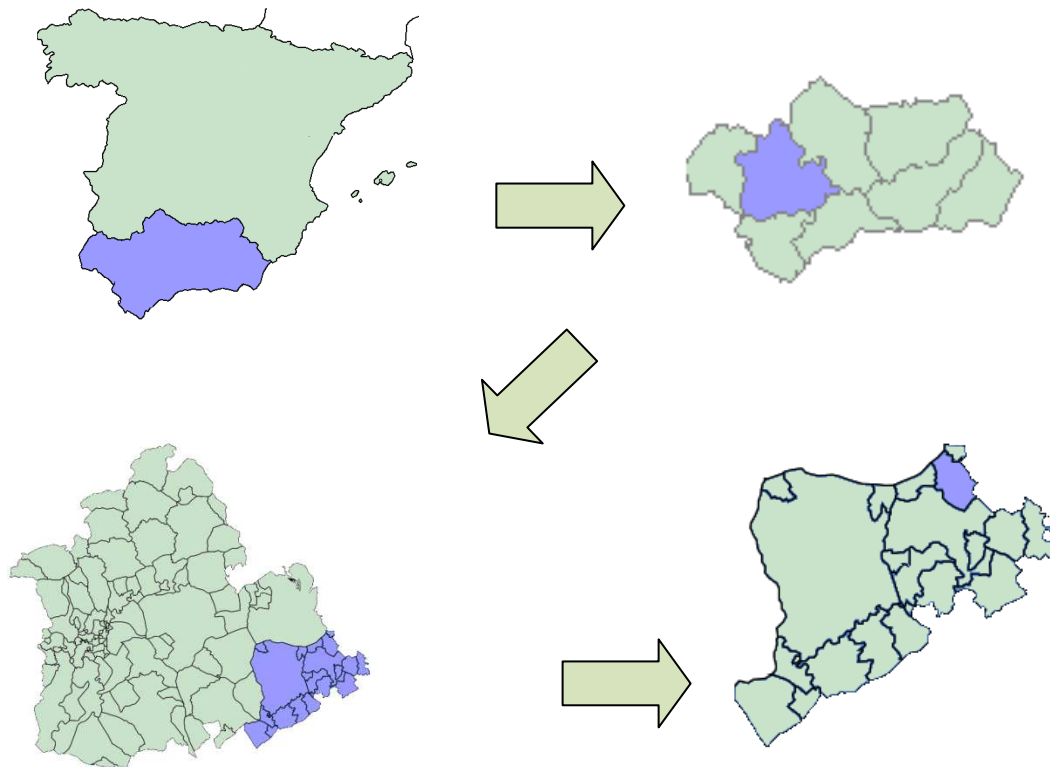
- Antonio José Vázquez Suarez
Ingeniero Técnico Superior Agrónomo
- Sergio López Vega
Ingeniero Técnico Industrial

DIAGNOSIS DEL MUNICIPIO

A. Marco Territorial

Herrera es un municipio perteneciente a la comarca Sierra Sur de Sevilla, la cual se ubica entre las Sierras Subbéticas y el Valle del Guadalquivir. En la Comarca podemos encontrar 19 Municipios: Aguadulce, Algámitas, Badolatosa, Casariche, Coripe, El Coronil, El Rubio, El Saucejo, Estepa, Gilena, Herrera, La Roda de Andalucía, Lora de Estepa, Los Corrales, Marinaleda, Martín de la Jara, Montellano, Morón de la Frontera, Osuna, Pedrera, Pruna y Villanueva de San Juan.

La Comarca limita al este con la provincia de Córdoba y Málaga, al sur con la Provincia de Málaga y Cádiz, al oeste con la Comarca de Morón y Marchena y al norte con La Comarca de Écija.



La Comarca se encuentra situado en una extensa llanura, suavemente alomada, asociada a la depresión del Guadalquivir, que se rompe en la línea Morón de la Frontera-Estepa,

El término Municipal tiene una extensión de 53,48 km² y sus coordenadas geográficas son 37º 22' N, 4º 50' O. Se encuentra situada a una altitud de 254 metros y a 120 kilómetros de la capital de provincia, Sevilla, a 70 Kilómetros de Córdoba y a 100 kilómetros de Málaga.

Herrera limita al norte y al sur con el Municipio de Estepa, al este con la Provincia de Córdoba, y al oeste con Écija y Marinaleda. Pertenece a la unidad fisiográfica denominada Campiñas Bajas, que a su vez se enclava en la gran unidad fisiográfica denominada Valle del Guadalquivir. Esta zona se caracteriza por el predominio de zonas alomadas en la que los cerros y vaguadas constituyen la morfología predominante.

A.1. Climatología

El clima de Herrera se define como mediterráneo Subtropical, que se caracteriza por la suavidad de sus inviernos, que son templados y sus veranos secos y calurosos.

A pesar de su cercanía al mediterráneo, Herrera tiene rasgos clima continental marcado, ya que la cordillera penibética lo aísla de la influencia Mediterránea, que no logra moderar los contrastes térmicos con veranos muy calurosos e inviernos fríos en intenso contraste térmico.

De manera general, los valores medios de las variables climáticas son los siguientes:

- Temperatura media anual 17 °C
- Temperatura media del mes más frío: 9,1 °C (Enero)
- Temperatura media del mes más cálido: 26,1 °C (Julio)
- Precipitación media anual: 508,9 mm
- Mes más lluvioso: 75,5 mm (Diciembre)
- Mes más seco: 0,2 mm (julio)

A continuación se muestran los datos extraídos del Subsistema de Información Climatológica Ambiental de la Consejería del Medio Ambiente para distintas variables. Más concretamente, los datos han sido obtenidos de la estación RAIFSE011, perteneciente a la Red de Información Fitosanitaria, situada en Estepa, para el periodo 1/01/2010 a 1/01/2011.

TEMPERATURA

Tal como se muestra en las siguientes tablas, la temperatura media mensual varía mucho entre la época estival y la invernal.

La máxima temperatura media se alcanzó en el año 2010 en Agosto, alcanzando esta un valor de 27,64 °C, mientras que la mínima se produjo en el mes de Enero (8,6 °C)

Tabla 1. Temperatura media mensual

Temperatura Media (°C)											
En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
8,60	10,09	11,92	16,00	17,68	21,83	27,47	27,64	22,41	15,58	10,37	10,41

Por otro lado, si analizamos las temperaturas medias de las máximas, observamos que la mayor se produjo en el mes de Julio, con valores que superaron los 35 °C.

Tabla 2. Temperatura máxima media mensual

Temperatura Máxima Media(°C)											
En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
12,23	13,59	16,34	21,18	23,71	28,26	35,03	34,82	28,98	22,18	15,08	14,14

Igualmente, en la tabla siguiente encontramos la media de las temperaturas mínimas, que tiene el menor valor en el mes de Enero.

Tabla 3. Temperatura mínima media mensual

Temperatura Mínima Media(°C)											
En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Dc	Nv	Dc
5,09	6,44	7,07	10,71	10,81	14,47	18,68	19,34	15,55	9,30	6,31	6,61

PRECIPITACIONES

Las precipitaciones en el municipio de Herrera son muy variables dependiendo de la época del año. En la siguiente tabla se muestra la precipitación mensual registrada en el año 2010, que sigue el patrón habitual de este tipo de climas.

Tabla 4. Precipitación

Precipitación (mm)											
En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Dc	Nv	Dc
104,40	211,00	53,60	0	0	0	0	0	0	0	62,00	140,40

Tal como se observa, las máximas precipitaciones se producen entre los meses de Diciembre y Febrero, existiendo un gran periodo seco que coincide con la estación estival.

Esta falta de precipitación, unido a las altas temperaturas hace que haya una gran evapotranspiración, y por lo tanto el balance hídrico es negativo en esta época, existiendo déficit de agua. En cambio en los meses de invierno se produce una menor evapotranspiración y una mayor precipitación que hacen que haya exceso de agua.

HUMEDAD

Igualmente, en los meses de invierno la humedad relativa en el ambiente es alta, alcanzando valores mayores al 70%, mientras que en los meses de verano, debido de nuevo a las altas temperaturas y la escasa precipitación la humedad es baja.

Tabla 5. Humedad Media

Humedad Media (%)											
En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Dc	Nv	Dc
71,82	72,56	52,98	56,84	41,42	47,65	35,18	41,33	46,86	62,59	70,33	71,18

VIENTO

Otra de las características climáticas de Herrera es la fuerte intensidad de vientos que se dan. En la siguiente tabla se muestra las velocidades medias de los vientos en cada mes del año 2010.

Tabla 6. Velocidad del viento.

Velocidad Media del Viento											
En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Dc	Nv	Dc
4,11	6,31	5,64	6,81	5,27	4,37	4,79	4,26	4,26	3,40	3,25	5,81

A.2. Hidrología

El **agua es un elemento esencial** para el desarrollo de los **procesos físicos y biológicos** y tiene también un carácter insustituible para la **actividad humana**. Históricamente la presencia de recursos hídricos ha sido un condicionante para la aparición de los asentamientos humanos que ven garantizada así, no sólo su utilización directa para **consumo de las personas**, sino también, para el desarrollo de las **actividades productivas** primarias como la agricultura y la ganadería.

Para que el agua pueda desempeñar ese papel en las sociedades modernas ha sido preciso **intervenir en el ciclo natural del agua**, mediante su regulación, elevaciones de ríos o acuíferos, canalizaciones, trasvases, etc., así como mediante la alteración de sus características físico-químicas para su potabilización o depuración, entre otras medidas, pero siempre respetando sus propias cualidades e intentado mantener un desarrollo sostenible.

La red hidrográfica del Municipio Herrera pertenece Distrito Hidrográfico del Guadalquivir en su totalidad.

El Distrito Hidrográfico del Guadalquivir tiene una extensión de 51.900 Km², repartidos en las 8 provincias de la Comunidad Autónoma Andaluza. Según estadísticas de la Consejería de Medio Ambiente los recursos disponibles en el Distrito en 2007 ascienden a 3.362 Hm³/año. La demanda neta en el Distrito se eleva a 3.578 Hm³/año al año, lo que supone un déficit global para todo el Distrito del Guadalquivir de 216 Hm³/año. Así pues, más del 80% de la demanda de agua procede del sector agrario. Según el Informe Final de regadíos del año 2004 la superficie puesta en riego asciende a 714.051,1 Ha de las cuales 494.659,2 Ha corresponden a superficie regada con aguas superficiales y 207.953,4 Ha son regadas con aguas subterráneas.

La dirección general del relieve en Herrera es Suroeste-Noreste, y por lo tanto esa es la dirección de las aguas de escorrentía, que llegan al cauce del Río Genil que constituye la línea más deprimida del terreno y que discurre en dirección Sureste-Noroeste.

En el sector noroccidental del término, el relieve se organiza por una serie de lomas que se alinean en sentido suroeste-noreste. El cerro de la Plata, El Mirador y el Castillo de Aljonz organizan el discurrir de las aguas en el sector de la subcuenca del Arroyo Salado,

En el resto de las tierras municipales las mayores alturas se disponen de norte a sur constituyendo dos alineaciones cuyos hitos están dados por las lomas de Cerro Cornejo, Cerro Olivares y La Galera, al oeste; y Cerro del Siitillo, Cerro Martos, La Viguilla, Cerro Chirrino y lomas de El Pino, al este.

De tal manera podremos distinguir cuatro subcuencas, una al norte, la de menor extensión superficial, otra al oeste, presidida por el arroyo Salado, y una tercera que está constituida por la cuenca del Pilancón que abarca el sector central del término. Finalmente, una cuarta que es la formada por las tierras que vierten al Genil.

Por el territorio del Municipio de Herrera no discurre ningún río de gran envergadura. Únicamente hace una pequeña incursión dentro del Municipio del Río Genil. Otros arroyos más pequeños dentro del Municipio son el Arroyo del Pilancón, Arroyo del Salado y Arroyo del Padrón. Además dentro del territorio nace el Arroyo de la Saladilla, que desemboca en el Río Genil, pero en el municipio de Écija.

RIO GENIL

El río Genil es el segundo río más largo de Andalucía, después del Guadalquivir, del que es afluente. Nace en la provincia de Granada de la unión del río Real y del Guarnón, y desemboca en el río Guadalquivir por su margen el término municipal de Palma del Río.

Tiene una longitud de 300 km y su cuenca hidrográfica abarca 8.278 Km²

Tras atravesar Puente Genil, el río Genil toma dirección noroeste, entrando en el término de Herrera a la altura de la desembocadura del Arroyo Blanco; desde aquí, el Genil se ensancha formando meandros que con el tiempo cambian el

curso del río, debido a los sedimentos que va depositando en sus orillas. Continúa su curso hacia el Oeste hasta las Cobatillas; desde este punto, gira bruscamente en dirección Norte, hasta de Écija. Durante su recorrido por el término herrereño, recibe las aguas del Arroyo Blanco, Arroyo Hondo. La longitud total que recorre el Genil por el término de Herrera es de 5.775 metros aproximadamente

ARROYO PILANCÓN

Nace a unos 700 metros de altura en Estepa. Tiene por afluentes dentro del término herrereño el arroyo del Padrón. Desde su nacimiento hasta que cruza Estepa se le conoce con el nombre de Arroyo Seco; dentro del término municipal de Herrera se conoce con el nombre de Arroyo Pilancón, y desde la salida de Herrera hasta su desembocadura en el Genil se le conoce como Arroyo Hondo. La longitud que tiene a su paso por Herrera es de 9.875 metros.

ARROYO SALADO

Nace cerca del denominado cortijo de Pedro Cruzado, y tiene por afluentes el Arroyo Saladillo y el Regato de la Fuente de las Carrizosas. En parte de su recorrido sirve de límite entre los términos municipales de Herrera, Estepa y Marinaleda. A su paso por Herrera tiene una longitud de 9.050 metros.

ARROYO DEL PADRÓN

De menor envergadura que los anteriores, el Arroyo del Padrón tiene su nacimiento entre los denominados Balcones de Pilatos y Estepa. La longitud total a su paso por Herrera es de 7.500 metros.

ARROYO BLANCO

Recoge las aguas procedentes de la vertiente del cerro de Martos, Desemboca directamente en el río Genil, sirviendo en su último tramo como límite entre los términos de Herrera y Puente Genil. La longitud total de este arroyo, dentro del término municipal de Herrera es de 1.450.

AGUAS SUBTERRÁNEAS.

En cuanto a la hidrología subterránea de Herrera hace incursión el **SISTEMA ACUÍFERO 39 (CUENCA DETRÍTICA DE ANTEQUERA)**.

Este sistema se desarrolla de Oeste a Este al Norte de Antequera y está compuesto por tres subunidades cuya ubicación y características son las siguientes:

Al Norte, el **conjunto de Fuente de Piedra**, cuyo substrato está formado por margas triásicas. Está constituido por tres pequeñas cierras calizas, por afloramientos de calcarenitas miocenas y del Cuaternario de Fuente de Piedra. Estos tres acuíferos están interconectados y descargan en la Laguna de Fuente de Piedra. La explotación por sondeos, estimada en unos 15 hm³/año, es igual a la alimentación (que se produce únicamente por las precipitaciones), y por lo tanto se mantiene un equilibrio entre los consumos y las recargas.

Al Noreste se encuentra el **conjunto de Archidona**, formado por un complejo anticlinal jurásico, así como por pequeños acuíferos del neógeno o aluviales. Se descarga en parte en el Guadalhorce y en parte en la cuenca del Guadalquivir. Los recursos han sido estimados en unos 10 hm³/año, de los cuales unos 9 parecen descargarse en el río Guadalhorce, mientras que el resto lo hace a través de manantiales o es explotado mediante sondeos.

Al Sur, por último, el aluvial y las calcarenitas miocenas de los **Llanos de Antequera** propiamente dichos, que tienen una extensión de unos 170 km².

El volumen total de explotación es de unos 30 hm³/ año.

También dentro del territorio del Municipio de Herrera se encuentra el **SISTEMA ACUÍFERO ER "ALUVIAL DE LA CUENCA BAJA DEL GENIL"**.

Este sistema abarca una superficie 110 km² en ambas márgenes del río Genil, entre Puente Genil y la confluencia con el Guadalquivir

Es un acuífero aluvial, que está formado por materiales detríticos del Cuaternario reciente (limos, arenas, gravas, arcillas) y se recarga a partir de las aguas del río y por infiltración de la escorrentía superficial procedente de los altiplanos circundantes.

Las principales fuentes potenciales de contaminación parecen radicar en el vertido de aguas residuales sobre el acuífero y en la recarga del mismo por las aguas, contaminadas del río Genil

A.3. Geología

Geomorfológicamente hablando, Herrera se encuentra en situada en el dominio Continental Andaluz. Dentro del municipio, encontramos 4 Sistemas Morfogenéticos y 6 Unidades fisiográficas:

1. **Sistema Fluvio Coluvial:** Las formas de origen fluvio-coluvial son aquellas generadas por procesos de erosión acumulación causados por la red hidrográfica superficial y por la arroyada en manto, dando lugar a morfologías muy características en las que predominan las llanuras y planos inclinados. Las unidades fisiográficas que se encuentran en Herrera, dentro de este sistema son **“Vegas y llanuras de inundación”**, que ocupan estrechas franjas de terreno vinculados a los cursos medios y bajos del río Genil, así como las **“Terrazas”** y las **“Formas Asociadas a Coluvión”**
2. **Sistema Lacustre:** Las morfologías relacionadas con el sistema lacustre tuvieron en tiempos geológicos recientes una amplia distribución en Andalucía, como consecuencia de la abundancia de depresiones interiores. En la zona de estudio encontramos más concretamente la unidad fisiográfica **“zonas endorreicas y arreicas”** que se forman como consecuencia de la acumulación de agua.
3. **Sistema Morfogenético Denudativo:** Este es el sistema predominante en Andalucía, y es el responsable del retoque morfológico sobre el resto de Sistemas. En la zona de estudio, lo encontramos representado en la unidad fisiográfica **“Colinas con escasa influencia estructural”**, están formadas por colinas y lomas de disección con pendientes entre un 7 y un 30% que presentan moderada influencia estructural y en las que, predominando procesos de tipo denudativo, no llegan a aparecer graves problemas de erosión.
4. **Sistema Morfogenético Estructural-denudativo:** Este sistema es consecuencia de la huella dejada en la región por las orogenias herciniana. En Herrera, hay una zona cuya unidad fisiográfica es **“Colinas y cerros estructurales”**. Esta se produce allí donde los procesos erosivos han actuado, dando lugar a un suavizamiento de las formas estructurales. Esta unidad recoge una fisiografía peculiar de colinas y superficies de erosión sobre estratos que han sufrido numerosos retoques orogénicos que los hacen aparecer con buzamientos muy acentuados.

A.4. Suelos

La edafología estudia los diferentes tipos de suelos, entendiendo como tales la capa superficial de los terrenos. La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía ha elaborado el “Mapa de suelos de Andalucía: Unidades edáficas”, con el que se pueden determinar las unidades edáficas de cada localización.

A continuación se realiza una breve descripción de las principales unidades edáficas que componen el suelo del término municipal de Herrera:

Unidad 13. Regosoles calcáreos y cambisoles cálcicos con litosoles, fluvisoles calcáreos y rendsinas:Suelos minerales sobre materiales no consolidados de textura media, bien drenados, de perfil no diferenciado, en los que sólo puede apreciarse una mínima expresión de horizontes de diagnóstico,

Constituyen un grupo de suelos cuyas principales características lo son por exclusión.

Unidad 19. Litosoles, luvisoles crómicos y Rendsinas con Cambisoles cálcicos: Los litosoles se caracterizan por ser suelos limitados en profundidad por una roca continua, coherente y dura en una distancia de 10 cm a partir de la superficie.

La unidad 19 presenta una asociación de litosoles, luvisoles crómicos y rendsinas con inclusiones de cambisoles cálcicos, frecuentemente aflorantes. Les acompañan en zonas bajas de ladera y en valles de montaña los luvisoles crómicos – perfil ABt C – relativamente delgados. Las rendsinas – perfil AC – se encuentran a media ladera en áreas forestales húmedas, mientras que aparecen cambisoles cálcicos sobre coluvios pedregosos de piedemonte.

Unidad 23. Vertisoles crómicos y cambisoles vérticos con cambisoles calcáreos, regosoles calcáreos y vertisoles pélicos: Son suelos de elevado contenido en arcilla, con esmectitas como minerales dominantes. Son altamente expansible, lo cual les permite desarrollar grietas desde la superficie hasta abajo.

Morfológicamente se caracterizan por el desarrollo, la forma y la orientación de agregados estructurales, prismáticos o en cuñas que se intersectan en caras curvas que están pulidas y son brillantes debido al deslizamiento.

Tienen color oscuro debido a la materia orgánica que, si bien en contenidos relativamente bajos (menos de 25 g por kg de suelo), está muy humidificada e incorporada íntimamente a la materia mineral (arcillas) del perfil.

Además, son suelos que, por su elevado contenido en arcilla y por la naturaleza de ésta, poseen en húmedo una reducida capacidad de infiltración, debido al cierre de los macroporos. En seco son duros o muy duros, mientras que en mojado son adherentes y plásticos (suelos pesados o fuertes).

Tiene perfil del tipo "A Bv C", cuya principal característica es la presencia de un horizonte (Bv) subsuperficial vértico. El ambiente climático de estos suelos está bien definido por un periodo seco pronunciado, que determina una fuerte desecación del perfil, y otro húmedo, relativamente corto, en el que tiene humedad elevada e incluso estancamiento de aguas por la impermeabilidad del subsuelo

Las limitaciones más importantes de estos suelos radican en el drenaje (medio o impedido), en la consistencia (firme en seco y plástica en mojado) y en otras propiedades físicas relacionadas con la textura arcillosa.

Unidad 44. Cambisoles cálcicos, Regosoles calcáreos y Litosoles con rendsinas: Los cambisoles son suelos que tienen un horizonte B subsuperficial con evidencia de alteración (horizonte cámbico) respecto a los horizontes situados por debajo.

Típicamente el horizonte cámbico es de textura francoarenosa o más fina. Muestra estructura de suelo moderada o bien desarrollada, por lo general poliédrica y señales de alteración por procesos edáficos que se evidencian por su color (distinto al del material subyacente), por un mayor contenido en arcilla que el del horizonte inferior; por la ausencia de estructura de roca o por la evidencia de removimiento de carbonatos.

Otros requisitos que debe mostrar el horizonte cámbico es un contenido apreciable, al menos del 10%, de minerales alterables en la fracción, arena fina, un espesor mínimo de 15 cm y tener situada su base a 25 cm o más desde la superficie del suelo.

En la unidad 44 los suelos dominantes son cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos, con inclusiones de litosoles y rendsina. Se encuentran sobre geoformas de diferentes clases y origen: colinas y laderas por vaciado erosivo de margocalizas blandas con profunda meteorización. En cerros y montañas de calizas con altitud y pendientes medias; sierras de areniscas calizas y dolomías duras más o menos plegadas, fracturadas y/o falladas; coluvión con distinta pendiente y potencia; derrubios en cresta de estratos duros de areniscas, calizas y dolomías, etc. En resumen, una diversidad de litogeoformas de materiales calizos jurásicos, cretácicos y más recientes (calizas, dolomías, areniscas, conglomerados, derrubios, etc.).

Unidad 47. Cambisoles cálcicos, luvisoles cálcicos y luvisoles crómicos con litosoles y fluvisoles calcáreos: En la unidad 47 se asocian cambisoles cálcicos, luvisoles cálcicos y luvisoles crómicos y existen inclusiones de litosoles y fluvisoles calcáreos.

La litología de esta unidad, comprende conglomerados, arenas y limos del Pleistoceno, y margocalizas y areniscas calizas del Terciario.

Unidad 58. Luvisoles cálcicos, Cambisoles cálcicos y Luvisoles crómicos con Regosoles calcáreos: Los Luvisoles son suelos que tienen un horizonte B árgico normalmente subsuperficial con un grado de saturación en bases del 50% o más y con una capacidad de intercambio catiónico (C.I.C.) al menos de 24 cmol(c) Kg-1 de arcilla. Son los suelos dominantes o asociados con otros (más o menos relacionados genéticamente) en las unidades de la 50 a la 60. Tienen perfil de tipo A BtC o A BtR, con un horizonte árgico (horizonte Bt) de color pardo, pardo rojizo o rojo, textura de arcillosa a franco arcillosa y reacción ligeramente ácida, neutra o ligeramente alcalina. Son de profundidad variable según su situación topográfica en los terrenos en que se encuentran, según la naturaleza geológica de estos, la vegetación que sustentan, y los manejos y usos recibidos.

La unidad 58 comprende luvisoles cálcicos y luvisoles crómicos (suelos pardorrojizos y rojos) sobre materiales calizos más o menos consolidados, mesozoicos y terciarios, constituidos principalmente por calizas, dolomías, calcarenitas y conglomerados. Se localiza en la cuenca del Guadalquivir y en otras importantes, en áreas de terrazas y glacis de erosión. La asociación lleva, además, cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos sobre los mismos materiales en áreas de relieve alomado.

B. Estructura y Organización Municipal

El Ayuntamiento de Herrera se estructura en diferentes áreas administrativas,

- **Área de Intervención:** Ejerce el control de la actividad financiera, comprobación para poner de manifiesto si esta actividad se adecua a la legalidad vigente y si ha cumplido los objetivos previamente marcados con economía, eficacia y eficiencia.
- **Área de Tesorería:** Se encarga de la custodia y disposición de los fondos, valores y efectos del Ayuntamiento, de conformidad con lo establecido por las disposiciones legales vigentes.
- **Área de Registro y estadística:** Realiza el registro de la entrada y salida de documentación del Ayuntamiento, altas y bajas patronales, censo de habitantes, gestión de cementerio, compulsas de documentación.
- **Área de Secretaría:** Realiza el asesoramiento legal preceptivo de la Corporación, así como dar fe pública de todos los actos y a cuerdos.
- **Área de Servicios generales:** Engloba multitud de servicios municipales.
 - ❖ Jardinería
 - ❖ Limpieza viaria
 - ❖ Recogida de basura
 - ❖ Mantenimiento de edificios
 - ❖ Mantenimiento de alumbrado público
 - ❖ Otros: cualquier trabajo a realizar por personal del ayuntamiento, montaje de escenarios para conciertos y eventos culturales, ejecución de obras
- **Área de Policía Local:** Realiza varias competencias en el pueblo como la vigilancia ambiental, control de tráfico, control del cumplimiento de las normas viales, protección civil.
- **Área de Servicios Sociales:** Realiza la gestión del servicio de ayuda a domicilio y ley de dependencia, atención a ciudadanía en general y especialmente a colectivos marginales, intermediar en los trámites ante la administración, gestión de subvenciones y prestaciones del IMSERSO.
- **Punto de información de la mujer:** Entre sus competencias tenemos
 - ❖ Atención Integral a Mujeres: Apoyo y asesoramiento social, jurídico y psicológico; Desarrollo de Programas y Proyectos específicos, etc.
 - ❖ Dinamización de Asociaciones y Colectivo de Mujeres en materia de políticas de igualdad prevención de la violencia de género, participación social, coeducación, formación y empleo, cultura y ocio constructivo, etc.
 - ❖ Información sobre normativa jurídica, planes, programas, proyectos, instituciones, servicios y recursos existentes en materia de igualdad y atención a mujeres.
- **Agente dinamizador de la juventud:** Tiene varias competencias, entre ellas
 - ❖ Organizar y gestionar servicios de información de interés para la juventud.
 - ❖ Organizar y gestionar proyectos de dinamización de la información para jóvenes.
 - ❖ Intervenir, apoyar y acompañar en al creación y desarrollo del tejido asociativo.

- ❖ Organizar acciones socioeducativas dirigidas a jóvenes en el marco de la educación reglada.
- **Área de Deportes:** Entre sus funciones está proporcionar monitores deportivos, organización de campeonatos deportivos para fomentar la práctica del deporte, gestión de las instalaciones deportivas.
- **Área de Televisión Municipal:** Gestiona la televisión y radio municipal, elaboración de programas locales, mantenimiento técnico,
- **Área de Cultura:** Entre sus funciones está la organización del festival de teatro Martín Arjona, organización de teatro infantil, organización de exposiciones culturales, desarrollo de talleres de teatro, cursos, trámite de subvenciones, asistencia técnica a las asociaciones locales,
- **Área de Catastro:** Realiza la atención ciudadana, trámites de cambios de titularidad, altas, gestión de recibos IBI urbana y rústica, y impuesto de circulación de vehículos,
- **Área de Obras y Urbanismo:** Realiza dirección de la ejecución material de obras municipales, redacción de proyectos de obras menores, informar sobre PGOU y normativa urbanística, redacción proyectos de obras mayores.
- **Área de Personal:** Gestiona las altas y bajas del personal en seguridad social, contratos, gestión de nóminas, seguros sociales, control de gastos vinculados a subvenciones,
- **Área de Desarrollo Económico:** Subdividida en agricultura, medioambiente y el turismo de Herrera.
 - ❖ Medioambiente: Realiza los trámites de subvenciones, atención e información a la ciudadanía en materia de medioambiente, implantación de la Agenda local 21.
 - ❖ Turismo: Realiza la atención a visitantes, trámite de subvenciones, difusión del municipio, colaboración en la organización de eventos turísticos.
 - ❖ Agricultura: Realiza los trámites de subvenciones dirigidas a los agricultores y mejora de caminos rurales, información y asesoramiento.

Todas estas Áreas Administrativas están integradas dentro de las concejalías que, a nivel político, están establecidas en el Ayuntamiento de Herrera. Estas son las siguientes:

- Concejalía de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico.
- Concejalía de Educación, Cultura y Nuevas Tecnologías.
- Concejalía de Obras e Infraestructuras, Urbanismo, Servicios, Parques y Jardines.
- Concejalía de Fiestas Mayores, Igualdad, Radio y Televisión.
- Concejalía de Policía Local, Tráfico, Hacienda, Personal y Empleo.
- Concejalía de Salud y Bienestar Social.
- Concejalía de Deportes y Juventud
- Concejalía de Turismo, Barrios, Participación Ciudadana, Ongs y Movimientos Sociales

Desarrollo y ejecución de la Gestión Medioambiental Municipal

El desarrollo y la ejecución de las citadas competencias pueden ser:

- ✓ Directo, en aquellos casos en los que el Ayuntamiento presta los servicios con sus propios medios.
- ✓ Indirecto, mediante la concesión a empresas privadas especializadas de determinados servicios, como la gestión de los residuos, la limpieza viaria, la gestión del agua, etc.

En este caso el Ayuntamiento actúa como órgano responsable del control de las cláusulas o condiciones acordadas con las concesionarias.

Entre las competencias de gestión medioambiental del ayuntamiento de Herrera tenemos:

- Vigilancia ambiental a cargo de la Policía Local.
- Recogida y transporte de residuos: Servicio de recogida de basura del ayuntamiento.
- Creación de espacios naturales: Servicios Generales Área de Jardinería.
- Conservación y vigilancia de espacios naturales: Servicios Generales Área de Jardinería.
- Gestión de parques: Servicios Generales Área de Jardinería.
- Alumbrado público: Servicios Generales.
- Limpieza viaria: Servicios Generales y Centro Especial de Empleo Herrera, SLU
- Gestión del suelo: Urbanismo.
- Ordenación del territorio: Urbanismo.
- Depuración de aguas y alcantarillado: Servicios Generales.
- Punto Verde: Servicios Generales.

Actualmente el Ayuntamiento de Herrera ha traspasado la ejecución de alguna de sus competencias a las siguientes empresas:

- Desarrollo de medidas para la conservación de medio ambiente, Delegación de Medio Ambiente
- Fomento de actividades de formación medioambiental, Delegación de Medio Ambiente
- Medición de ruidos, Consorcio de Medio Ambiente-Esteba-Sierra Sur.
- Tratamiento de residuos: Consorcio de Medio Ambiente-Esteba-Sierra Sur.
- Recogida selectiva de papel: Consorcio de Medio Ambiente-Esteba-Sierra Sur.
- Recogida selectiva de vidrio: Consorcio de Medio Ambiente-Esteba-Sierra Sur.
- Recogida selectiva de plástico: Consorcio de Medio Ambiente-Esteba-Sierra Sur.
- Recogida de residuos sólidos: Consorcio de Medio Ambiente-Esteba-Sierra Sur.
- Escombros y otros: Iniciativa privada
- Ciclo integral de Agua: Aguas de Herrera

Medios de comunicación existentes

Los medios de comunicación existentes en esta localidad constan de un canal de televisión local por cable, que incluye un paquete de canales además de un canal totalmente dedicado a noticias y festejos del pueblo, tales como Carnavales, Feria, Semana Santa y demás eventos de importancia en el pueblo y una radio "**Televisión Municipal de Herrera**". Este canal de televisión comenzó a emitir en el año 1992, y el equipo está formado por 5 cámaras, 3 técnicos de imagen y sonido y dos redactores, y las emisiones se dan en la franja horaria de 15:00 a 22:00.

Además en el 2008 se puso en marcha, por parte del equipo de televisión local, la Radio de Herrera, que retransmite en la misma franja que la televisión.

Empresas públicas Municipales

Dentro de Herrera existen dos empresas públicas municipales:

1. **Centro Especial de Empleo Herrera S.L.:** Fue creada en el año 2004 y su objeto es la gestión de un Centro Especial de Empleo que permita la integración al mercado laboral de sectores desfavorecidos, a través de la prestación de los siguientes servicios:
 - a. Servicio de mantenimiento y limpieza viaria.
 - b. Servicio de atención ciudadana, mantenimiento de edificios industriales, de oficinas y demás instalaciones propias.
 - c. Servicio de jardinería, mantenimiento de zonas verdes y vivero.
 - d. Servicio de recogida selectiva de residuos a través del denominado punto verde.
2. **Sociedad Herrereña de la Vivienda S.L.** Fue creada el año 1994 y su objeto es acometer actuaciones de promoción de viviendas en el Municipio de Herrera a través de de la aplicación de los siguientes servicios:
 - a. Adquisición y venta de fincas y solares
 - b. Celebración de toda clase de contratos, adquisiciones y suministros
 - c. Contratación de obras
 - d. Cesión de viviendas y locales

B.1. Herramientas de gestión municipal

Planeamiento vigente

Actualmente la herramienta de planeamiento vigente en Herrera es normativa general aplicable integrada por el PGOU, Adaptación de las Normas Subsidiarias Municipales de Planeamiento a la Ley 7/2.002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, aprobado de forma provisional el 24 de Mayo del 2007 definitivamente por el Ayuntamiento Pleno en sesión celebrada el 19 de Mayo del 2.008.

Así como las Modificaciones Puntuales nº 1 (artículo 133 normas urbanísticas) y nº 2 (Sector PP3.R) ambas aun de forma provisional.

El PGOU es totalmente compatible con el resto de Planes territoriales que tienen influencia en el Municipio:

1. **Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Sevilla:** No existe dentro del Municipio de Herrera ningún espacio ni bien protegido según este Plan, y por lo tanto es totalmente compatible con el PGOU. Sin embargo, según el ACUERDO de 14 de marzo de 1985, de la Comisión Provincial de Urbanismo de Sevilla, por el que se aprueba inicialmente el Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Sevilla, Herrera únicamente podrá conceder licencias de parcelación de terrenos y edificación basadas en el régimen establecido en el planeamiento municipal vigente, siempre que, a su vez, se respeten las determinaciones del Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Sevilla.
2. **Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA):** El PGOU de Herrera es totalmente compatible con el POTA, que incorpora al Municipio en el Dominio "Valle del Guadalquivir" y en la Unidad Territorial "Campiña y Sierra Sur de Sevilla"

3. Por último, Herrera no se ve afectado por ningún Plan de Ordenación del Territorio de ámbito Sub-regional.

El PGOU de Herrera

La actual figura de planeamiento en Herrera es el Plan General de Ordenación Urbana, que fue aprobado en el año 2008. En el año 2009 se realiza una modificación del PGOU, conformando así, el actual planeamiento urbanístico de Herrera.

El PGOU al que aquí se hace referencia, fue concebido con el objeto resolver aquellos problemas que por razones estratégicas no se resolvieron en el planeamiento anterior de las Normas Subsidiarias.

Desde el punto de vista del núcleo urbano este Plan General plantea las siguientes tareas:

- Controlar y evitar la ocupación indiscriminada de las periferias urbanas.
- Solucionar la periférica hacia el encauzamiento del arroyo Pilancón.
- Reconducir los usos de la periférica Norte.
- Ordenar el eje industrial de Carretera de Puente Genil.
- Adaptar a las tendencias actuales, de los modelos de localización, residencial e industrial.

Además, a nivel territorial Herrera se sitúa no sólo en una comarca de Andalucía de posición estratégicamente equidistante de las zonas más activas de la Comunidad, sino que también se encuentra muy próximo a los importantes núcleos de Puente Genil y de Estepa.

Desde este punto de vista, el objetivo del PGOU es rescatar la oportunidad de localización de actividades industriales y comerciales que ofrece el eje Puente Genil-Estepa, inicio de la futura autovía A-95 de articulación de los grandes núcleos de la campiña cordobesa con el eje transversal de Andalucía, A-92.

Calificación y clasificación del suelo

En aplicación del Título II. "El Régimen Urbanístico del Suelo" (especialmente los artículos 45, 46 y 47) de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía y la Ley Estatal 6/1998 sobre Régimen del suelo y valoraciones, se clasifica el suelo del término municipal de Herrera, según las siguientes clases y **categorías**:

- Suelo urbano consolidado (con ordenación pormenorizada)
- Suelo urbano no consolidado (con ordenación pormenorizada)
- Suelo urbano no consolidado (sin ordenación pormenorizada)
- Suelo urbanizable sectorizado (con ordenación pormenorizada)
- Suelo urbanizable sectorizado (sin ordenación pormenorizada)
- Suelo no urbanizable de carácter rural de improcedente transformación.
- Suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica
- Suelo no urbanizable de especial protección por planificación urbanística.

Son suelos urbanos, consolidados en Herrera, aquellos que urbanísticamente no necesitan completarse, ni están sometidos a reforma urbana. Estos suelos se regulan de forma pormenorizada mediante la normativa urbanística según usos asignados y determinaciones de zona, así como alineaciones y rasantes señaladas.

Aquellos suelos que en aplicación de las determinaciones o su desarrollo pierdan su idoneidad urbanística, en cuanto que las infraestructuras preexistentes queden como insuficientes o supongan su incremento significativo de viviendas o de edificabilidad, tal como se regula en este planeamiento, se considerará como suelo urbano no consolidado y sin ordenación pormenorizada.

Los suelos urbanos no consolidados, que se delimitan en este plan general obedecen a dos situaciones bien distintas:

- Se cogen como suelos urbanos no consolidados ordenados en el planeamiento, aquellos suelos que en desarrollo del planeamiento anterior tienen aprobado o en trámite el planeamiento correspondiente de Plan Especial o Estudio de Detalle, según el caso.

- Otros, son aquellos suelos que obedecen a criterios de nueva ordenación; están sectorizados en función de los ámbitos necesarios para su ordenación y en atención a las iniciativas ciertas de actuar; estos suelos no están ordenados pormenorizadamente, si bien, contienen elementos y determinaciones de la ordenación, sobre todo de carácter estructural.
- Otros suelos surgen en las posibilidades de desarrollo que ofrece la normativa urbanística en ciertos suelos, en principio urbanos consolidados, pero que en su transformación, ha de considerarse que aparecen suelos urbanos no consolidados, cuya forma de determinación y aprovechamiento se reglamenta en la normativa urbanística.

Los suelos urbanizables del Plan General corresponden a una de las dos siguientes categorías:

- Suelo urbanizable sectorizado con ordenación pormenorizada: corresponde a los suelos de desarrollo de las anteriores Normas Subsidiarias que tienen aprobado o en trámite su planeamiento de desarrollo (Plan Parcial). Se define para estos suelos un régimen transitorio, en el cuál se señalan plazos para su desarrollo y ejecución. Se mantienen las determinaciones del planeamiento aprobado o en trámite, si bien, una vez incumplidos aquellos plazos se aplicaría un régimen sustitutorio equivalente al resto de los suelos urbanizables.
- Son suelos urbanizables sectorizados sin ordenación pormenorizada, aquellos suelos que obedecen a criterios de ordenación de los nuevos crecimientos; estos suelos no están ordenados pormenorizadamente si bien, contienen elementos y determinaciones de la ordenación, de carácter estructural.

Los suelos no urbanizables, recogen en general los suelos agrícolas y naturales que han de preservarse y que no son aptos para construir el núcleo urbano del Plan General. Tendrán especial protección aquellos definidos de forma específica en cada legislación sectorial, y en otro caso, los definidos en este Plan General por razones urbanísticas, por su carácter municipal y su planificación urbanística.

A nivel de asignación de **usos globales** se definen las siguientes zonas:

- Residencial.
- Industrial
- Mixta (residencial e industria compatible-terciario)

Tabla 7. Clasificación del Suelo

CATEGORIA	SUPERFICIE (m2)
Suelo urbano	1.623.300
Suelo urbano consolidado	1.354.200
Suelo urbano no consolidado	269.029
Suelo urbanizable	879.058
Suelo urbanizable ordenado	78.271
Suelo urbanizable sectorizado	800.787
Suelo no urbanizable	50.977.642
TOTAL Termino municipal	53.480.000

En los siguientes planos se muestran la clasificación de los suelos del municipio, y la distribución según sus usos:

Además, dentro de PGOU de Herrera, se definen los **elementos de interés del patrimonio histórico artístico**, que se regulan por el Capítulo Segundo del Título II, Normas de Protección de las Normas Urbanísticas del mismo Plan General.

Se establecen dos grados de protección para los inmuebles urbanos:

- a) GRADO I o protección especial
- b) GRADO II o protección estructural

y se recogen los yacimientos arqueológicos según categorías

Así, dentro de Herrera se ha determinado los siguientes inmuebles urbanos con grados de protección determinados:

- 1. Inmuebles urbanos con Grado I de protección especial**
 - a. Iglesia de Santiago el Mayor (Parroquia) c/Matadero nº. 62
- 2. Inmuebles urbanos con Grado II de protección estructural**
 - a. Plaza de España nº. 25
 - b. c/Teniente Ariza nº. 5
 - c. c/Teatro nº. 5
 - d. c/Osuna nº. 12
 - e. c/Osuna nº. 14
 - f. Av. Constitución nº. 3-5
 - g. c/Blas Infante nº. 15
 - h. c/Santa Teresa nº. 5
 - i. c/Estepea nº. 32
 - j. Pza. de España nº 16 (Ermita-Iglesia de la Concepción)

Por otro lado, los 33 **yacimientos arqueológicos** prospectados y delimitados por la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura (Junta de Andalucía, son los siguientes:

- a) Polideportivo
- b) Torre Antena
- c) Zona arqueológica de Herrera (BIC categ. Zona Arqueológica incoado, resol. D.G.B.C. II-Nov-2005).
- d) Camino de Realengo
- e) Cañada Real de Osuna Sur
- f) Cañada Real de Osuna Sur II
- g) Camino del Mojón del Conde
- h) Soledad
- i) Soledad II
- j) Camino de los Covatillos
- k) Cementerio
- l) Las Monjas Sur
- m) Las Monjas Norte
- n) Camino del Vado de Barrabás
- o) Castillo de Alhonor
- p) Castillo de Alhonor II
- q) Arroyo Salado
- r) Pista Cordel
- s) Cerro Blanco II
- t) Cerro Blanco III
- u) Camino del Cuco
- v) Arroyo Salado II
- w) La Cabaña

- x) Caprichosos
- y) Carrizosa
- z) Cerro Blanco IV
- aa) La Empedradera
- bb) La Veguilla
- cc) La Viguilla I
- dd) La Viguilla II
- ee) Cerro Chirino II
- ff) José Antonio
- gg) Cerro Chirino I

Normativa municipal

Las Ordenanzas Administrativas Municipales por las que se rige Herrera son de dos tipos, de Carácter no Fiscal y de Carácter Fiscal que a su vez se dividen en Tasas, Reguladoras de Contribuciones especiales, Impuestos, Precios Públicos y Prestación compensatoria en Suelo No Urbanizable.

ORDENANZAS DE CARÁCTER NO FISCAL:

- Ordenanza Reguladora de la Apertura de establecimientos para el Ejercicio de Actividades Económicas. La presente Ordenanza tiene por objeto regular los procedimientos de intervención municipal sobre los establecimientos, locales o lugares estables, ubicados en el término municipal de Herrera (Sevilla), destinados al ejercicio de actividades económicas por cuenta propia, prestada normalmente a cambio de una remuneración económica, o su modificación, a través de los medios establecidos en el artículo 84 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, así como la comprobación del cumplimiento y mantenimiento de los requisitos establecidos para el ejercicio de dichas actividades.
- Ordenanza Reguladora de la Utilización del Servicio de Piscina Cubierta. El crecimiento considerable experimentado por la demanda de este tipo de prácticas deportivas, ha puesto de relieve la necesidad de proceder a la regulación del uso y funcionamiento de este tipo de instalaciones que, complejas en sus sistemas, con aforos limitados y con usos muy dispares, deben cumplir con los objetivos propuestos, como son promover la práctica acuática individual y saludable entre la población, sin distinción de edades, acercar la misma a los escolares y los más mayores, promover el aprendizaje de este deporte y fomentar la vertiente competitiva en sus diferentes especialidades.
- Ordenanza Reguladora del Comercio Ambulante del Ayuntamiento de Herrera. De conformidad con lo previsto en la Ley 9/88, de 25 de Noviembre, de la Junta de Andalucía, sobre Comercio Ambulante: la presente Ordenanza tiene por objeto regular el comercio ambulante dentro del término municipal de este municipio, entendiéndose por comercio ambulante el que se realiza fuera de establecimiento comercial permanente, con empleo de instalaciones desmontables, transportables o móviles, de la forma y con las condiciones que se establecen en la presente norma.
- Ordenanza Reguladora de las Condiciones a las que deben estar Sometidas las Instalaciones y el Funcionamiento de las Infraestructuras de Radiocomunicación. El objeto de esta ordenanza – marco es regular las condiciones a las que deben estar sometidas las instalaciones y el funcionamiento de las infraestructuras de radiocomunicación en Herrera para que su implantación produzca la menor ocupación del espacio, el menor impacto visual y medioambiental y preserve el derecho de los ciudadanos/as de mantener unas condiciones de vida sin posibles perjuicios para su salud
- Ordenanza Municipal de Limpieza: Tiene por objeto regular, dentro de la esfera de la competencia municipal, las actividades que más abajo se señalan para conseguir las adecuadas condiciones de pulcritud y ornato urbanos:

- Limpieza de la red viaria y otros espacios.
 - Prerrecogida.
 - Recogida de residuos sólidos.
 - Tratamientos de residuos.
-
- Ordenanza Reguladora de los Servicios Funerarios Municipales. El cementerio municipal de Herrera es un bien de servicio público que está sujeto a la autoridad del Ayuntamiento, al que le corresponde su administración, dirección y cuidado, salvo en aquello que sea competencia propiedad de otras autoridades y organismos. Esta Ordenanza fija las obligaciones que corresponden al ayuntamiento
 - Ordenanza Reguladora de la Prestación del Servicio de Recogida Selectiva de Residuos, Depósito y Clasificación, a través del denominado Punto Verde. Tiene por objeto regular la prestación del servicio de recogida selectiva de residuos, depósito y clasificación a través del denominado punto verde.
 - Ordenanza Municipal Reguladora de Las Parejas de Hecho del Término Municipal de Herrera (Sevilla). Se crea en el Ayuntamiento de Herrera, un Registro Municipal de parejas de hecho, de carácter administrativo, y cuyo objeto es inscribir las parejas de hecho que expresamente lo soliciten y los documentos, hechos o circunstancias relevantes que afecten a dichas parejas de conformidad con lo dispuesto en la presente Ordenanza, así como en la Ley 5/2002 de 16 de diciembre, reguladora de las parejas de hecho de Andalucía.
 - Ordenanza Municipal Reguladora de las Licencias Urbanísticas de Obras Menores. Es objeto de la presente Ordenanza la regulación del procedimiento de concesión de las licencias urbanísticas de obras menores, de conformidad con lo dispuesto en la legislación urbanística de carácter estatal y autonómica de Andalucía y el planeamiento urbanístico del municipio de Herrera.
 - Ordenanza Reguladora del Registro de Asociaciones del Término Municipal de Herrera (Sevilla). Tiene por finalidad recoger a todas las entidades sin ánimo de lucro que actúan dentro del marco territorial de Herrera (Sevilla). Se trata de conocer la situación real de las asociaciones existentes, para reflexionar y definir las líneas que impulsen la consolidación de un tejido social organizado y moderno, que busque nuevas vías y se ajuste mejor al interés de los ciudadanos de hoy por participar y actuar en los asuntos que les preocupan.
 - Ordenanza Reguladora del Uso y Conservación de Caminos de Herrera. La presente Ordenanza, que será de aplicación en el municipio de Herrera, tiene por objeto la regulación del uso y conservación de los caminos del término municipal, con la finalidad de contribuir a una adecuada utilización de los mismos.
 - Ordenanza Reguladora de la Limpieza y vallado de solares del Término Municipal de Herrera (Sevilla). Es objeto de esta Ordenanza regular para el municipio de Herrera la obligación de los propietarios de las edificaciones, urbanizaciones y terrenos y demás bienes inmuebles, de conservarlos en estado de seguridad, salubridad y ornato público, de acuerdo con lo establecido en el artículo 155 de la Ley de Ordenación y Urbanismo de Andalucía y en el artículo 19 de la Ley de Suelo de 1998.
 - Ordenanza reguladora de la tenencia de animales domésticos. Regula las obligaciones de los propietarios de animales domésticos con respecto al orden y seguridad pública y con respecto a su protección. Esta ordenanza fue aprobada en el año 1999.
 - Ordenanza General Reguladora del Procedimiento para la Concesión de Subvenciones Municipales. La presente Ordenanza tienen por objeto regular, con carácter general, el régimen y procedimiento aplicable para el otorgamiento de subvenciones por parte del Ayuntamiento de Herrera, con destino a la realización de proyectos o actividades que tengan por objeto el fomento de acciones de utilidad pública o interés social o de promoción de una finalidad pública de ámbito local, sin perjuicio de que esta normativa pueda ser completada en las bases específicas que, en su caso, establezcan las convocatorias concretas.

- Ordenanza Reguladora de las Cesiones y Autorizaciones de Uso de Locales Municipales a Asociaciones. Las cesiones de uso y autorizaciones tendrán por finalidad proporcionar a las entidades asociativas de Herrera un espacio donde puedan desarrollar sus actividades y conseguir sus objetivos estatutarios quedando excluidas las ocupaciones temporales destinadas a satisfacer necesidades puntuales y transitorias, las cuales estarán reguladas por la autorización municipal oportuna o aquellos inmuebles o equipamientos que dispongan de otra normativa específica.
- Ordenanza Reguladora del Otorgamiento de Licencias de Ocupación y Primera Utilización de los Edificios, Construcciones, Establecimientos e Instalaciones de los Edificios, Construcciones, Establecimientos e Instalaciones en General, en el Municipio de Herrera. La presente Ordenanza tiene por objeto establecer los requisitos y el procedimiento para el otorgamiento de las licencias de ocupación y primera utilización de edificios, establecimientos e instalaciones en general en el municipio de Herrera, conforme a lo dispuesto en el artículo 169.1 e) de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía, en el artículo 1.10 y 13 del Reglamento de Disciplina Urbanística de 23 de junio de 1978 y en el artículo 21.2. d), del Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales de 17 de junio de 1955.
- Reglamento de Organización y de Servicios de la Policía Local de Herrera. Este reglamento regula las funciones y el ámbito de actuación de la Policía Local en el Término Municipal de Herrera.
- Ordenanza Reguladora de las Condiciones a las que Deben estar Sometidas las Instalaciones y el Funcionamiento de las Infraestructuras de Radiocomunicación. El objeto de esta ordenanza - marco es regular las condiciones a las que deben estar sometidas las instalaciones y el funcionamiento de las infraestructuras de radiocomunicación en Herrera para que su implantación produzca la menor ocupación del espacio, el menor impacto visual y medioambiental y preserve el derecho de los ciudadanos/as de mantener unas condiciones de vida sin posibles perjuicios para su salud.
- Reglamento Regulador de la Ocupación de Espacios Públicos con Mesas, Sillas, Veladores y otros Elementos de Mobiliario Urbano que desarrollan su actividad de forma Aneja o Accesorio a un Establecimiento Principal de Hostelería y/o Restauración. La presente Ordenanza tiene por objeto regular la ocupación de vías y espacios exteriores de uso público con mesas, sillas, veladores y otros elementos de mobiliario urbano desmontable, para servir comidas y bebidas consumibles por y desde establecimientos de hostelería y/o restauración ubicados en los locales de los edificios colindantes o próximos.
- Reglamento Regulador de Registro Municipal de Instrumentos de Planeamiento, de Convenios Urbanísticos y de Bienes y Espacios Catalogados del Ayuntamiento de Herrera. El Registro Municipal de los Instrumentos de Planeamiento, de Convenios Urbanísticos y de los Bienes y Espacios Catalogados tiene por objeto el depósito, custodia y consulta de los mismos, siempre que su ámbito de actuación esté incluido en todo o en parte en el término municipal.
- Ordenanza de Tráfico. La presente Ordenanza tiene como objeto la ordenación y el control del tráfico en las vías urbanas de titularidad municipal, comprendidas en el término de Herrera, así como su vigilancia por medio de Agentes propios, la denuncia de las infracciones que se cometan en dichas vías y la sanción de las mismas, cuando no estén expresamente atribuidas a otra Administración. Todo ello haciendo uso de las atribuciones que confiere a los Municipios el artículo 7 del Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprueba el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial y sus posteriores modificaciones (en lo sucesivo Ley de tráfico).
- Ordenanza Reguladora del Servicio de Ayuda a Domicilio en el Ayuntamiento de Herrera. La presente Ordenanza tiene por objeto regular el Servicio de Ayuda a Domicilio en el Ayuntamiento de Herrera como prestación básica de los servicios sociales comunitarios en el ámbito del Sistema Público de Servicios Sociales y del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia.

- Ordenanza Reguladora de las fiestas de San Juan y de la Feria de Herrera (Sevilla). Regula y establece las normas generales que se aplican a estos eventos dos veces al año.
- Reglamento Regulator del Registro de Demandantes de Viviendas Protegidas del Municipio de Herrera. El presente reglamento tiene como objeto constituir el Registro Público Municipal de Demandantes de Viviendas Protegidas del Municipio de Herrera (Sevilla) como instrumento de información que permita tanto a la Administración Local, como a la Comunidad Autónoma, adecuar sus políticas de vivienda y suelo y en particular promover el desarrollo de actuaciones en esta materia, Regular su funcionamiento, estableciendo las bases y el procedimiento para la inscripción en el mismo de los demandantes de viviendas protegidas, la selección de los demandantes y la adjudicación de las viviendas todo lo anterior con sujeción a los principios de igualdad, publicidad y concurrencia en virtud de lo establecido en la Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de Medidas para la Vivienda Protegida y Suelo.

ORDENANZAS DE CARÁCTER FISCAL:

Las ordenanzas de carácter fiscal en Herrera se dividen en función del pago que regulen:

a) Tasas: En uso de las facultades concedidas por los artículos 133.2 y 142 de la Constitución y por el artículo 106 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local, y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 15 a 27 del R.D. Legislativo 2/2.004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la LRHL, el Ayuntamiento de Herrera establece, a través de ordenanzas fiscales, el pago de determinadas tasas.

- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por el Otorgamiento de Licencia de Auto-Taxis y demás vehículos de alquiler. Regula el cobro de la tasa por la prestación de los servicios y la realización de las actividades que, en relación con el otorgamiento de las licencias de auto-taxis y demás vehículos de alquiler a que se refiere el Reglamento aprobado por el Real Decreto 763/1979, de 16 de marzo, tales como Concesión y expedición de licencias, Autorización para tramitación de licencias, cuando proceda su otorgamiento, con arreglo a la vigente, Autorización para sustitución de los vehículos afectos a las licencias, bien sea este cambio de tipo voluntario o por imposición legal y Revisión anual ordinaria de los vehículos y revisión extraordinaria a instancia de parte.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por la Prestación del Servicio de Otorgamiento de Licencias Urbanísticas Texto de Ordenanza Adaptado a la Ley 25/1998. Constituye el hecho imponible de la Tasa la actividad municipal, técnica y administrativa, tendente a verificar si los actos de edificación y uso del suelo sujetos a licencia de conformidad con la legislación vigente sobre Régimen de Suelo y Ordenación Urbanística, y que haya de realizarse en el término municipal, se ajustan a las normas urbanísticas, de edificación y policía previstas en la citada legislación, en las Normas subsidiarias de este Municipio, y restante normativa de aplicación no estando sujetas a esta tasa las obras para cuya realización no se exija la obtención de licencia municipal.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por la Realización de Actividades Administrativas para la Apertura de Establecimientos. Constituye el hecho imponible la prestación de la actividad municipal, técnica y administrativa de control y comprobación a efectos de verificar si la actividad realizada o que se pretende realizar se ajusta al cumplimiento de los requisitos establecidos en la legislación sectorial, urbanística y medioambiental de cualquier establecimiento industrial, comercial, profesional, de servicios y espectáculo público o actividad recreativa, así como sus modificaciones ya sean de la actividad o del titular de la actividad, al objeto de procurar que los mismos tengan las condiciones de tranquilidad, seguridad, salubridad, medio ambientales y cualesquiera otras exigidas por las normas reguladoras de licencias de instalación y de apertura o funcionamiento. Todo ello de acuerdo con las facultades de intervención administrativa conferidas por el artículo 84 de la Ley 7/85, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local y el artículo 21,1 del Real Decreto 2009/2009, de 23 de diciembre.

- Ordenanza Reguladora de la Tasa por la Retirada de Vehículos en la vía Pública. Regula el cobro de la Tasa por la actividad municipal de retirada de vehículos de la vía pública, cualquiera que sea su clase y categoría, y el depósito de los mismos en el lugar que por el Ayuntamiento se determine y por delegación de este por la Alcaldía, como consecuencia de encontrarse estos en algún supuesto que legitime su retirada en el marco de la normativa vigente sobre tráfico y ordenación urbana, especialmente art. 7 del Texto Articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Circulación Vial modificado por la Ley 11/99, de 21 de abril.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por la Prestación del Servicio de Cementerio Municipal y por el Otorgamiento de Concesiones Funerarias. La presente ordenanza regula la Tasa por la prestación de los servicios del Cementerio Municipal, tales, como: asignación de espacios para enterramiento, permisos de construcción de panteones o sepulturas; ocupación de los mismos; reducción, incineración, movimiento de lápidas; colocación de lápidas, verjas y adornos; conservación de espacios destinados al descanso de los difuntos, y cualesquiera otros que, de conformidad con lo prevenido en el Reglamento de Policía Sanitaria mortuoria sean procedentes o se autoricen a instancia de parte.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por Prestación de los Servicios de Alcantarillado y Depuración de Aguas Residuales. Constituye el hecho imponible de la Tasa la actividad municipal, técnica y administrativa, tendente a verificar si se dan las condiciones necesarias para autorizar la acometida a la red de alcantarillado municipal y la prestación de los servicios de evacuación de excretas, aguas pluviales, negras y residuales, a través de la red de alcantarillado municipal, y su tratamiento para depurarlas.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por la Prestación del Servicio de Recogidas de Basuras. La presente ordenanza regula el cobro de la Tasa en concepto de prestación del servicio de recogida de basuras domiciliarias y residuos sólidos urbanos de viviendas, alojamientos y locales o establecimientos donde se ejercen actividades industriales, comerciales, profesionales, artísticas y de servicios. A tal efecto, se consideran basuras domiciliarias y residuos sólidos urbanos los restos y desperdicios de alimentación o detritus procedentes de la limpieza normal de locales o viviendas y se excluyen de tal concepto los residuos de tipo industrial, escombros de obras, detritus humanos, materias y materiales contaminados, corrosivos, peligrosos o cuya recogida o vertido exija la adopción de especiales medidas higiénicas, profilácticas o de seguridad.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por Instalación de Quioscos en al Vía Pública o Terrenos de uso Público Local. En este caso la Tasa es por la utilización privativa o aprovechamiento especial de la vía pública o terrenos de uso público local por la instalación de quioscos.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por Apertura de Calicatas o Zanjas en Terrenos de Uso Público y Cualquier Remoción del Pavimento o Aceras en la Vía Pública. A través de esta ordenanza queda regulado el cobro de una Tasa por la utilización privativa o aprovechamiento especial de la vía pública o terrenos de uso público local por la apertura de calicatas o zanjas y cualquier remoción del pavimento o aceras.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por Ocupación de Terrenos de Uso Público con Mercancías, Materiales de Construcción, Escombros, Vallas, Puntales, Asnillas, Andamios y otras Instalaciones Análogas. Regulación de la Tasa la utilización privativa o aprovechamiento especial de la vía pública o terrenos de uso público local con mercancías, materiales de construcción, escombros, vallas, puntales, asnillas, andamios y otras instalaciones análogas.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por Ocupación de Terrenos de Uso Público con Puestos, Barracas, Casetas de Venta, Espectáculos o Atracciones situados en Terreno de uso Público, e Industrias Callejeras y Ambulantes. Constituye el hecho imponible de la Tasa la utilización privativa o aprovechamiento especial de la vía pública o terrenos de uso público local con puestos, barracas, casetas de venta, espectáculos o atracciones e industrias callejeras y ambulantes.

- Ordenanza Reguladora de la Tasa por Ocupaciones del Subsuelo, Suelo vuelo de la Vía Pública. Constituye el hecho imponible de la tasa la utilización privativa o aprovechamiento especial de la vía pública o terrenos de uso público local del subsuelo, suelo y vuelo.
- Ordenanza Reguladora de las Tasas por Entrada y Salida de Vehículos a través de las Aceras y Reservas de Vía Pública para Aparcamiento Exclusivo, Carga y Descarga de Mercancías de Cualquier Clase.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por la Prestación de los Servicios de Casa de Baños Duchas, Piscinas o Instalaciones Análogas.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por la Prestación del Servicio de Suministro Domiciliario de Agua Potable.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa Por la Prestación del Servicio de Mercado.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por Ocupación de la Vía Pública Derivada del Rodaje y Arrastre de Vehículos que no se Encuentren Gravados por el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica. El hecho imponible de la Tasa es la utilización privativa o aprovechamiento especial de la vía pública derivada del rodaje y arrastre de vehículos de Tracción Mecánica.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa Por la Prestación del Servicio de Enseñanza Musical.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por la Prestación del Servicio de Tele asistencia.
- Ordenanza Reguladora de la Tasa por la Prestación de Servicios de Televisión Local. El hecho imponible viene constituido por la emisión desde la Televisión de cualquier tipo de publicidad por encargo de personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, así como la propia prestación del servicio de emisión a las personas, físicas o jurídicas, que lo soliciten.
- Tasa por Expedición de Certificados de Prescripción de Infracciones Urbanísticas y Aprobación de la Correspondiente Ordenanza Municipal Fiscal Reguladora. Constituye el hecho imponible de la Tasa la actividad administrativa desarrollada con motivo de la tramitación, a instancia de parte, de certificados acreditativos de la prescripción de infracciones urbanísticas, a los efectos previstos en el artículo 52 del RD 1093/97, por el que se aprueban normas complementarias al Reglamento para la ejecución de la Ley Hipotecaria sobre inscripción en el Registro de la Propiedad de actuaciones de naturaleza urbanística.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por Expedición de Documentos Administrativos a instancia de Parte. De conformidad con lo previsto en el artículo 58 en relación con el artículo 20.4 a), de la Ley 39/1988, de 28 de diciembre, reguladora de las haciendas Locales, según redacción dada por la Ley 25/1998, de 13 de Julio, este Ayuntamiento establece la "Tasa por Expedición de Documentos Administrativos a instancia de parte", que se regirá por la presente Ordenanza Fiscal. Constituyendo el hecho imponible de la tasa la actividad administrativa desarrollada con motivo de la tramitación, a instancia de parte, de toda clase de documentos que expida y de expedientes de que entienda la Administración o las Autoridades Municipales.
- Ordenanza Reguladora del Precio Público por la Realización de Actividades de Difusión Publicitaria en la Emisora de Radio Municipal de Herrera. De conformidad con lo previsto en el Art. 127, en relación con el Art. 41 a 47 del Texto Refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2004 de 5 de marzo, este Ayuntamiento establece el precio público por la realización de actividades de difusión publicitaria en la emisora de radio municipal, cuyas normas reguladoras se contienen en la presente Ordenanza.

- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por Suministro de Energía Eléctrica en el Recinto Ferial Durante La Celebración de las Fiestas de San Juan y Feria de Herrera. El objeto de esta Tasa es el uso de la energía eléctrica durante la celebración de las Fiestas de San Juan y la Feria de Herrera tanto en las casetas como en las actividades feriales que en la misma se desarrollen.
- Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por Aprovechamiento Especial de Dominio Público Local, a Favor de Empresas Explotadoras de Servicios de Suministros de Interés General. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 106 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, y, de conformidad con los artículos 20 a 27 y 57 del Texto Refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, se regula la tasa por utilización privativa o aprovechamientos especiales constituidos en el suelo, subsuelo o vuelo de las vías públicas municipales, a favor de empresas explotadoras de servicios de suministros que resulten de interés general o afecten a la generalidad o a una parte importante del vecindario, que se regirá por la presente Ordenanza fiscal. Constituyendo el hecho imponible de la tasa el disfrute de la utilización privativa, o los aprovechamientos especiales constituidos en el suelo, subsuelo o vuelo de las vías públicas municipales, a favor de empresas o entidades que utilizan el dominio público para prestar los servicios de suministros que resulten de interés general o afecten a la generalidad o a una parte importante del vecindario.

b) Ordenanza General reguladora de Contribuciones Especiales.

- Ordenanza General de las Contribuciones Especiales. El hecho imponible de las Contribuciones especiales estará constituido por la obtención por el sujeto pasivo de un beneficio o de un aumento de valor de sus bienes como consecuencia de la realización de las obras o en el establecimiento o ampliación de los servicios, y su exacción será independiente del hecho de que por los sujetos pasivos sean utilizadas efectivamente unas u otras.

c) Impuestos.

- Ordenanza Fiscal del Impuesto sobre Bienes Inmuebles. De conformidad con lo previsto en el artículo 72 del R.D.Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la LRHL, el tipo de gravamen del Impuesto sobre Bienes Inmuebles aplicable en este Municipio queda fijado en los términos que se establecen en los artículos dentro de esta ordenanza.
- Ordenanza Fiscal del Impuesto sobre Actividades Económicas. En el marco de los artículos 78 del R.D.Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la LRHL, se establece la ordenación que se detalla, en orden a la cuantificación del Impuesto sobre Actividades Económicas.
- Ordenanza Fiscal del Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica. De conformidad con lo previsto en el artículo 95.4 del del R.D. Ley 2/04, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, el Coeficiente de incremento de las cuotas del Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica aplicable en este municipio queda fijado en el Coeficiente 1,4461.
- Ordenanza Fiscal del Impuesto sobre Construcciones Instalaciones y Obras. Constituye el hecho imponible del impuesto la realización dentro del término municipal, de cualquier construcción, instalación u obra para la que se exija la obtención de la correspondiente licencia de obra urbanística, se haya obtenido o no dicha licencia, siempre que su expedición corresponda a este Municipio.
- Ordenanza Fiscal del Impuesto Sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana. Constituye el hecho imponible del impuesto el incremento de valor que experimenten los terrenos de naturaleza urbana y que se ponga de manifiesto a consecuencia de la transmisión de su propiedad por cualquier título o de la constitución o transmisión de cualquier derecho real de goce limitativo del dominio, sobre los referidos bienes.

d) Precios Públicos.

- Ordenanza Reguladora del Precio Público por la Utilización de las Instalaciones de la Escuela Municipal de Equitación de Herrera y Normas de Funcionamiento. El Ayuntamiento de Herrera, establece el precio público por la utilización, prestación de servicios o realización de actividades en las instalaciones de la Escuela Municipal de Equitación, según las tarifas que se expresan en el artículo nueve de la presente Ordenanza.
- Ordenanza Reguladora del Precio Público por Prestación del Servicio de Ayuda a Domicilio. De acuerdo con la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia, así como con la Orden 15 de noviembre de 2007 de la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social de la Junta de Andalucía por la que se regula el Servicio de Ayuda a Domicilio en la Comunidad Autónoma de Andalucía y el Reglamento del Servicio de Ayuda a Domicilio de este Ayuntamiento, se establece el precio público por la prestación del servicio de ayuda a domicilio (en adelante S.A.D.), que se regirá por la presente Ordenanza y demás disposiciones legales de pertinente aplicación.

e) Prestación Compensatoria en Suelo No Urbanizable.

- Ordenanza para la Cuantificación de la Prestación Compensatoria en Suelo no Urbanizable para Actividades no Vinculadas a la Explotación Agrícola, Forestal, Cinegética o Análoga. Cuantifica prestación compensatoria en suelo no urbanizable, regulada en el artículo 52.5 de la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía.

Planes municipales existentes

1. Planes de Acción para la Energía sostenible (PAES)

En este documento se proponen diferentes medidas para reducir el consumo energético y CO₂ dentro del Municipio en los principales sectores analizados (edificios municipales, alumbrado público municipal, flota municipal, transporte público, transporte privado y comercial, urbanismo, parques, normas de eficiencia energética, sensibilización y creación de redes locales, formación y educación, estudios y auditorías), cuantificando el ahorro energético y realizando un análisis económico de la rentabilidad y tiempo de recuperación de la inversión para cada medida propuesta además de proponer nuevos sistemas para la obtención de energía de forma sostenible, además de aplicar unas medidas de ordenación territorial, una contratación de productos y servicios, junto con una colaboración con los ciudadanos y las partes interesadas.

El objetivo final del Plan de Acción para la Energía Sostenible es minimizar el gasto energético y reducir el impacto ambiental del consumo energético al mismo tiempo que se reducen las dependencias energéticas del exterior.

a. Medidas para la reducción de consumo energético y reducción de CO₂.

Las medidas en edificios públicos son:

- Inversiones en equipos de Eficiencia Energética en edificios e instalaciones.

Las medidas en el alumbrado público municipal las posibles medidas a tomar son las siguientes:

- Mejora de eficiencia energética en Semáforos.
- Inversiones en equipos de Eficiencia energética de Alumbrado Público.

Las medidas en la Flota Municipal.

- Renovación del parque automovilístico municipal

Las medidas en el Transporte Público.

- Aplicar medios de transporte colectivos por carretera

Las medidas en el Transporte Privado y Comercial.

- Renovación del parque automovilístico de turismo

En cuanto a Otras medidas de transporte

- Puesta en marcha de un Microbús Urbano

Las Medidas Urbanísticas.

- Creación de aparcamientos para residentes
- Plantación de 900 árboles en jardines y centro urbano

Las medidas de creación de normas/requisitos de eficiencia energética.

- Implantación de modelos de ordenanzas de eficiencia energética.

Las medidas de Sensibilización y creación de redes locales.

- Promoción de implantación de instalaciones Fotovoltaicas en particulares.
- Fomento de eficiencia energética en las comunidades de propietarios
- Informar sobre medidas de reducción del gasto energético
- Promoción Plan renove de Electrodomésticos del sector residencial.
- Fomento de las instalaciones centralizadas de aire acondicionado.
- Promoción de implantación de Instalaciones Fotovoltaicas en Polígonos Industriales.
- Promoción de medidas de eficiencia energética y ahorro energético en comercios-servicios.
- Promoción del uso de vehículo privado compartido (Internet).

Las medidas de Formación y educación.

- Formación Técnica específica para los agentes ambientales.
- Programa para la formación de gestores energéticos municipales.

Las medidas de Formación y educación.

- Formación técnica específica para los agentes ambientales
- Programa par la formación de gestores energéticos municipales.

Medidas sobre aplicación de Estudios y Auditorias

- Auditorias energéticas en el alumbrado publico.
- Auditorias energéticas en Edificios e Instalaciones Publicas.
- Chequeos ambientales y asesoramiento a PYMES
- Incremento del plan de inspecciones a instalaciones industriales.
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

b. Medidas para la producción energética.

- Instalaciones fotovoltaicas en cubiertas de edificios.
- Instalación de centrales de cogeneración.

2. Plan de Optimización Energético Municipal POE'06

El Ayuntamiento de Herrera inicia en 2007 la realización de un **Plan de Optimización Energética** (en adelante POE) dentro del Plan de Actuación Energética Municipal promovido por la Diputación Provincial de Sevilla, y gestionado por su sociedad Prodetur, S.A con los siguientes objetivos:

1. Reducir el gasto energético municipal.
2. Aprovechar los recursos energéticos propios.
3. Formar a los técnicos municipales en el uso de herramientas avanzadas de gestión energética.
4. Modernizar sus instalaciones de consumo.

El trabajo fue financiado en un 50% por la Diputación Provincial de Sevilla y en un 50% por la Agencia Andaluza de la Energía, Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía en el marco de la Orden de 18 de julio de 2005. En el documento se recoge, el conjunto de medidas de ahorro energético y promoción de energías renovables exponiendo de una forma global, los resultados obtenidos para las instalaciones alumbrado público, los edificios municipales y otras instalaciones de consumo energético. Para una información más detallada de los aspectos técnicos o económicos de cada medida de ahorro energético, se remite a los documentos correspondientes del trabajo, según se trate de Alumbrado Público, Edificios Municipales u otras Instalaciones, a saber:

- . **Documento 1.** Inventario de las Instalaciones de Alumbrado Público
- . **Documento 2.** Optimización de la Factura Eléctrica
- . **Documento 3.** Diagnóstico Energético de las Instalaciones de Alumbrado Público
- . **Documento 4.** Diagnóstico Energético de las Dependencias Municipales

Documento 1.

En este documento se recoge el Inventario de las instalaciones de alumbrado público realizadas en el municipio de Herrera. Los diferentes tipos de elementos incluidos en el inventario es lo que se denomina Entidades del Inventario. Estos elementos, con o sin representación cartográfica en la aplicación de Inventario, se enlazan entre sí atendiendo a una jerarquía.

Documento 2.

El presente documento recoge los resultados obtenidos del estudio de los parámetros de contratación de la facturación eléctrica de los suministros correspondientes a las instalaciones de consumo de energía eléctrica del municipio de Herrera.

Documento 3.

Este documento recoge el Diagnóstico de las instalaciones de alumbrado público y semáforos realizadas en el municipio de Herrera.

Documento 4.

En este documento se trata el diagnóstico energético de las instalaciones municipales. Para la realización de este documento se realizaron 6 auditorías energéticas en edificios municipales que representan el 77,35% del consumo eléctrico de las dependencias municipales. El objetivo de este apartado del estudio es analizar la situación energética actual en edificios gestionados por el Ayuntamiento de Herrera y estudiar las medidas de ahorro energético que

potencialmente podrían implementarse en los mismos, determinando la viabilidad técnico-económica de cada una de las medidas analizadas y evaluando en cada caso el impacto ambiental asociado a la disminución del consumo energético.

Los edificios municipales analizados son los siguientes:

- Oficinas Municipales
- Colegio-Piscina
- Obra San Vicente
- Ayuntamiento II
- Ayuntamiento
- Mercado Abastos
- Matadero
- Educación Adultos
- Escuela Taller
- Nave Almacen
- Polideportivo
- Nave Casariche
- Obra Nave Poligono
- Hogar Pensionista
- Nave Municipal
- Kiosko Parque
- Casa Juventud
- Aloj. Temporero
- Guarderia
- Museo

Documento 5.

Se trata del Plan de Actuaciones de las instalaciones del Ayuntamiento de Herrera. En este documento se proponen una serie de actuaciones encaminadas a la reducción del consumo energético en las instalaciones municipales, así como de alumbrado público.

Pacto de Alcaldes

El 23 de Junio de 2009 Herrera se adhirió al Pacto de Alcaldes, adquiriendo así los siguientes compromisos:

1. Elaboración de un Plan de Energía Sostenible para reducir las emisiones de CO₂ en nuestros respectivos ámbitos territoriales en al menos un 20% para el año 2020.
2. Elaborar un inventario de emisiones de referencia como base para el Plan de Acción para la Energía Sostenible;
3. Adaptar las estructuras del municipio, incluyendo la asignación de suficientes recursos humanos para el desarrollo de las acciones necesarias.
4. Movilizar a la sociedad civil en nuestros respectivos ámbitos territoriales para que participe en el desarrollo del Plan de Acción, esbozando las políticas y medidas necesarias para la aplicación y el cumplimiento de los objetivos del Plan. El Plan de Acción se elaborará en cada territorio y se presentará a la Secretaría del Pacto en el plazo de un año a partir de la firma del Pacto.
5. Presentar un informe de seguimiento al menos cada dos años a partir de la aprobación del Plan de Acción con fines de evaluación, seguimiento y control.
6. Compartir nuestras experiencias y conocimientos técnicos con unidades territoriales.
7. Organizar un "Día de la Energía" o "Día del Pacto de los Alcaldes", en colaboración con la Comisión Europea y otras partes interesadas, con el fin de que la ciudadanía se beneficie directamente de las oportunidades y ventajas que brinda un uso más inteligente de la energía y para informar a los medios de comunicación locales sobre el desarrollo del plan de acción.

8. Asistir y participar en la Conferencia de Alcaldes de la UE por una Europa de la Energía Sostenible que se celebrará anualmente.
9. Divulgar el mensaje del Pacto en los foros apropiados y, en particular, fomentar que otros Alcaldes se unan al Pacto.

Hasta el momento, Herrera ha cumplido con los compromisos que, por la reciente adhesión, ha podido, presentando el PAES y realizando un inventario de sus emisiones de gases de efecto invernadero. Está previsto que en dos años desde la fecha de entrega del PAES se presente el primer informe de seguimiento.

C. Factores Socioeconómicos

C.1. Composición de la población

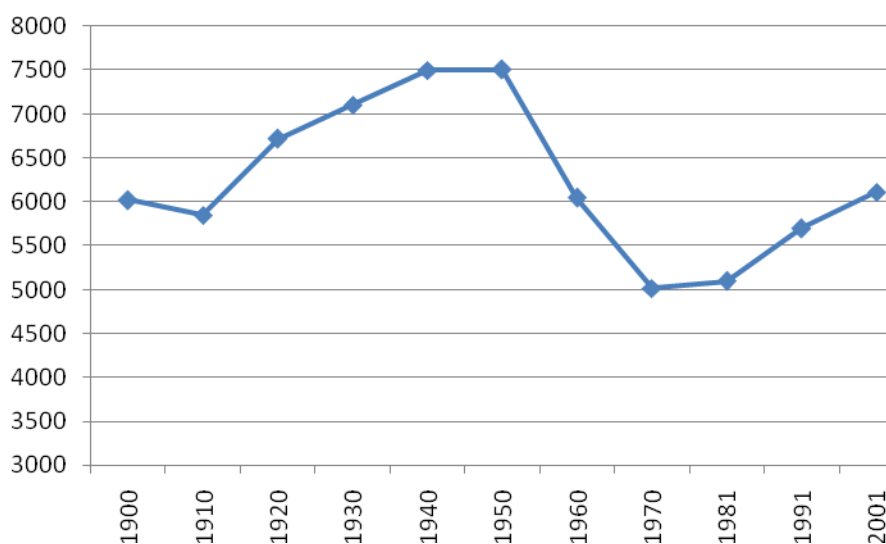
Entorno

El municipio de Herrera cuenta con una población total de 6.493 habitantes. Es un pueblo principalmente de carácter agrícola, debido sobre todo al gran número de cultivos de secano, como principal cultivo destacamos el olivo. Presenta dos polígonos industriales donde podemos ver gran cantidad de negocios en crecimiento, además de ello dentro de la población encontramos muchos negocios unifamiliares.

Evolución de la población Municipal

En el siguiente gráfico se recoge la evolución de la población en el último siglo en el Municipio de Herrera.

Gráfico 1. Evolución de la población municipal 1998-2010

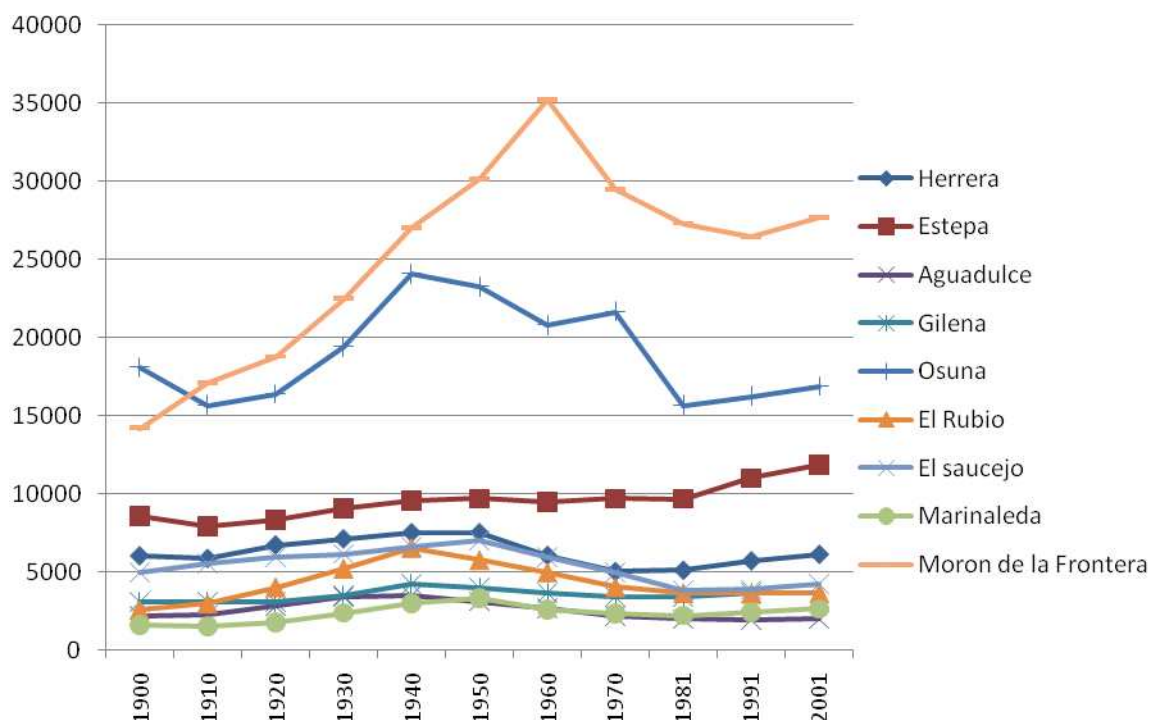


Tal como se observa, la población en Herrera ha fluctuado bastante en el último siglo. Se ve un aumento considerable entre los años 1910 hasta 1950, momento en el que comienza a descender la población en un 33% hasta el año 1970. A partir de ese momento se observa de una subida paulatina de la población en Herrera.

El descenso demográfico ocurrido entre los años 1900 y 1910 probablemente fue causado por la aparición de varias epidemias, entre ellas la fiebre amarilla, que en aquella época afectaban a toda la comunidad andaluza. Sin embargo, el descenso más acusado se da entre los años 1950 y 1970, y fue motivado por la emigración de población, que obedecía a un gran índice de paro en la zona.

En la siguiente gráfica se compara la evolución del municipio de Herrera con respecto a otros municipios de la comarca

Gráfico 2. Comparativa población. Municipios de la Comarca Metropolitana de Sevilla



Tal como se observa, Herrera es uno de los municipios menos poblados de la comarca, junto con El Rubio, Marinaleda, Aguadulce, Gilena y El Saucejo. Por otro lado, los municipios más poblados, distando mucho del resto en cuanto a población se refiere, son Osuna y Morón de la Frontera.

El núcleo de población más cercano y poblado que tiene Herrera es Estepa, que, tal como se observa en la gráfica, su población ha ido creciendo paulatinamente en los últimos años. Estepa está situado a menos de 10 Km de Herrera, por lo provee a toda la población Herrereña de todos los servicios que no existen en el Municipio.

Crecimiento vegetativo

Desde 2001 el crecimiento vegetativo (cómputo de la diferencia entre la natalidad y la mortalidad del municipio) ha sido en general positivo, oscilando entre los valores máximo y mínimo de 23 y -13, respectivamente.

Tabla 8. Crecimiento vegetativo

Año	Crecimiento vegetativo
2000	11
2001	0
2002	3
2003	12
2004	12
2005	23
2006	-5
2007	-8
2008	14
2009	-13

Para estos mismos años los índices de natalidad y mortalidad son los siguientes:

Tabla 9. Muertes y nacimiento

Año	Muertes	Nacimientos
2000	64	75
2001	64	64
2002	61	64
2003	50	62
2004	60	72
2005	56	79
2006	72	68
2007	70	62
2008	64	78
2009	72	59

Actividad de la Población

De la población activa sólo se tiene datos de los años 2001, 1991 y 1986, pero se puede observar la incorporación de la mujer al trabajo de forma progresiva, así como un estancamiento de la tasa de actividad.

Tabla 10. Tasa de actividad

Año	Población Activa	Tasa de actividad por sexo (Censo)				
		Población activa: Hombres	Población activa: Mujeres	Tasa de actividad	Tasa de actividad: Mujeres	Tasa de actividad: Hombres
2001	2545	1573	972	53.15	39.67	67.28
1991	2340	1433	907	55.01	41.99	68.43
1986	1924	1404	520	48.24	25.78	71.23

Edad y sexo

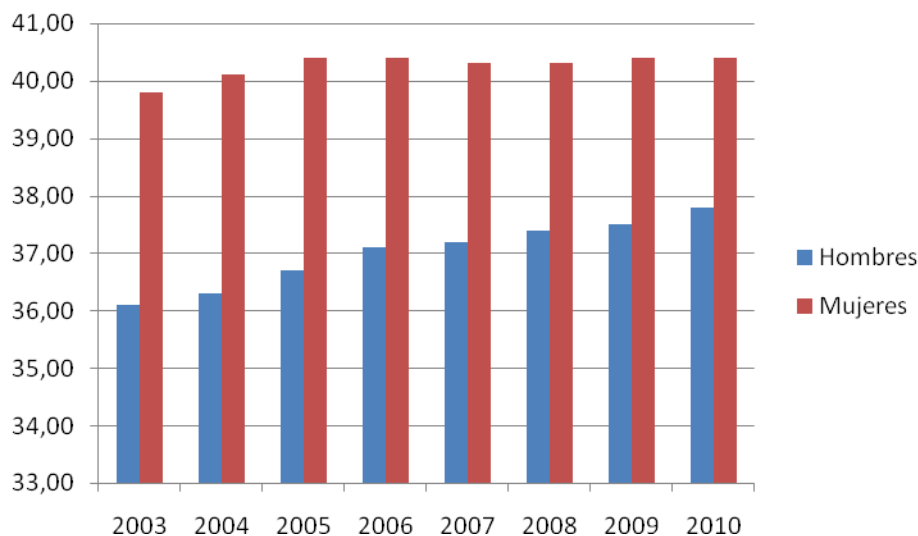
Tal como se muestra en la siguiente tabla, la edad media de la población ha aumentado ligeramente en los últimos años, siendo más acusado este aumento en las mujeres.

Tabla 11. Edad por sexo

Año	Hombres	Mujeres
2003	36.1	39.8
2004	36.3	40.1
2005	36.7	40.4
2006	37.1	40.4
2007	37.2	40.3
2008	37.4	40.3
2009	37.5	40.4
2010	37.8	40.4

La media de edad del total de la provincia de Sevilla es, para los hombres de 37,33 años, y para las mujeres 39,96 años, por lo que Herrera se encuentra algo por debajo en cuanto a los hombres y algo por encima en cuanto a las mujeres.

Gráfica 3. Evolución de la edad por sexo



Movimientos migratorios

Actualmente en Herrera residen 172 extranjeros. La principal procedencia de los extranjeros es Rumania y Marruecos, ya que suponen un 18% y un 15% respectivamente sobre el total de los inmigrantes del Municipio. El resto de la población extranjera está muy diversificada entre ciudadanos de Bulgaria, Portugal, Argentina,

En la siguiente tabla se muestran los movimientos migratorios desde el año 2000:

Tabla 12. Inmigraciones y Emigraciones

Año	inmigraciones	emigraciones
2000	8	ND
2001	1	ND
2002	3	ND
2003	15	ND
2004	21	ND
2005	18	ND
2006	18	ND
2007	26	6
2008	11	3
2009	38	28

Se observa que el movimiento migratorio es mayor al emigratorio a mediados de la década para irse acercando al emigratorio de forma progresiva al final de la década.

Estructura de la población

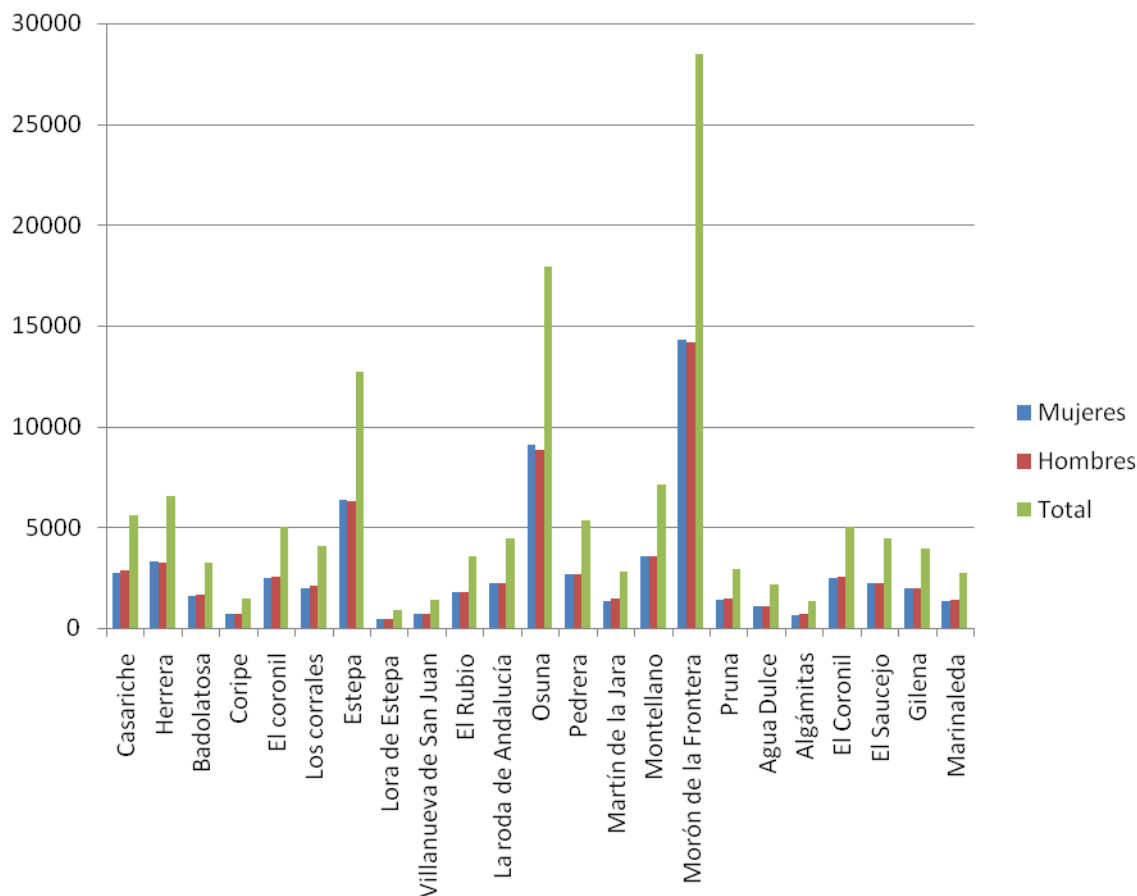
La tabla muestra la estructura de los municipios de la comarca metropolitana de Sevilla, distribuida por sexos en el año 2010. En esta se puede observar que la población está bastante equilibrada, exceptuando por supuesto la capital de provincia con una clara diferenciación. Situamos a Herrera en un municipio de tamaño intermedio dentro de esta comarca.

Tabla 13. Estructura de la población

	Mujeres	Hombres
Casariche	2717	2862
Herrera	3291	3225
Badolatosa	1564	1674
Coripe	720	726
El coronil	2508	2534
Los corrales	1993	2070
Estepa	6375	6307
Lora de Estepa	432	441
Villanueva de San Juan	698	672
El Rubio	1782	1767
La roda de Andalucía	2224	2227
Osuna	9069	8857
Pedraera	2695	2644
Martín de la Jara	1343	1434
Montellano	3570	3576
Morón de la Frontera	14318	14149
Pruna	1404	1488
Agua Dulce	1085	1096
Algámitas	652	694
El Coronil	2508	2534
El Saucejo	2224	2235
Gilena	1979	1981
Marinaleda	1365	1394

En la gráfica se muestra la estructura de los municipios de la comarca metropolitana de Sevilla, distribuida por sexos en el año 2010. Viéndose la misma evolución explicada en la tabla superior.

Gráfica 4. Comparativa de la distribución de la población en el municipio por sexo, año 2010



Tal como ya se ha apuntado, el municipio más poblado es el de Morón de la Frontera, seguido de Osuna y de Estepa. En todos lo caso, especialmente en Herrera, se ve una distribución por sexo muy equitativa, observándose en la mayoría de los casos un predominio de las mujeres frente a los hombres.

Paro

En la tabla 16 se muestran los datos de paro registradas al mes de diciembre desde el año 2006 hasta el 2010.

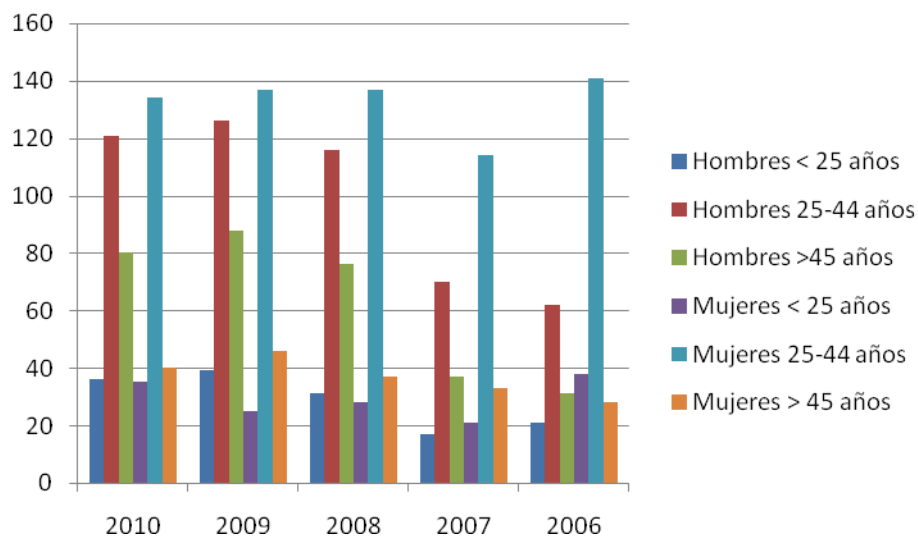
Tabla 14. Paro por edad y sexo

AÑO	TOTAL	SEXO Y EDAD					
		HOMBRES			MUJERES		
		< 25	25 - 44	>= 45	< 25	25 - 44	>= 45
2010	446	36	121	80	35	134	40
2009	461	39	126	88	25	137	46
2008	425	31	116	76	28	137	37
2007	292	17	70	37	21	114	33
2006	321	21	62	31	38	141	28

Fuente: SISPE

Según sexo y edad, se han registrado los siguientes niveles de paro en Herrera:

Gráfico 5. Paro por edad y sexo



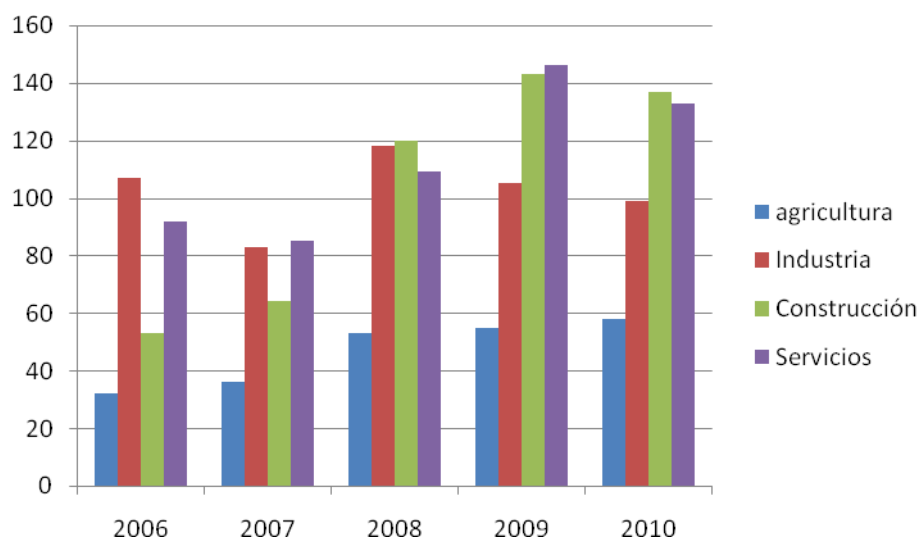
Si realizamos el estudio por sectores de actividad, observamos que en los últimos años, el sector más perjudicado por el paro ha sido el sector de la construcción muy de la mano del sector servicios.

Tabla 15. Paro por sectores

AÑO	SECTORES				
	AGRICULTURA	INDUSTRIA	CONSTRUC.	SERVICIOS	SIN EMPLEO ANTERIOR
2006	32	107	53	92	37
2007	36	83	64	85	24
2008	53	118	120	109	25
2009	55	105	143	146	12
2010	58	99	137	133	19

En la siguiente gráfica se puede observar como el paro en todos los sectores ha ido creciendo en los últimos 5 años:

Gráfico 6. Paro por sectores



C.2. Formación

La tasa de analfabetismo recoge la relación entre la población analfabeta y la población total en el Municipio. Únicamente hay datos de esta tasa para el año 2001, en el que era de 7.2, de los cuales 3.9 corresponden a hombre y 10.2 a mujeres.

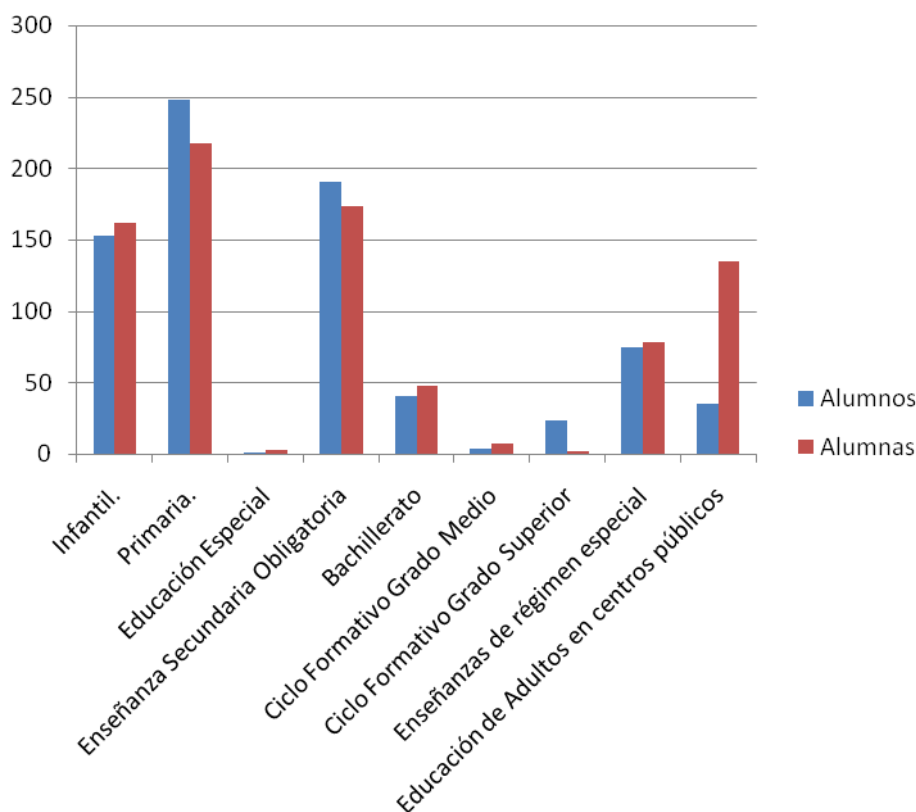
En la siguiente tabla se muestra la población en función de su nivel de instrucción:

Tabla 16. Nivel de alfabetización

	Hombres	Mujeres
Analfabetos	92	251
Sin estudios	542	625
Primer grado	544	423
2º Grado - ESO, EGB, Bachillerato Elemental	744	704
2º Grado - Bachillerato Superior	125	134
2º Grado - FP Grado Medio	60	83
2º Grado - FP Grado Superior	95	55
Tercer Grado - Diplomatura	87	125
Tercer Grado - Licenciatura	48	49
Tercer Grado - Doctorado	1	1

En total, en el Municipio hay 1594 estudiantes, separados en 769 alumnos y 825 alumnas, distribuidos en los centros escolares de infantil, primaria, secundaria, ciclos de grado formativos, bachillerato,... que se visualizan en el siguiente gráfico.

Gráfico 7 Educación por sexo en el municipio, año 2008



C.3. Educación ambiental

Concienciación y educación en sostenibilidad

La educación y concienciación social es fundamental en el camino hacia la sostenibilidad municipal. Por ello en Herrera cada año se hacen numerosas actividades de este tipo.

El Colegio Público Ntra. Señora de los Dolores de Herrera, lleva a cabo el programa de educación ambiental ECOESCUELA. Este programa es el eje vertebrador de todos los planes y proyectos y forma parte de toda unidad didáctica.

En las siguientes tablas se muestran las actividades medioambientales llevadas a cabo dentro del programa ambiental ECOESCUELA, tanto para los alumnos como para los profesores del centro.

A) ACTIVIDADES CON EL ALUMNADO Y CON OTROS SECTORES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA. CURSO 2010/2011				
	BLOQUE 1: CONCIENCIACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE MATERIALES RECICLABLES	BLOQUE 2:FOMENTO Y ADQUISICIÓN DE VALORES Y HÁBITOS.	BLOQUE 3: DIVULGACIÓN DEL ESPÍRITU ECOESCUELAS EN LA COMUNIDAD	BLOQUE 4: COOPERACIÓN CON INSTITUCIONES, ENTIDADES Y ASOCIACIONES DE LA COMUNIDAD Y PARTICIPACIÓN EN CONVOCATORIAS Y CONCURSOS
SEPTIEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> -COLOCACIÓN/RESTAURACIÓN DE LOS CARTELES EN ZONAS DE USO COMÚN (SERVICIOS Y PASILLOS) CON MENSAJES SENCILLOS Y ATRACTIVOS EN LOS QUE SE HACE UNA LLAMADA DE ATENCIÓN HACIA EL AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA, UNA MENOR PRODUCCIÓN DE RUIDO Y BUEN COMPORTAMIENTO AL SUBIR Y BAJAR LAS ESCALERAS. -ELABORACIÓN EN PLÁSTICA DE OBJETOS DEPORTIVOS CON MATERIALES RECICLADOS (POR EJEMPLO ELABORACIÓN DE JUEGOS COMO "EL GUAÑTE", "RINGUETES"...). - USO JUSTO DE LA ENERGÍA (ELECTRICIDAD) Y AGUA. - RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS. -PREPARACIÓN DE JUEGOS TRADICIONALES PARA EL MERCADO MEDIEVAL. 	<ul style="list-style-type: none"> -ALIMENTACIÓN SALUDABLE (CINCO AL DÍA). - FORMACIÓN MEDIADORES/AS EN CONFLICTOS. -ELECCIÓN REPRESENTANTES COMITÉ AMBIENTAL GRUPOS DE 4º Y REVISIÓN DE LOS DE LOS GRUPOS DE 5º Y 6º. -PARTICIPACIÓN EN LA GRABACIÓN DE UN PROGRAMA DE "LA BANDA" DE CANAL SUR. 	<ul style="list-style-type: none"> - INFORMACIÓN A LOS PADRES Y MADRES EN LAS REUNIONES MANTENIDAS CON ELLOS/AS O A TRAVÉS DE CARTAS ESCRITAS. LES ROGAMOS CONTINUIDAD EN CASA E INSISTIMOS EN QUE HAGAN RESPONSABLES A SUS HIJOS/AS EN LAS TAREAS BÁSICAS DE LA CASA. -ACTUALIZACIÓN, EDICIÓN Y ENTREGA DEL BOLETÍN INFORMATIVO A LAS FAMILIAS. - ACTUALIZACIÓN PÁGINA WEB DEL COLEGIO Y BLOGS. 	<ul style="list-style-type: none"> -VISITA DEL ALUMNADO DE INFANTIL DE 3 AÑOS A LA BIBLIOTECA MUNICIPAL (SE LES DA LA BIENVENIDA A ELLOS/AS Y SUS FAMILIAS, SE LES CUENTA UN CUENTO Y SE LES OBSEQUIA CON UN LIBRO). -PARTICIPACIÓN EN PROGRAMA DE "LA BANDA" DE CANAL SUR (AYTO. HERRERA).
OCTUBRE	<ul style="list-style-type: none"> -TALLER DE JABÓN (SI NO HACE CALOR) --ELABORACIÓN EN PLÁSTICA DE OBJETOS DEPORTIVOS CON MATERIALES RECICLADOS PARA LOS JUEGOS (5º Y 6º). - USO JUSTO DE LA ENERGÍA (ELECTRICIDAD) Y AGUA. - RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS 	<ul style="list-style-type: none"> -JUEGOS TRADICIONALES MERCADO MEDIEVAL. -ALIMENTACIÓN SALUDABLE (CINCO AL DÍA). - FIESTA DE OTOÑO EN INFANTIL PARA DEGUSTAR FRUTOS TÍPICOS DE ESTA ESTACIÓN Y PROMOVER UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE. 	<ul style="list-style-type: none"> - PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO MEDIEVAL QUE ORGANIZA EL AYUNTAMIENTO CON LA ORGANIZACIÓN DE JUEGOS INFANTILES, VENTA DE JABÓN Y ANIMACIÓN A LA PARTICIPACIÓN VESTIDOS/AS DE LA ÉPOCA EN EL PASACALLES INICIAL. - ACTUALIZACIÓN PÁGINA WEB DEL COLEGIO Y BLOGS. 	<ul style="list-style-type: none"> - ORGANIZACIÓN Y PREPARATIVOS con las familias FIESTA MEDIEVAL EN INFANTIL, GLOBALIZADA CON LA TEMÁTICA QUE ESTÁN TRABAJANDO EN EL AULA: LOS CASTILLOS. -COLABORACIÓN CON EL GRUPO DE TEATRO MUNICIPAL PARA LA REALIZACIÓN DE CUENTACUENTOS EN NUESTRO CENTRO, ASÍ COMO PARA PONER EN MARCHA GRUPOS DE TEATRO ESCOLAR CUYAS OBRAS SE REPRESENTAN EN LA CASA DE CULTURA EN EL CERTAMEN DE TEATRO INFANTIL Y EN FECHAS CERCANAS AL FINAL DE CURSO. - PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO DE PRIMARIA EN EL TALLER DE ANIMACIÓN A LA LECTURA DEL AYTO (A LO LARGO DEL CURSO).
NOVIEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> -TALLER DE JABÓN. -ELABORACIÓN EN PLÁSTICA DE OBJETOS DEPORTIVOS CON MATERIALES RECICLADOS PARA LOS JUEGOS (5º Y 6º). - USO JUSTO DE LA ENERGÍA (GASÓLEO Y ELECTRICIDAD) Y AGUA. -CONFECCIÓN DE CARTELES Y/O PANELES 	<ul style="list-style-type: none"> -ALIMENTACIÓN SALUDABLE (CINCO AL DÍA) -JUEGOS A LA HORA DEL RECREO (5º Y 6º) -VII EDICIÓN CARRERA KM DE SOLIDARIDAD: PARA LOS NIÑOS/AS DE HAITÍ. -EDUCACIÓN PARA LA IGUALDAD: ACTIVIDAD COEDUCATIVA Y DE FOMENTO COMPETENCIA DIGITAL: "NOS EDUCAMOS PARA SER IGUALES". Y ACTIVIDAD 	<ul style="list-style-type: none"> --COLOCACIÓN EN LUGARES PÚBLICOS CONCURRIDOS DE LOS CARTELES COEDUCATIVOS DE ÁNIMO AL COMPORTAMIENTO RESPETUOSO ENTRE LAS PERSONAS. - ACTUALIZACIÓN PÁGINA WEB DEL COLEGIO Y BLOGS. 	<ul style="list-style-type: none"> -EDUCACIÓN PARA LA IGUALDAD: CONMEMORACIÓN DÍA CONTRA LA VIOLENCIA DE GÉNERO (DIPUTACIÓN Y PIM DEL AYTO. DE HERRERA). -EDUCACIÓN PARA LA DEMOCRACIA (AYTO. HERRERA). PROPUESTA DE PARTICIPACIÓN EN EL PLENO INFANTIL DEL AYUNTAMIENTO -CARRERA KM DE SOLIDARIDAD (ONG "SAVE THE CHILDREN").

	<p>COEDUCATIVOS DE ANIMO AL COMPORTAMIENTO RESPETUOSO ENTRE LAS PERSONAS. - RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS</p>	<p>COEDUCATIVA PARA 1º Y 2º: "TALLER EMOCIONES PARA LA IGUALDAD Y PREVENCIÓN DE LA FAMILIA" (DIPUTACIÓN Y PIM DEL AYTO.) - EDUCACIÓN PARA LA DEMOCRACIA: DERECHOS ASOCIADOS A DEBERES - PREPARATIVOS ESCENIFICACIÓN DE CUENTO (ALUMNADO AULA ESPECÍFICA) Y ACTUACIONES MUSICALES BILINGÜES (TODOS). - CAMPAÑA RECOGIDA ROPA Y CALZADO.</p>		<p>- CAMPAÑA RECOGIDA ROPA Y CALZADO. - SOLICITUD DE PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO DE 4º EN LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN CENTROS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PROGRAMA RUTAS EDUCATIVAS POR ANDALUCÍA.</p>
DICIEMBRE	<p>- TALLER DE JABÓN. - CAMPAÑA DE EMBELLECIMIENTO DEL COLEGIO EN NAVIDAD: MONTAJE DEL BELÉN DEL COLEGIO Y DEL ÁRBOL DE NAVIDAD. - CONFECCIÓN DE MOTIVOS DECORATIVOS NAVIDEÑOS PARA EL COLEGIO Y PARA LA RESIDENCIA DE MAYORES, UTILIZANDO MATERIALES RECICLADOS. - TALLER DEL JUGUETE RECICLADO (TODA LA PRIMARIA). - USO JUSTO DE LA ENERGÍA (GASÓLEO Y ELECTRICIDAD) Y AGUA. - RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS</p>	<p>- ALIMENTACIÓN SALUDABLE (CINCO AL DÍA) - FÁBRICA DEL JUGUETE RECICLADO NO SEXISTA. - CONMEMORACIÓN DÍA DE LA DISCAPACIDAD Y DÍA CONSTITUCIÓN. - JUEGOS A LA HORA DEL RECREO (5º Y 6º) - VISITA A LA RESIDENCIA DE MAYORES (EN ESTA OCASIÓN ACUDIREMOS CON VILLANCICOS Y CON "ECOREYESMAGOS" ELABORADOS EN FAMILIA POR EL ALUMNADO DE PRIMARIA CON MATERIALES RECICLADOS PARA CONTRIBUIR A LA DECORACIÓN DE LA RESIDENCIA). - CONCURSO RELATOS Y DIBUJOS NAVIDEÑOS (AMPA) - GYMKHANAS LECTURA IER TRIMESTRE. - RECOGIDA ALIMENTOS Y ÚTILES DE ASEO PARA HERMANITAS POBRES DE ANTEQUERA. - ESCENIFICACIÓN DE CUENTO (AULA ESPECÍFICA) Y ACTUACIONES MUSICALES BILINGÜES (TODO EL COLEGIO). - AMIGO INVISIBLE</p>	<p>- SESIÓN ESCUELA DE PADRES EN EL SALÓN DE ACTOS SOBRE NUTRICIÓN (5º Y 6º). - EMISIÓN TVMH ANUNCIOS SOBRE NUESTRAS ACTIVIDADES. - EMISIÓN EN RADIORESI Y EN LA EMISORA DE RADIO MUNICIPAL DE ACTUACIONES EN LA VISITA A LA RESIDENCIA. - ACTUALIZACIÓN PÁGINA WEB DEL COLEGIO Y BLOGS.</p>	<p>- EDUCACIÓN PARA LA DEMOCRACIA: CHARLA-COLOQUIO CON EL PARLAMENTARIO ANDALUZ FERNANDO MARTÍNEZ (ALUMNADO DE 5º Y 6º) (AYTO. HERRERA). - PARTICIPACIÓN EN LA CAMPAÑA NAVIDEÑA DE LA RESIDENCIA DE MAYORES "MIGUEL MOLINERO". - TALLER "FÁBRICA DEL JUGUETE RECICLADO NO SEXISTA". - ESCUELA DE PADRES: "INTERNET, REDES SOCIALES Y JÓVENES" (CHARLA EN LA CASA DE CULTURA A CARGO DE JUAN MANUEL ALARCÓN). - CONCURSO RELATOS Y DIBUJOS NAVIDEÑOS (AMPA) - VISITA DE LOS REYES MAGOS AL COLEGIO (PADRES Y GRUPO MUNICIPAL DE TEATRO ESCANPOLD). - ENCUENTRO JEFAS DE ESTUDIOS IES Y COLEGIO Y ORIENTADOR PARA INICIAR COORDINACIÓN TRÁNSITO A SECUNDARIA.</p>
ENERO	<p>- TALLER DE JABÓN. - USO JUSTO DE LA ENERGÍA (GASÓLEO Y ELECTRICIDAD) Y AGUA. - SENSIBILIZACIÓN HUERTO ESCOLAR. - RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS. - CÁLCULO AHORRO CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES INSTALADAS POR EL AYUNTAMIENTO EN LA TERRAZA DEL EDIFICIO DE INFANTIL.</p>	<p>- DESARROLLO PROYECTO HUERTO ESCOLAR: PUESTA EN MARCHA SEGUIMIENTO POR EL ALUMNADO DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA Y CHARLAS DE SENSIBILIZACIÓN. - NOS PREPARAMOS PARA EL CONCURSO DE DELETREO. - ALIMENTACIÓN SALUDABLE (CINCO AL DÍA) - INICIAR CONFECCIÓN DE POEMAS PARA PARTICIPACIÓN EN CONCURSO FRUTIPDEMÁS. - RESTO GYMKHANAS LECTURA (APLAZADAS IER TRIMESTRE).</p>	<p>- PUESTA EN MARCHA BLOG INTERACCIONA - ACTUALIZACIÓN PÁGINA WEB DEL COLEGIO Y BLOGS. - DIVULGACIÓN DEL AHORRO CONSEGUIDO HASTA AHORA EN ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES.</p>	<p>- DESARROLLO PROYECTO HUERTO ESCOLAR (AMPA, COLEGIO, AYTO, MANCOMUNIDAD, VOLUNTARIOS/AS). - SEGUIR ACUDIENDO A LOS ENCUENTROS ANDALUCES DE ECOESCUELAS, INTERCAMBIANDO IDEAS, EXPERIENCIAS E INFORMACIÓN. - PUESTA EN MARCHA ACTIVIDAD INTERGENERACIONAL SOBRE EDUCACIÓN (RESIDENCIA Y COLEGIO). - JUEGOS PREDEPORTIVOS TAFAD 2010/2011 (de iniciación deportiva, coeducación, cooperación e integración entre alumnos/as, realizando actividades lúdicas) en el Polideportivo Municipal de Herrera a cargo del alumnado</p>

		<ul style="list-style-type: none"> -ACTIVIDAD CONJUNTA DEL ALUMNADO DE 6º C CON SUS COMPAÑEROS/AS POR CARTA DEL CEIP RAMÓN Y CAJAL DE PUENTE GENIL: VISITA AL PARLAMENTO DE ANDALUCÍA. -PUESTA EN MARCHA ACTIVIDAD INTERGENERACIONAL SOBRE EDUCACIÓN (RESIDENCIA Y COLEGIO). -ACTIVIDADES ANIMACIÓN PARA 5º (A CARGO DEL ALUMNADO DEL CICLO SUPERIOR ACTIVIDADES FÍSICAS DEL IES "HERRERA"). - PREPARATIVOS Y CONMEMORACIÓN DÍA PAZ - SALIDAS AL ENTORNO Y DEMÁS SITIOS DEL PUEBLO DONDE PODAMOS ENCONTRAR PLANTAS, ÁRBOLES (O INCLUSO BASURA) Y PODAMOS ANALIZAR SI EL ENTORNO ESTÁ BIEN CUIDADO Y QUÉ TIPO DE PLANTAS SON. TAMBIÉN LLEVAREMOS A CABO UN ANÁLISIS DEL ENTORNO HUMANO DEL LUGAR (SOCIAL, CULTURAL, HISTÓRICO Y GEOGRÁFICO). 		<p>del Ciclo Formativo del IES Herrera.</p> <ul style="list-style-type: none"> -POSIBILIDAD DE PARTICIPACIÓN EN CONCURSO NACIONAL "FRUTIPODEMAS" (CINCO AL DÍA). -POSIBILIDAD DE PARTICIPACIÓN EN CAMPAÑA "CRECE CON TU ÁRBOL". - SALIDAS AL ENTORNO (VOLUNTARIOS, COMO JOAQUÍN ROLDÁN Y FRANCISCO JURADO) - VISITA DEL ORIENTADOR Y COORDINADORA DEL EOA DE NUESTRO COLEGIO AL IES "HERRERA" PARA VISITA AL MISMO DEL ALUMNADO DEL AULA ESPECÍFICA QUE PASA AL IES Y PARA PROSEGUIR TRÁNSITO AL COLEGIO.
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">FEBRERO</p>	<ul style="list-style-type: none"> -TALLER DE JABÓN. -USO JUSTO DE LA ENERGÍA (GASÓLEO Y ELECTRICIDAD) Y AGUA. - RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS. -CÁLCULO AHORRO CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES. 	<ul style="list-style-type: none"> -ALIMENTACIÓN SALUDABLE (CINCO AL DÍA). - NOS PREPARAMOS PARA EL CONCURSO DE DELETREO. -CONMEMORACIÓN DEL CARNAVAL (EN INFANTIL). -RECUPERACIÓN DE COPLAS ANTIGUAS DEL CARNAVAL DE HERRERA: CONTINUAR LA INVESTIGACIÓN SOBRE LAS CANCIONES QUE SE CANTABAN EN CARNAVAL Y QUÉ ERA ESO DE JUGAR A "LA RUEDA". APRENDERÁN LAS CANCIONES DE SUS ABUELOS/AS Y PADRES/MADRES Y LAS ENTONARÁN EN CLASE Y JUGARÁN A LA RUEDA EN CARNAVAL, A LA HORA DEL RECREO (TERCER CICLO). - PREPARATIVOS Y CONMEMORACIÓN DÍA ANDALUCÍA: POR EJEMPLO, EL TRADICIONAL Y EXQUISITO DESAYUNO MOLINERO, II EXPOSICIÓN "FERIA DEL TURISMO DE ANDALUCÍA". Y TAMBIÉN MURALES Y EXPOSICIÓN SOBRE MONUMENTOS, TRAJES TÍPICOS, GASTRONOMÍA, PINTORES Y ESCRITORES ANDALUCES. -CLASES EDUCACIÓN FÍSICA EN LA PISCINA. - CONTINUAMOS ACTIVIDAD INTERGENERACIONAL SOBRE EDUCACIÓN (RESIDENCIA Y COLEGIO). 	<ul style="list-style-type: none"> -CONTINUAR ORGANIZANDO LA SEMANA SANTA DE LOS NIÑOS/AS. (PARA QUE APRENDAN A VALORAR EL TRABAJO EN EQUIPO Y EL SENTIDO CULTURAL Y SOCIAL DE LA SEMANA SANTA HERREREÑA. DESFILAR POR LAS CALLES DE HERRERA PARA MOSTRAR A LA COMUNIDAD LOCAL EL RESULTADO DE UNA ACTIVIDAD GLOBALIZADORA, ECOLÓGICA, COEDUCATIVA, RESULTADO DE UN TRABAJO COOPERATIVO DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA Y LA COMUNIDAD LOCAL, CULTURAL Y SOCIAL). -ACTUALIZACIÓN PÁGINA WEB DEL COLEGIO Y BLOGS. -DIVULGACIÓN DEL AHORRO CONSEGUIDO HASTA AHORA EN ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES. 	<ul style="list-style-type: none"> --DESARROLLO PROYECTO HUERTO ESCOLAR (AMPA, COLEGIO, AYTO, MANCOMUNIDAD, VOLUNTARIOS/AS). - REUNIÓN INTERETAPAS PROFESORADO DEL 1ER CICLO DE ESO (IES) Y DEL 3ER CICLO DE PRIMARIA (COLEGIO) PARA PROSEGUIR COORDINACIÓN TRÁNSITO A SECUNDARIA. - VISITA DEL ORIENTADOR Y COORDINADORA DEL EOA DE NUESTRO COLEGIO A LAS GUARDERÍAS PARA DETECCIÓN PRECOZ Y PARA INICIAR TRÁNSITO AL COLEGIO. -EDUCACIÓN PARA LA DEMOCRACIA: CONSTITUCIÓN DEL CONSEJO LOCAL DE LA INFANCIA Y CHARLA-COLOQUIO CON EL PARLAMENTARIO ANDALUZ FERNANDO MARTÍNEZ (AYTO. HERRERA). - EL AYTO. NOS POSIBILITA CLASES EDUCACIÓN FÍSICA EN LA PISCINA.

		<ul style="list-style-type: none"> - EDUCACIÓN PARA LA DEMOCRACIA: CONSTITUCIÓN DEL CONSEJO LOCAL DE LA INFANCIA Y CHARLA-COLOQUIO SOBRE EL ESTATUTO REFORMADO DE AUTONOMÍA DE ANDALUCÍA (ALUMNADO DE 5º Y 6º). 		
MARZO	<ul style="list-style-type: none"> -TALLER DE JABÓN. -CÁLCULO AHORRO CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES. - USO JUSTO DE LA ENERGÍA (GASÓLEO Y ELECTRICIDAD) Y AGUA. - RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS. -ELABORACIÓN O RESTAURACIÓN DE LOS ROSTRILLOS Y SÍMBOLOS DE LAS "FIGURAS BÍBLICAS" QUE FALTEN O SE HAYAN DETERIORADO Y DECOCIÓN DE LOS PASOS, CON MOTIVO DE LA SEMANA SANTA DE LOS NIÑOS/AS. -CONOCER LAS PLANTAS DE NUESTRO ENTORNO: CLASIFICACIÓN Y RECONOCIMIENTO. (EXPLICACIONES DEL BIÓLOGO JUAN CARLOS JURADO, JEFE DE JARDINERÍA DEL AYUNTAMIENTO). 	<ul style="list-style-type: none"> - NOS PREPARAMOS PARA EL CONCURSO DE DELETRED. -ALIMENTACIÓN SALUDABLE (CINCO AL DÍA). -EDUCACIÓN POSTURAL (PARA LOS ALUMNOS/AS DE 5º Y 6º A CARGO DE LA FISIOTERAPEUTA Mª DOLORES MUÑOZ). -ENSAYOS DE "EL PRENDIMIENTO" PARA SU ESCENIFICACIÓN EN LA PLAZA DE ESPAÑA EL DÍA DE LA SEMANA SANTA CHIQUITA. -ENSAYOS BANDA SEMANA SANTA CHIQUITA -ACTIVIDADES COEDUCATIVAS: TALLER COSAS DE CASA; CUENTACUENTOS COEDUCATIVOS; -CLASES EDUCACIÓN FÍSICA EN LA PISCINA. -CELEBRACIÓN DE UN PLENO EXTRAORDINARIO INFANTIL-JUVENIL 	<ul style="list-style-type: none"> -SEGUIR REALIZANDO UN MARATÓN ECOFOTOGRAFICO DE IMÁGENES DEL ENTORNO. -ACTUALIZACIÓN PÁGINA WEB DEL COLEGIO Y BLOGS. -EMISIÓN POR LA TVMH DEL PLENO EXTRAORDINARIO INFANTIL-JUVENIL. . DIVULGACIÓN DEL AHORRO CONSEGUIDO HASTA AHORA EN ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES. 	<ul style="list-style-type: none"> - 15 MARZO CONCLUYE PLAZO PARTICIPACIÓN EN CONCURSO NACIONAL "FRUTIPOMAS" (CINCO AL DÍA). -DESARROLLO PROYECTO HUERTO ESCOLAR (AMPA, COLEGIO, AYTO, MANCOMUNIDAD, VOLUNTARIOS/AS). - EL AYTO. NOS POSIBILITA CLASES EDUCACIÓN FÍSICA EN LA PISCINA. -ENCUENTRO PROFESORADO DEL IER CICLO DE ESO (IES) Y DEL 3ER CICLO DE PRIMARIA (COLEGIO) PARA PROSEGUIR COORDINACIÓN TRÁNSITO A SECUNDARIA. - PARTICIPACIÓN EN EL CONCURSO COMARCAL DE RELATOS "PLATERO" ORGANIZADO POR EL CEIP DE LA RODA. - ENSAYOS BANDA SEMANA SANTA CHIQUITA (LA DIRIGEN EL DIRECTOR Y JEFE ESTUDIOS CONSERVATORIO). -ENCUENTRO CON AUTOR/A Y/O ILUSTRADOR/A PROMOVIDO POR LA BIBLIOTECA MUNICIPAL, PARA CHARLA-COLOQUIO ACERCA DE LO APRENDIDO CON LA LECTURA DE SUS OBRAS EN 3º, 4º, 5º Y 6º (A MODO DE CLUB DE LECTURA).
ABRIL	<ul style="list-style-type: none"> -TALLER DE JABÓN. -CÁLCULO AHORRO CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES. -USO JUSTO DE LA ENERGÍA (GASÓLEO Y ELECTRICIDAD) Y AGUA. - RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS. -TORBELLINO DE IDEAS, CONFECCIÓN DEL GUIÓN Y COLABORACIÓN CON LA TVMH EN LA REALIZACIÓN DEL ANUNCIO DE ANIMACIÓN A LA COMUNIDAD LOCAL HACIA EL COMPORTAMIENTO RESPETUOSO EN ROMERÍA. -DISEÑO Y CREACIÓN A CARGO DEL ALUMNADO DE CARTELES DE ANIMACIÓN A LA COMUNIDAD LOCAL HACIA EL COMPORTAMIENTO RESPETUOSO EN ROMERÍA. QUE LUEGO SE COLOCARÁN EN LUGARES CONCURRIDOS DEL PUEBLO Y EN EL TERRENO. 	<ul style="list-style-type: none"> - NOS PREPARAMOS PARA EL CONCURSO DE DELETRED. -GYMKHANAS LECTURA 2º TRIMESTRE. -ALIMENTACIÓN SALUDABLE (CINCO AL DÍA). -CLASES EDUCACIÓN FÍSICA EN LA PISCINA. -VIII EDICIÓN DEL DESFILE PROCESIONAL DE LA SEMANA SANTA CHIQUITA Y ESCENIFICACIÓN DE "EL PRENDIMIENTO DE JESÚS" EN LA PLAZA DE ESPAÑA Y EN EL PATIO DEL COLEGIO. -ESPECTÁCULO DE ANIMACIÓN INFANTIL (COLEGIO, PARA INFANTIL Y 1º) -REALIZACIÓN DE DIVERSAS EXCURSIONES. - CONMEMORACIÓN DEL DÍA DEL LIBRO, EN TRES JORNADAS. -CHARLA-COLOQUIO DE LA SOCIEDAD PROTECTORA DE ANIMALES. 	<ul style="list-style-type: none"> - "SEMANA SANTA CHIQUITA" COMPENDIO DE LA MAYORÍA DE LOS OBJETIVOS QUE PROPUGNAMOS EN NUESTRO PLAN DE ACCIÓN. -COMENZAMOS PREPARATIVOS DE ROMERÍA: <ul style="list-style-type: none"> o CONFECCIÓN DE CARTELES DE SENSIBILIZACIÓN Y CONCIENCIACIÓN, BANDERAS VERDES PARA SEÑALAR DÓNDE SE ENCUENTRAN LOS CONTENEDORES. o GRABACIÓN DE UN NUEVO ANUNCIO (PARA SER EMITIDO EN LA TVMH) CON MENSAJES POSITIVOS QUE ANIMEN A LOS HERREREÑOS/AS AL COMPORTAMIENTO RESPETUOSO EN ROMERÍA. o EMISIÓN EN LA TVMH DE LOS ANUNCIOS GRABADOS EN CURSOS ANTERIORES (CON MOTIVO DE SAN MARCOS). -ACTUALIZACIÓN PÁGINA WEB DEL COLEGIO Y BLOGS. 	<ul style="list-style-type: none"> - DESARROLLO PROYECTO HUERTO ESCOLAR (AMPA, COLEGIO, AYTO, MANCOMUNIDAD, VOLUNTARIOS/AS). -ENSAYOS BANDA SEMANA SANTA CHIQUITA (LA DIRIGEN EL DIRECTOR Y JEFE ESTUDIOS CONSERVATORIO). - "SEMANA SANTA CHIQUITA": NOS SENTIMOS MUY ARROPADOS Y AGASAJADOS POR LA COMUNIDAD LOCAL Y ELLOS/AS A SU VEZ DISFRUTAN CON NOSOTROS (ENTRE OTROS, VISITAMOS A LOS MAYORES DE LA RESIDENCIA Y NOS AGASAJAN A NUESTRO PASO POR LA PASTELERÍA INDUSTRIAL GARPE Y POR LA PEÑA BÉTICA). - COLABORACIÓN CON LA BIBLIOTECA MUNICIPAL EN LA X EDICIÓN DEL MARATÓN DE LECTURA (TODA LA PRIMARIA) Y EN LA CONMEMORACIÓN DEL DÍA DEL LIBRO EN EL COLEGIO CON "La Biblioteca se pasea por el Colegio" (VISITA DE LA BIBLIOTECA AL COLEGIO) CON

	<p>-VISITA A LA DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES</p>	<p>-CAMPAÑA RECOGIDA ROPA Y CALZADO. -RECORRIDO DE UN ITINERARIO NATURAL CON CUADERNO DE CAMPO EN HERRERA EN COLABORACIÓN CON ALGÚN MIEMBRO DE LA OBA DE HERRERA. -CAMPEONATO INTERESCOLAR DE PACHI (II EDICIÓN DE INTERCAMBIO DE JUEGOS DE BATE Y CAMPO).</p>	<p>-DIVULGACIÓN DEL AHORRO CONSEGUIDO HASTA AHORA EN ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES.</p>	<p>ACTIVIDADES DE CUENTACUENTOS Y PRÉSTAMO DE LIBROS. -ENCUENTRO CON AUTOR/A Y/O ILUSTRADOR/A PROMOVIDO POR LA BIBLIOTECA MUNICIPAL, PARA CHARLA-COLOQUIO ACERCA DE LO APRENDIDO CON LA LECTURA DE SUS OBRAS EN 3º, 4º, 5º Y 6º (A MODO DE CLUB DE LECTURA). - PARTICIPACIÓN EN LA ENTREGA DE PREMIOS DEL CERTAMEN "PLATERO" ORGANIZADO POR EL CEIP DE LA RODA. -VISITA DEL PROFESORADO DEL IES A NUESTRO COLEGIO PARA PROSEGUIR COORDINANDO EL TRÁNSITO A SECUNDARIA Y LA VISITA DE NUESTRO ALUMNADO DE 6º Y SUS FAMILIAS AL INSTITUTO. - ENCUENTRO PROFESORADO DE LAS GUARDERÍAS Y DE INFANTIL (COLEGIO) PARA COORDINACIÓN TRÁNSITO AL 2º CICLO DE INFANTIL Y LA VISITA AL COLEGIO. -COLABORACIÓN CON LA TVMH PARA LA GRABACIÓN DE ANUNCIOS QUE SE EMITEN POR LA TV MUNICIPAL PARA ANIMAR A UN COMPORTAMIENTO RESPETUOSO CON EL ENTORNO NATURAL, MATERIAL Y HUMANO EN ROMERÍA.</p>
<p>MAYO</p>	<p>-CÁLCULO AHORRO CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES - USO JUSTO DE LA ENERGÍA (ELECTRICIDAD) Y AGUA. - RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS - SENSIBILIZACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA UN COMPORTAMIENTO RESPETUOSO EN LA ROMERÍA. -VISITA A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS URBANOS SÓLIDOS DEL CONSORCIO DE MEDIOAMBIENTE ESTEPA-SIERRA SUR EL PEÑÓN.</p>	<p>-ALIMENTACIÓN SALUDABLE (CINCO AL DÍA). -APRENDIZAJE Y DISFRUTE CON EL CONCIERTO PEDAGÓGICO QUE NOS OFRECE CADA CURSO EL PROFESORADO DEL CONSERVATORIO MUNICIPAL DE HERRERA. -RETOMAMOS ACTIVIDAD INTERGENERACIONAL SOBRE EDUCACIÓN (RESIDENCIA Y COLEGIO). -PARTICIPACIÓN EN la XVI SEMANA DEL MAYOR. -APRENDIZAJES INTERCULTURALES CON PERSONAS CUBANAS. -PARTICIPACIÓN EN CERTAMEN DE TEATRO ESCOLAR INFANTIL. -ENSAYOS DE DIVERSIDAD DE REPRESENTACIONES Y COREOGRAFÍAS PARA LA FIESTA DE FIN DE CURSO Y PARA LA DE "GRADUACIÓN" DE INFANTIL.</p>	<p>-ACTUALIZACIÓN PÁGINA WEB DEL COLEGIO Y BLOGS. - COLOCACIÓN EN LUGARES CONCURRIDOS DEL PUEBLO DE CARTELES ROMERÍA. -EMISIÓN MENSAJES TELEVISIVOS EN LA TVMH Y CON CARTELES PARA ANIMAR A LA COMUNIDAD LOCAL HACIA EL RESPETO POR EL ENTORNO NATURAL Y SOCIAL DE LAS CARRIZOSAS (ROMERÍA). -COLOCACIÓN PANELES INFORMATIVOS EN EL TERRENO DE LAS CARRIZOSAS CON MOTIVO DE LA ROMERÍA, CON PLANOS ORIENTATIVOS SOBRE LA SITUACIÓN DE LOS SERVICIOS, LA ASISTENCIA SANITARIA Y LOS CONTENEDORES. -INSTALACIÓN BANDERAS VERDES, EN DICHO TERRENO, QUE SON DIVISADAS DESDE LEJOS, PARA INDICAR LA SITUACIÓN DE LOS CONTENEDORES (ROMERÍA). - DIVULGACIÓN DEL AHORRO CONSEGUIDO HASTA AHORA</p>	<p>-DESARROLLO PROYECTO HUERTO ESCOLAR (AMPA, COLEGIO, AYTO, MANCOMUNIDAD, VOLUNTARIOS/AS). -PREMIO A LOS CARTELES DE ROMERÍA MÁS VISTOSOS Y CON MENSAJES DE MÁS CALADO (HERMANDAD DE LA ROMERÍA). -PARTICIPACIÓN EN XVI SEMANA DEL MAYOR (EN COLABORACIÓN CON EL AYUNTAMIENTO, CENTRO ADULTOS Y EL HOGAR DEL PENSIONISTA). -ENCUENTRO CON ARTISTAS CUBANOS (EN COLABORACIÓN CON EL GRUPO MUNICIPAL DE TEATRO Y CON EL AYUNTAMIENTO): cuentacuentos, PINTURA, charlas, juegos colectivos...). - PARTICIPACIÓN EN LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS CON MOTIVO DE LA SEMANA DEPORTIVO-CULTURAL, ORGANIZADA POR LA DELEGACIÓN DE EDUCACIÓN Y LA DE DEPORTES DE AYTO. -INTENSIFICACIÓN TAREAS TALLERES DE TEATRO ESCOLAR (GRUPO MUNICIPAL DE TEATRO). - VISITA DEL ALUMNADO DE INFANTIL A LA BIBLIOTECA MUNICIPAL. -VISITA A LA NAVE DE PÁJAROS EXÓTICOS, QUE</p>

		<ul style="list-style-type: none"> -SEMANA DEPORTIVO-CULTURAL. -VISITA A LA NAVE DE PÁJAROS EXÓTICOS. -III EDICIÓN MINIOLIMPIADAS ESCOLARES INTERCENTROS. 	<p>EN ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES.</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROPUESTA DE CONTINUAR CON LA COLABORACIÓN ESCUELA-"UNIVERSIDAD DEL AGUA" DE LA ESCUELA POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA, CON PARTICIPACIÓN DE NUESTRO COLEGIO EN CHARLAS DE SENSIBILIZACIÓN Y CONCIENCIACIÓN ACERCA DEL APROVECHAMIENTO DE MATERIALES Y LA ENSEÑANZA DE JUEGOS NO ESTEREOTIPADOS NI SEXISTAS A NIÑOS/AS DE OTROS COLEGIOS. 	<p>AMABLEMENTE PONE A NUESTRA DISPOSICIÓN NUESTRO PAISANO ANTONIO RODRÍGUEZ GARCÍA.</p> <ul style="list-style-type: none"> -VISITA DEL ALUMNADO DE INFANTIL A LAS AULAS Y AL ALUMNADO Y PROFESORADO DE PRIMARIA. -VISITA AL IES HERRERA DE TODO EL ALUMNADO DE 6º. Y ESTANCIA DE ALGUNOS DE SUS REPRESENTANTES EN LAS AULAS DE 1º DE ESO A LO LARGO DE UNA JORNADA ESCOLAR. -PARTICIPACIÓN EN PROBABLE ENCUENTRO DEL ALUMNADO DE ECOESCUELAS CON BANDERA VERDE.
JUNIO	<ul style="list-style-type: none"> - CÁLCULO AHORRO CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES -RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS - USO JUSTO DE LA ENERGÍA (ELECTRICIDAD) Y AGUA. -CONFECCIÓN DE CARTELES PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN LAS CASETAS DE LA VELÁ DE SAN JUAN (RECOGIDA DE ACEITE USADO PARA HACER JABÓN). -VISITA A LA ETAP DEL CONSORCIO DE AGUAS DE ÉCIJA 	<ul style="list-style-type: none"> - CONCLUIMOS ACTIVIDAD INTERGENERACIONAL SOBRE EDUCACIÓN (RESIDENCIA Y COLEGIO). -GYMKHANAS LECTURA 3ER TRIMESTRE. -ALIMENTACIÓN SALUDABLE (CINCO AL DÍA). -REPRESENTACIÓN PARA LAS FAMILIAS DE LO PREPARADO COMO "GRADUACIÓN" DE INFANTIL. -REPRESENTACIÓN PARA LAS FAMILIAS DE LAS DIFERENTES OBRAS PREPARADAS POR LOS GRUPOS DE TEATRO ESCOLAR. -PUESTA EN ESCENA DE DIVERSIDAD DE REPRESENTACIONES Y COREOGRAFÍAS (FIESTA FIN DE CURSO). -VENTA DE JABÓN (PARA OBTENER FONDOS PARA LA EXCURSIÓN DE FIN DE PRIMARIA DEL CURSO PRÓXIMO) 	<ul style="list-style-type: none"> -ACTUALIZACIÓN PÁGINA WEB DEL COLEGIO Y BLOGS. -EXPOSICIÓN A FINAL DE CURSO SOBRE TODAS LAS ACTIVIDADES QUE REALIZAMOS. -PARTICIPACIÓN EN LA FIESTA DE FIN DE CURSO, CON ALUMNOS/AS ANIMANDO AL COMPORTAMIENTO RESPETUOSO Y A QUE NO SE ARROJE NADA AL SUELO. TAMBIÉN SE APROVECHA PARA VENDER JABÓN ESE DÍA. -DIVULGACIÓN DEL AHORRO CONSEGUIDO DURANTE EL CURSO EN ENERGÍA ELÉCTRICA GRACIAS A LAS PLACAS SOLARES. 	<ul style="list-style-type: none"> - REUNIÓN INTERETAPAS PROFESORADO DEL 1ER CICLO DE ESO (IES) Y DEL 3ER CICLO DE PRIMARIA (COLEGIO) PARA CONCLUIR COORDINACIÓN TRÁNSITO A SECUNDARIA. - REUNIÓN INTERETAPAS PROFESORADO DEL 1ER CICLO DE INFANTIL (GUARDERÍAS) Y 2º CICLO DE INFANTIL (COLEGIO) PARA CONCLUIR COORDINACIÓN TRÁNSITO AL COLEGIO. -PARTICIPACIÓN EN LA FIESTA FIN DE CURSO, ORGANIZADA POR EL AMPA Y EL COLEGIO.

Y ADEMÁS EN EL DÍA A DÍA...

BLOQUE 1	BLOQUE 2	BLOQUE 3	BLOQUE 4
<p>-INSISTIMOS DE FORMA SISTEMÁTICA SOBRE LA IMPORTANCIA DE NO ARROJAR NADA AL SUELO, PARA TENER UN ENTORNO MÁS LIMPIO Y AGRADABLE. A PROPUESTA DE LOS ALUMNOS/AS DEL COMITÉ AMBIENTAL SE HA RECUPERADO LA FIGURA DE LOS EDUCADORES ECOLÓGICOS DE PATIO PARA ANIMAR A TODOS/AS A</p>	<p>-FOMENTO DE LA CAPACIDAD DE COMPRENSIÓN VERBAL Y DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO:</p> <p>-NOTICIERO VIAJERO (LLEVAMOS UNA NOTICIA LA CLASE Y LA COMENTAMOS DURANTE DIEZ O QUINCE MINUTOS)</p>	<p>- SEGUIMOS DEDICANDO UNA ZONA DEL VESTÍBULO DEL EDIFICIO GRANDE PARA DAR DIFUSIÓN A NUESTRAS ACTIVIDADES A TRAVÉS DEL PANEL "HACEMOS ECOESCUELA" Y DEL PANEL DE ENTREPASILLOS DE LA PLANTA ALTA (FRENTE A LA BIBLIOTECA ESCOLAR). TAMBIÉN A TRAVÉS DE UNA PANTALLA QUE ADQUIRIMOS EL CURSO</p>	<p>-SEGUIMOS FOMENTANDO LA PARTICIPACIÓN EN CONCURSOS Y PROGRAMAS ORGANIZADOS EN EL ENTORNO O FUERA DE ÉL, RELACIONADOS CON NUESTROS OBJETIVOS (CONCURSOS, TALLERES, ACTIVIDADES PARA LA INTERGENERACIÓN, CHARLAS, ENCUESTAS, EXCURSIONES, OPINIONES... PROMOVIDOS POR ENTIDADES E</p>

<p>MANTENER LIMPIO EL ENTORNO ESCOLAR. SE COMENTA EN CLASE PARA QUE COMPRENDAN LA NECESIDAD DE NO ENSUCIAR. ES POR DIGNIDAD PERSONAL.</p> <p>-NO OBSTANTE, Y ADEMÁS DE MANTENER ESTAS MEDIDAS, NOS VOLCAMOS CON LAS ACTIVIDADES DE CONCIENCIACIÓN EN ESTOS TEMAS Y EL ADECUADO TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS, YA QUE AQUÍ SÍ HAY MUCHO QUE HACER PORQUE LOS ALUMNOS/AS VAN CAMBIANDO Y, A VECES, APRECIAMOS REGRESIONES EN CONDUCTAS QUE PARECÍAN ADQUIRIDAS.</p> <p>- RECOGIDA DE PAPEL USADO Y DE RECORTES DE PAPEL EN UNA CAJA PARA LLEVARLO AL CONTENEDOR. EN INFANTIL SE LES RECOGE SEMANALMENTE EL PAPEL. EN PRIMER, SEGUNDO Y TERCER CICLO SON LOS PROPIOS ALUMNOS LOS QUE SE RESPONSABILIZAN DE VACIAR LA CAJA DE CLASE CUANDO ESTÉ LLENA (NORMALMENTE LOS VIERNES) EN UNA CAJA GRANDE QUE HAY JUNTO A LA PUERTA DEL COMEDOR, DESDE DONDE SE LLEVA AL CONTENEDOR LOS LUNES.</p> <p>-RECOGIDA DE PAPEL EN CAJAS PARA REUTILIZARLO POR LA OTRA CARA. SE QUEDA EN EL AULA O SE ENVÍA A SECRETARÍA, DONDE HAY INSTALADA UNA CAJA AL EFECTO Y ALLÍ APROVECHAMOS CUALQUIER HUECO O LA MEDIA HORA DE RECREO PARA IR ELABORANDO LOS CUADERNILLOS DE PAPEL BORRADOR.</p> <p>-RECOGIDA A DIARIO, EN LOS RECREOS, DE LOS ENVASES Y BRIKS QUE VAN A PARAR AL CONTENEDOR AMARILLO Y DE LOS RESTOS DE FRUTA QUE SE VAN A COMPORTAR PARA EL HUERTO ESCOLAR.</p> <p>-INSISTIMOS SOBRE LA NECESIDAD DE AHORRAR AGUA Y NO MALGASTARLA.</p> <p>-DESDE HACE BASTANTES CURSOS, ENCENDEMOS SÓLO LA MITAD DE LAS LUCES DE CADA CLASE Y SUBIMOS LAS PERSIANAS CUANDO EL SOL DEJA DE PRODUCIR DESTELLOS EN LOS OJOS. CON LA INSTALACIÓN DE LAS CORTINAS ES</p>	<p>-CONCURSOS DE DELETREO.</p> <p>-APADRINAMOS EN EL GUSTO POR LA LECTURA A NIÑOS MÁS PEQUEÑOS/AS.</p> <p>-DESARROLLAMOS LA CAPACIDAD DE COMPRENSIÓN Y EXPRESIÓN VERBAL Y ESCRITA (VER PLAN DE LECTOESCRITURA Y BIBLIOTECA).</p> <p>-ANIMACIÓN A LA LECTURA, CON LIBROS PARA LA LECTURA EN GRUPO, COMO SI DE UN CLUB DE LECTURA SE TRATARA (TODO EL COLEGIO).</p> <p>-CADA AÑO LOS ALUMNOS/AS TIENEN LA OPORTUNIDAD DE PARTICIPAR EN UN ENCUENTRO CON ALGÚN AUTOR/A O ILUSTRADOR/A DE LITERATURA INFANTIL/JUVENIL.</p> <p>-DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO Y DEL MATEMÁTICO (ADEMÁS DE LA REALIZACIÓN DE FICHAS SEMANALES, CÁLCULO Y RESOLUCIÓN MENTAL DE PROBLEMAS MÉTODO QUINZET Y JORNADA DE LAS MATEMÁTICAS RECREATIVAS).</p> <p>-ACERTIJOS, JUEGOS MATEMÁTICOS DE INGENIO Y DE DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA.</p> <p>-HOJAS SEMANALES DE PROBLEMAS EN FAMILIA (2º CICLO).</p> <p>-ACTIVIDADES DE TODO TIPO EN LOS BLOGS.</p> <p>-CONVIVENCIA Y RESPETO A LOS DEMÁS (COMPAÑERISMO, CONDUCTAS NO AGRESIVAS, RESOLUCIÓN PACÍFICA DE CONFLICTOS, BUZÓN DE MENSAJES POSITIVOS, APRENDIZAJE COOPERATIVO Y SOLUCIÓN DE CONFLICTOS CON MEDIADORES/AS, ASAMBLEAS DE CLASE, ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES COLECTIVAS, NO AL MALTRATO ENTRE COMPAÑEROS, NO A LAS PROVOCACIONES, NO AL INSULTO, NO AL RACISMO, RESPETO A LOS QUE SON DIFERENTES,...).</p>	<p>OSIO. ADEMÁS EN LAS CRISTALERAS DE DICHA ENTRADA, DONDE COLOCAMOS NOTICIAS, MENSAJES, DATOS E INFORMACIONES DE INTERÉS, IMÁGENES DE LAS ACTIVIDADES LLEVADAS A CABO, ETC.</p> <p>-CONTINUAMOS EN LA LÍNEA DE INFORMACIÓN A LOS PADRES Y MADRES EN LAS REUNIONES MANTENIDAS CON ELLOS/AS O A TRAVÉS DE CARTAS ESCRITAS. LES ROGAMOS CONTINUIDAD EN CASA E INSISTIMOS EN QUE HAGAN RESPONSABLES A SUS HIJOS/AS EN LAS TAREAS BÁSICAS DE LA CASA.</p> <p>-TAMBIÉN CONTAMOS CON SU COLABORACIÓN EN NUMEROSAS OCASIONES (CUENTACUENTOS, PROFESIONES, JUEGOS TRADICIONALES, UNIDADES TEMÁTICAS EN INFANTIL...), YA QUE NUESTRO COLEGIO ES UNA ESCUELA ABIERTA.</p> <p>-IGUALMENTE SEGUIR CONCIENCIANDO A LOS PADRES/MADRES DE QUE NO TRAIGAN CHUCHERÍAS Y SÍ BOCADILLOS Y FRUTA PARA LOGRAR UNA ALIMENTACIÓN MÁS SANA. (PROGRAMA "APRENDE A SONREÍR", ALIMENTACIÓN SALUDABLE, ADHESIÓN AL PROGRAMA "5 AL DÍA" PARA EL FOMENTO DEL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS FRESCAS).</p> <p>-RECOGEMOS EL ACEITE USADO EN GARRAFAS, PARA TRAERLO AL COLEGIO.</p> <p>-ENVÍO DE INFORMACIÓN AL "CLUB DE LAS IDEAS" DE CANAL SUR 2, POR SI LES INTERESA HACER UN REPORTAJE SOBRE ALGUNA DE NUESTRAS ACTIVIDADES.</p> <p>-EXPOSICIÓN (EN INGLÉS) A CARGO DE VARIAS MAESTRAS DE NUESTRO COLEGIO Y PRESENTACIÓN DE MATERIALES DE NUESTRA ECOESCUELA EN LA EDI DE ESTEPA.</p> <p>-COOPERACIÓN Y APORTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN A LOS COMPAÑEROS/AS DE OTRAS ECOESCUELAS.</p> <p>-INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS CON OTRAS ECOESCUELAS</p>	<p>INSTITUCIONES, TANTO LOCALES COMO EXTERNAS): RESIDENCIA DE MAYORES, AMPA, HOGAR DEL PENSIONISTA, AYTO., COLEGIOS DE LA ZONA, IES, CONCURSO SOLIDARIDAD EN LETRAS, CONCURSO DE CUENTOS SOLIDARIOS, CERTAMEN PLATERO...)</p> <p>-CONTINUAMOS COLABORANDO CON EL AYUNTAMIENTO EN LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES QUE NOS OFRECE CADA CURSO (ACTIVIDADES DIVERSAS PARA EL FOMENTO DE VALORES DE TODO TIPO (ALIMENTACIÓN SALUDABLE, ENERGÍAS RENOVABLES, CHARLAS, TÍTERES, EDUCACIÓN PARA EL CONSUMIDOR, EXPOSICIONES, BINKHANAS, ...) Y SOLICITANDO SU COLABORACIÓN CUANDO ES NECESARIO (PRÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO EL DEPORTE EN LA ESCUELA EN LAS PISTAS DEPORTIVAS Y EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL, PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO "RADIO CULTURAL ONDA HERRERA ESCOLAR Y TELEVISIÓN"...).</p> <p>-CONTINUAMOS COLABORANDO CON LAS CAMPAÑAS PROMOVIDAS POR DIVERSAS ONGS Y OTRAS ENTIDADES Y ASOCIACIONES: POR EJEMPLO, PARTICIPAMOS EN CERTÁMENES DE CUENTOS Y POESÍA DIVERSOS Y EN CONCURSOS Y CONVOCATORIAS DE ONGS, RELACIONADOS CON ACTIVIDADES QUE PROPUGNAMOS EN EL PLAN DE ACCIÓN DE ECOESCUELA.</p> <p>-CONTINUAR FOMENTANDO LA PARTICIPACIÓN DE LOS PADRES A TRAVÉS DE LAS NUMEROSAS OCASIONES QUE SE PRESTAN A LA COLABORACIÓN FAMILIA-PROFESORADO - ALUMNADO (MERCADO MEDIEVAL, REYES MAGOS EN EL COLEGIO, DISFRACES DE CARNAVAL, SEMANA SANTA INFANTIL, ESCUELA DE PADRES Y MADRES, MANUALIDADES, CONFECCIÓN DE CORTINAS PARA AHORRO DE ENERGÍA, CUENTACUENTOS, CHARLAS SOBRE OFICIOS, COSTUMBRES Y EDUCACIÓN, VISITAS AL COLEGIO CON ANIMALES, TALLER DE MÚSICA, DE COCINA, DE COSTURA, ACOMPAÑANTES EN ALGUNAS DE LAS EXCURSIONES DE INFANTIL, FIESTA DE FIN DE CURSO...)</p> <p>- ÍDEM A TRAVÉS DE LA ESCUELA DE MADRES Y PADRES</p>
---	--	---	---

<p>MAYOR EL EFECTO POSITIVO QUE PRODUCE LA TAMIZACIÓN DE LA LUZ (DE UN TONO VERDE PASTEL) Y SE AHORRA LA ENERGÍA CONSUMIDA POR LAS BARRAS FLUORESCENTES. AUNQUE NO PODEMOS EVITAR LOS DESTELLOS EN LA PIZARRA. AHORA ESTAMOS MENTALIZÁNDONOS TAMBIÉN EN EL CONSUMO JUSTO DE ENERGÍA CON LOS ORDENADORES.</p> <p>-SE APAGAN LAS ESTUFAS TRAS EL RECREO EN LOS DOS EDIFICIOS DEL CENTRO, ADEMÁS DE REDUCIRSE EL NÚMERO DE RADIADORES QUE ESTÁN EN FUNCIONAMIENTO EN CADA CLASE. OBTIVAMENTE NO SE ESCATIMA EN GASTO LOS DÍAS EN QUE HACE MÁS FRÍO.</p> <p>-EN OTOÑO E INVIERNO AIREAMOS LAS CLASES A ÚLTIMA HORA DE LA MAÑANA PARA EVITAR QUE SE ENFRÍEN.</p> <p>-FOMENTAMOS CONCIENCIACIÓN HACIA EL RECICLADO Y REUTILIZACIÓN DE MATERIALES.</p> <p>-CONCIENCIAMOS ACERCA DE APROVECHAR MATERIALES ESCOLARES AL MÁXIMO.</p> <p>-SE INTENTA LLEVAR A CABO LA AMBIENTALIZACIÓN DEL CURRÍCULUM EN TODAS LAS ÁREAS.</p> <p>-SEGUIMOS PROCURANDO QUE SE GRITE MENOS E INSISTIÉNDOS EN QUE NO SE DEBEN HACER RUIDOS MOLESTOS EN CLASE NI EN LOS PASILLOS. PENSAMOS CONTINUAR MOTIVANDO CON LA CONCESIÓN DE DIPLOMAS A LOS GRUPOS MÁS RESPETUOSOS.</p> <p>-MURALES Y LECTURA DE CUENTOS DE CONCIENCIACIÓN, POR EJEMPLO SOBRE ESPECIES ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN, CONTRA LA VIOLENCIA DE GÉNERO, CON LAS NORMAS DE CLASE EN INGLÉS, SOBRE LA CONVIVENCIA EN PAZ (TODO EL COLEGIO)...</p> <p>-SEGUIMOS PROMOCIONANDO EL USO DE TALEGAS O FIAMBREAS PARA TRAER LOS BOCADILLOS Y ASÍ</p>	<p>-RESPONSABILIDAD: REPARTO DE TAREAS Y RESPONSABILIDADES EN LAS AULAS. Y TAMBIÉN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ RESPONSABLES DE NUESTROS DERECHOS, ASOCIANDO A CADA DERECHO UN DEBER. (VER EN CUADERNILLO DE ALDEAS INFANTILES SOS). ✓ CHARLAS SOBRE DERECHOS Y DEBERES. <p>-FOMENTO DE LA COEDUCACIÓN Y LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES EN EL DÍA A DÍA (VER PLAN DE IGUALDAD, PROYECTO DE CENTRO TIC, PROYECTO DE CENTRO BILINGÜE, POAT, PLAN DE APERTURA A LAS FAMILIAS).</p> <p>-CONVIVENCIA EN PAZ (VER PLAN DE CONVIVENCIA, PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO ESCOLAR, PROGRAMA DE APOYO AL ALUMNADO EXTRANJERO, ESCUELAS DEPORTIVAS.)</p> <p>-SOLIDARIDAD EN COLABORACIÓN CON LAS CAMPAÑAS DE LAS ONGS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ SOS ÁFRICA: RECOGIDA DE ROPA Y CALZADOS USADOS ✓ CARRERA KM DE SOLIDARIDAD PARA RECAUDAR FONDOS PARA LA ONG SHAVE THE CHILDREN. ✓ ALIMENTOS NO PERECEDEROS PARA LOS SAHARAUIS. ✓ CAMPAÑA DE RECOGIDA DE LECHE, ALIMENTOS NO PERECEDEROS Y ÚTILES DE ASED PARA LAS HERMANITAS DE LOS POBRES (DICIEMBRE Y MAYO). <p>-SABER PERDER, SABER GANAR.</p> <p>-FOMENTO DE HÁBITOS SALUDABLES (ALIMENTACIÓN, DIETAS SEMANALES DE DESAYUNO; HIGIENE CORPORAL; ADHESIÓN AL PROGRAMA "5 AL DÍA" PARA PROMOCIONAR EL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS FRESCAS, BUEN DEPORTISTA...). EN EL MES DE MARZO DE 2010 FUIMOS ELEGIDOS COMO COLEGIO DEL MES, EN LA WEB DEL PROGRAMA "5 AL DÍA", APARECIENDO EN DICHA WEB UN REPORTAJE SOBRE NUESTRO CENTRO. PROGRAMA</p>	<p>Y CON OTROS CENTROS QUE DESARROLLAN PLANES Y PROYECTOS DE BILINGÜISMO, APOYO EN ESPAÑOL A EXTRANJEROS, ACOMPAÑAMIENTO ESCOLAR, TIC, LECTOESCRITURA, ESCUELAS DEPORTIVAS, APOYO A LAS FAMILIAS, FORMACIÓN SOBRE CCBB ..</p> <p>- COLABORACIÓN E INTERCAMBIO CON LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA (ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL. MÁS CONCRETAMENTE CON EL PROFESOR JULIÁN LEBRATO).</p> <p>-SEGUIR EMITIENDO MENSAJES DE SENSIBILIZACIÓN HACIA EL CUIDADO DEL ENTORNO NATURAL, MATERIAL, SOCIAL Y CULTURAL A LA COMUNIDAD LOCAL.</p> <p>-SEGUIR PRESTANDO INFORMACIÓN A CUANTOS NOS LA SOLICITEN.</p> <p>-REDACCIÓN Y ENVÍO DE ESCRITOS (TANTO POR PARTE DE LOS MAESTROS/AS COMO POR PARTE DE LOS ALUMNOS/AS) PARA SU DIFUSIÓN EN PRENSA O EN OTRAS PUBLICACIONES TANTO PÚBLICAS COMO DE OTRAS ENTIDADES.</p> <p>-SISTEMA MÁS FLUIDO DE INFORMACIÓN Y DE COMUNICACIÓN ENTRE TODOS LOS SECTORES (BUZÓN DE SUGERENCIAS, RADIO ESCOLAR Y /O APARICIONES PERIÓDICAS EN LA TELEVISIÓN MUNICIPAL, PÁGINA WEB, BLOGS, FACEBOOK...).</p> <p>-Y TODAS CUANTAS ACCIONES SON NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LO PROPUGNADO EN EL BLOQUE 3 DE NUESTRO PLAN DE ACCIÓN.</p>	<p>(CONTINUACIÓN DE LA ESCUELA DE MADRES Y DE PADRES).</p> <p>-CONTINUAR PARTICIPANDO EN PROGRAMAS TELEVISIVOS LOCALES RELACIONADOS CON EL TEMA QUE NOS OCUPA.</p> <p>- Y CUANTAS ACCIONES SON NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LO PROPUGNADO EN EL BLOQUE 4 DE NUESTRO PLAN DE ACCIÓN.</p>
---	---	--	---

<p>RECICLAMOS Y REDUCIMOS LA CANTIDAD DE RESIDUOS.</p> <p>-Y TODAS CUANTAS ACCIONES SON NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LO PROPUGNADO EN EL BLOQUE 1 DE NUESTRO PLAN DE ACCIÓN.</p>	<p>“APRENDE A SONREÍR” PARA EDUCACIÓN INFANTIL, CON LA COLABORACIÓN DE LAS ODONTÓLOGAS MONTSERRAT ROJAS Y M^ª JOSÉ MARTÍNEZ).</p> <p>-INTERCAMBIO DE CORRESPONDENCIA POR CARTA (6º C “NTRA. SRA DOLORES” HERRERA- 6º B “RAMÓN Y CAJAL” PUENTE GENIL)</p> <p>-TALLER DE EDUCACIÓN VIAL PARA ALUMNOS/AS DE 2º Y 3ER CICLOS, EN COLABORACIÓN CON LA DGT.</p> <p>-RESPECTO A NUESTRO ENTORNO MATERIAL, NATURAL, CULTURAL Y SOCIAL.</p> <p>-ÉTICA DEL COMPROMISO.</p> <p>-INTENTAMOS QUE CREZCAN EN SU CAPACIDAD DE ESFUERZO, AUNQUE A VECES SE NOS ANTOJA DIFÍCIL, POR LA APATÍA.</p> <p>-CONTINUAMOS EDUCÁNDOLES EN UN CONSUMO RESPONSABLE.</p> <p>-Y TODAS CUANTAS ACCIONES SON NECESARIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LO PROPUGNADO EN EL BLOQUE 2 DE NUESTRO PLAN DE ACCIÓN.</p>		
--	--	--	--

B) ACTIVIDADES CON EL PROFESORADO. CURSO 2010/2011			
BLOQUE 1. CONCIENCIACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE MATERIALES	BLOQUE 2. FOMENTO Y ADQUISICIÓN DE VALORES Y HÁBITOS.	BLOQUE 3. DIVULGACIÓN DEL ESPÍRITU ECOESCUELAS EN LA COMUNIDAD	BLOQUE 4. COOPERACIÓN CON INSTITUCIONES, ENTIDADES Y ASOCIACIONES DE LA COMUNIDAD Y PARTICIPACIÓN EN CONVOCATORIAS Y CONCURSOS
<ul style="list-style-type: none"> SE CONTINUARÁ ORGANIZANDO LA BIBLIOTECA ESCOLAR (VALLE, LA COORDINADORA DEL PLAN, CREE QUE SE HABRÁ CONCLUIDO EN EL 2º TRIMESTRE). INSERCIÓN DE OBJETIVOS GENERALES, DEL PLAN DE ACCIÓN Y DEL CÓDIGO DE CONDUCTA, RELATIVOS A ECOESCUELA, EN EL PROYECTO 	<ul style="list-style-type: none"> LOS TEMAS SE SIGUEN TRATANDO TRANSVERSALMENTE INTENTANDO IMPREGNAR TODO EL CURRÍCULUM EN EL DÍA A DÍA. CONMEMORACIONES DE EVENTOS CON ESPÍRITU ECOESCUELAS (ORGANIZA Y COORDINA EL COMITÉ DE FESTEJOS) PREPARACIÓN DE LA SEMANA SANTA INFANTIL. 	<ul style="list-style-type: none"> SE DIRIGEN PROPUESTAS DESDE EL GRUPO DE TRABAJO ECOESCUELA AL CLAUSTRO O A LOS CICLOS, A TRAVÉS DEL ETCP, O SON EXPUESTAS EN LA HOJA INFORMATIVA SEMANAL DE LOS VIERNES, PARA SER TRATADAS EN REUNIONES Y LUEGO POSTERIORMENTE SER LLEVADAS A LA PRÁCTICA. ENTREGA DEL PLAN DE ACCIÓN Y DEL CÓDIGO DE 	<ul style="list-style-type: none"> SOLICITUD DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA COMBAS (PROGRAMA DE CONSOLIDACIÓN DE LAS CCBB EN EL CURRÍCULUM) PARTICIPACIÓN EN EL ENCUENTRO PROVINCIAL Y EN EL INTERPROVINCIAL DE LA RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS. NOS COORDINAMOS CON LOS COMPAÑEROS/AS DEL IES PARA CONSENSUAR EL TRÁNSITO DEL ALUMNADO DE 6º A SECUNDARIA (VARIAS REUNIONES DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN, DE VISITA Y

<p>EDUCATIVO DEL COLEGIO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRAS REALIZAR UNA ENCUESTA INICIAL, HEMOS IDO PROPORCIONANDO LOS LOGOTIPOS, LAS CAJAS Y CUBOS (PARA LAS MONDAS DE FRUTA) QUE FALTABAN EN LAS AULAS PARA REUTILIZACIÓN Y RECICLADO DE RESIDUOS. • PREPARATIVOS INFORMACIÓN PARA TRANSMITIRLA EN LAS REUNIONES INICIALES DE PADRES Y MADRES. • CIRCULARES INFORMATIVAS Y DE SENSIBILIZACIÓN. 	<p>CON LA AYUDA DEL PROFESORADO, DE LOS NIÑOS/AS, DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA Y DE LA COMUNIDAD LOCAL.</p> <ul style="list-style-type: none"> •DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE IGUALDAD Y DEL RESTO DE PLANES Y PROYECTOS DE NUESTRO COLEGIO. •SEGUIMOS UTILIZANDO LA FIGURA DEL EDUCADOR DE PATIO (PETOS VERDES). •ORGANIZACIÓN Y REALIZACIÓN DE DIVERSAS EXCURSIONES 	<p>CONDUCTA A TODOS LOS MAESTROS/AS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ACTUALIZACIÓN, EDICIÓN Y ENTREGA DEL BOLETÍN INFORMATIVO A LAS FAMILIAS. • ROGAMOS A LOS PADRES/ MADRES EN REUNIONES INICIALES QUE HAYA CONTINUIDAD EN CASA DE NUESTRAS ACTIVIDADES. • ESCUELA DE PADRES: VARIAS SESIONES CON FAMILIAS EN DIVERSIDAD DE AGRUPAMIENTOS Y TEMAS. • ACOPIO Y REPARTO DE DOCUMENTACIÓN TANTO DE TEMAS MEDIOAMBIENTALES COMO DE VALORES: POR EJEMPLO, PROPORCIONAMOS INFORMACIÓN DE INTERÉS SOBRE TEMAS RELACIONADOS CON LO QUE NOS OCUPA (POR EJEMPLO: REPARTO DE DOCUMENTACIÓN SOBRE EL VALOR DEL MES: LA IGUALDAD, LA PUNTUALIDAD, LA GENEROSIDAD, LA PAZ, EL ORDEN, EL TRABAJO EN EQUIPO, EL PERDÓN Y EL MIEDO; DIFUSIÓN DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA LA CONMEMORACIÓN DEL DÍA DE LA NO VIOLENCIA HACIA LA MUJER; DE LA VISITA A LA RESIDENCIA DE MAYORES EN NAVIDAD Y EN SEMANA SANTA; DE PROPUESTAS DE PARTICIPACIÓN EN CUANTAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES QUE CONSIDEREMOS DE INTERÉS Y RELACIONADAS CON LA CONCIENCIACIÓN, EL APROVECHAMIENTO DE MATERIALES Y LA ADQUISICIÓN DE VALORES; DE FICHAS PARA CONOCER LA PERCEPCIÓN DEL ENTORNO HUMANO Y PARA MEJORARLO; DE COPIAS DIVERSAS DEL TEMA CONVIVENCIA; DEL MATERIAL DE ECDESCUELAS; FICHAS DE SEGUIMIENTO DEL TRABAJO PERSONAL; FICHAS DE REFUERZO DE LAS HABILIDADES SOCIALES; PELÍCULA DE UNICEF “EN EL MUNDO A CADA RATO”, CUADERNILLOS DE ALDEAS INFANTILES Y DE INTERMÓN OXFAM Y PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA CONMEMORAR LA SEMANA DE LA PAZ..) • PREPARACIÓN DE LA EXCURSIÓN DE FIN DE PRIMARIA A UN ENCLAVE NATURAL. • SALIDA POR LAS CALLES DE HERRERA DE LA SEMANA SANTA INFANTIL, CON LA AYUDA DEL PROFESORADO, DE LOS NIÑOS/AS, DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA Y DE LA COMUNIDAD LOCAL. 	<p>DE ACTUACIONES).</p> <ul style="list-style-type: none"> • COORDINACIÓN CON LA GUARDERÍA MUNICIPAL Y CON LA PRIVADA PARA EL TRÁNSITO DE LOS ALUMNOS/AS A INFANTIL. • PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN JORNADAS FORMATIVAS: POR EJEMPLO, EN JORNADAS DE FORMACIÓN SOBRE PROGRAMACIÓN EN COMPETENCIAS BÁSICAS: APRENDIZAJE CON FERNANDO TRUJILLO, MIGUEL ÁNGEL ARIZA, JUAN CARLOS DEL CEIP “FERNANDO FELIU” Y POSTERIORES SESIONES CON TAREAS DE FORMACIÓN EN CENTRO EN NUESTRO COLEGIO. JORNADAS DE FORMACIÓN A MEDIADOS DE FEBRERO Y MARZO PARA HACER MÁS COMPETENTE AL ALUMNADO CON TDAH Y CON ALTAS CAPACIDADES. • POSIBILIDAD DE PARTICIPACIÓN EN JORNADAS FORMATIVAS CAMPAÑA “CRECE CON TU ÁRBOL” • ALFABETIZACIÓN EN TICS: APRENDIZAJE DEL MANEJO DE LAS PIZARRAS DIGITALES. • PARTICIPACIÓN EN CURSOS DE FORMACIÓN SOBRE CL Y COMPOSICIÓN ESCRITA. • PARTICIPACIÓN EN CURSOS DE ALFABETIZACIÓN EN TIC. • PARTICIPACIÓN EN JORNADAS DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EQUIPOS DIRECTIVOS. • ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE UN PROYECTO PARA PARTICIPAR EN LA ACTIVIDAD “RUTAS EDUCATIVAS POR ANDALUCÍA”, CON EL ALUMNADO DE 4º. • ORGANIZACIÓN, PREPARACIÓN Y CONMEMORACIÓN DEL DÍA DEL LIBRO EN TRES JORNADAS, EN COORDINACIÓN CON LA BIBLIOTECA MUNICIPAL. • COORDINACIÓN CON LA DIRECTIVA DE LA HERMANDAD DE LA ROMERÍA PARA LA SELECCIÓN Y PREMIO A LOS CARTELES MÁS VISTOSOS. • COORDINACIÓN CON EL ALUMNADO DEL GRUPO DE ACTIVIDADES FÍSICAS DEL IES “HERRERA”. • POTENCIAR LA PARTICIPACIÓN EN CONCURSOS Y PROGRAMAS ORGANIZADOS EN EL ENTORNO O FUERA DE ÉL, RELACIONADOS CON NUESTROS OBJETIVOS PROMOVIDOS POR ENTIDADES E INSTITUCIONES, TANTO LOCALES COMO EXTERNAS: RESIDENCIA DE MAYORES, AMPA, HOGAR DEL PENSIONISTA, AYTO., COLEGIOS DE LA ZONA, IES, CONCURSO SOLIDARIDAD EN LETRAS, CONCURSO DE CUENTOS SOLIDARIOS, CERTAMEN PLATERO, FRUITIPDEMÁS..) • CONTINUAR COLABORANDO CON EL AYUNTAMIENTO EN LAS
--	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> • DIFUSIÓN DE LOS PLANES Y PROYECTOS QUE DESARROLLA EL COLEGIO. • ELABORACIÓN DE LA MEMORIA DE ECOESCUELA • TRANSMITIMOS INFORMACIÓN SOBRE NUESTRAS ACTIVIDADES A CUANTOS NOS LA SOLICITAN. • ENVÍO DE INFORMACIÓN AL CLUB DE LAS IDEAS DE CANAL SUR 2, POR SI LES INTERESA HACER UN REPORTAJE DE ALGUNA/S DE ELLAS. • PARTICIPACIÓN EN CONCURSO ROSA REGÁS. • DIFUSIÓN INTERNA DE NUESTRAS ACTIVIDADES A TRAVÉS DE LA HOJA INFORMATIVA SEMANAL. 	<p>ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES QUE NOS OFRECE CADA CURSO Y SOLICITANDO SU COLABORACIÓN CUANDO SEA NECESARIO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONTINUAR COLABORANDO CON LAS CAMPAÑAS PROMOVIDAS POR DIVERSAS ONGS Y OTRAS ENTIDADES Y ASOCIACIONES. • SEGUIR ACUDIENDO A LOS ENCUENTROS ANDALUCES DE ECOESCUELAS, INTERCAMBIANDO IDEAS, EXPERIENCIAS, E INFORMACIÓN. • ACUDIR A LOS ENCUENTROS DEL ALUMNADO DE ECOESCUELAS CON BANDERA VERDE.
--	--	---	---

Talleres de empleo.

En Herrera se realizan varios talleres de empleo. Uno de los módulos está encaminado a crear profesionales en la instalación de energías renovables.

- Modulo en Instalación de equipos de energía renovable. Se forma a los alumnos para que sean capaces de realizar instalaciones de energía térmica (Calentadores de agua), fotovoltaica (paneles solares) junto con todo los servicios anexos necesarios para su puesta en marcha y mantenimiento, incluyendo evaluación de las necesidades de los usuarios, formalizar propuestas de instalación, realizar informes, memorias y manuales justificativos de proyectos de instalaciones, elaboración de planos de trazado, etc.

La duración del modulo es de un año, y va a destinado a desempleados de Herrera. Con esta medida se ofrece formación especializada a desempleados en una de las alternativas más en auge de fomento y creación de empleo, a la vez que se promocionan las energías renovables en el Municipio.

C.4. Principales sectores de la actividad económica municipal

Sectores y actividad económica

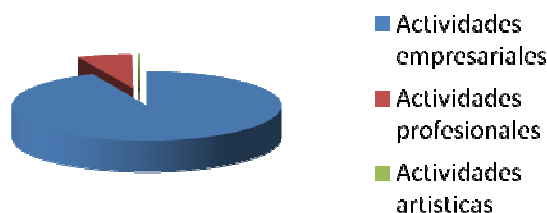
El Municipio de Herrera cuenta con 692 licencias de actividad económica censadas, según la clasificación establecida en el Impuesto de Actividades Económicas (IAE) del año 2009.

Las actividades se clasifican en las siguientes categorías:

- Empresariales (646)
- Profesionales (45)
- Artísticas (1)

La distribución porcentual es la siguiente:

Gráfico 8. Actividades Económicas



Como se puede observar en el gráfico el 93,35% del total de actividades corresponden a actividades empresariales, frente al 6,64% restante. Por esta razón, y debido a la baja incidencia de las no empresariales y a su baja implicación medioambiental, se ha decidido no tenerlas en cuenta.

Gráfico 9. Actividades económicas de Municipio de Herrera por Divisiones.

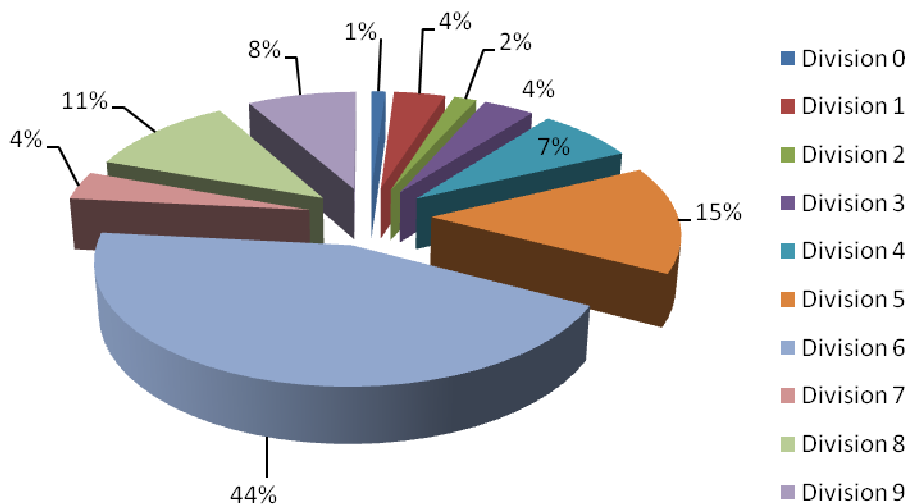


Tabla 17. Distribución de actividades económicas por divisiones

Sector	División	Actividad	Porcentaje
Sector Primario	División 0	Ganadería	0.01%
Sector Secundario	División 1	Energía y Agua	3.86%
	División 2	Extracción y transformación de minerales no energéticos y productos derivados, industria química	1.69%
	División 3	Extracción y transformación de minerales no energéticos y productos derivados, industria química	3.85%
	División 4	Otras industrias manufactureras	7.39%
	División 5	Construcción	14.63%
Sector Terciario	División 6	Comercio, restaurantes y hospedaje, reparaciones	43.73%
	División 7	Transporte y comunicaciones	3.85%
	División 8	Instituciones financieras, seguros, servicios prestados a las empresas y alquileres	11.24%
	División 9	Otros servicio	8.16%

Si se observan las relaciones porcentuales de las diferentes divisiones económicas del IAE, queda de manifiesto que son las divisiones del sector terciario las que dominan el panorama económico.

Los resultados obtenidos del estudio para cada sector son los siguientes:

A. Sector primario

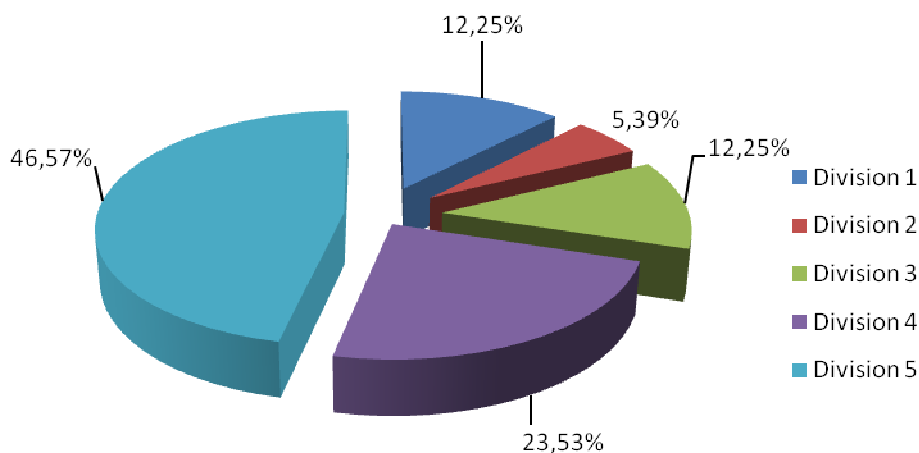
Aunque con muy escasa relevancia, existen algunas actividades ganaderas. Más concretamente la cabaña ganadera no alcanza siquiera el 1% de las actividades productivas.

B. Sector secundario

El sector industrial cuenta con un total de 204 actividades empresariales (31% del total de Empresas).

De todas ellas, las correspondientes a las divisiones 4 y 5 del IAE (otras industrias manufactureras y la construcción) son las que tienen mayor representación, ya que suponen aproximadamente el 70% del total de actividades económicas empresariales adscritas al sector secundario.

Grafico 16. Actividades económicas de Herrera. Sector secundario



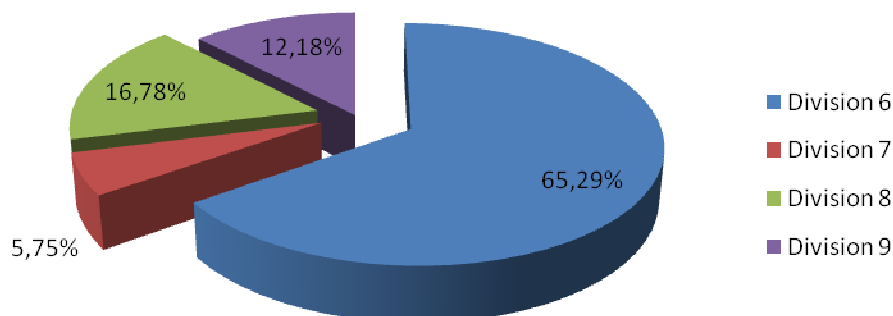
C. Sector terciario

Este sector cuenta con un total de 435 actividades empresariales, lo que representa el 67% del total de actividades en el Municipio.

Las actividades de servicios establecidas en el municipio corresponden mayoritariamente a la división 6 (Comercio, restaurantes y hospedaje), contando con una representación de casi un 66% del total del sector terciario.

En la siguiente gráfica se muestra la influencia de cada división dentro del sector terciario.

Gráfico 17. Actividades económicas de Herrera. Sector terciario.



Sistemas de Gestión Ambiental y/o Sistemas de Gestión de Calidad

En Herrera aunque hay diversas empresas con Sistemas de Gestión de Ambiental y de Calidad implantado, no existe un registro Municipal de dichas empresas.

Se recomienda la creación de dicho registro, indicando la certificación que posee cada empresa.

Igualmente, siguiendo un criterio de contratación de empresas comprometidas con el medio ambiente, se recomienda al Ayuntamiento incluir la certificación en ISO 14001 como un criterio de valoración de ofertas en concursos públicos y en contrataciones directas superiores a 12.000 euros.

Por otro lado, y de cara al asesoramiento de las empresas que quieran certificarse, sería recomendable crear un buzón de consultas para empresas locales, en relación al proceso a seguir para la certificación, así como para el asesoramiento sobre subvenciones existentes u otros aspectos relacionados.

Agricultura

En el municipio, la superficie destinada al uso agrario representa el 92% del territorio, por lo que es de gran importancia en el desarrollo económico de Herrera.

Herrera es pueblo con una actividad agrícola muy marcada en el olivar, tanto de secano o regadío y que supone prácticamente el 100% de los cultivos leñosos del Municipio y casi el doble de la superficie dedicada a cultivos extensivos, en su mayoría Trigo y Girasol. Existen otros tipos de cultivos, pero de forma más modesta y menos visible. Se está viendo en los últimos tiempos una clara tendencia a implantar olivar, que todos los años va sustituyendo a tierras normalmente dedicadas a cultivos extensivos. Así, la tierra dedicada a cultivos extensivos va decreciendo todos los años dejando paso al Olivar.

Cultivos herbáceos de regadío

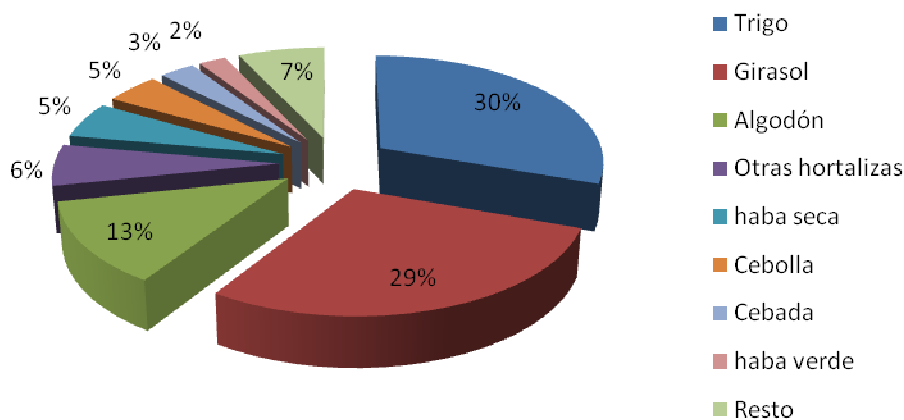
En la tabla 18 se muestra la distribución de los cultivos herbáceos de regadío:

Tabla 18. Cultivos herbáceos de regadío

Cultivo herbáceo de regadío	Hectáreas cultivadas
Trigo	271
Girasol	256
Algodón	111
Otras hortalizas	55
Haba seca	48
Cebolla	40
Cebada	26
Haba verde	20
Zanahoria	15
Avena	14
Cártamo	7
Garbanzo	6
Maíz	6
Patata media estación	5
Tomate	5
Triticale	5
Total	890

Gráficamente, la distribución porcentual es la siguiente:

Gráfico 9. Cultivos herbáceos de regadío



Tal como se puede observar el trigo representa el 30% de la superficie de cultivos herbáceos de regadío seguido por el girasol (29%) y por el algodón (13%).

Los cultivos extensivos de regadío se encuentran ubicados en el norte y noroeste del municipio de una manera dispersa pero sobre todo cerca al Río Genil en parcelas no muy grandes. Existen varias parcelas de cultivos extensivos. Entre las más grandes del Municipio, se encuentra una el Cortijo Samos, La Doctora, Pedro Cruzado.

Cultivos herbáceos de Secano

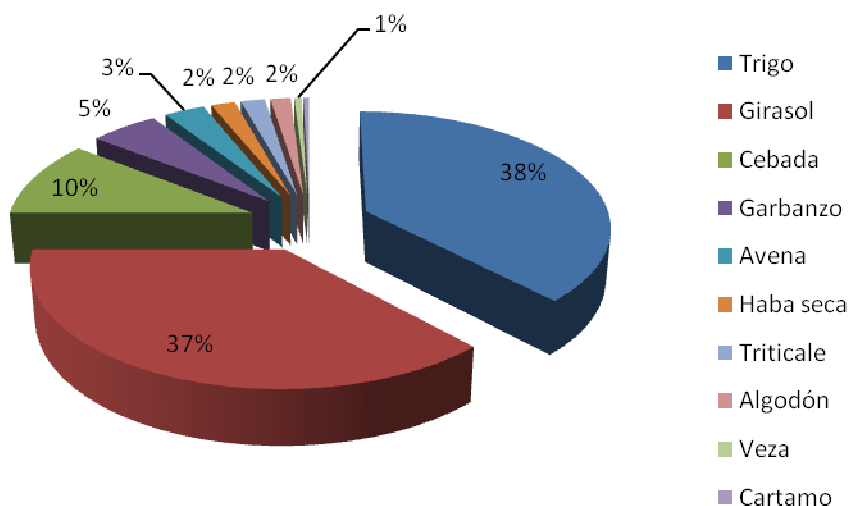
En la tabla 19 se muestra la distribución de los cultivos herbáceos de regadío:

Tabla 19. Cultivos herbáceos de secano

Cultivo herbáceo de regadío	Hectáreas cultivadas
Trigo	270
Girasol	264
Cebada	75
Garbanzo	37
Avena	22
Haba Seca	13
Triticale	13
Algodón	11
Veza	4
Cartamo	3
Total	712

Gráficamente, la distribución porcentual es la siguiente:

Gráfica 10. Cultivos herbáceos de secano



Tal como se puede observar el trigo representa el 38% de la superficie de cultivos herbáceos de secano seguido por el girasol muy de cerca (37%) y por la cebada (10%).

Los cultivos extensivos de secano se encuentran ubicados de forma muy dispersa alrededor de todo el municipio en parcelas normalmente de tamaño reducido.

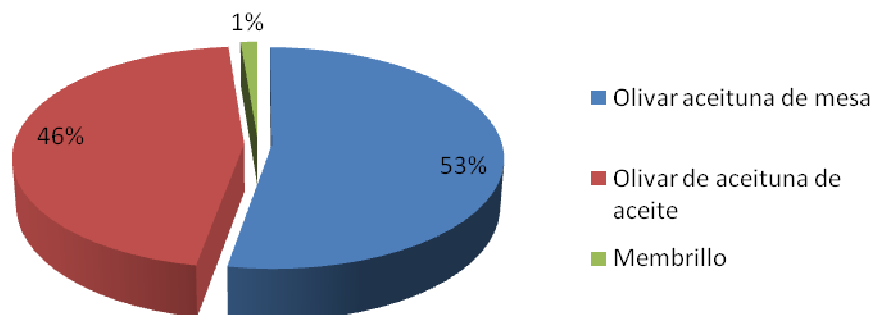
Cultivos leñosos de regadío

En cuanto a los cultivos leñosos de regadío, la distribución es la siguiente.

Tabla 20. Cultivos leñosos de regadío

Cultivos leñosos de regadío	Hectáreas
Olivar aceituna de mesa	519
Olivar aceituna de aceite	450
Membrillo	13
Total	982

Gráfica 11. Cultivos leñosos de regadío



Tal como se observa en la gráfica 11, hay un predominio en Herrera del cultivo de Olivar, siendo de mesa un (53%), seguido del olivar para aceite (46%).

Cultivos leñosos de secano

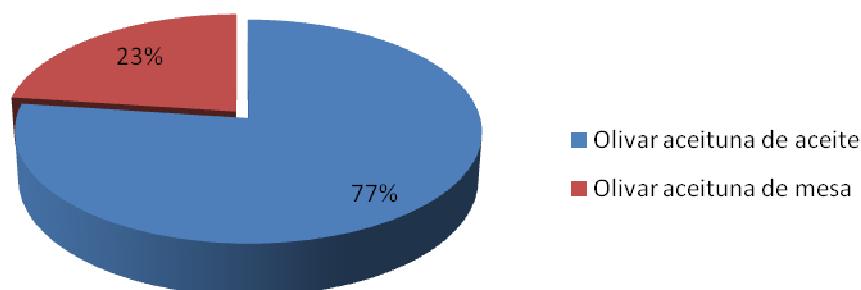
En herrera, tal como se muestra en la tabla 21, existen los siguientes cultivos leñosos de secano:

Tabla 21. Cultivos leñosos de secano

Cultivos leñosos de secano	Hectáreas
Olivar aceituna de aceite	1362
Olivar aceituna de mesa	404
Total	1766

Gráficamente se puede representar de la siguiente manera.

Gráfico 12. Cultivos herbáceos de secano.



Es un dato bastante claro es que toda la superficie dedicada a los cultivos leñosos de secano va destinada al Olivar. La distinción realizada entre olivar de mesa y de aceite es una división muy frágil ya que el olivar que más se cultiva en Herrera es el olivar Blanco, cuya aceituna sirve igual para mesa o para aceite.

En Herrera existe una superficie total dedicada a agricultura ecológica de 5 Ha.

En cuanto al número de explotaciones agrarias, según su tamaño, son las siguientes:

Tabla 22. Explotaciones agrarias según tamaño

Explotaciones Agrarias					
Entre 0.1 y 5 hectáreas	Entre 5 y 10 hectáreas	Entre 10 y 20 hectáreas	Entre 20 y 50 hectáreas	Más de 50 hectáreas	Total
267	85	63	34	13	462

Las ocupaciones en diseminado por edificaciones ligadas a la actividad agraria son escasas, incluso en las zonas en riego con más tradición y alejadas del núcleo urbano, como son las que se emplazan en la vega del Genil.

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.

Ganadería

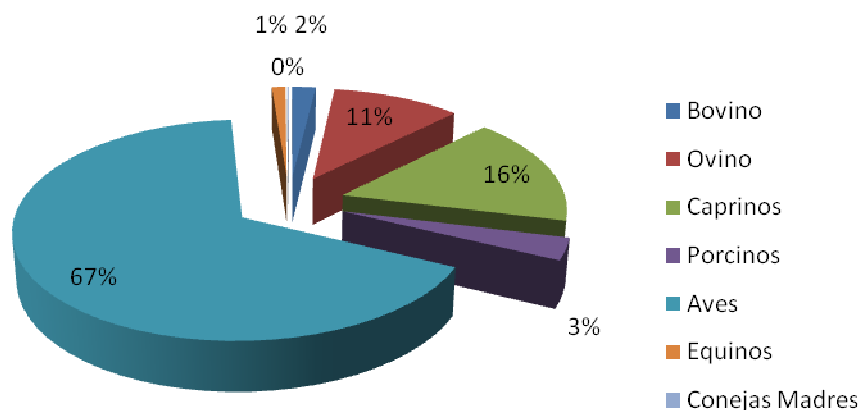
La ganadería es un sector con cierta importancia en Herrera, tal como se muestra en la tabla 23.

Tabla 23. Cabezas de Ganado.

Bovino	Ovino	Caprinos	Porcinos	Aves	Equinos	Conejas Madres	TOTAL
114	618	956	194	3900	65	7	5.854

A continuación se representa el porcentaje de cada tipo de ganado sobre el total de cabezas de ganado en Herrera

Gráfica 13. Porcentaje de cabezas de ganado



Tal como se observa en el gráfico, el 67% de las cabezas de ganado existentes en el municipio son de aves, representando el conjunto total del resto de ganaderías solo el 33% de las cuales 11% Ovino y un 16% Caprino.

Podemos encontrar en el municipio 5 explotaciones de aves, de las cuales 2 explotaciones son de Pollo Broiler destinadas a la producción de carne, con carga máxima autorizada de 24.639; una explotación de pavo para carne con 17.750 animales; 2 explotaciones de gallina para huevos, con capacidad de 1.660 cabezas y una explotación de gallina en suelo ecológica también de huevos con una explotación máxima de 300 cabezas.

Existen 10 explotaciones de ganado equino, con capacidad de 11, 33, 8, 10, 12, 19, 6, 7 y 16.

Por último en el pueblo hay una sola explotación de ganado caprino con una carga máxima de 1000.

Como dato de interés en los últimos años, por cuestiones económicas, muchas explotaciones ganaderas han cesado la actividad.

Industria y construcción

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 24% de los suelos urbanizados.

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.

Los límites aproximados del núcleo urbano 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

Los bordes septentrionales y occidentales del núcleo son suelos ocupados de forma casi exclusiva por actividades productivas. Mientras al norte predominan las implantaciones de pequeño tamaño, en el oeste se instalan las grandes superficies industriales. A estos espacios que se integran espacialmente en el núcleo urbano hay que añadir otros de destino industrial que se emplazan en el ámbito de influencia del mismo pero desconectados de aquél y que se emplazan al norte y al este de la ciudad

La localización del Suelo Industrial en Herrera ha respondido a las posibilidades que en dos periodos temporales han generado las infraestructuras creadas por el ayuntamiento.

Tabla 24. Uso Industrial del suelo

ESTABLECIMIENTOS SECTOR INDUSTRIAL	Número de establecimientos
Industrias Extractivas	2
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	4
Construcción	89
Industria manufacturera	74
TOTAL	169

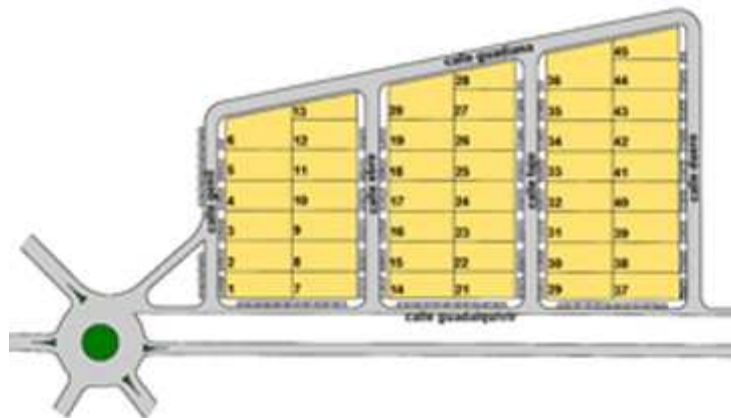
Los principales asentamientos industriales en uso están localizados en los polígonos industriales existentes del Bujeo y las Catorce.

Polígono industrial El Bujeo:



Su dirección postal es Ctra. Puente Genil, s/n, se encuentra saliendo de Herrera dirección Puente Genil a la izquierda, junto a carretera A-338.

Figura 1. Plano del Polígono industrial El Bujeo.



Es un polígono con muy buenas comunicaciones Autovía A-92 a 6km, Carretera nacional a 30km, Ferrocarril a 2km, Aeropuerto Sevilla-Málaga a 110km, Puerto Sevilla-Málaga 110km,

Empresas del Polígono

Las empresas que se encuentran situadas en el polígono industrial el Bujeo son las siguientes:

Razón Social	Actividad Productiva
Aluminios Sierra Sur. S.L.	Carpintería de Aluminio
Alusisur Torre Solar, S.L.L	Instalación de energía solar, biomasa y calefacción
Bar "El Polígono"	Hostelería
Comercial García Herrera, S.C.A.	Suministros de material de oficina
Cotexmo	Carpintería metálica
Danones e Hijos	Mecánica del automóvil
Elinsur, S.C.P	Comercial maquinaria
Instelech (Electrificaciones Herrera, S.L.)	Montajes eléctricos e industriales
Pilancón	Fábrica de jugos y conservas vegetales
Puertas Cabezas, S.L	Puertas en general
Roychaluc, S.L.L	Carpintería metálica
Suministros Aroso, S.A	Suministro de maquinaria y herramientas
Toldos Pinto, S.L	Fabricación y montaje de toldos
Went Sur	Aluminio y poliureta

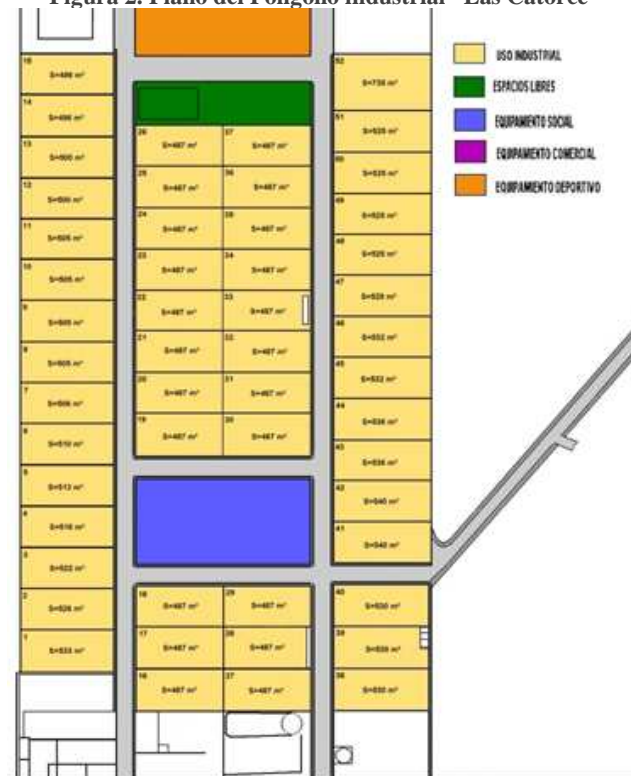
El Polígono Industrial está dotado con las infraestructuras básicas, tales como red de alumbrado público, red de agua potable, red de alcantarillado, viales y accesos, señalización

Además dispone también de las infraestructuras básicas para la comunicación (red de telefonía, conexión Internet, etc.) y diversos servicio como recogida de basuras, estafeta, o aparcamientos.

Polígono industrial Las catorce:

Este polígono industrial está situado en la C/ Las Catorce. Encuentra en la parte Nort-este de Herrera.

Figura 2. Plano del Polígono industrial "Las Catorce"



Al igual que el Polígono el Bujeo, el polígono industrial las catorce es un polígono con muy buenas comunicaciones Autovia A-92 a 6km, Carretera nacional a 30km, Ferrocarril a 2km, Aeropuerto Sevilla-Málaga a 110km, Puerto Sevilla-Malaga 110km,

Empresas del Polígono

Las empresas que se encuentran situadas en el polígono industrial el Bujeo son las siguientes:

Razón Social	Actividad Productiva
Aluminios Francisco	Muebles de cocina y baños, mamparas, puertas de garaje, persianas y toldos
Francisco Jurado Suárez	Muebles, puertas y cocinas
Artesanía Muriel	Muebles de madera clásicos y modulares.
Construcciones Los Arcos	Reformas en general

Tal como se observa en el plano, aunque el polígono tiene dimensiones suficientes para albergar a más empresas, existen muy pocas y la mayoría de las naves están cerradas. El Polígono Industrial La Catorce fue inicialmente concebido como polígono ganadero, y de hecho existen allí diversas actividades agropecuarias como una escuela de equitación o invernaderos. Por esta razón, hay una baja implantación industrial en el mismo.

Igual que en el caso anterior, el Polígono Industrial Las Catorce está dotado con las infraestructuras básicas para su actividad.

Otras Concentraciones Industriales

En Herrera existen un par de empresas que destacan por su tamaño y proximidad al núcleo urbano. La primera es la "Sociedad Cooperativa Agropecuaria de Herrera", situada a la salida de Herrera dirección Casariche junto a la A-318.

La otra es la empresa de "Fabricación de Ladrillos AG2-SL" situada junto al Polígono Industrial El Bujeo junto a la A-388 con una ampliación junto a la A-318 dirección Estepa.

Además, se puede encontrar una concentración importante de empresas en la salida del pueblo dirección Écija Las Huertas junto a la SE-9108

Servicios

El uso terciario en Herrera se concentra en las calles del centro urbano. Domina el pequeño comercio de distribución local, de alimentación y artículos varios. Las instalaciones de hostelería también están distribuidas en el casco, aunque existe una concentración importante situada alrededor del Paseo del Herrero. Las entidades financieras predominan alrededor de la Plaza de España y junto al ayuntamiento que también está muy próximo a la Plaza de España.

En la tabla 25 se muestran los principales establecimientos existentes en Herrera para distintos servicios:

Tabla 25 Establecimientos de Herrera

Tipo de Negocio	Número de establecimientos
Abogados	4
Agencias de viajes	1
Agentes comerciales	3
Agentes o intermediarios en préstamos	1
Agentes prop. industrial e inmobiliaria	1
Agentes representantes y corredores seguros	1

Alquiler de bienes de consumo	1
Alquiler de maquinaria y equipo construcción.	1
Alquiler de películas de vídeo	1
Cajas de ahorro	4
Colocación de aislamientos . fónicos, térmicos. y acústicos.	1
Com. al mayor de productos alimenticios	8
Com. al mayor de maquinaria y material oficina	1
Com. al mayor de mat. radioeléctricos	1
Com. al mayor maquinaria para madera y metal	1
Com. al mayor mat. de construcción, etc.	6
Com. al menor accesorios y piezas recambio	1
Com. al menor aparatos eléctricos, etc.	3
Com. al menor artículos menaje, ferret., etc.	7
Com. al menor artículos mercería y paquetería	3
Com. al menor calzado, artículos de piel, etc.	2
Com. al menor carburantes de vehículos	1
Com. al menor carnes y despojos, etc.	1
Com. al menor de prod. textiles, etc.	1
Com. al menor en establ. con vendedor	5
Com. al menor jugueter., art. depor., etc.	1
Com. al menor lab. tab. en Expendurías	2
Com. al menor lab. tab. en Expendurías	3
Com. al menor mat. construcción, etc.	2
Com. al menor pan, pastelería y similar.	1
Com. al menor pescados y prod. pesca	2
Com. al menor plant. y hierb. en herbol.	2
Com. al menor prod. droguería, etc.	1
Com. al menor toda clase de maquinaria	3
Com. al por mayor de bebidas y tabaco	2
Com. al por menor art. joyería, etc.	2
Com. al por menor de gases combustibles	2
Com. al por menor de instrumentos médicos	1
Com. al por menor de prendas especiales	1
Com. al por menor de prendas especiales	1
Com. al por menor muebles (excepto oficina)	3
Com. al por menor muebles y máq. oficina	2
Com. al por menor por correo o catálogo	1
Com. al por menor productos pastelería, etc.	1
Com. al por menor semillas, flores, etc	5
Com. al por menor vehículos terrestres	4
Com. menor lab. tab. Exp. Caráct. Compl.	1
Com.al menor prendas para vest. y tocad.	3
Com.men. alimentos superfic.infer.120 m	4
Com.men.alimentos autoservic. (120-399m)	1
Com.menor de toda clase de artículos	3
Consultorios médicos, etc.	1
Demoliciones y derribos en general	2
Economistas	1
Expended. oficiales de loterías, etc.	1
Farmacias	2
Graduados sociales	4

Intérpretes de instrumentos musicales	1
Odontólogos	3
Ópticos-Optometristas y Podólogos.	1
Cafés y bares	10
Serv. peluquería de señora y caballero	5
Serv. relativ. a prop. inmov. e indust.	1
Serv.de hospedaje en hostel. y pension.	1
Servicios agrícolas y ganaderos	3
Servicios de copias de documentos	1
Servicios de pompas fúnebres	2
Servicios fotográficos	2

C.5. Participación Ciudadana.

Herrera tiene un gran tejido asociativo municipal, formado por asociaciones culturales, deportivas y juveniles, así como asociaciones de cazadores y hermandades y corporaciones.

En la tabla 26 se muestran las asociaciones existentes en el Municipio:

Tabla 26 Establecimientos de Herrera
ASOCIACIONES CULTURALES, DEPORTIVAS Y JUVENILES

NOMBRE	DIRECCIÓN
ASOCIACIÓN DE MAYORES "NTRA. SRA. DOLORES"	C/ Osuna, 33
ASOC. MADRES Y PADRES DE ALUMNOS DEL C. P. NTRA. SRA. DOLORES	C/ Juan XXIII, 1
ASOC. MADRES Y PADRES DE ALUMNOS DEL I.E.S. HERRERA	C/ Granada, 1
C. D. DE FÚTBOL DE HERRERA	C/ Carretas, 44 - 1ª
BANDA DE CORNETAS Y TAMBORES "LA COLUMNA"	Datos no disponibles
ASOCIACIÓN CULTURAL MUSICAL HERREREÑA	C/ Nebrija, 26
CENTRO DE PROMOCION DE LA MUJER "Mª. AUXILIADORA"	Plaza Virgen Dolores, 1
A.C.T.M. "ESCANPOLO"	C/ Pontezuelo, 15
A.D. BALONCESTO HERRERA	C/ Teniente Ariza, 10 - B
CLUB DE TENIS DE HERRERA	C/ Dr. Fleming, 10
CLUB CICLOTURISTA DE HERRERA	C/ Carretas, 42
ASOCIACIÓN DE PESCA DEPORTIVA	C/ Ventura Román, 8
CLUB ATLETISMO DE HERRERA	C/ Estepa, 68
CLUB DE PETANCA DE HERRERA	C/ Ramón y Cajal, 19
ASOCIACIÓN CULTURAL "AMIGOS DE LA MUSICA"	Plaza Virgen de los Dolores, 3
GRUPO ECOLOGISTA OBA	C/ Teniente Ariza, 6

ASOCIACIÓN "AMIGOS DEL CABALLO"	Avda. Constitución, 6 - 2º
ASOC. JUV. CARNAVALESCA "LA ESTUDIANTINA"	C/ Teatro, 8 - 2º Dcha.
A.C. CORO ROCIERO "EL REBUJITO"	C/ Teatro, 8 - 2º Dcha.
ASOC. CULTURAL CINE CLUB HERRERA.	C/ Severo Ochoa, 18
ASOCIACIÓN CULTURAL "AMIGOS DEL CAMINO DE SANTIAGO DE HERRERA"	Ctra. Puente Genil, 29
CLUB DEPORTIVO DE PETANCA "LAS HERRERÍAS"	C/ Ramón y Cajal, 11
ASOC. CULT. JUVENIL "RAGNAROCK"	C/ Velázquez, 24
ASOC. CULTURAL ATENEO POPULAR DE HERRERA	C/ Cristóbal Colón, 18
PEÑA SEVILLISTA CARLOS	C/ Jacinto Benavente, 8
PEÑA SEVILLISTA R. PAZ	C/ Cervantes, 13
PEÑA MADRIDISTA SEXTACAMPEONES	C/ Ánimas, 12 - 1º
PEÑA BÉTICA ÁNGEL CUÉLLAR	Plaza Nueva, 19
PEÑA TAURINA "JUAN MURIEL"	Datos no disponibles.
ASOCIACIÓN CULTURAL DEPORTIVA "OLIMPIA"	C/ Écija, 65 - 1º
C. D. DE PESCA "LA POTERA HERRERA"	C/ Luis Cernuda, 19 - C
C. D. DE ESCALADA Y MONTAÑISMO "LOS TREPADORES"	C/ Séneca, 6
C. D. PELOTEROS SIERRA SUR DE SEVILLA	Ctra. Estepa, s/n
C.D. DE MOTEROS "LA PEDRÁ"	C/ Iglesia, 11
C. D. DE TIRO DE CAZA CON ARCO "ARCO HERRERA"	C/ Platería, 17
ASOCIACIÓN CULTURAL ECUESTRE DE HERRERA	C/ Cuartel, 6
ASOCIACIÓN CULTURAL "EL TANGAI HERREREÑO"	C/ Ramón y Cajal, 9
C.D. BTT	C/ Falla, 30
C.D. RAPAHE	C/ Cantarranas, nº 18 -A
ASOCIACIÓN CULTURAL, LA CHARANGA "LA MOJIGANGA"	C/ Charco, nº 13

ASOCIACIONES DE CAZADORES

NOMBRE	DIRECCIÓN
C. D. SOCIEDAD DE CAZADORES DE HERRERA	C/ Modesto Barrera, 8
C. D. SOCIEDAD DEPORTIVA DE CAZA "EL RINCÓN"	Ctra. Puente Genil, 10
C. D. DE CAZA "CASTILLO ALJONÓZ"	Cortijo de Aljonoz, s/n
C.D. DE CARRERAS DE GALGOS "DOÑA ANA"	C/ Alberti, 2

C. D. DE CAZA "LA DOCTORA"	C/ Osuna, 17 - 1º
C. D. DE GALGOS "EL CIPRÉS"	Plaza de España, 30
C. D. CULTURAL DE GALGOS DE HERRERA	C/ Falla, 1
CLUB DEPORTIVO CABALLISTA LAS ARENITAS	C/ Alberti, 7 -A
CLUB DEPORTIVO DE TAEKWONDO Y ARTES MARCIALES DE HERRERA "C.D.T.A.M. HERRERA	C/Vicente Aleixandre, Nº. 61
CLUB DEPORTIVO DE BILLAR DE HERRERA "C.D.B. HERRERA"	C/ Puente, 3
SECCIÓN DEPORTIVA DE LA ASOCIACIÓN CULTURAL AMIGOS DEL CABALLO DE HERRERA	Avda. de la Constitución, 6
ASOCIACIÓN CULTURAL DE ARTESANOS DE HERRERA "ACAHE"	C/ Alpechín, 26 - 1º
ASOCIACIÓN CULTURAL "ENLUJAZ"	C/ Dehesas, 1

HERMANDADES Y CORPORACIONES	
NOMBRE	DIRECCIÓN
CORPORACIÓN LOS PROFETAS	C/ Osuna, 17
CORPORACIÓN LOS ROMANOS	C/ Antequera, 47 - 1º
HERMANDAD LA BORRIQUITA	C/ Álvarez Quintero, 9
HERMANDAD NTRD. PADRE JESÚS NAZARENO	C/ Dehesas, 10
HERMANDAD CRISTO AMARRADO A LA COLUMNA	C/ Platería, 17
HERMANDAD DEL CRISTO CRUCIFICADO	C/ Vélez de Guevara, 9
CORPORACIÓN LAS MARIAS	C/ Estepa, 18 - BJ
HERMANDAD DEL CRISTO RESUCITADO	C/ La Senda, 3
CORPORACIÓN LOS APOSTOLES	Avda. Constitución, 8
CORPORACIÓN LOS DEFENSORES DEL TEMPLO	Plaza Andalucía, 1
HERMANDAD NTRA. SRA. DE LA ESPERANZA	C/ Huerto, 30
HERMANDAD SERVITA NTRA. SRA. DOLORES	C/ Estepa, 4
HERMANDAD DEL SANTO SEPULCRO	C/ Huelva, 2
HERMANDAD DE SAN JUAN EVANGELISTA	C/ Salinas, 66 - 1º - A
HERMANDAD DE LA VIRGEN DEL ROSARIO DE FÁTIMA	C/ Pontezuelo, 4 - 1º
HERMANDAD DE LA VIRGEN DEL ROSARIO	C/ Antequera, 1 - 1º
HERMANDAD DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN	C/ Estepa, 1
JUNTA DE HERMANDADES Y CORPORACIONES	C/ Teniente Ariza, 13

C.6. Diagnóstico social

Introducción

El objetivo que se persigue mediante la realización del sondeo de opinión pública consiste en añadir al Diagnóstico Ambiental una componente social que complemente los resultados obtenidos en el Diagnóstico Técnico.

Se trata de abordar la realidad ambiental del municipio desde una perspectiva más cercana al ciudadano. La ciudadanía es la que, en definitiva, sufre o se beneficia de los impactos que se generan en su municipio. Con la realización del diagnóstico social se pretende conocer la percepción de la población con respecto a distintos factores ambientales y sociales que pueden influir en su calidad de vida, así como sus necesidades.

Además, con este método se puede detectar indicios sobre las vías de discusión generales que previsiblemente se adoptarán durante la elaboración de las líneas estratégicas del Plan de Acción Municipal (etapa de la Agenda Local 21 posterior al Diagnóstico Ambiental). Igualmente, permite priorizar las actuaciones dentro del ya citado Plan de Acción Municipal, en función de las necesidades de la población de Herrera.

Por tanto, el principal objetivo del diagnóstico social es conocer la percepción de los ciudadanos de Herrera sobre diferentes aspectos relacionados con su medio ambiente y su calidad de vida, para contrastarlo con los resultados obtenidos del diagnóstico ambiental.

Metodología

El proceso de elaboración del diagnóstico social ha seguido las siguientes fases:

- a) **Elaboración de la encuesta.**
- b) **Selección de una muestra representativa.**
- c) **Realización de encuestas.**
- d) **Obtención de resultados.**

Elaboración de la encuesta

Para la elaboración de la encuesta se tuvo en cuenta aspectos relacionados con el medio ambiente de Herrera y la calidad de vida dentro del municipio. Para ello se incluyeron aspectos relacionados, además de con el medio ambiente, con la valoración de determinados servicios. Igualmente se creyó necesario comprobar el grado de implicación ambiental de la ciudadanía, por lo que se incluyeron aspectos relacionados con el comportamiento ambiental de la población.

En la siguiente página se muestra la encuesta que fue realizada:



ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Esta encuesta forma parte del proceso de participación ciudadana dentro de la implantación de la Agenda 21 Local del Municipio de Herrera.

La encuesta permitirá recabar información importante sobre los problemas sociales, así como sobre la visión que la ciudadanía tiene sobre el medio ambiente del municipio.

I. DATOS PERSONALES

EDAD	
SEXO	
NIVEL DE ESTUDIOS	<input type="checkbox"/> Sin estudios
	<input type="checkbox"/> Estudios primarios
	<input type="checkbox"/> Estudios secundarios no universitarios
	<input type="checkbox"/> Formación profesional
	<input type="checkbox"/> Estudios universitarios
OCUPACION	<input type="checkbox"/> Estudiante
	<input type="checkbox"/> En paro
	<input type="checkbox"/> Labores del hogar
	<input type="checkbox"/> Obrero
	<input type="checkbox"/> Técnico
	<input type="checkbox"/> Funcionario
	<input type="checkbox"/> Directivo

II. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

1. ¿Cuáles cree que son los principales problemas medioambientales en Herrera?(Marque con x tantas casillas como desee)	
Ruidos	<input type="checkbox"/>
Residuos	<input type="checkbox"/>
Contaminación atmosférica	<input type="checkbox"/>
Suelos contaminados	<input type="checkbox"/>
Daños sobre la biodiversidad (fauna y flora)	<input type="checkbox"/>
Mala calidad del agua	<input type="checkbox"/>
Densidad de tráfico	<input type="checkbox"/>
No existen problemas medioambientales en Herrera	<input type="checkbox"/>
NS/NC	<input type="checkbox"/>
Detalle su respuesta:	



2. ¿Que responsabilidad cree que tiene usted en la protección del medio ambiente?

<input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Poca
<input type="checkbox"/> Bastante
<input type="checkbox"/> Mucha

Comentario

3. En general ¿Cómo calificaría la situación del medio ambiente en Herrera?

<input type="checkbox"/> Muy mala
<input type="checkbox"/> Mala
<input type="checkbox"/> Regular
<input type="checkbox"/> Buena
<input type="checkbox"/> Muy buena
<input type="checkbox"/> NS/NC

Comentario

4. Indique como le parece la situación con respecto a los siguientes aspectos (muy mala, mala, regular, buena, muy buena, NS/NC)

La limpieza de las calles	
El suministro de agua	
La calidad del agua potable	
El estado de conservación del alcantarillado	
El estado de los ríos y arroyos	
Estado de las zonas verdes	
Alumbrado público	
Tráfico	
Estado de calles, carreteras y camino	
Ruidos	
Contaminación del aire	
Transporte público	
Suministro de energía	

Comentario:



III. EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

5. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones? (indique en cada caso: Siempre, habitualmente, a veces o nunca)

a) Ahorro y eficiencia energética	
Usar bombillas de bajo consumo	
No subir la temperatura por encima de los 21 °C en invierno, ni bajarla más de 26º C en verano.	
Tener en cuenta la eficiencia de los electrodomésticos cuando los compra.	
No dejar los aparatos en Standby cuando se apagan	
Ajustar los aparatos electrónicos a las necesidades (temperatura del frigorífico, programas cortos de lavadora y lavavajillas...)	
b) Medidas de ahorro de agua	
Ducharse en vez de bañarse	
Cierra el grifo mientras no sea estrictamente necesario (al fregar, al lavarse los dientes...)	
Revisión de instalación de agua para evitar fugas	
c) Reciclaje	
Separación selectiva de la basura (envases, papel, vidrio...)	
d) Movilidad	
Uso del transporte público cuando es posible	
Utilizar la bici para cortas distancias	
Moverse a pie cuando se desplaza a cortas distancias.	
Comentario:	

6. ¿Tiene en su hogar energías renovables o se ha planteado su implantación?

Si

No, pero me lo he planteado

No, y tampoco me lo he planteado

Por favor, detalle su respuesta:



7. ¿En qué medida le parece a usted necesario crear un servicio de información y consulta de aspectos relacionados con el medio ambiente en el municipio?

Nada necesario
 Poco necesario
 Necesario
 Bastante necesario
 Muy necesario

Comentario:

8. ¿Ha asistido alguna vez a alguna jornada de sensibilización ambiental o a algún curso de formación ambiental?

Sí
 No

En caso de haber respondido que sí, indique el tipo de jornada o curso:

IV. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

9. En su opinión, ¿en cuales de los siguientes aspectos habría que actuar para mejorar la calidad de vida? (Marque con x tantas casillas como desee)

Cultura	<input type="checkbox"/>
Sanidad	<input type="checkbox"/>
Medio ambiente	<input type="checkbox"/>
Seguridad ciudadana	<input type="checkbox"/>
Educación	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input type="checkbox"/>
Viviendas	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>
NS/NC	<input type="checkbox"/>

Detalle su respuesta:

Selección de una muestra representativa

Para cubrir la totalidad de los sectores poblacionales en Herrera, y que estuviera representada toda la población, se establecieron divisiones por sexo (masculino y femenino) y por edad (menor de 25 años, entre 25 y 45 años y mayor de 45 años).

Debido al tamaño de Herrera, no se ha considerado necesario realizar divisiones por zonas del núcleo urbano, ya que todas las zonas se consideran homogéneas en cuanto nivel económico o cultural.

Para que la muestra sea representativa el tamaño de la muestra debe responder a la siguiente fórmula (Sierra Bravo, 1998):

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q * N}{e^2 (N-1) + Z_{\alpha}^2 p * q}$$

Para la aplicación de la fórmula se ha tomado

Z_{α} : es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de la investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que la probabilidad de equivocación es del 4,5%. Para un nivel de Confianza de 95,5 %, Z_{α} es 2

Margen de error o error permitido (e): 5%

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

N: Tamaño de la población

n: número de encuestas

El tamaño de la muestra, es decir el número de personas al que debemos realizar la encuesta, para que la muestra sea representativa es de 350.

Resultados obtenidos

I. PROBLEMAS Y SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN HERRERA

I.1. Principales problemas medioambientales en Herrera

En Herrera la percepción de la sociedad con respecto a cuáles son los principales problemas medioambientales está muy diversificada, y no se observa ningún impacto ambiental que destaque sobre los demás.

En la siguiente tabla se obtienen los resultados obtenidos, diferenciando entre mujeres y hombre y entre grupos de edad.

Tabla 27. Principales problemas medioambientales

	Principales problemas medioambientales (% sobre total encuestado)				
	MUJERES	HOMBRES	<25 AÑOS	25-40 AÑOS	>40 AÑOS
Ruidos	46	41	37	41	52
Residuos	37	23	39	21	21
Contaminación Atmosférica	9	7	9	9	5
Suelos contaminados	15	18	24	7	9
Daños sobre la biodiversidad	17	16	15	18	18
Mala calidad del agua	9	11	7	12	15
Densidad de tráfico	20	24	17	27	30
No existen problemas medioambientales graves en Herrera	12	13	7	12	25
NS/NC	6	9	10	4	6

La Contaminación atmosférica parece ser el factor que menos preocupa a los ciudadanos de Herrera, ya que ha sido señalado como uno de los principales impactos de Herrera por tan solo el 9% de las mujeres y el 7% de los hombres.

Por otro lado, uno de los problemas medioambiental que más preocupa al 46% de mujeres y al 41% de los hombres es el ruido. Si tenemos en cuenta la edad, la población de mayor de 25 años piensa que el ruido es uno de los principales problemas. Los menores de 25 años, comparten esta opinión, destacando también el problema de los residuos, teniendo un 37% y un 39% respectivamente

En cuanto a los ruidos, un gran porcentaje de los encuestados coincide en que es producido por el tráfico, y más concretamente por las motocicletas de escape libre y los Quads.

Los residuos es otro factor preocupante para los encuestados (37% de mujeres y 23% de hombre), que en algunos casos se quejan de la insuficiencia de contenedores, de lugares para la deposición de aparatos eléctricos y electrónicos.

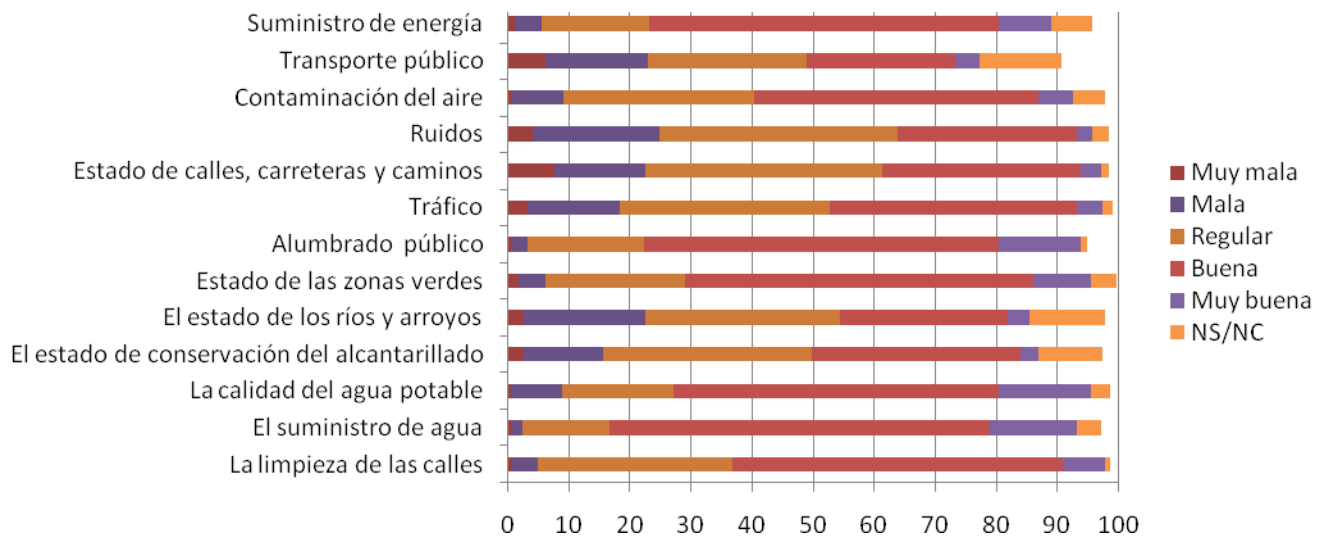
Otras quejas en este punto esta concentradas en la falta de proximidad de los contenedores de reciclaje a las viviendas además de tener un sistema de vaciado poco frecuente encontrándolos en muchas ocasiones llenos.

La densidad del tráfico es otro asunto con elevada preocupación para el 20% de las mujeres y el 24% de los hombres, los cuales entre otras cosas demandan más zonas de aparcamiento.

1.2. Situación de Herrera con respecto a distintos factores

Cuando se pide a la población que valore los distintos factores que pueden afectar a la calidad de vida en Herrera, destaca sobre el resto de factores el mal estado de las calles y caminos.

Gráfica 14. Situación de distintos factos en Herrera



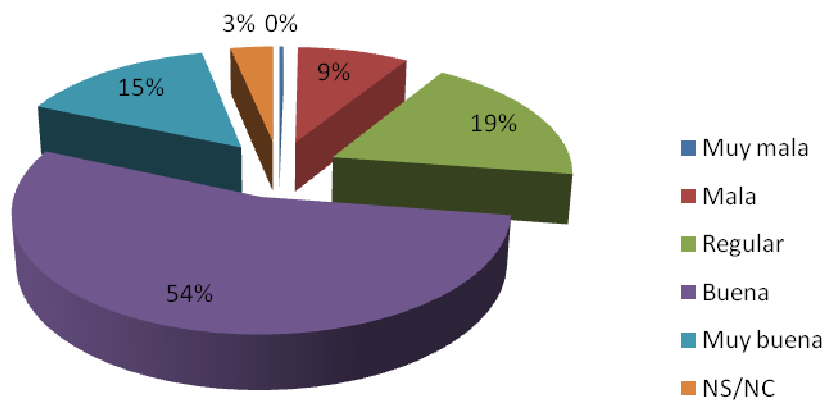
Tal como se observa en la gráfica, tienen una buena valoración por parte de la población el suministro de energía, el alumbrado público, el suministro de agua, calidad del agua potable y el estado de las zonas verdes.

A continuación mostramos la valoración de la población con respecto a algunos factores:

1.3. Calidad de las aguas potables

Como se ha comentado anteriormente, la calidad del agua potable preocupa a gran sector de la población, si desglosamos la valoración que de ella hacen los encuestados, encontramos que el 15% piensa que es muy buena, el 55% que la calidad es buena, el 18% que es regular encontrando un 9% que piensa que es mala o muy mala.

Gráfico 15. Calidad del agua potable



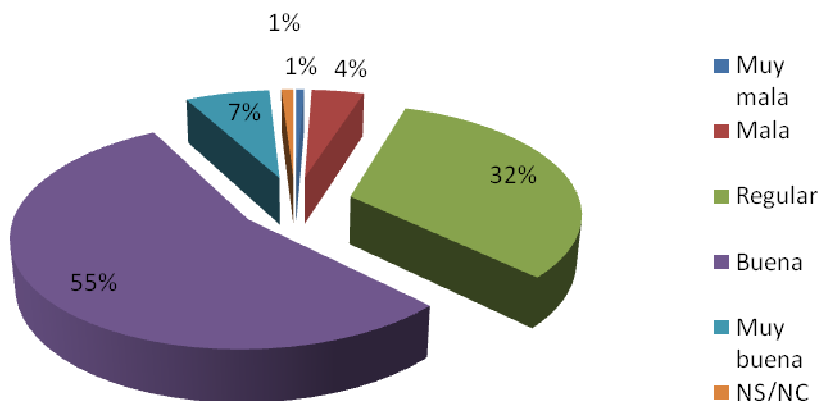
El grado de satisfacción con el agua potable del pueblo está repartido equitativamente entre todas las edades y sexos sin destacar ninguno en este punto.

1.4. Limpieza de las calles

La limpieza viaria de Herrera es percibida por el 55% de los encuestados como buena, y por el 32% como regular. Además, un 4% la califica de mala y un 1% de muy mala.

Hay que añadir que el 7% de la población la perciben como muy buena.

Gráfico 16. Limpieza de las calles



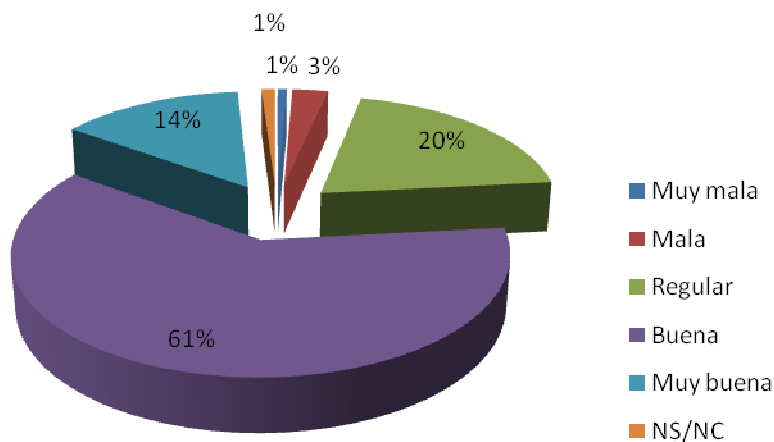
Hay una sensación generalizada de que la limpieza en el centro urbano es buena en general, sin embargo en calles situadas a las afueras se detecta un empeoramiento de la limpieza.

Otro de los principales problemas, con respecto a la limpieza viaria que se han detectado ha sido la insuficiencia de papeleras, que provoca que algunas personas arrojen papeles a la vía pública.

1.5. Alumbrado público

El alumbrado público tiene una valoración buena por parte de la población de Herrera. El 61% de la población considera este servicio como bueno, mientras que tan solo el 4% lo percibe como malo o muy malo y el 14% lo considera muy bueno.

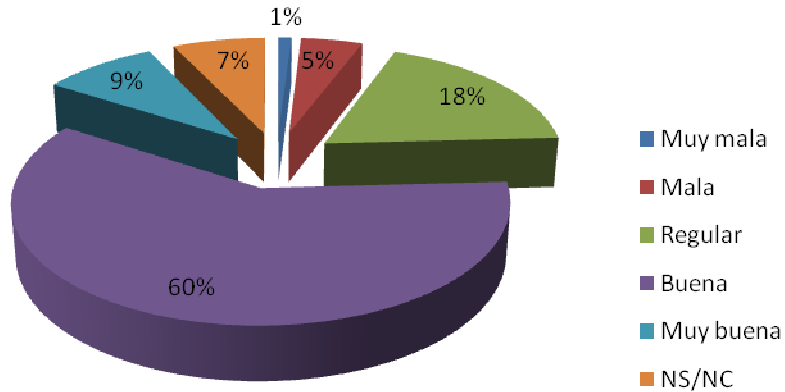
Gráfico 17. Alumbrado público.



1.6. Suministro de electricidad

El suministro de electricidad está bien valorado en Herrera, y el 60% de la población opina que es bueno, mientras que tan solo el 5% percibe que el servicio es malo.

Gráfico 18. Suministro de electricidad



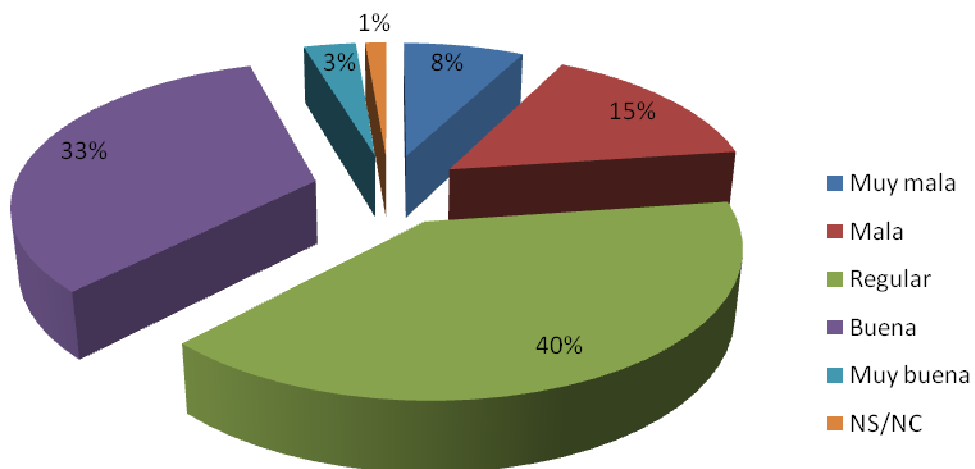
Por otro lado no se han detectado quejas por falta de suministro o por cortes debidos a la mala calidad de las instalaciones o a las inclemencias del tiempo

1.7. Estado de calles, carreteras y caminos

El 40% de la población opina que el estado de las calles, carreteras y caminos es regular, apuntando a que en diversas zonas de municipio su estado de conservación es malo.

Un 33% de los encuestados considera que el estado es bueno y un 19% que su estado es deficiente

Gráfico 19. Estado de calles, carreteras y caminos.



En este caso son los hombres el sector de población más crítico con el estado de las vías, ya que el 33% opina que su estado es malo o muy malo.

El principal problema del que se hace eco la población es la existencia de algunas calles dentro de Herrera sin asfaltar.

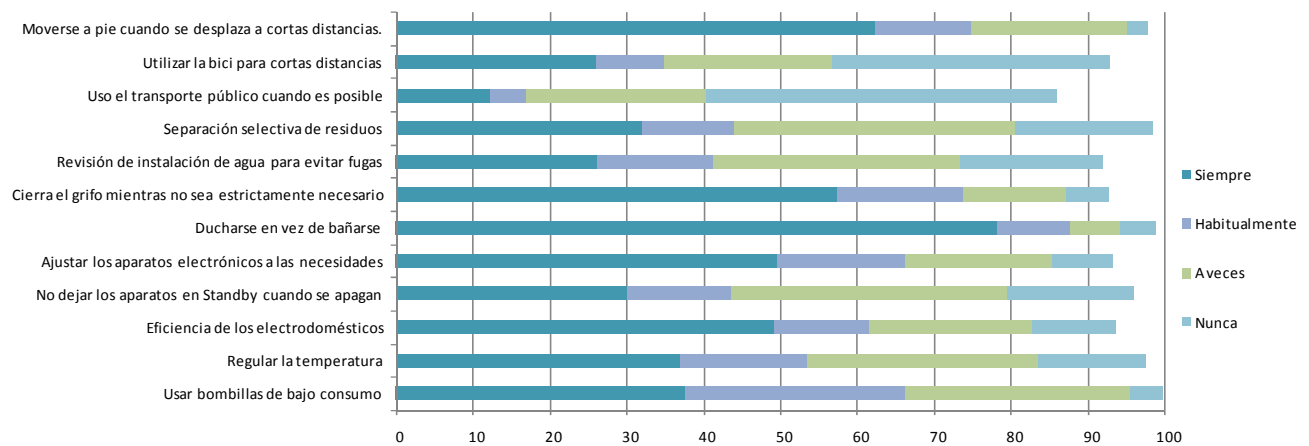
En general la población de Herrera está contenta con el estado de las carreteras que no con el estado de los caminos del que se quejan todos los sectores de la población.

2. COMPORTAMIENTO AMBIENTALISTA DE LOS CIUDADANOS DE HERRERA

El comportamiento en Herrera está bastante extendido entre todos los grupos de población.

Tal como se muestra en la gráfica, existe una tendencia generalizada a la realización de ciertos comportamientos respetuosos con el medio ambiente.

Gráfico 20. Comportamiento ambientalista de los ciudadanos



A continuación se muestra la tendencia de la población, por grupos de edad, a algunos de estos comportamientos.

2.1. Moverse a pie en distancias cortas

Tal como se muestra en la gráfica la mayoría de la población se desplaza a pie cuando la distancia es corta, independientemente de su edad.

Tabla 28. Porcentaje de personas que se mueven a pie

	<25 años	25-40 años	>40 años
Siempre	65	55	60
Habitualmente	12	10	14
A veces	29	32	17
Nunca	3	0	4

Tal como cabe esperar, el sector de población que más practica este hábito son los menores de 25 años, seguido de los mayores de 40.

2.2. Uso de bombillas de bajo consumo

El uso de bombillas de bajo consumo es una práctica bastante extendida entre la población de entre los mayores de 25 años, muchos de los cuales que afirman que siempre utilizan este tipo de bombilla.

Tabla 29. Porcentaje de personas que usan bombillas de bajo consumo

	<25 años	25-40 años	>40 años
Siempre	29	44	48
Habitualmente	31	30	21
A veces	32	24	26
Nunca	7	0	3

En el extremo opuesto, encontramos a un 7% de la población menor de 25 años, que nunca utilizan bombillas de bajo consumo

2.3. Regular la temperatura de los aparatos de acondicionamiento

En cuanto a la regulación de los aparatos de acondicionamiento y calefacción, tan solo el 23% de la población menor 25 años, el 38% de la población entre 25 y 40 años y el 64% de la población mayor de 40 años afirma seguir las recomendaciones del Ministerio de Medio Ambiente y no subir la temperatura por encima de los 26°C en invierno y bajarla más de 21°C en verano.

Tabla 30. Porcentaje de personas que regulan la temperatura

	<25 años	25-40 años	>40 años
Siempre	23	38	64
Habitualmente	18	23	8
A veces	36	35	13
Nunca	21	4.61	6.57

La mayoría de los encuestados, dicen tener en cuenta estas consideraciones solo en algunas ocasiones salvo en los mayores de 40.

2.4. Tener en cuenta la eficiencia de electrodomésticos cuando se compran.

El 67% de los encuestados entre 25 y 40 años y el 72% de los mayores de 40 años dicen tener en cuenta la eficiencia de los electrodomésticos cuando los compran. En el otro extremo, más de un 15% de la población menor de 25 años nunca tienen en cuenta este factor a la hora de adquirir un electrodoméstico.

Tabla 31. Porcentaje de personas que tienen en cuenta la eficiencia de electrodomésticos

	<25 años	25-40 años	>40 años
Siempre	31	67	72
Habitualmente	15	13	3
A veces	25	12	18
Nunca	17	6	0

2.5. Ahorro de agua

En cuanto a las medidas de ahorro de agua (ducharse en vez de bañarse, y cerrar el grifo cuando no es estrictamente necesario), parece ser que la población está concienciada con la importancia de este problema, y se refleja en que la mayoría de los encuestados practican medidas de ahorro de agua en sus hogares

Tabla 32. Porcentaje de personas que toman medidas de ahorro de agua

	<25 años	25-40 años	>40 años
Siempre	71	80	90
Habitualmente	12	9	3
A veces	9	3	2
Nunca	15	7	0

Un 15% de la población menor de 25 años y un 7% entre 25 y 40 no practican medidas de ahorro de agua. Sin embargo no se ha encontrado ningún individuo mayor de 40 años que haya afirmado no ahorrar agua.

2.6. Separación selectiva de residuos

Entre la población menor de 40 años encontramos una gran diferencia entre el 24% de la población que dice separar sus residuos siempre y el 25% que afirma no realizarlo nunca.

Más equilibrada está la población entre 25 y 40 años, que en un 26% afirma que recicla siempre, un 120% lo realiza de manera habitual y un 49 % a veces.

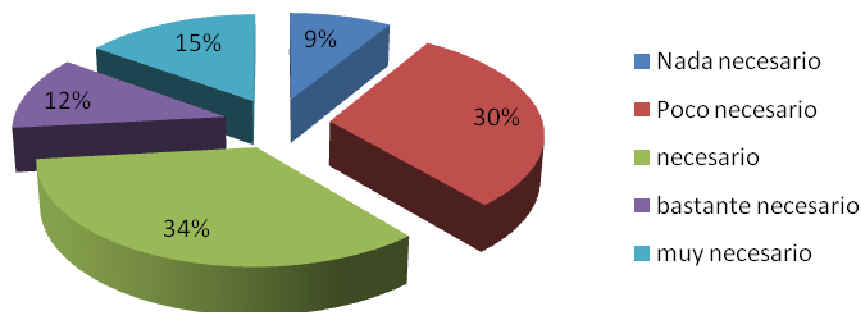
Tabla 33. Porcentaje de personas que realizan separación de residuos

	<25 años	25-40 años	>40 años
Siempre	24	26	53
Habitualmente	13	12	7
A veces	34	49	28
Nunca	25	10	7

I. NECESIDAD DE UN SERVICIO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

En cuanto a la necesidad de un servicio de información ambiental un 34% de la población considera que sería necesario, ya que se encuentran desinformados en algunos aspectos. Un 27% lo considera bastante necesario o muy necesario, mientras que el restante 39% piensa que este servicio es poco necesario o nada necesario

Gráfico 21. Necesidad de un servicio de información ambiental

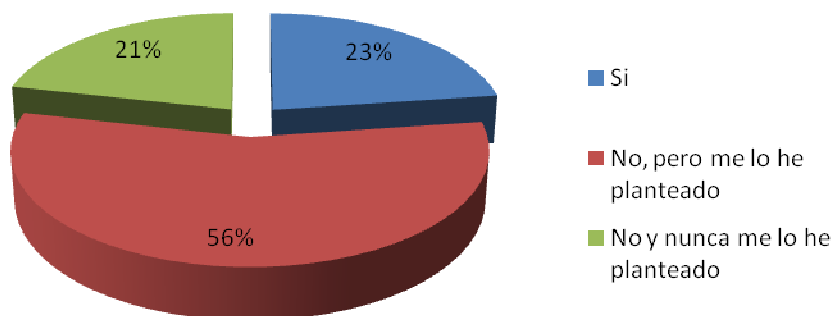


Dentro de los sectores de edad, y sexo la opinión al respecto esta muy igualada teniendo casi un 50% de opiniones a favor y en contra.

2. IMPLANTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LOS HOGARES

En Herrera tan solo el 22% de la población tiene implantado en su casa energías renovables. En la mayoría de los casos se han puesto placas solares fotovoltaicas para agua caliente sanitaria.

Gráfico 22. Interés por implantación de energías renovables



En un 54% de los casos no tienen sistemas de energía renovables, pero si embargo se lo han planteado en algún momento. La razón a la que alude la población cuando se les pregunta por qué no llevan a cabo ese proyecto suele ser la por la economía, en todos los casos se afirma que son sistemas demasiados caros.

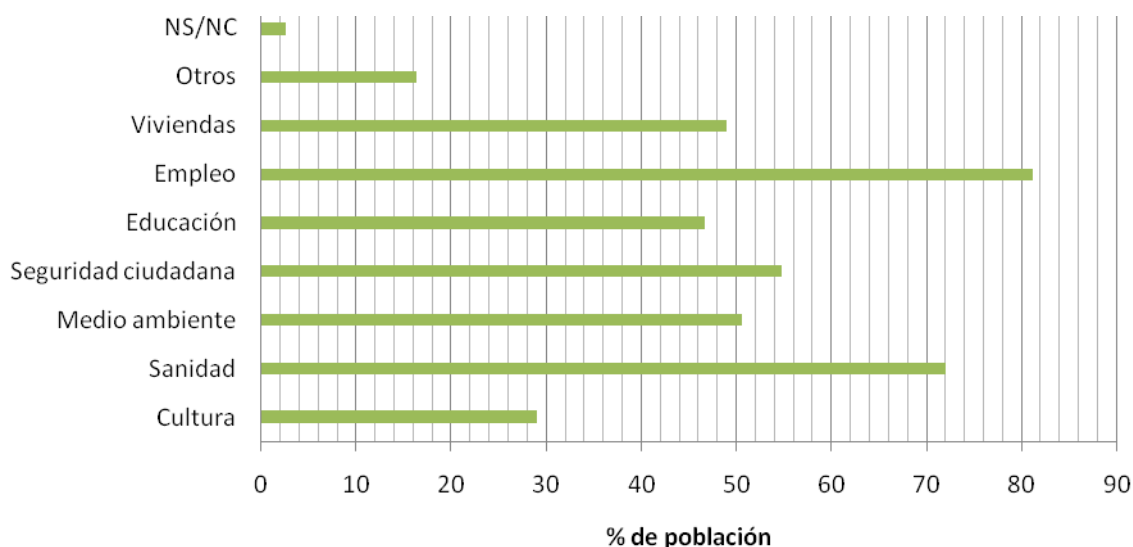
3. PERCEPCIÓN SOBRE LA CALIDAD DE VIDA

En Herrera la percepción sobre la calidad de vida, identificando esta con aspectos como sanidad, cultura, seguridad ciudadana, medioambiente, educación, empleo o vivienda, está bastante diversificada.

De todas estas cuestiones, es la relacionada con el empleo la que destaca a la hora de valorar su importancia para mejorar la calidad de vida. Más del 81% de la población lo señala como uno de los factores más importante sobre el que habría que actuar para mejorar la calidad de vida, seguido por la sanidad (71%) y por la seguridad ciudadana (54%).

Este ranking acepta 2 lecturas. La primera de ellas es que la población considera que son aspectos que se encuentran en peor estado y por eso hay que actuar sobre ello, y la segunda que la población otorgue mayor importancia a unos que a otros por considerar que tienen una mayor afección a la calidad de vida. En cualquier caso, se considera prioritaria la actuación sobre estos sectores.

Gráfico 23. Percepción sobre calidad de vida



En este ranking no se perciben diferencias significativas por grupos de edad, siendo en todos los casos el empleo el factor más votado como uno de los que más influyen en la calidad de vida del Municipio.

Conclusiones

Las conclusiones del diagnóstico social de Herrera reflejan la opinión general que los ciudadanos tienen sobre el medio ambiente del municipio y sobre los servicios municipales:

1. La población percibe por lo general la situación medio ambiental de Herrera como buena o regular.
2. No hay un tema que destaque en la preocupación de los habitantes de Herrera con respecto al medio ambiente. No obstante, si hubiera alguno que destacar alguno parece ser que los ruidos, el estado de los ríos y arroyos junto con el estado de calles, carreteras y caminos son los más preocupantes.
3. El transporte público es el servicio que presenta mayores deficiencias según la percepción de la población. La baja frecuencia de este servicio a otros núcleos así como la inexistencia en el núcleo, produce reclamos de la sociedad aunque hay mucha controversia a su alrededor considerándolo mucha gente innecesario.
4. La calidad del agua potable está considerada en general por los habitantes de Herrera como buena.
5. La limpieza de las calles está en general bien valorada, aunque se detectan una gran cantidad de quejas por algunas zonas del extrarradio donde la limpieza no es deficiente.
6. El alumbrado público, por lo general, se considera bueno, aunque existen algunos puntos donde la intensidad lumínica no es suficiente.

7. Se han visto algunas deficiencias en el estado las calles, carreteras y caminos, debido a un mal estado de conservación en algunas zonas del municipio, sobre todo en cuanto a los caminos se refiere, la mayoría de la población ha manifestado quejas en este aspecto.
8. La población está, por lo general bastante concienciada con el medio ambiente, y se realizan prácticas responsables con el medio ambiente. Las medidas de ahorro de agua son las más seguidas por la población, seguidas por algunas prácticas de abandono del vehículo privado y por medidas de eficiencia energética.
9. Se detecta una intencionalidad alta por parte de la población de implantar sistemas de energías renovables en sus hogares, sin embargo, el factor económico es la mayor traba a esta implantación.
10. La percepción de la calidad de vida está bastante diversificada, siendo el empleo uno de los factores que más preocupa a la mayoría de la población, seguido por la sanidad y la seguridad ciudadana.

D. Factores Ambientales

D.1. Agua

En la exposición de motivos de la ley 29/1985 de aguas (modificada posteriormente) reza lo siguiente: "el agua es un recurso natural escaso, indispensable para la vida y para el ejercicio de la inmensa mayoría de las actividades económicas, es irremplazable, no ampliable por la mera voluntad del hombre, irregular en su forma de presentarse en el tiempo y en el espacio, fácilmente vulnerable y susceptible de usos sucesivos".

Tras esta acertada definición de lo que significa el recurso agua, se pueden sacar en conclusión una serie de puntos.

El agua es una de las sustancias más importantes de nuestro planeta. Sin ella no existiría la vida, y además es un factor esencial en la mayoría de las actividades económicas. Pero para que el agua ejerza su papel, debe estar disponible en la cantidad y calidad adecuada.

Los problemas del agua no pueden ni deben tratarse de manera aislada, ciñéndose a los límites del municipio, sino que debe atender a criterios más amplios, como indica la Carta Europea del Agua del Consejo de Europa (1967) "La administración de los recursos hidráulicos debiera encuadrarse más bien en el marco de las cuencas naturales que en el de las fronteras administrativas y políticas".

El ciclo integral del agua es la concepción fundamental de la gestión que debe realizarse del agua. Dentro de este se contemplan todas las etapas por las que pasa el agua, desde que es captada de una determinada fuente, potabilizada y consumida, hasta que es vertida a la red de saneamiento, depurada y finalmente regresa a un medio receptor.

A continuación se muestra el tratamiento que se hace del agua en el Municipio de Herrera, en todas las fases del ciclo del agua.

Abastecimiento

Cada municipio, dentro de una misma provincia se abastece de diferentes fuentes de aguas. En muchos casos, distintos municipios se agrupan en mancomunidades que gestionan todo el abastecimiento de aguas desde uno o varios embalses.

En el caso de la provincia de Sevilla, podemos ver que existen cinco zonas diferentes de distribución.

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	DEMANDA DE AGUA		FUENTE DE SUMINISTRO
	POBLACIÓN ATENDIDA	Hm ³ /año	
Écija	194.970	20'64	Superficial
Aljarafe	227.331	24'06	Superficial y subterránea
Sevilla y zona de influencia	933.944	105'62	Subterránea
Huesna	227.628	24'09	Superficial
Lora del Río	18.281	1'73	Superficial

Tabla 34. Fuentes de abastecimiento de la provincia de Sevilla

Fuente: Consejería de Medio Ambiente. 2004.

Hasta ahora y desde 1986, la planificación y desarrollo de las actividades necesarias para la optimización de la gestión del ciclo integral del agua, desde la captación hasta el vertido de las aguas depuradas a los cauces receptores es llevada a cabo por el Consorcio de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas "Plan Écija", tanto en Herrera como en el resto de los municipios enmarcados en el consorcio del cual proviene el 100% del agua consumida.

Abastecimiento en alta:

La red de distribución en alta y las acometidas son propiedad del Consorcio. Siendo este el responsable de la explotación y conservación de su red de distribución e instalaciones auxiliares

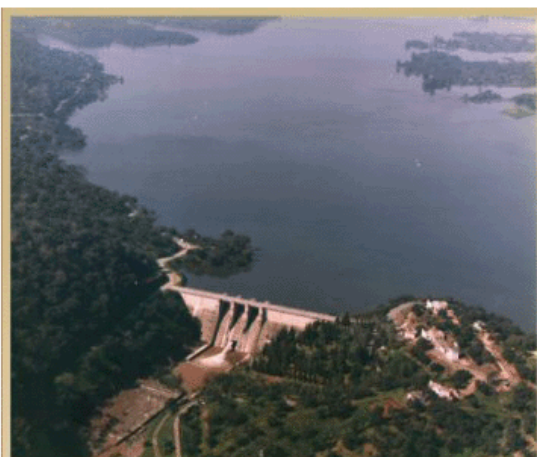
En la siguiente imagen encontramos un mapa de la red de abastecimiento desde el embalse del cual se abastece, hasta su llegada al núcleo de población.



Figura 3 Ubicación embalse Retortillo

Las fuentes de abastecimiento básicas de Herrera son el embalse del Retortillo y el Membezar, que a través de la planta de bombeo, lleva las aguas a la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Écija.

Los datos básicos de estas instalaciones las encontramos en las siguientes fichas, obtenidas de Consorcio de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas "Plan Écija"



EMBALSE DEL RETORTILLO

Fecha entrada Servicio:	1970
Superficie Cuenca:	311 Km2
Tipo Presa:	Gravedad
Planta:	Recta
Altura:	37 mts.
Cota Cauce:	152 mts.
Cota Coronación:	189 mts.
Capacidad:	61,20 Hm3



PRESA DE DERIVACIÓN DEL RETORTILLO

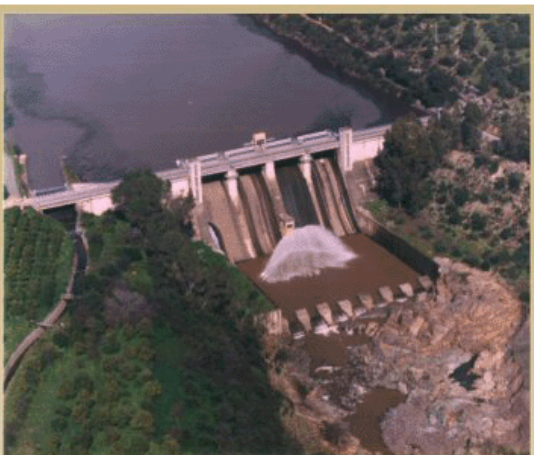
Fecha entrada Servicio:	1969
Superficie Cuenca:	45 Km2
Tipo Presa:	Gravedad
Planta:	Recta
Altura:	34 mts.
Cota Cauce:	62,50 mts.
Cota Coronación:	91,45 mts.
Capacidad:	3,80 Hm3

Fotografía 1. Embalses de origen del agua de Herrera



EMBALSE DEL BEMBÉZAR

Fecha entrada Servicio:	1962
Superficie Cuenca:	1.655 Km2
Tipo Presa:	Gravedad
Planta:	Curva
Altura:	92 mts.
Cota Cauce:	93 mts.
Cota Coronación:	185 mts.
Capacidad:	342,1 Hm3



PRESA DE DERIVACIÓN DEL BEMBÉZAR

Fecha entrada Servicio:	1962
Superficie Cuenca:	110 Km2
Tipo Presa:	Gravedad
Planta:	Recta
Altura:	32,5 mts.
Cota Cauce:	65 mts.
Cota Coronación:	97,50 mts.
Capacidad:	12,00 Hm3

Fotografía 2. Embalses de origen del agua de Herrera

El embalse del Retortillo y el Membezar abastece, además de a Herrera, a todos los Municipios integrados en el Sistema de Aguas del Consorcio.

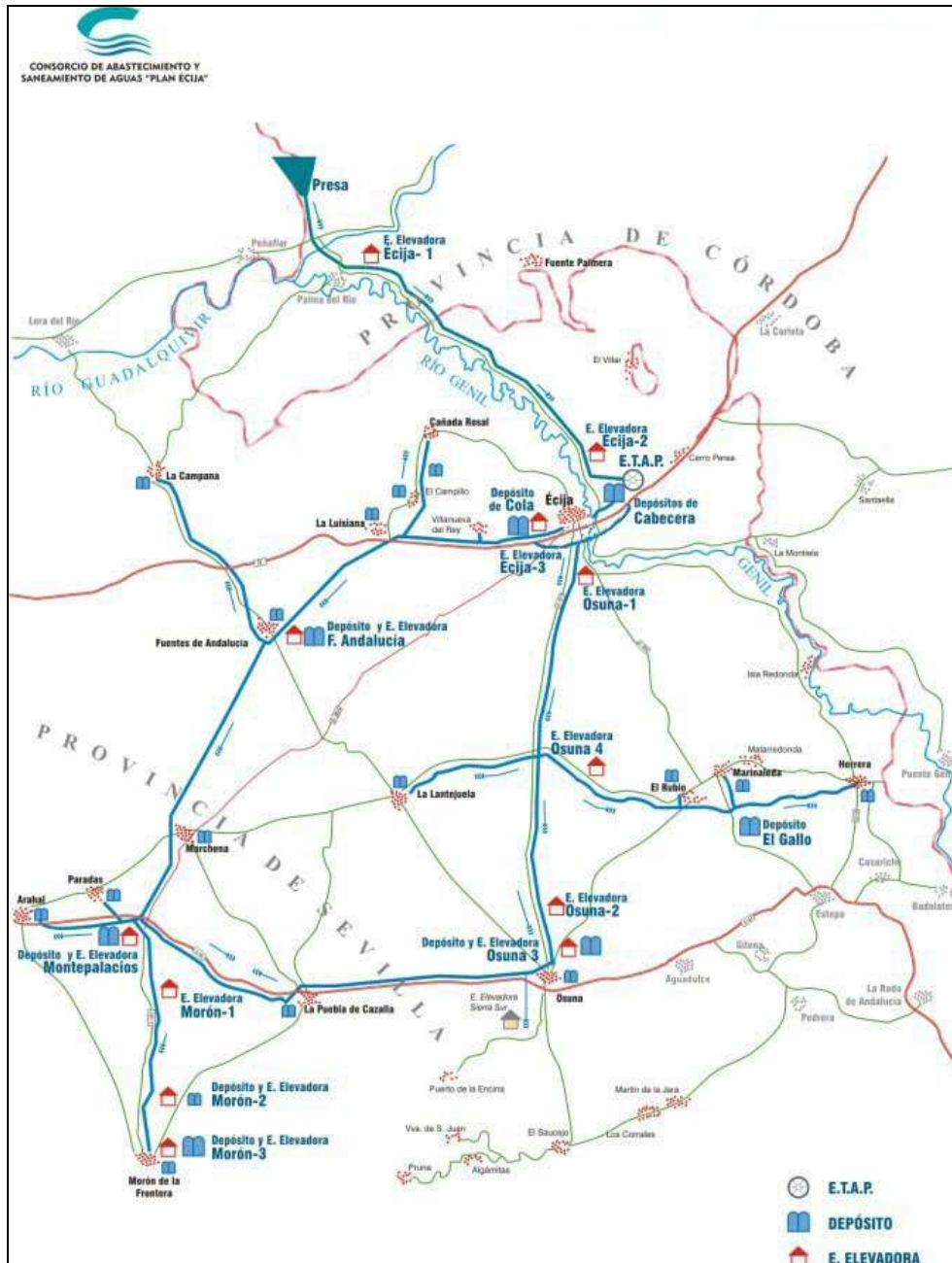


Figura 4. Esquema de suministro de Agua

El agua transportada desde la Presa de Derivación del río Retortillo, situada a unos 36 kms de Écija, es tratada previamente con permanganato potásico, en la Estación Elevadora Écija-1, situada a unos 25 kms de la ETAP. Este producto, permite por oxidación, neutralizar el porcentaje excesivo de algunos minerales, como el hierro, manganeso..., a la vez que tiene como función, una primera eliminación de microorganismos. Ocasionalmente y en caso de sospecha de la presencia de algún otro contaminante químico (herbicida, pesticida...) se realiza un tratamiento primario, en la Estación Elevadora Écija 2, mediante la dosificación de carbón activo en polvo, consiguiéndose su eliminación.

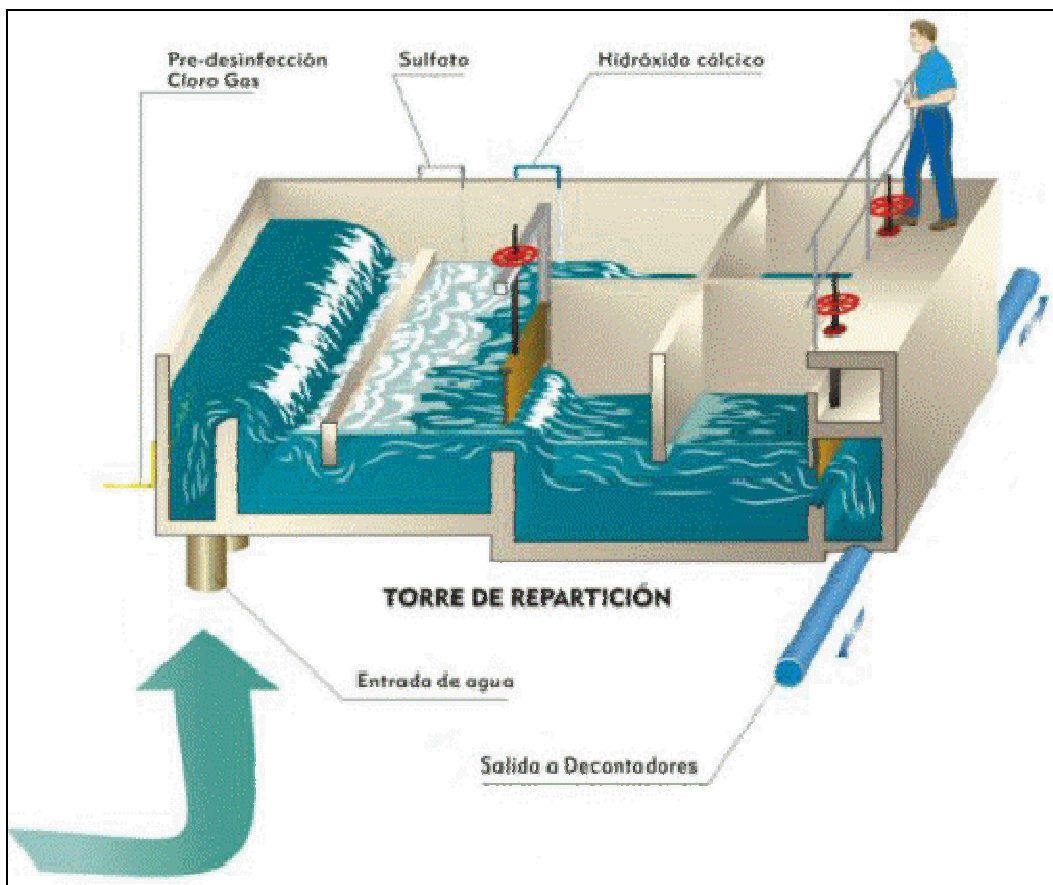


Figura 5. Fase de Pre-desinfección

Una vez el agua en la E.T.A.P. (Estación de Tratamiento de Agua Potable) se le realiza distintas fases para su potabilización:

1.- Pre-desinfección: En la **torre de repartición**, el agua es sometida a una pre-desinfección, mediante la dosificación adecuada de cloro-gas, que eliminará todos los microorganismos nocivos para la salud. Así mismo, se le incorpora como reactivos: policlorosulfato básico de aluminio, que permitirá la coagulación, o agrupación de micropartículas y una opcionalmente una disolución de sosa, para regulación del Ph.

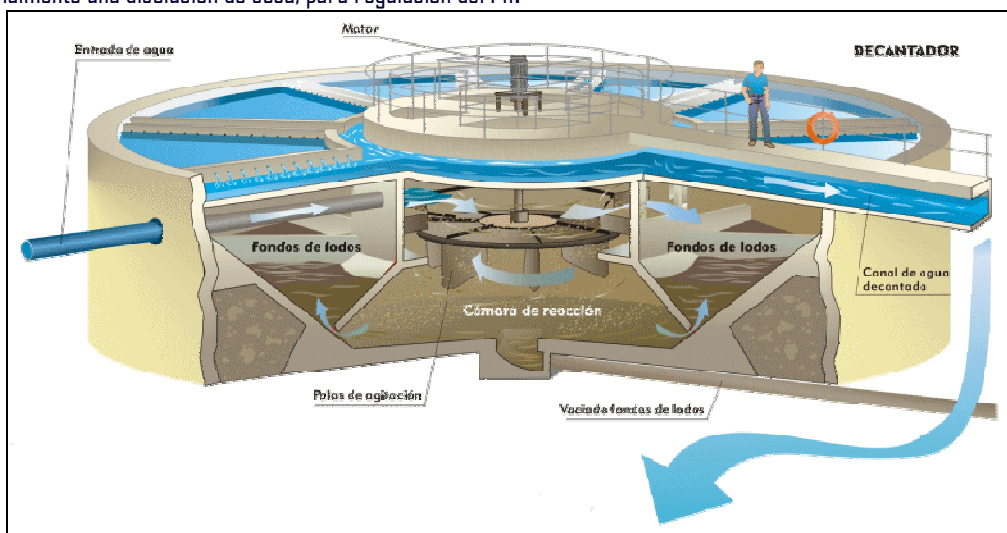


Figura 6. Fase de Decantación

2.- Decantación: Desde la torre de repartición, se distribuyen los caudales oportunos a los distintos decantadores de la planta, donde se somete a un complicado proceso, que comienza por la unión de pequeñas partículas en la cámara de reacción. El agua, en esta parte del decantador está continuamente en suave agitación, formando "flóculos" y facilitando la agrupación de los mismos.

Desde la cámara de reacción y como consecuencia de su mayor peso, estos "flóculos" van depositándose en el fondo del decantador.

El agua sin concentración de partículas, asciende a la superficie del decantador y es recogida por diversos canales que la conducen posteriormente a la zona de filtrado.

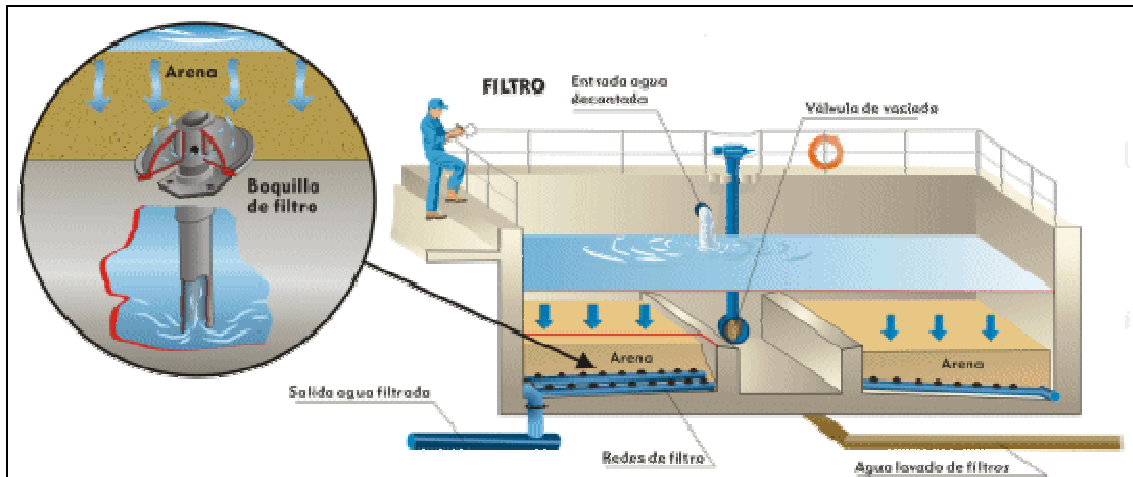


Figura 7. Fase de Filtración

3.- Filtración: Los **filtros** compuestos de varias capas de arena de diversa granulometría, realizan la función final de separar del agua, las pequeñas micropartículas que la decantación no haya completado. Esta filtración del agua (por gravedad) a través de la arena, pasa por unas piezas o "boquillas" especialmente diseñadas que permiten su paso en un sentido y, en el proceso de limpieza de los filtros facilita la circulación en sentido inverso de aire y agua tratada.

4. - Desinfección final: El agua filtrada, totalmente cristalina, sin olor, ni sabor, es tratada en la **arqueta** de cloración final, en la que se ajusta la desinfección oportuna para su almacenamiento y traslado a las poblaciones.

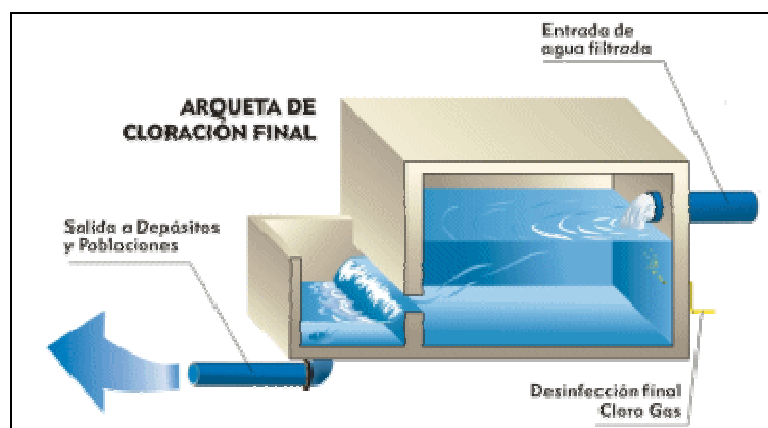


Figura 8. Desinfección Final

Una vez que el agua ha sido potabilizada, es llevada a través de la red anteriormente mostrada, pasando por varias estaciones de elevación, por varios pueblos y por varias conducciones hasta los 2 depósitos de Herrera.

Estos depósitos son el de Casa Grande que abastece a toda la población excepto la zona de las arenitas (zona comprendida entre la Ctra. de Puente Genil y la Avda. de la Senda) y el PI El Bujeo, que está situado junto a la Cooperativa de Verdeo, la situación exacta de ambos depósitos esta marcada en la figura 3.

Ambos tienen una capacidad de 750 m³ aunque hay prevista una ampliación en el PGOU para el depósito que abastece la parte oeste del pueblo, que pasaría de 750 a 3.500 m³. Desde este punto son repartidos a toda la población a través de la red de suministro en baja.

Abastecimiento en baja:

La red de abastecimiento en baja está conformada por tuberías de entre 250, 150, 125, 100 y 80mm de diámetro, con una longitud total de 43km con unas pérdidas de un 18%. El estado general de la red de abastecimiento es bueno.

En la tabla 35 se muestran los datos de consumo de agua del 2010,

Tabla 35. Consumo de agua por sectores

Uso	Consumo (m3)
Domestico	243.462
Familia numerosa	9.775
Uso no domestico (comercial, industrial...)	72.578
Municipal	42.451

Como se ha dicho anteriormente, actualmente el control de calidad de las aguas potables lo lleva el consorcio de Aguas de Ecija "Plan Ecija", que realiza los controles de calidad según el RD 140/2003.

Según el SINAC (Sistema de Información de Aguas de Consumo), todos los análisis de control del agua de abastecimiento realizados en el 2010 dieron como resultado que el agua es apta para consumo. Estos análisis se realizan con una periodicidad media de 2 meses..

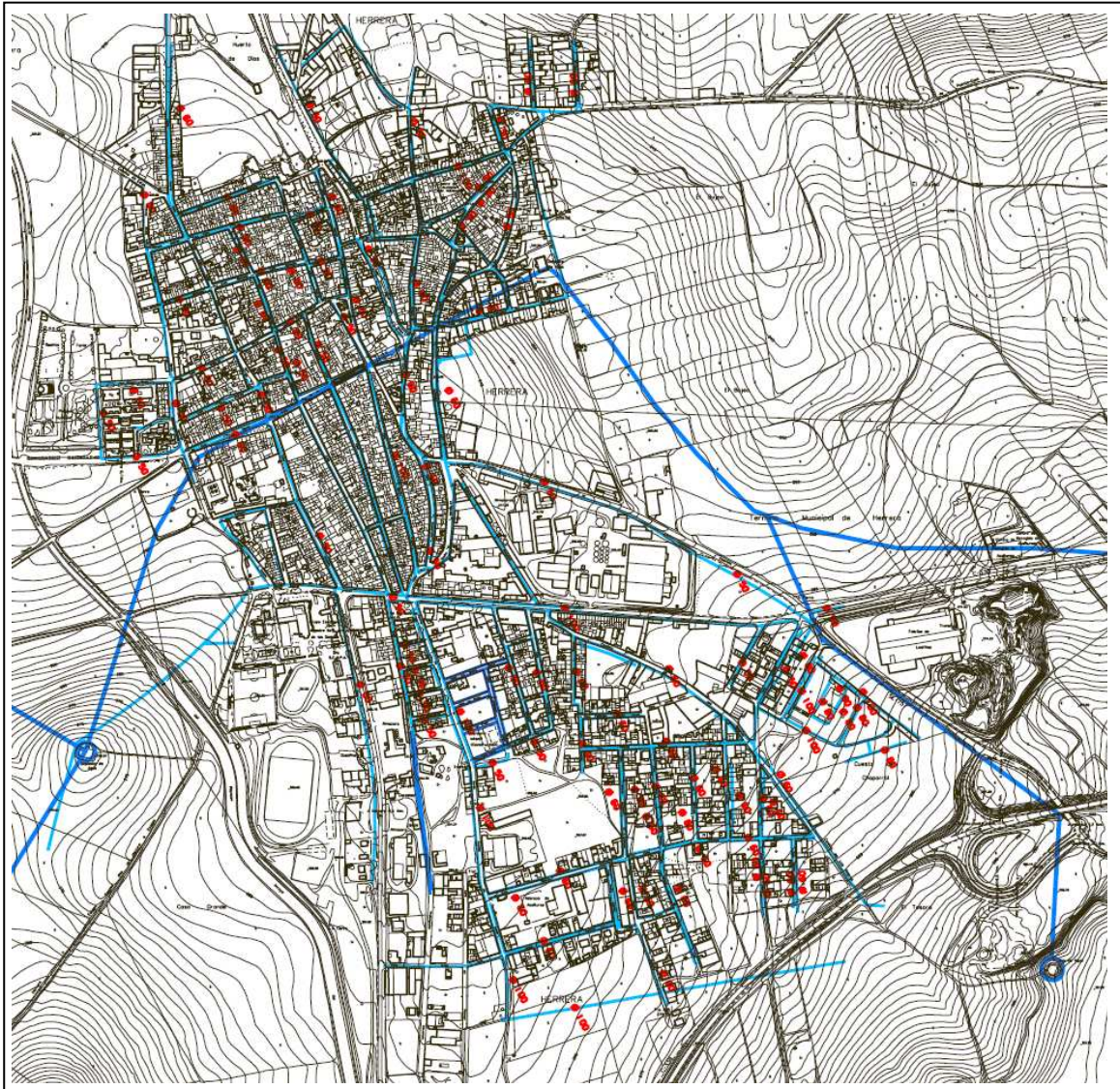


Figura 9. Plano Red de Abastecimiento

Saneamiento

El saneamiento es la etapa dedicada a la protección ambiental de los sistemas fluviales y de cualquier otro medio receptor ante los posibles daños que pudieran ocasionar las aguas residuales.

Caracterización de las aguas residuales

Las aguas residuales urbanas se clasifican en:

- Aguas domésticas. Las procedentes de zonas de viviendas y servicios, generadas como consecuencia de las actividades domésticas y del metabolismo humano. A su vez se distinguen en:
 - Domiciliarias: Proceden mayoritariamente de las cocinas, los baños (aguas blancas) y el lavado de locales. Se caracterizan por la presencia de sales, materias grasas, sólidos, jabones y líquidos de limpieza, arenas, etc.
 - Negras: Proceden de la utilización de aseos y servicios por lo que contienen gran cantidad de microorganismos.
- Aguas pluviales. Es agua dulce de lluvia pero afectada por la contaminación atmosférica y por los arrastres viales.
- Aguas de limpieza pública y riego. Suelen estar contaminadas por los arrastres de la limpieza, nutrientes, materia orgánica y restos arrojados en las calles.
- Aguas de origen industrial. Son las generadas en las actividades industriales que no tengan la consideración de domésticas. Su principal problema radica en la presencia de sustancias peligrosas por su toxicidad, persistencia o bioacumulación, que pueden causar riesgos para la salud y el medio ambiente, así como destruir las bacterias y microorganismos de los tratamientos biológicos de las depuradoras. Estos contaminantes son tan variados como la naturaleza de las actividades industriales que los generan.

Gestión e Infraestructuras de saneamiento

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía realizó una inversión de 26,6 millones de euros para dotar de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) a toda la provincia. Esta inversión, que forma parte de un plan puesto en marcha hace unos años por la Junta, permitió construir nueve estaciones, una de ellas en Herrera.

La gestión de la depuradora, que tiene actualmente una capacidad de tratamiento de unos 1250 m³/día de agua residual, está a cargo de "Agua Y Gestión del Ciclo Integral S.L.U.". Ahora mismo hay una propuesta para la ampliación de la EDAR, que incluye la construcción de una nueva línea compartiendo partes del proceso con la otra línea, ya que la instalación se está quedando pequeña para las necesidades actuales existentes.

La red actual de saneamiento de Herrera sigue la trama urbana, es unitaria con una longitud de 24 km desagüando en 5 colectores, su situación se puede apreciar en el siguiente plano.

El estado general de la red de saneamiento es bueno.

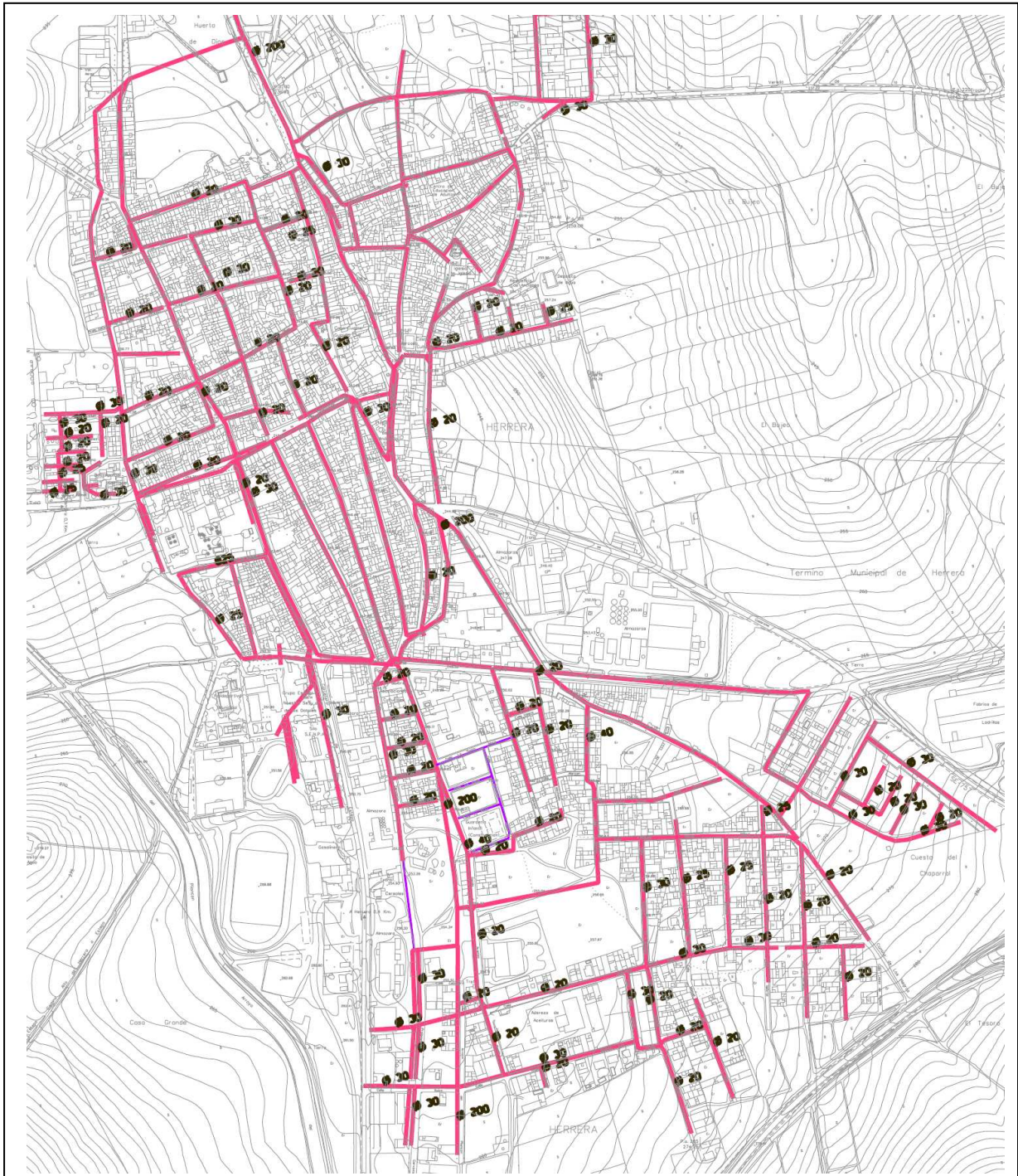


Figura 10. Plano Red de saneamiento

Para el tratamiento de las aguas residuales existe una Estación Depuradora de Aguas Residuales en la que se tratan las aguas procedentes de Herrera junto con sus Polígonos Industriales.

La EDAR está ubicada en el norte del Municipio, en ella se realiza un pretratamiento consistente en un desbaste para posteriormente realizarle un tratamiento secundario mediante aireación prolongada para luego proceder a su vertido al Arroyo Pilancón.

El tratamiento de aireación prolongada se encuadra dentro de los procesos de Lodos Activos para el tratamiento de las aguas residuales

En este proceso los microorganismos (fundamentalmente bacterias) actúan sobre la materia orgánica presente en las aguas a tratar, transformándola en gases y en nueva materia celular, que se puede separar fácilmente del agua por sedimentación, dada su mayor densidad.

Anualmente, la producción de lodos asciende a 55.000 kg. Estos fangos se utilizan en aplicación agrícola. Para ello únicamente se deshidratan, dado que son lodos de depuradoras urbanas, que no industriales, y se aplican, tras los respectivos análisis de lodos y de los suelos, al margen derecho del Arroyo Pilancón.

En cuanto a tareas de mantenimiento, una vez al año se realiza la limpieza de imbornales y puntos críticos además de hacer tres análisis mensuales a los vertidos.

Según el Reglamento para la Prestación de los Servicios que Integran el denominado «Ciclo Integral del Agua», en el Consorcio para Abastecimiento y Saneamiento de Aguas Plan Écija, publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Sevilla, el Jueves 30 de Diciembre de 2010, a la EDAR de Herrera pueden llegar todas las aguas residuales domésticas del Municipio, y pueden permitirse, previa solicitud de autorización de vertido, algunos no domésticos (industriales, o comerciales y de servicio). Estos, según los parámetros de vertidos pueden clasificarse en:

Muy contaminantes los que superen alguno de los valores límites de la columna b de la tabla especificada en este artículo u originen o puedan originar graves efectos adversos en las i.p.s.

Contaminantes: los que sin superar los límites de la columna b de la tabla superen alguno de los valores límites de la columna a, de dicha tabla.

Permitidos: todo vertido que no supere ninguno de los valores límites de la columna a, de la tabla.

Tabla 36. Valores Máximos de parámetros de concentración.

Parámetros	Unidades	A	B
A) Físicos:			
Ph	ph	<6,0 - >9,0	<4,0 y >11,0
Conductividad	µS/cm	5.000	10.000
Sólidos decantables en una hora	MI/L	10	40
Sólidos suspendidos	mg/L	1.000	4.000
B) Químicos			
Temperatura	°C	40	60
aceites y grasas	mg/L	200	800

Aluminio	mg/L de Al	10	40
Arsénico	mg/L de As	0.7	3
Bario	mg/L de Ba	12	50
Boro	mg/L de B	2	8
Cadmio	mg/L de Cd	0.7	3
Cianuros totales	mg/L de CN	1.5	6
Cinc	mg/L de Zn	10	40
Cobre disuelto	mg/L de Cu	0.5	2.5
Cobre total	mg/L de Cu	3	15
Cromo hexavalente	mg/L de Cr(VI)	0.6	2
Cromo total	mg/L de Cr	3	12
DBO5	mg/L de O2	1.000	4.000
Detergentes biodegradables	mg/L de SAAM	10	40
Detergentes Totales	mg/L	40	160
DQO	mg/L de O2	1.750	7.000
Eco toxicidad	quitos/m3	15	50
Estaño	mg/L de Sn	2	8
Fenoles	mg/L de Fenol	3	15
Fluoruros	mg/L de F	9	40
Fosfatos	mg/L de PO4	100	400
Hierro	mg/L de Fe	25	100
Manganeso	mg/L de Mn	3	15
Mercurio	mg/L de Hg	0.2	1
Molibdeno	mg/L de Mo	1	4
Níquel	mg/L de Ni	3	15
Nitratos	mg/L de NO3	80	320
Nitrógeno amoniacal	mg/L de N	40	120
Plomo	mg/L de Pb	1.2	5
Selenio	mg/L de Se	1	4

Sulfatos	mg/L de SO ₄	500	1.500
Sulfuros totales	mg/L de S	5	12
T.O.C.	mg C/L	350	1.200
C) Gaseosos			
Amoniaco(NH ₃)	cm ³ de gas/m ³ aire	25	100
Acido Cianhídrico(CNH)	cm ³ de gas/m ³ aire	2	10
Cloro(Cl ₂)	cm ³ de gas/m ³ aire	0.25	1
Dióxido de azufre(SO ₂)	cm ³ de gas/m ³ aire	2	5
Monóxido de Carbono (CO)	cm ³ de gas/m ³ aire	15	50
Sulfuro de hidrógeno (SH ₂)	cm ³ de gas/m ³ aire	10	20

La vigilancia y el control del vertido corresponde al organismo de cuenca competente, que en este caso es la Agencia Andaluza del Agua, el cual controla que los vertidos se encuentren dentro de los límites permitidos.

Existe un proyecto de mejora de la EDAR de Herrera que fue elaborado por EGMASA en el año 2008. Entre las actuaciones se contempla la implantación de un caudalímetro para poder medir el volumen de agua residual que llega a la EDAR, sin embargo, ninguna de las acciones contempladas en el proyecto han sido llevadas a cabo.

D.2. Residuos

En la práctica, el término "residuo" designa algo que no tiene utilidad para las personas y del cual deben desprenderse.

La Ley estatal 10/1998, de 21 de abril, de Residuos define el término como "Cualquier sustancia u objeto perteneciente a alguna de las categorías que figuran en el anejo de esta Ley, del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse. En todo caso tendrán esta consideración los que figuren en el Catálogo Europeo de Residuos (CER), aprobado por las Instituciones Comunitarias."

El problema de la excesiva generación de residuos se produce a partir de la revolución industrial, cuando el sistema productivo se convierte en un generador de residuos en sí mismo. Es a partir de este momento cuando surge la necesidad de asumir criterios de sostenibilidad en la gestión de los residuos. En este sentido, es necesario tratar el ciclo de la materia desde el esquema básico de las denominadas 3R (reducción, recuperación y reutilización). En dicho esquema los ciudadanos y el Ayuntamiento tendrán que incidir en la prioridad de la reducción de los residuos, factor verdaderamente influyente en una adecuada gestión de los residuos sólidos urbanos.

La legislación europea y ahora la nueva **Directiva Marco de Residuos** atiende a la prevención y gestión de los residuos (prevención, reutilización, reciclaje -incluido el compostaje-, valorización energética y, en último término, vertido), y proponen llegar al 50% de reciclado en residuos urbanos y al 70% en residuos de construcción y demolición

A nivel Nacional existen diferentes legislaciones que regulan la gestión de los residuos: Ley 11/97 de Envases, Ley 10/98, de Residuos, el II PNRU, el Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) y la transposición de la Directiva marco europea sobre Residuos de 2008.

En Andalucía, la **Ley 7/2007 de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental**, manifiesta en su preámbulo que "en relación con los residuos, su régimen se actualiza de acuerdo con lo dispuesto en la legislación básica de referencia, la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, y la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, así como la normativa de desarrollo de ambas aprobada con posterioridad. Se ha adoptado como prioridad en el modelo de gestión de los mismos y, por este orden, minimizar su producción en origen y fomentar su reutilización y reciclado. El principio general es fomentar el aprovechamiento, es decir, la valorización frente a la eliminación en vertedero, todo ello de acuerdo con los principios de jerarquía establecidos en la normativa comunitaria para la correcta gestión de los residuos.

El artículo. 97. Tratamiento de residuos. De dicha Ley determina que el destino final de los residuos debe orientarse a su valorización, fomentándose la recuperación de los materiales sobre la obtención de energía y considerando la deposición de los residuos en vertedero aceptable únicamente cuando no existan otras alternativas viables.

Por otro lado en su artículo 98 de Competencias en materia de residuos, establece que corresponde a los municipios:

a) La prestación de los servicios públicos de recogida, transporte y, en su caso, la eliminación de los residuos urbanos en la forma que se establezca en sus respectivas ordenanzas y de acuerdo con los

objetivos establecidos por la Administración de la Junta de Andalucía en los instrumentos de planificación.

b) La elaboración de planes de gestión de residuos urbanos, de conformidad con los planes autonómicos de gestión de residuos.

c) La vigilancia, inspección y sanción en el ámbito de sus competencias.

El art. 103.Puntos limpios, determina: 1º que los planes directores de gestión de residuos urbanos concretaran los puntos limpios para la recogida selectiva de residuos de origen domiciliario que serán gestionados directamente o a través de órganos mancomunados, consorciados, así como 2º la reserva del suelo necesario para la construcción de puntos limpios se incluirá en los instrumentos de planeamiento urbanístico en los términos previstos en los planes directores de gestión

de residuos urbanos; y 3º los nuevos polígonos industriales y las ampliaciones de los existentes deberán contar con un punto limpio. 4º las grandes superficies comerciales adoptarán las medidas necesarias para facilitar la recogida selectiva de todos los residuos generados en la actividad del establecimiento.

A continuación se presenta la **gestión** que en el Municipio de Herrera se realiza con los distintos tipos de residuos:

Recogida de residuos sólido urbanos

Actualmente la gestión de recogida de residuos sólidos urbanos es realizada por el ayuntamiento de Herrera.

En Herrera, existen 80 contenedores de 1.100 litros para Residuos Urbanos, pero el número no es estable, variando según las necesidades, y repartidos solo para algunas calles del pueblo, para el resto de las calles, la recogida es de forma manual puerta por puerta, en la que los vecinos dejan la basura en bolsas sobre la acera para que se recoja.

La recogida de residuos es diaria de Domingo a Viernes, y se realiza en horario de 23:00 horas hasta las 3:00 de la mañana.

Los medios utilizados para la recogida de residuos son un camión compactador de marca Iveco 180 Tactor con caja compactadora de 14 m³ y capacidad de carga de 8.400kg. Hay cinco basureros que se turnan en las tareas de conducción del camión y recogida de basura.

Los residuos recogidos en los últimos 5 años son:

Tabla 37. Residuos generados

	2006	2007	2008	2009	2010
Tn recogidas	2.266,6	2.366,72	2.264,14	2.309,58	2.406,24

Como se observa, los residuos sólidos urbanos generados en Herrera han aumentado ligeramente en los últimos años, sin embargo, la población ha aumentado. Por esta razón se determina que la población está cada vez más concienciada de la importancia de la separación selectiva de residuos y es medioambientalmente más responsable.

Herrera pertenece al Consorcio de Medio Ambiente de Sierra Sur de Estepa. Todos los Residuos sólidos urbanos son llevados al Complejo Medioambiental Mata Grande, perteneciente al Consorcio, ubicado en el término municipal de Estepa. En este Complejo, los residuos son clasificados y posteriormente enviados a las planta de reciclado y compostaje. El rechazo después de la clasificación se envía al vertedero controlado, previa trituración y compactación.

Ubicación (Calle)	Nº
Huerta	1
Camino de Écija	1
Guzmán	5
Ramón y Cajal	1
Severo Ochoa	1
Charco	1
Osuna	1
Plaza nueva	2
Puente	1
Matadero	1
Carretas	1
Era de Pedro	3
Sol	2
Camino de las Eras	2
Doctor Marañón	1
Carretera Marinaleda	2

Carretera de Casariche	2
Guadiana	1
Ebro	1
Guadalquivir	1
Camino Casariche	2
Donantes de sangre	1
Donantes de órganos	1
Callejón de Prograsa	2
Carretera de Puente Genil	2
Juan XXXIII	2
Huelva	1
Jaén	1
Cádiz	1
Málaga	2
Villalón	2
Granada	1
Espinel	2
Rafael Alberti	4
Blanco White	1
Cuba	1
Rodríguez Marín	2
Vicente Alexander	3
Luis Cernuda	1
García Lorca	1
Camino los Negros	1
Alarcón	1
Antonio Machado	2
Becquer	2
P. Miró	1
Mariana Pineda	1
Angel Gavinet	2
Dolores Ibarruri	1
Calle Joaquín Rodrigo	1
Arroyo Pilancón	2
Avenida la Senda	4
Cervantes	1
Avda del deporte	1
Arrollo pilancon	2
Carretera Estepa	1
TOTAL	87

Tabla 38 Ubicación contenedores RSU.

Enseres y voluminosos

La recogida de enseres y voluminosos está a cargo del ayuntamiento de Herrera, se realiza el último miércoles de cada mes en el que un camión con varios operarios van recorriendo el pueblo y cargando los enseres que los vecinos han sacado previamente a las puertas de sus casa.

Los enseres son llevados al punto limpio, en donde posteriormente se procede a su clasificación y tratamiento.

La cantidad enseres y voluminosos recogida en el año 2010 fue de 81,90 Tn.

Pilas

Las pilas son recogidas por Ecopilas www.ecopilas.es. Existen varios contenedores de pilas en el Municipio:

- En el Ayuntamiento.
- En la Casa de cultura.
- En la casa de la Juventud.
- Punto Verde.
- Y en la mayoría de los edificios públicos del pueblo.

El periodo de recogida es variable, dependiendo del momento en que se llene contenedor. Cuando esto ocurre, se llama a la empresa para proceder a su recogida, la cual envía las pilas a una de las plantas de reciclaje.

Móviles

La empresa encargada de su recogida es tragamovil www.tragamovil.com, ahora mismo el punto de recogida es el ayuntamiento y proceden a su recogida cuando el depósito está lleno tras previa llamada telefónica del personal del ayuntamiento. La empresa recoge los móviles que han sido depositados, los pesa en las plantas de tratamiento autorizadas, los descontamina mediante la retira de componentes potencialmente contaminantes y por último clasifica los componentes, los muele

Envases, papel y vidrio

La recogida de envases, papel y vidrio es realizada por el Consorcio de Medio Ambiente de Sierra Sur. Todos los residuos son llevados Complejo Medioambiental Mata Grande, donde se realiza la clasificación y separación de cada uno de ellos y el almacenaje, y donde se encuentra la planta de reciclado y compostaje, lugar donde se procede a su posterior reciclado.

En el Municipio existen 21 contenedores para la recogida de envases, 20 de papel y 28 de vidrio, siendo las producciones totales (Tn) en los últimos 5 años, las siguientes:

Tabla 39. Generación de papel, envases y vidrio.

	2006	2007	2008	2009	2010
Papel y cartón	40,41	43,57	49,43	54,12	49,28
Envases	72,10	81,80	102,30	82,50	88,44
Vidrio	Sin datos	11,90	28,11	33,50	32,83

Los contenedores de papel, vidrio y envases de Herrera tienen las siguientes ubicaciones:

	PAPEL AZUL	VIDRIO VERDE	ENVASES AMARILLO
C/ VENTURA ROMÁN	1	1	1
C/ SANTO DOMINGO		1	1
AVDA. LA SENDA – Inicio	1	2	2
AVDA. LA SENDA – Guardería	1		1
C/ CERVANTES	1	1	1
C/ PEMAN – Autoservicio Josefa	1	1	1
PASEO GRANADA (I.E.S.)	1	1	1
C/CAMINO LOS NEGROS (JUNTO C.T.)	1		
PLAZA SEVILLA	1	1	1
PLAZA VIRGEN DE LOS DOLORES	1	1	

C/ PROGRASA	1	1	1
CAMINO CASARICHE (PARQUE)	2	1	1
C/MATADERO - Pub	1	2	1
CAMINO CEMENTERIO			
POLIDEPORTIVO	1	1	1
PLAZA MODESTO BARRERA		2	1
C/ DR. MARAÑÓN		1	1
C/ DR. MARAÑÓN		2	
ALMACEN AYUNTAMIENTO			
C/ JUAN XXIII	2	1	1
PLAZA DE LA AUTONOMÍA	1	1	1
PUNTO LIMPIO		2	
C CORDEL DE ÉCIJA	1	1	1
CTRA. ESTEPA (RTE. CORA)		1	
CAMINO CASARICHE (GASOLINERA)	1	1	1
C/ BUJEO (COFERCONS)	1	2	2
TOTAL CONTENEDORES POR RESIDUO	20	28	21
TOTAL LOCALIZACIONES		26	

Tabla 40. Ubicación de los contenedores de papel, envases y vidrio.

Residuos de obra

En Herrera la recogida de residuos de obra no es un servicio municipal, por lo que las empresas de construcción son responsables de la gestión. En algunas ocasiones se contrata a un gestor de residuos, y en otras ocasiones, si el volumen no es muy alto, son llevados al punto limpio del municipio.

El destino final de estos residuos de obra es variable sirviendo muchas veces para relleno en otras obras aunque normalmente va destinado a vertederos privados.

Residuos industriales

Cada industria es responsable de la gestión de sus residuos, y por lo tanto, si genera residuos peligrosos, como la recogida de aceites usados en los talleres, debe contratar los servicios de un gestor autorizado de residuos peligrosos.

Acciones llevadas a cabo por el Ayuntamiento

En Herrera se implantó en el año 2003 un Punto Limpio, el cual se encuentra en la carretera que va de Herrera a Estepa, a la salida del casco urbano (Ctra. Estepa sn.)A este punto se llevan los residuos que no se recogen por los servicios municipales como son chatarras, escombros domiciliarios o residuos peligrosos domésticos (baterías, medicamentos o envases de pinturas)

Para mejorar la gestión de los fitosanitarios se implantó en Herrera un punto de recogida de envases de productos fitosanitarios, el cual se ubica en el mismo punto limpio.

Este punto de recogida de envases de fitosanitarios, al igual que todo el punto limpio, es gestionado por el consorcio de medioambiente de Sierra Sur, cuyo objeto es la recogida periódica de este tipo de envases, para darles el tratamiento medioambientalmente más adecuado

Acciones previstas por el Ayuntamiento

Algunas de las acciones propuestas por el Ayuntamiento para la mejora de la gestión de residuos en el término municipal de Herrera, son las siguientes:

1. Poner en marcha el reciclado de escombros en la planta del Consorcio Medioambiental.
2. Aumentar el número de papeleras por todo el pueblo.
3. Se potenciara el voluntariado medioambiental.

Así mismo se continuara con otras medidas anteriores tales como:

1. Seguir ampliando la selección de recogida de residuos.
2. Mantendrá la campaña de herrera limpia y verde.
3. Mantendrá la recogida mensual de mobiliario y enseres.
4. Seguirán colaborando con los centros educativos en contribuir a concienciar a la población de la importancia de la educación medioambiental (Proyecto Ecoescuelas).
5. Continuar con las campañas de concienciación ciudadana para potenciar el reciclaje de basuras y un consumo energético y de agua sostenible y adecuado a las necesidades reales.

Ordenanzas relacionadas

- **Ordenanza municipal de limpieza:** Esta ordenanza tiene por objeto regular, dentro de la esfera de la competencia municipal, las actividades que más abajo se señalan para conseguir las adecuadas condiciones de pulcritud y ornato urbanos.
- **Ordenanza Reguladora de la prestación del servicio de recogida selectiva de residuos, depósito y clasificación, a través del denominado punto verde:** Constituye el objeto de la presente Ordenanza la reglamentación de la prestación del servicio de recogida selectiva de residuos, depósito y clasificación, a través del denominado Punto Verde, en el Municipio de Herrera.
- **Ordenanza reguladora de la limpieza y vallado de solares del Término Municipal de Herrera (Sevilla):** Es objeto de esta Ordenanza regular para el municipio de Herrera la obligación de los propietarios de las edificaciones, urbanizaciones y terrenos y demás bienes inmuebles, de conservarlos en estado de seguridad, salubridad y ornato público, de acuerdo con lo establecido en el artículo 155 de la Ley de Ordenación y Urbanismo de Andalucía y en el artículo 19 de la Ley de Suelo de 1998.
- **Ordenanza fiscal reguladora de la tasa por la prestación del servicio de recogidas de basuras:** Constituye el hecho imponible de la Tasa la prestación del servicio de recogida de basuras domiciliarias y residuos sólidos urbanos de viviendas, alojamientos y locales o establecimientos donde se ejercen actividades industriales, comerciales, profesionales, artísticas y de servicios. A tal efecto, se consideran basuras domiciliarias y residuos sólidos urbanos los restos y desperdicios de alimentación o detritus procedentes de la limpieza normal de locales o viviendas y se excluyen de tal concepto los residuos de tipo industrial, escombros de obras, detritus humanos, materias y materiales contaminados, corrosivos, peligrosos o cuya recogida o vertido exija la adopción de especiales medidas higiénicas, profilácticas o de seguridad.

Limpieza Varia

La limpieza viaria es competencia del Ayuntamiento. La limpieza se realiza diariamente en horario de 8:00 a 15:00, existiendo, para los fines de semana un reten especial.

Para ello, se cuenta con 5 personas que se encargan del barrido manual con cepillo y carrito en distintas zonas del núcleo urbano.

Además, para el barrido mecánico existe el Ayuntamiento una barredora. Así mismo, se dispone de dos camiones con cisterna de agua de 8.000 y 4.000 litros para el riego y baldeo.

En ocasiones especiales (ferias, cabalgatas...), también se realizan turnos especiales de cara a cubrir las necesidades específicas del momento.

D.3. Energía

Situación energética del Municipio

Electricidad

Los consumos eléctricos anuales del Municipio de Herrera muestran en la siguiente tabla:

Tabla 41. Evolución del consumo de energía eléctrica en Herrera (MWh)

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	Variación 2005-2009
Residencial	8.033	10.072	10.391	8.958	8.813	780
Servicios	2.622	3.146	3.566	3.225	2.971	349
Industria	18.058	17.006	17.379	11.438	4.312	-13.746
Administración y Servicios públicos	1.867	1.849	1.837	1550	1.665	-202
Agricultura	2.547	2.191	1.745	1.273	1.565	-982
Total	33.127	34.264	34.918	26.444	19.326	-13.801

Tal como se observa, el mayor consumo se produce a nivel residencial. Además este consumo ha aumentado en un 38% en los últimos 4 años de los que se tienen datos.

Si tenemos en cuenta el consumo eléctrico en el sector residencial en el año 2009 (último año para el que se tienen datos), y la población en ese momento (6.302 habitantes), se puede decir que la media de consumo eléctrico en los hogares por habitante asciende a casi 1,39 Mwh al año.

En el sector industrial, agricultura y el sector público (edificios municipales y alumbrado público), sin embargo, los consumos eléctricos se han reducido en un 76%, 38% y un 10% respectivamente.

Destaca la reducción del consumo de energía en el sector industrial. Esta gran disminución es debida probablemente a la desaparición de algunas industrias en los últimos años, así como a la deslocalización de algunas empresas de Herrera, como por ejemplo la empresa de confecciones SAMO, que ha reducido su producción a nivel local considerablemente.

Combustibles

No se tiene un registro del consumo de combustibles en el Municipio. No obstante, se puede decir que la mayor parte del combustible consumido en Herrera es debido al transporte, que consume combustibles fósiles.

El parque de vehículos del municipio es el siguiente:

Tabla 42 Evolución del parque de vehículos en Herrera.

Tipos de vehículo	Número	2003	2007	2008	2009	Variación 2003-2009
Furgonetas	Gasolina	87	66	61	59	-28
	Gasóleo	253		795	804	551
Turismos	Gasolina	984	894	881	837	-147
	Gasóleo	1.074	1.709	1.807	1892	818
Motocicletas	Gasolina	122	260	289	325	203
Tractores	Gasóleo	36	34	36	35	-1
TOTAL		2556	2963	3869	3952	1396

Tal como se observa en la tabla, el combustible que más se consume en el Municipio es el gasóleo, observándose un aumento considerable de los vehículos impulsados con este combustible, con respecto al año 2003. Este aumento de gasóleo, ha ido en detrimento del consumo de gasolina.

En el Municipio existen varios sistemas de producción de energía con **energías renovables**, aunque ninguno de estos proyectos son de iniciativa pública, sino privada:

1. Instalación fotovoltaica sobre techo de una de las naves del Polígono Industrial "El Bujeo": Su puesta en marcha se realizó en el año 2008, y tiene una potencia instalada de 121 kw. La inversión, que como ya se ha dicho anteriormente es privada, ascendió a 684.000 euros.
2. Huerto solar ubicado en el kilómetro 3 de la carretera Herrera-Isla Redonda, con una potencia instalada de 1890 kw. Fue puesta en marcha en el año 2008, tras un inversión de 11.000.000 de euros.
3. Instalación fotovoltaica sobre el techo del colegio público Nuestra señora de los dolores. Se puso en marcha en el año 2010, y la potencia instalada es de 2,75 kw.
4. Huerto solar en el Camino La Trocha de Herrera: Todavía está en fase de ejecución, pero se prevé que en este año se ponga en marcha. La inversión realizada en esta instalación es de 3.000.000 de Euros y tendrá una potencia instalada de 1890 kw.

Gestión energética Municipal.

Entre los edificios Municipales más significativos se encuentran los siguientes:

- Oficinas Municipales
- Colegio-Piscina
- Obra San Vicente
- Ayuntamiento II
- Ayuntamiento
- Mercado Abastos
- Matadero
- Educación Adultos
- Escuela Taller
- Nave Almacen
- Polideportivo
- Nave Casariche
- Obra Nave Poligono

- Hogar Pensionista
- Nave Municipal
- Kiosko Parque
- Casa Juventud
- Aloj. Temporero
- Guardería
- Museo

Los consumos energéticos de todos ellos en el año 2006 (año más reciente para los que se tienen datos) ascendieron a 594 Mwh.

En cuanto al alumbrado público, en el punto D.4.2. se describe la ubicación de los cuadros de demanda, así como el tipo de luminarias en cada caso. El consumo total en el año 2006 fue de 734 Mwh.

Medidas implantadas por el ayuntamiento.

En Herrera se realizó una Auditoría Energética dentro del programa "Ejecución de Auditorías Energéticas en instalaciones Municipales de la Provincia de Sevilla, PAEM 2003". Esta iniciativa fue desarrollada por la Diputación de Sevilla, y tenía la finalidad de proporcionar al municipio una mejora en la calidad de sus suministros y la reducción de sus costes, con el consecuente beneficio para el Medio Ambiente.

Paralelamente a la Auditoría Energética y derivado de la misma, dentro del Plan de Actuación Energética Municipal de la Diputación de, se realizó el Plan de Optimización Energética de Herrera "POEM 06".

En este documento se proponen diferentes medidas para reducir el consumo en los sectores analizados previamente (edificios municipales y alumbrado público), cuantificando el ahorro energético y realizando un análisis económico de la rentabilidad y tiempo de recuperación de la inversión para cada medida propuesta.

El objetivo final del Plan de Optimización Energética es minimizar costes y reducir el impacto ambiental del consumo energético.

A raíz de este estudio se está realizando actualmente una renovación del alumbrado público, en el que se llevan a cabo las siguientes medidas de ahorro energético:

- Sustitución de 69 lámparas de vapor de mercurio de 80 W por lámparas de vapor de sodio de alta presión de 70W.
- Sustitución de 795 lámparas de vapor de mercurio de 125 W por lámparas de vapor de sodio de alta presión de 70W.
- Sustitución de 125 lámparas de vapor de mercurio de 250 W por lámparas de vapor de sodio de alta presión de 150W.
- Instalación de reactancias electromagnéticas de doble nivel electrónico para lámparas de 70 W de VSAP, 150W de VSAP además de reguladores en cabecera.
- Cambio completo de instalación, incluyendo cableado, luminaria y cuadro de mando para los cuadros 32, 11, 12, 19, 20, 22, 23, 24, 27, 29 y 5,

Acciones previstas por el Ayuntamiento

En Herrera se ha desarrollado el Plan de Acción de la Energía Sostenible, donde se plantean medidas que el Ayuntamiento tendrá que llevar a cabo hasta el año 2020 para reducir el consumo energético. Entre las medidas planteadas, las más significativas son las siguientes:

- Inversiones en equipos de Eficiencia Energética en edificios e instalaciones.

- Mejora de eficiencia energética en Semáforos.
- Renovación del parque automovilístico municipal
- Aplicar medios de transporte colectivos por carretera
- Renovación del parque automovilístico de turismo
- Puesta en marcha de un Microbús Urbano
- Creación de aparcamientos para residentes
- Implantación de modelos de ordenanzas de eficiencia energética.
- Promoción de implantación de instalaciones Fotovoltaicas en particulares.
- Fomento de eficiencia energética en las comunidades de propietarios
- Informar sobre medidas de reducción del gasto energético
- Promoción Plan Renove de Electrodomésticos del sector residencial.
- Fomento de las instalaciones centralizadas de aire acondicionado.
- Promoción de implantación de Instalaciones fotovoltaicas en Polígonos Industriales.
- Promoción de medidas de eficiencia energética y ahorro energético en comercios-servicios.
- Promoción del uso de vehículo privado compartido (Internet).
- Formación Técnica específica para los agentes ambientales.
- Programa para la formación de gestores energéticos municipales.
- Formación técnica específica para los agentes ambientales
- Programa para la formación de gestores energéticos municipales.
- Auditorías energéticas en el alumbrado público.
- Auditorías energéticas en Edificios e Instalaciones Públicas.
- Chequeos ambientales y asesoramiento a PYMES
- Incremento del plan de inspecciones a instalaciones industriales.
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

D.4. Calidad del medio ambiente atmosférico

D.4.1. Contaminación atmosférica

La contaminación atmosférica se define, según la ley 38/1972 de Protección del Ambiente Atmosférico como “la presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza”.

La calidad del aire es un problema global, por lo tanto tiene poco peso en las políticas locales. Por ello, lo más habitual es encontrar convenios entre diferentes estados con compromisos de reducción de emisiones. En este sentido, la Directiva 96/62/CE del Consejo de 27 de septiembre, sobre Evaluación y Gestión de la Calidad del Aire Ambiente, entiende: *“la calidad del aire debe evaluarse en relación con valores límite o umbrales de alerta, y, respecto al ozono con valores objetivo o valores límite, teniendo en cuenta el tamaño de las poblaciones y de los ecosistemas expuestos a la contaminación atmosférica, así como al medio ambiente (...) las zonas y aglomeraciones urbanas de los Estados Miembros deben tratar de conservar la mejor calidad el aire ambiente posible que sea compatible con un desarrollo sostenible”*.

A nivel autonómico, el Decreto 74/1996, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire, se centra en la prevención, vigilancia y corrección de las situaciones de contaminación atmosférica, donde la función de los ayuntamientos es primordial. Asimismo, otras de las iniciativas autonómicas pueden centrarse en la reciente aprobación del Acuerdo de 3 de septiembre de 2002 del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba por el que se aprueba el Programa Andaluz de Adaptación al Cambio Climático estableciendo una estrategia autonómica.

Fuentes de emisión existentes

Herrera no es un Municipio que se caracterice por tener una gran industria contaminante. De hecho no se han localizado grandes fuentes de emisiones.

Por lo tanto, la mayor fuente de emisión detectada es la procedente del tráfico rodado que se produce en el Municipio. La mayor intensidad de tráfico rodado se da entre los cruces de las carreteras A-338, A-318 y la SE-9202, carreteras que unen Estepa, Puente Genil, Marinaleda y Écija, siendo Herrera el centro del triangulo que forman estas localidades. Hay que añadir, además, que el tráfico rodado en el pueblo es bastante elevado comparado con otros pueblos cercanos de la Comarca Sierra Sur.

Estimación de la cantidad total de emisiones de cada contaminante procedente de esas fuentes

Aunque el tráfico rodado en el Municipio de Herrera es intenso, no se espera que no se supere los límites establecidos por la normativa europea.

Para verificar estas estimaciones comprobaremos los datos obtenidos de las estaciones de la Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica de Andalucía, presentes en Córdoba, Málaga y Sevilla más cercanas al municipio, detallando la influencia de cada tipo de contaminante en la localidad durante los últimos 15 meses.

Hay que destacar que, aún perteneciendo Herrera a la provincia de Sevilla, geográficamente la capital de provincia más cercana al municipio es Córdoba a 84km, seguida de Málaga a 113km y por último Sevilla a 120km. Por esta razón, consideramos que los datos de de las estaciones de Córdoba tendrán un peso mayor que las de Sevilla, ya que se considera que los valores de inmisión serán más significativos por estar más cercanas al punto estudiado.

Niveles de inmisión en el municipio de las sustancias contaminantes (SO₂, CO₂, NO₂, O₃ y partículas).

La Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica de Andalucía es establecida por el Decreto 74/96 por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire, a través del art. 18, desarrollando lo establecido en la Ley 7/94 de

Protección Ambiental, en el que se determina que le corresponde al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, la vigilancia de los niveles de emisión e inmisión de contaminantes a la atmósfera.

A continuación se muestran los datos obtenidos de las estaciones de la red de la calidad del aire presente en Sevilla, Córdoba o Málaga más cercanas al municipio, para los principales contaminantes atmosféricos: dióxidos de azufre, ozono, sólidos en suspensión, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno y el sulfuro de hidrógeno.

Tal como se ha comentado anteriormente, la estación más representativa para Herrera es la estación que se encuentra situada en **Campillos**, por lo que siempre que sea posible, se tomarán los valores de inmisión de esta estación para referirnos a Herrera. Sin embargo, la estación de Campillos únicamente mide niveles de inmisión de ozono, por lo que para el resto de contaminantes atmosféricos los valores que serán más representativos, por la cercanía a este municipio serán los de las estaciones de **Marbella** y **el Atabal en Málaga**, **Lepanto** y **asomadilla en Córdoba** y **Alcalá de Guadaira**, **Dos Hermanas** y **Cobre las Cruces** en **Sevilla**.

Se ha evitado tomar datos de las estaciones dentro de las capitales ya que Herrera es un pueblo bastante alejado de focos importantes de contaminación y por lo tanto no sería representativa de la realidad de Herrera. Si se incluyeran los datos de alguna estación dentro o muy próxima al núcleo urbano de las capitales es porque las más alejadas carezcan de información sobre algún dato en concreto.

Dióxido de azufre

A continuación se presentan los principales resultados sobre los valores máximos de inmisión de dióxidos de azufre para los últimos 15 meses y medidos tanto en promedio horario como diario.

Tabla 43. Valores máximos mensuales de Inmisión de Dióxidos de Azufre ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Estación	Enero 2010		Febrero 2010		Marzo 2010		Abril 2010		Mayo 2010	
	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h
Málaga (Marbella)	15	8	15	8	15	8	15	8	15	8
Málaga (El atabal)	39	12	39	12	39	12	39	13	39	13
Córdoba (asomadilla)	21	15	21	15	24	15	37	15	37	15
Córdoba (Lepanto)	17	8	17	8	17	8	17	8	30	12
Sevilla (Alcalá de Guadaira)	11	8	70	31	70	31	70	31	70	32
Sevilla (Dos hermanas)	8	5	8	5	15	6	15	6	17	7

Estación	Junio 2010		Julio 2010		Agosto 2010		Septiembre 2010		Octubre 2010	
	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h
Málaga (Marbella)	15	8	15	8	21	8	21	8	21	9
Málaga (El atabal)	39	23	39	23	39	23	39	23	39	23
Córdoba (asomadilla)	37	15	37	15	37	15	37	15	37	15
Córdoba (Lepanto)	30	12	30	12	30	12	30	12	30	12
Sevilla (Alcalá de Guadaira)	70	32	70	32	70	32	70	32	70	32
Sevilla (Dos hermanas)	17	7	17	7	17	7	17	7	17	7

Estación	Noviembre 2010		Diciembre 2010		Enero 2011		Febrero 2011		Marzo 2011	
	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h	Media 1h	Media 24 h
Málaga (Marbella)	21	9	21	9	19	9	21	10	21	10
Málaga (El atabal)	39	23	39	26	20	14	20	15	62	24
Córdoba (asomadilla)	37	15	37	15	16	12	36	12	36	12
Córdoba (Lepanto)	30	12	30	12	9	7	13	7	13	7
Sevilla(Alcalá de Guadaira)	70	32	13	9	10	8	10	9	10	9
Sevilla(Al Dos hermanas)	17	7	17	7	9	6	10	7	23	8

Fuente: Junta de Andalucía

Las áreas donde se registran valores más altos de dióxidos de Azufre corresponden a las zonas donde se sitúan las estaciones de medición de estación de Alcalá de Guadaira.

No se ha producido durante estos últimos 15 meses ninguna superación del límite horario de SO₂ en ninguna de las estaciones seleccionadas.

En 2010 cabe destacar que los valores en la mayoría de las estaciones se han mantenido muy constantes salvo picos aislados en alguna estación.

En este sentido, Marbella es una de las 2 estaciones que presentan valores más bajos debido a que se encuentran en entornos más alejados de la influencia industrial.

De todo esto, sacamos como conclusión que para Herrera no se dan niveles altos de inmisión de dióxido de azufre.

Ozono

En la tabla y figuras siguientes se presentan los datos disponibles de los últimos 15 meses sobre los valores máximos de inmisión de ozono.

Tabla 44. Valores máximos mensuales de Inmisión de Ozono (µg/m³)

Estación	Enero 2010		Febrero 2010		Marzo 2010		Abril 2010		Mayo 2010	
	Media 1h	Máxima media 8h diaria	Media 1h	Máxima media 8h diaria	Media 1h	Máxima media 8h diaria	Media 1h	Máxima media 8h diaria	Media 1h	Máxima media 8h diaria
Málaga (El atabal)	96	92	97	92	117	112	139	136	142	138
(Málaga) Campillos	104	102	104	102	150	127	150	133	150	133
Córdoba (asomadilla)	89	86	98	86	123	16	143	127	149	140
Córdoba (Lepanto)	79	74	86	81	112	101	129	120	129	120
Sevilla(Alcalá de Guadaira)	90	86	93	87	115	105	133	124	143	127
Sevilla(Dos hermanas)	93	88	101	93	117	105	132	125	133	127

Fuente: Junta de Andalucía

Tabla 45. Valores máximos mensuales de Inmisión de Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Estación	Junio 2010		Julio 2010		Agosto 2010		Septiembre 2010		Octubre 2010	
	Media lh	Máxima media 8h diaria	Media lh	Máxima media 8h diaria	Media lh	Máxima media 8h diaria	Media lh	Máxima media 8h diaria	Media lh	Máxima media 8h diaria
Málaga (Campillos)	152	141	152	142	152	142	152	142	152	142
Málaga (El atabal)	158	138	158	138	158	138	158	138	158	138
Córdoba (asomadilla)	153	140	157	142	175	166	175	166	175	166
Córdoba (Lepanto)	132	123	152	138	155	144	155	144	155	144
Sevilla(Alcalá de Guadaira)	172	151	183	151	183	151	183	151	183	151
Sevilla(Dos hermanas)	185	150	185	150	185	150	185	150	185	150

Estación	Noviembre 2010		Diciembre 2010		Enero 2011		Febrero 2011		Marzo 2011	
	Media lh	Máxima media 8h diaria	Media lh	Máxima media 8h diaria	Media lh	Máxima media 8h diaria	Media lh	Máxima media 8h diaria	Media lh	Máxima media 8h diaria
Málaga (Campillos)	152	142	152	142	101	99	127	110	132	126
Málaga (El atabal)	158	138	158	138	94	93	116	102	124	112
Córdoba (asomadilla)	175	166	175	166	80	74	111	93	136	122
Córdoba (Lepanto)	155	144	155	144	70	64	95	82	113	101
Sevilla(Alcalá de Guadaira)	183	151	183	151	89	77	106	90	137	126
Sevilla(Dos hermanas)	185	150	185	150	88	76	103	93	137	124

Fuente: Junta de Andalucía

El ozono tiene la particularidad de que no es un contaminante que se emite a la atmósfera directamente sino que se forma en ella a partir de unas sustancias precursoras ($\text{NO}_x + \text{COV}$) y unas condiciones meteorológicas determinadas (altas temperaturas, altos índices de radiación solar, régimen de brisas, velocidad del viento escasa, capa de mezcla bien definida, etc.), que favorecen las reacciones fotoquímicas que forman de ozono troposférico.

Los niveles de ozono han aumentado en la baja troposfera debido al desarrollo de actividades antropogénicas, siendo uno de los problemas más acusados en Sevilla en lo que a la calidad atmosférica se refiere. Esta circunstancia se refleja en todas las estaciones de medición, donde se han identificado numerosos episodios de valores máximos que superan los límites legalmente establecidos.

Según un estudio realizado en la provincia de Sevilla (Adame Carnero, José Antonio, 2005), los valores medios más altos se dan en los meses de julio y agosto (las altas temperaturas y la baja humedad colaboran con la generación de ozono), mientras que los más reducidos se dan en diciembre y enero, siendo en las horas centrales del día cuando más producción hay (14-16 horas). En este sentido, en el estudio citado se señala que es habitual que la concentración de ozono se traslada con la masa de aire que recircula por la zona, debido a la brisa marina, trasladándose durante el día de sudoeste al nordeste y en la misma dirección, pero en sentido contrario, por la noche.

En los datos de los últimos 15 meses, se producen varias superaciones del valor límite permitido en las estaciones de Alcalá de Guadaira y Dos Hermanas para los meses de Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre.

Partículas en suspensión

A continuación se presentan los resultados más significativos sobre los valores disponibles de partículas en suspensión registradas en distintas estaciones de la provincia de Sevilla, Córdoba y Málaga. En este sentido, se muestra la evolución durante 15 meses de sólidos en suspensión medidos en promedios diarios y anuales.

Tabla 46. Valores máximos (media 24h) y medios (Año Civil) mensuales ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de Inmisión de Partículas en Suspensión. PM10

Estación	Enero 2010		Febrero 2010		Marzo 2010		Abril 2010		Mayo 2010	
	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil
Málaga (Marbella)	29	16	36	16	98	21	98	21	98	21
Málaga (Atabal)	50	20	50	21	160	28	160	29	160	30
Córdoba (asomadilla)	39	18	39	18	109	22	109	22	109	22
Córdoba (Lepanto)	45	18	45	17	105	21	105	21	105	21
Sevilla (Alcalá de Guadaira)	38	24	44	23	118	27	118	27	118	29
Sevilla (Cobre las Cruces)	26	14	31	15	101	19	101	19	101	20

Estación	Junio 2010		Julio 2010		Agosto 2010		Septiembre 2010		Octubre 2010	
	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil
Málaga (Atabal)	160	27	160	27	160	27	160	27	160	27
Málaga (Marbella)	98	22	98	24	98	25	98	25	98	24
Córdoba (asomadilla)	109	24	109	26	123	28	123	28	123	28
Córdoba (Lepanto)	105	23	105	25	127	28	127	29	127	29
Sevilla (Alcalá de Guadaira)	118	30	118	31	118	31	118	32	140	33
Sevilla (Cobre las Cruces)	101	21	101	22	105	24	105	24	105	24

Estación	Noviembre 2010		Diciembre 2010		Enero 2011		Febrero 2011		Marzo 2011	
	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil	Media 24 h	Año Civil
Málaga (Atabal)	160	27	160	27	34	20	68	28	74	30
Málaga (Marbella)	98	23	98	22	28	13	28	13	28	12
Córdoba (asomadilla)	123	28	123	27	42	22	59	24	59	23
Córdoba (Lepanto)	127	28	127	27	49	23	55	24	61	25

Sevilla(Alcalá de Guadaira)	140	32	140	32	39	25	55	27	81	27
Sevilla(Cobre las Cruces)	105	23	105	23	33	15	38	17	39	18

Fuente: Junta de Andalucía

La presencia de partículas en suspensión en la provincia de Sevilla, Córdoba y Málaga es otro de los aspectos más destacables de su calidad atmosférica. En este sentido, existe un comportamiento estacional donde los valores máximos se dan en el periodo estival y los mínimos en el periodo de otoño e invierno (Adame Carnero, José Antonio, 2005). Las medias anuales varían entre los 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de la estación de Marbella y los 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de Alcalá de Guadaira, en los últimos 15 meses se han superado los límites legalmente establecidos en todas las estaciones analizadas presentes en la provincia de Sevilla, Córdoba y Málaga.

Todas las estaciones han registrado datos que han superado los límites establecidos 10 meses consecutivos en los últimos 15 meses de Marzo a Diciembre.

Dióxido de nitrógeno

A continuación se presentan los datos disponibles sobre los valores máximos de inmisión de dióxidos de nitrógeno para los últimos 15 meses, medidas tanto en promedio horario como anual.

Tabla 47. Valores máximos mensuales de Inmisión de dióxido de nitrógeno ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Estación	Enero 2010		Febrero 2010		Marzo 2010		Abril 2010		Mayo 2010	
	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil
Málaga (Marbella)	67	12	67	12	73	12	79	11	73	10
Málaga (Atabal)	100	18	100	18	113	19	113	18	113	18
Córdoba (asomadilla)	86	21	86	20	86	20	86	20	86	19
Córdoba (Lepanto)	100	29	100	28	102	27	102	27	102	25
Sevilla (Alcalá de Guadaira)	97	25	97	21	97	21	97	19	97	19
Sevilla(Dos hermanas)	108	23	108	20	108	19	108	18	108	17

Estación	Junio 2010		Julio 2010		Agosto 2010		Septiembre 2010		Octubre 2010	
	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil
Málaga (Marbella)	96	11	96	12	96	13	96	13	96	14
Málaga (Atabal)	113	18	113	18	113	17	113	17	113	17
Córdoba (asomadilla)	86	18	109	26	104	17	104	17	104	17
Córdoba (Lepanto)	102	23	105	25	102	21	124	21	124	22
Sevilla (Alcalá de Guadaira)	97	18	97	17	97	17	108	17	135	18
Sevilla(Dos hermanas)	108	17	108	16	108	17	108	17	119	17

Estación	Noviembre 2010		Diciembre 2010		Enero 2011		Febrero 2011		Marzo 2011	
	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil	Media 1 h	Año Civil
Málaga (Marbella)	96	14	96	14	71	18	82	19	82	18
Málaga (Atabal)	113	18	113	18	83	20	107	20	111	19
Córdoba (asomadilla)	104	17	104	17	58	18	92	19	92	17
Córdoba (Lepanto)	124	22	124	22	76	27	92	28	92	27
Sevilla(Alcalá de Guadaira)	135	19	135	20	115	27	134	31	134	27
Sevilla(Dos hermanas)	119	18	119	19	91	24	105	27	105	25

Fuente: Junta de Andalucía

Los resultados mostrados permiten observar como los niveles registrados tanto a nivel horario como anual están muy por debajo de los que marca la legislación vigente: 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en promedio anual y 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en promedio horario (durante tres horas consecutivas).

Asimismo, como se puede observar, existen pocas fluctuaciones de un mes a otro en todas las estaciones, siendo las estaciones de Sevilla las que normalmente registran unos valores mayores .

Monóxido de Carbono

En la tabla y figuras siguientes se presentan los datos disponibles de los últimos 15 meses sobre los valores máximos medios diarios registrados de inmisión de Monóxido de Carbono.

Tabla 48. Valores máximos mensuales de Inmisión de dióxido de carbono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Estación	Enero 2010	Febrero 2010	Marzo 2010	Abril 2010	Mayo 2010
	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria
Málaga (Marbella)	1362	1362	1362	1362	1362
Málaga (Atabal)	651	651	651	651	651
Córdoba (Asomadilla)	ND	ND	ND	ND	ND
Córdoba (Lepanto)	1012	1064	1153	1153	1153
Sevilla(Alcalá de Guadaira)	861	861	861	861	861
Sevilla(Dos hermanas)	1224	1224	1224	1224	1224

Estación	Junio 2010	Julio 2010	Agosto 2010	Septiembre 2010	Octubre 2010
	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria
Málaga (Marbella)	1362	1362	1362	1362	1362
Málaga (Atabal)	651	651	651	651	651
Córdoba (Asomadilla)	ND	ND	ND	ND	ND

Córdoba (Lepanto)	1153	1153	1153	1153	1153
Sevilla (Alcalá de Guadaira)	861	861	861	861	861
Sevilla(Dos hermanas)	1224	1224	1224	1224	1224

Estación	Noviembre 2010	Diciembre 2010	Enero 2011	Febrero 2011	Marzo 2011
	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria	Máxima media 8h diaria
Málaga (Marbella)	1362	1362	900	900	900
Málaga (Atabal)	651	651	569	595	595
Córdoba (Asomadilla)	500	602	577	577	1035
Córdoba (Lepanto)	1153	1153	1183	1183	1183
Sevilla (Alcalá de Guadaira)	861	861	923	923	923
Sevilla(Dos hermanas)	1224	1224	1730	1730	1730

Las emisiones de Monóxido de Carbono están muy por debajo del límite para todas las estaciones seleccionadas para las tres provincias de Córdoba, Málaga y Sevilla.

Los valores mas altos se dan en las estaciones de Marbella, Lepanto y Dos Hermanas, aun así, están del orden de 10 veces, en el peor de los casos, por debajo del límite establecido.

Dióxido de Carbono

Según el PAES "Plan de acción para la energía sostenible" con la aplicación de las medidas que propone, se estima que la producción de dióxido de carbono en el pueblo se reducirán en 256 toneladas de CO₂e al año con los cambios destinados a mejorar la eficiencia energética del alumbrado del municipio, 476 toneladas de CO₂e al año con los cambios aplicados al transporte del ayuntamiento y público y 3.233 toneladas de CO₂e al año con los cambios aplicados a la producción energética para el año 2020.

La legislación vigente no marca ningún límite para las emisiones de CO₂ en el sector difuso, no obstante, existe un compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, que queda reflejado en el Protocolo de Kioto.

Acciones llevadas a cabo por el Ayuntamiento para la mejora de las emisiones

Las acciones llevadas a cabo por el ayuntamiento son las mismas que las contempladas para la mejora y reducción del consumo energético, es decir:

Proyecto de Alumbrado Público en el Municipio de Herrera en el que se llevan a cabo las siguientes medidas de ahorro energético:

- Sustitución de 69 lámparas de vapor de mercurio de 80 W por lámparas de vapor de sodio de alta presión de 70W.
- Sustitución de 795 lámparas de vapor de mercurio de 125 W por lámparas de vapor de sodio de alta presión de 70W.
- Sustitución de 125 lámparas de vapor de mercurio de 250 W por lámparas de vapor de sodio de alta presión de 150W.

- Instalación de reactancias electromagnéticas de doble nivel electrónico para lámparas de 70 W de VSAP, 150W de VSAP además de reguladores en cabecera.
- Cambio completo de instalación, incluyendo cableado, luminaria y cuadro de mando para los cuadros 32, 11, 12, 19, 20, 22, 23, 24, 27, 29 y 5,

Actuaciones previstas

- Mejorar las instalaciones y equipamiento de los edificios municipales e instalaciones.
- Mejorar la eficiencia energética en semáforos.
- Inversiones en equipos de eficiencia energética de alumbrado público.
- Renovación del parque automovilístico municipal.
- Medios colectivos en el transporte por carretera (trabajadores).
- Renovación del parque automovilístico de vehículos.
- Puesta en marcha de un microbús urbano.
- Creación de un aparcamiento para residentes.
- Plantación de 900 árboles en jardines y centro urbano del municipio.
- Implantación de modelos de ordenanzas de eficiencia energética.
- Promoción de implantación instal. Fv en particulares.
- Fomento de eficiencia energética en las comunidades de propietarios.
- Informar sobre medidas de deducción del gasto energético en el municipio.
- Promoción plan renove de electrodomésticos en sectores residenciales.
- Promoción de implantación de medidas de A.E en hogares.
- Fomento de las instalaciones centralizadas de aire acondicionado.
- Promoción de implantación instal. Fv en pol. Industriales.
- Promoción de medidas de EE y AE en comercios-servicios.
- Promoción del uso del vehículo privado compartido (Internet).
- Formación técnica específica para los agentes ambientales.
- Programa para la formación de gestores energéticos municipales.
- Auditorias energéticas en Alumbrado Publico.
- Auditorias energéticas en edificios e instalaciones publicas.
- Chequeos ambientales asesoramiento a PYMES
- Incremento del plan de inspecciones a instalaciones industriales
- Plan de movilidad urbana sostenible.

D.4.2. Contaminación lumínica

La **contaminación lumínica** puede definirse como la emisión de flujo luminoso de fuentes artificiales nocturnas en intensidades, direcciones, rangos espectrales u horarios innecesarios para la realización de las actividades previstas en la zona en la que se instalan las luces.

La creciente preocupación sobre esta problemática por parte de la sociedad, así como la concienciación del Gobierno de Andalucía, dio lugar a dos Proposiciones no de Ley aprobadas en el Parlamento de Andalucía en las que se instaba a la Comunidad Autónoma a aprobar una norma que regule aspectos relacionados con los niveles de iluminación exterior, así como una retirada progresiva de las luminarias esféricas y otras recomendaciones.

Dentro del marco competencial, se aprueba la Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, que regula por primera vez la contaminación lumínica en Andalucía, donde se sientan las bases para la zonificación lumínica del territorio y el establecimiento de niveles de iluminación en función de cada zona, teniendo en cuenta la compatibilidad de los intereses municipales y empresariales con los científicos, ecológicos y de ahorro energético.

Por otra parte, la Ley estatal 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, insta a las Administraciones públicas a promover la prevención y la reducción de la contaminación lumínica.

A nivel autonómico, recientemente se aprobó el Decreto 357/2010, de 3 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la Contaminación lumínica y el Establecimiento de Medidas de Ahorro y Eficiencia Energética. Este Reglamento pretende regular los requisitos que deben cumplir las instalaciones de alumbrado exterior y los dispositivos luminotécnicos de alumbrados exteriores, tanto públicos como privados.

La contaminación lumínica en Herrera

No se han detectado en Herrera actividades potencialmente productoras de contaminación lumínica. Aunque en el núcleo urbano existen algunas lámparas de tipo globo, tienen la parte superior opaca para evitar que se produzca intrusión lumínica.

Alumbrado público: luminarias y lámparas. Distribución de los puntos de los puntos de luz

En la tabla 49 se muestra la distribución de luminarias existente en el núcleo urbano de Herrera.

Tabla 49. Cuadros de mando y lámparas

CUADRO DE MANDOS	Nº LAMPARAS	TIPO	LUGAR
1	10	VSAP70	C/ EBRO
	36	VSAP150	
2	17	VSAP70	C/ TAJO
	6	VSAP150	
3	20	VSAP70	C/ SENECA
	37	VSAP100	
4	62	VSAP70	C/ ALMERIA
	15	VSAP150	
	7	VSAP250	
5	34	VSAP70	C/ RODRIGUEZ MARIN
6	30	VSAP70	C/ MANUEL DE FALLA
7	25	VSAP70	C/ VICENTE ALEXANDRE

8	26	VSAP70	C/ ARROYO PILANCON
9	11	VSAP70	AVDA LA SENDA
10	35	VSAP70	CAMINO DE LA SENDA
	1	VM250	
11	29	VSAP70	C/ DOCTOR MARAÑÓN
12	60	VSAP70	CALLEJON LA LOLA
13	83	VSAP70	C/ JOSE MELGAR
14-2	20	VSAP70	C/ VIA PARQUE MUNICIPAL
15	11	VSAP70	C/ HUERTA
	12	VSAPI50	
16	41	VSAP70	CAMINO VEREDA AL VADO
17	17	VSAP70	C/ ERA DE PEDRO
18	39	VSAP70	PLAZA DE LAS CATORCE
19	66	VSAP70	C/ CUARTEL
20	50	VSAP70	C/ PONTEZUELO
	33	VSAPI50	
	19	VSAP250	
21	16	VSAP70	PLAZA ANDALUCIA
	3	VSAPI50	
22	16	VSAP70	C/ MACHADO
	14	VSAPI50	
23	74	VSAP70	C/ MUÑOZ OLIVER
	16	VSAPI50	
24	62	VSAP70	C/ RAFAEL ALBERTI
25	15	VSAP70	C/ CASARICHE
	39	VSAPI100	
26	16	VSAP70	
	5	VSAPI50	
	29	VSAPI100	
27	16	VSAP70	
28	20	VSAP70	PLAZA VIRGEN DE LOS DOLORES
29	61	VSAP70	
30	27	VSAP70	CARRETERA DE ESTEPA
	12	VSAPI50	
31	9	VSAP 150	C/ CHILE
32	58	VSAP70	C/ CALLE JUAN XXIII
33	48	VSAP70	C/ ALBERCON

Zonificación lumínica según la ley 7/2007

No se ha realizado en el Municipio el plano de zonificación lumínica según la ley 7/2007. Actualmente la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía está desarrollando un plano de zonificación lumínica según el Reglamento para la protección de la calidad del cielo nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento 2010 de 3 de Agosto.

Medidas implantadas por el ayuntamiento para el fomento de buenas prácticas ambientales relacionadas con este factor.

En Herrera se realizó una Auditoría Energética dentro del programa "Ejecución de Auditorías Energéticas en instalaciones Municipales de la Provincia de Sevilla, PAEM 2003" Esta iniciativa fue desarrollado por la Diputación de Sevilla, y tenía la finalidad de proporcionar al municipio una mejora en la calidad de sus suministros y la reducción de sus costes, con el consecuente beneficio para el Medio Ambiente.

Paralelamente a la Auditoría Energética y derivado de la misma, dentro del Plan de Actuación Energética Municipal de la Diputación de, se realizó el Plan de Optimización Energética de Herrera "POEM 06".

En este documento se proponen diferentes medidas para reducir el consumo en los sectores analizados previamente (edificios municipales y alumbrado público), cuantificando el ahorro energético y realizando un análisis económico de la rentabilidad y tiempo de recuperación de la inversión para cada medida propuesta.

El objetivo final del Plan de Optimización Energética es minimizar costes y reducir el impacto ambiental del consumo energético.

A raíz de este estudio se está realizando actualmente una renovación del alumbrado público, en el que se llevan a cabo las siguientes medidas de ahorro energético:

- Sustitución de 69 lámparas de vapor de mercurio de 80 W por lámparas de vapor de sodio de alta presión de 70W.
- Sustitución de 795 lámparas de vapor de mercurio de 125 W por lámparas de vapor de sodio de alta presión de 70W.
- Sustitución de 125 lámparas de vapor de mercurio de 250 W por lámparas de vapor de sodio de alta presión de 150W.
- Instalación de reactancias electromagnéticas de doble nivel electrónico para lámparas de 70 W de VSAP, 150W de VSAP además de reguladores en cabecera.
- Cambio completo de instalación, incluyendo cableado, luminaria y cuadro de mando para los cuadros 32, 11, 12, 19, 20, 22, 23, 24, 27, 29 y 5,

Actuaciones previstas por relacionadas con la mejora de este factor

Está previsto por parte de la Consejería de Medio Ambiente la elaboración del Plano de zonificación lumínica según el Reglamento para la protección de la calidad del cielo nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento 2010 de 3 de Agosto.

D.4.3. Contaminación acústica

El ruido se puede definir como un sonido inarticulado y por lo general molesto.

En la percepción del ruido, interviene un alto grado de susceptibilidad, e influyen las circunstancias personales del oyente; También contribuye a la percepción del ruido su duración en el tiempo, la intensidad o volumen, el tipo de espacio donde se emite y las características físicas del oído humano.

El ruido se ha revelado como uno de las principales causas de degradación medioambiental en áreas urbanizadas. Es un agente perturbador del sosiego público que no solo acarrea problemas sociales, sino efectos negativos sobre la salud y el comportamiento de los individuos que la padecen.

En 1972, la Organización Mundial para la Salud (OMS), en el marco de la Conferencia de Estocolmo, incluyó al ruido como una forma más de contaminación.

El sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente, "Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos", aborda el tema de la contaminación acústica. Establece entre sus objetivos y metas reducir el número de personas expuestas a niveles elevados en un 10% para el 2010, y en 20% para el 2020. Para ello se ha aprobado la nueva Directiva de Ruidos, que será transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico interno a través de la futura Ley Básica Estatal de Ruido, que actualmente se encuentra en proyecto.

En el Ayuntamiento de Herrera no se ha realizado un estudio acústico global del ruido, y tampoco existe una ordenanza municipal específica, por lo que es de aplicación la Ordenanza tipo de protección del Medio Ambiente contra ruidos y Vibraciones aprobada por Orden de 3 de septiembre del 1998

Según el real decreto 1367/2007 se establecen los siguientes objetivos de calidad acústica, aplicables a áreas urbanas existentes en la fecha de aprobación del RD:

Tabla 50. Objetivos de calidad acústica, aplicables a áreas urbanas existentes

Tipo de Área acústica	Índices de ruido		
	Ld	Le	Ln
Uso sanitario, docente, cultural	60	60	50
Residencial	65	65	55
Terciario distinto de c	70	70	65
Recreativo y espectáculo	73	73	63
Industrial	75	75	65

Donde Ld, Le y Ln son el nivel continuo equivalente ponderado A correspondiente a los periodos de evaluación día(7:00-19:00), tarde(19: 23:00) y noche(23:00-7:00).

Según un estudio realizado por la Consejería de Medio Ambiente en el año 2008, los niveles de contaminación acústica detectados en Herrera son:

Tabla 51. Niveles de contaminación acústica

LAeq24	LAeqD	LAeqN	LDN	L10	L10D	L10N	L90	L90D	L90N
62,40	55,30	59,5	67,3	63,90	64,60	58,20	39,70	48,50	37,80

Nota: estudio realizado con datos del año 2002

Según esta tabla los niveles sonoros ambientales evaluados no constituyen un riesgo para la salud física, aunque podrían ser una de las causas principales de la disminución de la calidad de vida.

En la siguiente tablas (Consejería de Medio Ambiente. Año 2008) los niveles de ruido según los usos del suelo son los siguientes:

Tabla 52. Niveles de contaminación acústica por usos del suelo

Uso del Suelo	Leq 24h	Leq diurno	Leq noct t	LDN	L10 24h	L10 diurno	L10 noct	L90 24h	L90 diurno	L90 noct
Enseñanza	61,90	63,40	52,40	63,70	63,70	65,50	51,50	37,20	48,50	34,80
Industrial	71,20	72,80	56,40	72,80	69,10	74,00	59,60	48,00	53,70	46,60
Ocio	63,10	62,40	61,00	69,00	65,60	64,70	63,40	41,40	47,00	38,10
Parques y jardines	61,50	63,10	48,50	62,70	63,00	65,30	47,90	37,10	46,80	34,70
Puerto	60,30	61,70	51,80	62,60	61,20	62,90	50,80	36,90	45,90	34,80
Res. Comercial	64,30	65,60	57,00	67,10	66,20	67,60	55,50	37,80	49,90	35,60
Res. Industrial	62,20	63,80	55,10	65,00	64,60	65,90	52,80	39,30	48,80	37,40
Res. Suburbana	61,70	63,30	52,20	63,50	61,50	63,40	50,20	35,90	44,10	34,30
Res. Transportes	65,40	66,90	57,90	68,00	68,00	69,30	58,00	38,00	51,40	35,40
Res. Urbana	62,00	63,40	54,10	64,50	62,50	64,30	51,30	36,00	45,40	34,00

Conociendo las principales fuentes de emisiones acústicas, se sabe hacia dónde tienen que dirigirse las políticas y medidas tendentes a controlar y vigilar los niveles de emisión por encima de lo aceptable. No olvidando nunca el control de las otras fuentes que, aunque menos importantes, también contribuyen a este fenómeno de degradación ambiental.

Las principales fuente emisoras de ruido en Herrera es el tráfico rodado, que podría contribuir en más de un 80% al total del ruido del Municipio, seguido por las actividades comerciales y de ocio.

No se han detectado en la zona instalaciones o industrias productoras de contaminación acústica.

Niveles sonoros ambientales en el casco urbano

Travesía A-338: Constituye una de las principales vías de comunicación. La fuente de ruido dominante es el ruido de tráfico que da lugar a niveles sonoros medios que podrían superar los objetivos de calidad fijados en áreas residenciales.

Otros: La principal fuente de quejas relacionadas con el ruido en el Municipio de Herrera proviene del tráfico rodado, más concretamente la excesiva circulación de motos de escape libre y de quads. También hay una excesiva fuente de ruido en el centro del pueblo debido a la concentración de tráfico. La mayoría de denuncias recibidas por la policía local en cuanto a exceso de ruido se centra en la zona de púbs situados en las calles C/ Doctor Maratón y C/ Matadero. Aun así por lo general en el resto del casco urbano los niveles sonoros ambientales son por lo general moderados, claramente dentro de los objetivos de calidad en áreas residenciales.

Se recomienda al ayuntamiento de Herrera que se lleven a cabo las siguientes acciones destinadas a corregir las afecciones detectadas o a prevenir su aparición:

- Elaboración de estudios acústicos que establezcan la necesidad de delimitar zonas acústicamente saturadas.
- Solicitud de asistencia técnica para promover la ejecución de labores de control y disciplina ambiental, incluyendo la posible formación de los servicios técnicos, y centrada en:
 - Control de locales y actividades de ocio nocturno
 - Control de emisiones de vehículos a motor
- Desarrollo de campañas de concienciación ciudadana en cuestiones de comportamiento cívico en actividades de ocio nocturno y movilidad urbana, ya que se ha detectado que los niveles más elevados tienen su origen en los vehículos especialmente ruidosos (motocicletas o ciclomotores) y por la utilización poco responsable del vehículo privado, en especial de vehículos de alta cilindrada o "personalizados. Es frecuente el paso de turismos

con elevados niveles en sus aparatos de reproducción sonora. Desarrollo de planes de gestión del tráfico ruidoso en el entorno de la avenida de la Constitución, principalmente afectada por ruido de tráfico.

Fuentes de ruido industrial

Las fuentes de ruido industrial detectadas en Herrera son las siguientes:

Polígono industrial Las Catorce. Ocupada principalmente por naves sin actividades productivas especialmente ruidosas.

Polígono Industrial El Pilancón. Igual que en el caso anterior, predominan talleres, conserveras y naves que sin gran contribución a la contaminación acústica.

No se prevén afecciones sonoras con origen en las actividades industriales del municipio, por lo que no se han efectuado medidas de control, pero se recomienda:

- Control y limitación del establecimiento de nuevas actividades industriales, imponiendo la necesidad de justificar el cumplimiento de los objetivos de calidad.
- En zonas de crecimiento industrial, realizar la evaluación acústica del planeamiento de desarrollo para garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad y desarrollar herramientas para el establecimiento de limitaciones de las futuras actividades donde pueden afectar a zonas sensibles.

Otras fuentes de ruido. Ha habido varias denuncias por exceso de ruido al tejido industrial de herrera, algunas de ellas ponían en evidencia el ruido proveniente de la empresa de tejido Samo ubicada junto al parque municipal del municipio.

Existencia de equipo de medición del ruido.

En Herrera no existe un equipo de medición de ruidos, la Policía Local en caso de necesitarlo lo solicita a la mancomunidad de Estepa, únicamente hace uso de él cuando se producen situaciones de denuncias u otras en las que se pueda pensar que se superan los límites.

Recomendaciones de actuación municipal

- Confirmar la capacidad de los servicios técnicos municipales para gestionar las denuncias y quejas por ruidos existentes.
- Transmitir al ayuntamiento la necesidad de ejecutar o supervisar la ejecución por parte de los promotores y titulares de actividades de acciones preventivas.
- Limitar las emisiones acústicas en la concesión de eventuales nuevas licencias de actividad de las áreas industriales consolidadas situadas junto a áreas residenciales.
- Exigir una evaluación acústica en el planeamiento de desarrollo de los nuevos sectores residenciales situados junto a suelo industrial, estableciendo además una limitación en las emisiones de las futuras actividades en las normas urbanísticas de planeamiento de desarrollo de las áreas industriales.

D.4.4. Contaminación odorífica

El olor constituye un factor de contaminación contemplado en la Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Un olor se define como la sensación resultante de la recepción de un estímulo por el sistema sensorial olfativo. La manera en que es evaluada la respuesta humana a un olor depende de la propiedad sensorial particular que se está midiendo, incluyendo la concentración, intensidad, carácter y tono hedónico de los olores. El efecto combinado de estas propiedades está relacionado con el grado de molestia que puede ser causado por los olores

Por lo tanto, el olor debe ser contemplado como un contaminante atmosférico más, que debe estar regulado como cualquier otro.

Actividades potencialmente causantes de la contaminación odorífera

En Herrera destaca un punto de contaminación odorífera proveniente de la Fábrica de Verdeo, situada en el Polígono Industrial el Pilancón, que acumula quejas de vecinos sobre todo en verano que es su fecha de mayor actividad. Aun así, no hay una ordenanza reguladora de la contaminación odorífera en el Municipio de Herrera.

D.5. Movilidad

La movilidad es uno de los mayores problemas urbanos, ya que afecta directamente a la calidad de vida, a la contaminación acústica, a la contaminación atmosférica y a la eficiencia energética. Por esta razón se ha de buscar la implantación de medidas para el fomento de transportes sostenibles.

La correcta gestión y planificación de la movilidad ayuda a mermar impactos ambientales que son percibidos como muy importantes por la población (ruidos, calidad del aire, etc.).

En este apartado se analiza en profundidad movilidad en Herrera, y la gestión que de ella se realiza.

Red de carreteras

Se analizan en primer lugar las infraestructuras que dan soporte a las relaciones con las poblaciones de su entorno territorial (la red de carreteras), como las que aseguran las comunicaciones internas entre las distintas zonas del territorio municipal (vías pecuarias y caminos)

Por el término municipal de Herrera discurren varias carreteras, de las que la mayor parte tienen como función principal la de conectar Herrera con el resto de núcleos de su entorno, tan sólo encontramos una vía cuya funcionalidad excede con mucho este uso local o comarcal, la A-340 y cuya funcionalidad se acerca más a la de ámbitos subregionales.

A continuación vamos a describir con más detalle esta red de carreteras clasificándolas según los criterios adoptados por la Consejería de Obras Públicas de la Junta de Andalucía.

- Red Básica Funcional.

Forma parte de la Red Principal de la Comunidad Autónoma, da soporte a las relaciones de largo y medio recorrido, asegurando la comunicación entre los distintos ámbitos subregionales, entre sus centros y la capital regional, además de ser soporte básico en las comunicaciones con el exterior de la comunidad.

Pertenece a este nivel de la red una de las vías que discurren por el término municipal: la **A-340**.

Esta vía asegura el enlace con una de las primeras arterias de la región, la **A-92**, y con ello la comunicación con la capital regional. La conexión con la autovía se produce en el término municipal de Estepa. A su vez, la A-340 permite la comunicación de Herrera con Puente Genil.

Tras la construcción de una variante A-318, que bordea el núcleo urbano por el Sur, se ha conseguido descongestionar la travesía A388 de la gran cantidad de tráfico que esta vía soporta.

Atraviesa el término municipal por su zona más meridional tomando una orientación NE en dirección a Puente Genil. El firme de esta carretera se encuentra en bastante buen estado. La titularidad de esta vía es de la Junta de Andalucía. Está previsto su desdoble.

- Red Intercomarcal:

La *red intercomarcal*, también perteneciente a la red principal, completa las funciones asignadas a las vías pertenecientes al rango anterior, constituyendo junto a aquellas la *Red de Interés de la Comunidad*.

Las funciones específicas de estas vías se centran principalmente en asegurar el enlace entre comarcas vecinas (ámbitos intermedios), y el de los centros básicos con sus respectivos centros comarcales (o intermedios, en la terminología empleada en el Sistema de Ciudades).

Es por tanto la que permite la conexión entre estos núcleos de población y la Red Básica Funcional.

A continuación se muestran los mapas de carreteras correspondientes a estas redes de carreteras:

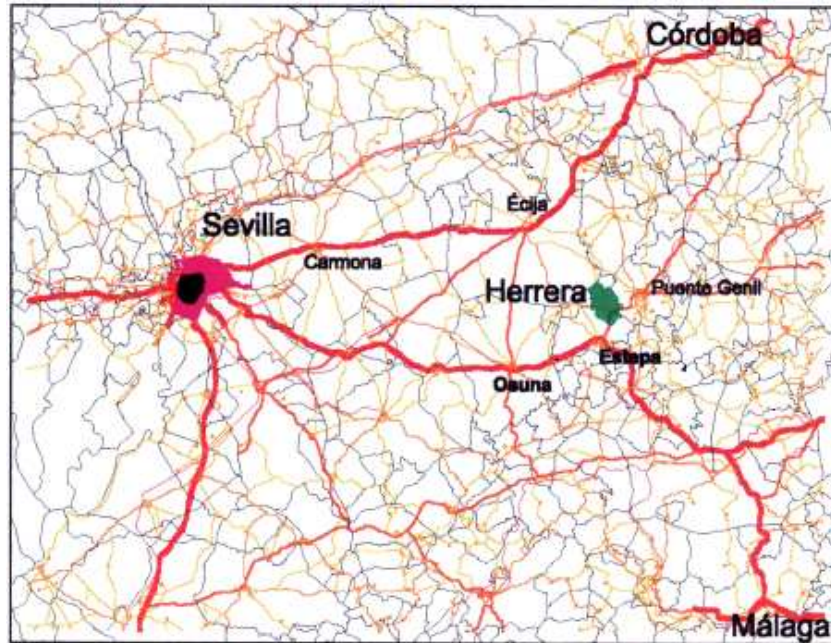


Figura 11. Red básica Funcional



Figura 12. Red Intercomarcal

Una vía perteneciente a este nivel de la red discurre por y atraviesa el término municipal de Herrera, la **A-388**. Conecta El Rubio y Marinaleda con Herrera y los pueblos adyacentes al del término de Estepa además de permitir a través de la A-92 la relación con los pueblos cercanos al término de Osuna. Esta comunicación se realiza mediante el enlace de la A-388 con la A-340, conexión que se efectúa tras el paso por el núcleo urbano de Herrera. Atraviesa el término municipal en su parte oriental de Oeste a Este. Su longitud en su discurrir por el término municipal es de 8.5 Kms y el estado de su firme es bueno. Su titular es la Junta de Andalucía.

- *Red Secundaria:*

La *red secundaria*, está constituida por la red comarcal y la red local, estructura vinculada a la jerarquía funcional de las distintas vías que la componen. En su conjunto la red secundaria asume las funciones de conectividad interna de cada comarca y, subsidiariamente, la comunicación de ésta con el exterior cuando tal relación no está atendida por alguna vía perteneciente a la red principal.

La **red de orden comarcal** es la encargada de relacionar todos los centros urbanos de población superior a los 1.000 habitantes con la cabecera comarcal y la red principal.

La **red local** es la encargada del resto de las comunicaciones interurbanas de la comarca.

Pertenece a la *red secundaria* las siguientes vías de las que atraviesan el término municipal:

* **SE-745:** Comunica Herrera con Écija pasando por Isla Redonda. Atraviesa el Norte del término municipal, con dirección SSE-NNW incorporándose en la salida de éste por el Sur a la A-340. La titularidad de esta vía es de la Diputación Provincial. Su longitud total de 6.9 Kms. y el estado de conservación del firme es bueno.

* **SE-738:** Comunica la antes mencionada SE-745, a unos 2 Kms del núcleo de Herrera, con Marinaleda. Su titular es la Diputación Provincial. El estado del firme podemos considerarlo como bueno, pero hay varios puntos que sufren estrechamientos debidos al cruce de arroyos que sería interesante ensanchar para evitar futuros accidentes.

* **SE-757:** Comunica Herrera con Casariche. Con solo 2.2 Kms de su trazado discurriendo por el término municipal de Herrera, se sitúa en el extremo Suroccidental del mismo. El estado de su firme podemos considerarlo como bueno. Es propiedad de la Diputación Provincial.

- Red viaria Urbana

En un estudio más detallado podemos considerar que el tejido urbano de Herrera se articula a través de las siguientes unidades:

1. El tejido urbano primitivo que se aglutina en torno a las plazas Teniente Martín y Plazuela de la Iglesia.
2. El Tejido histórico que conforma la base principal del núcleo urbano en torno a tres ejes longitudinales principales:
 - Calles San Vicente / Teatro / Estepa
 - Calle Morón / Martín Arjona
 - Calles Huerta/Écija/Alpechín
3. Tejidos periféricos de extensión en torno al tejido histórico, compuesto por distintas unidades claramente diferenciadas que se localizan sin un modelo de expansión definido.
4. Tejido Arenitas, actual tejido de extensión urbana situado la Sur de la carretera a Puente Genil al Este de la Avenida de la Senda.

El espacio público entendiendo como tal el conjunto de calles y plazas, supone un total de 17.130 mts de la longitud (de los que 2.170 mts corresponden a travesías), con una superficie total de (98.568m²). El estado de conservación del pavimento de estas vías se refleja en el siguiente cuadro.

	TRAVESIAS		RESTO	
	LONGITUD (mts)	SUPERFICIE (m ²)	LONGITUD (mts)	SUPERFICIE (m ²)
BUEN ESTADO	690	4.318	6.390	37.362
REGULAR ESTADO	300	2.450	3.820	22.297
MAL ESTADO	1.180	6.751	4.750	25.390

Vías pecuarias

En 1964 fue aprobado el proyecto de Clasificación de Vías Pecuarias de Herrera;

Las vías pecuarias que actualmente cruzan el término municipal de Estepa son las siguientes:

- Cañada Real de Granada:

Procedente de Puente Genil y con dirección al término municipal de Estepa, atraviesa en un pequeño tramo (250 mts) del término municipal de Herrera en su zona más meridional, continuando su camino junto al límite jurisdiccional pero ya dentro de Estepa. El ancho establecido por la Ley de esta vía sería de 75,22 mts. El estado del firme lo podemos considerar como regular.

- Cañada Real de Osuna:

Procedente del término municipal de Estepa atraviesa el término municipal de Herrera con dirección SO-E, tomando como eje de su recorrido el Camino de Osuna y tras atravesar el núcleo se incorpora al trazado de la A-388 con dirección a Puente Genil. El estado del firme lo podemos considerar como regular.

La longitud total de esta vía en su recorrido por Herrera es de 8 Kms aproximadamente, y tiene una anchura legal de 75,22 mts.

- Vereda del Vado de Herrera:

Procedente de la Dehesa del Rincón (término municipal de Estepa) atraviesa esta vía el río Genil, tomando como eje el camino del mismo nombre atravesando el término municipal de Norte a Sur, y cruzando incluso el casco urbano. Su longitud total en el término es de 8,4 Kms con una anchura legal de 20,89 mts. El estado del firme lo podemos considerar como regular.

- Vereda de la Trocha de Puente Genil:

Procedente de Puente Genil, toma como eje de su recorrido el camino del mismo nombre, desembocando en el núcleo urbano.

Este paso ganadero se sitúa al Este del término, atravesándolo en su zona central con dirección SO-E. Su longitud total es de 3 Kms y su anchura legal de 20,89 mts. El estado del firme lo podemos considerar como regular.



- Vereda de los Cerverales:

Procedente de Estepa atraviesa el término municipal por su zona Noroccidental, con una dirección de Sur a Este. Esta vía pecuaria dispone de un abrevadero-descansadero para el ganado en la Fuente de las Carrizosas. La longitud total de esta vía es de 6 Kms aproximadamente, con una anchura legal de 20,89 mts. El estado del firme lo podemos considerar como regular.

- Cordel de Herrera a Écija:

Inicia su recorrido en el núcleo urbano de Herrera en la calle Écija, partiendo en dirección Sureste-Noroeste. La longitud total en el término es de 6 Kms y su anchura legal es de 37,61 mts. El estado del firme se considera como regular.

NOMBRE	LONGITUD (Kms)	ANCHO LEGAL(mts)	SUPERFICIE (Has)
Cañada Real de Granada	0,25	75,22	3
Cañada Real de Osuna	8	75,22	60
Vereda del Vado de Herrera	8,4	20,89	17,4
Vereda de la Trocha de Puente Genil	3	20,89	6,2
Vereda de los Cerverales	6	20,89	12,5
Cordel de Herrera a Écija	6	37,61	22,5

Además de los caminos que se sitúan sobre los antiguos trazados de las vías pecuarias, en el término municipal de Herrera hay una apreciable red de caminos vinculados principalmente a antiguos viales territoriales, a sendas que se dirigían hacia el río Genil y a accesos a las pequeñas propiedades del entorno del núcleo urbano (ruedo de huertas). El estado de estos caminos es malo en general, ya que el firme no está en buen estado, existiendo numerosos huecos y desgastes debido a las escorrentías provocadas por el agua de lluvia, el firme es inexistente en la mayoría de ellos y además tiene un ancho insuficiente.

Los principales caminos públicos que surcan el término municipal son los siguientes:

CAMINOS	LONGITUD (Kms)
Camino de la Bancalera	3,1
Camino de los pescadores	1,5
Camino de la Aceña	3,8
Camino de la Senda	2,8
Camino alto de Estepa	3,4
Camino de la Senda del ladrillo	3,4
Camino real de Sevilla a Granada	4,1

Carril bici

No existe carril bici actualmente en el municipio pero existe el proyecto para su creación que estaría situado en la Carretera Estepa dentro del proyecto de un bulevar con carril bici y paseo.

Transporte público.

En el transporte público en el interior del núcleo urbano es inexistente, pero hay un proyecto a punto de cumplirse que incluye la puesta en marcha de un microbús en el municipio con un recorrido predeterminado por el pueblo y uniéndolo con el apeadero del Ave. En cuanto al servicio de taxis se cuenta con 5 taxis en el municipio.

El municipio de Herrera cuenta con una estación de AVE. A la estación Puente Genil-Herrera llegan, a diario, trenes de alta velocidad, lanzaderas, Avant y Trenhotel desde Barcelona, Madrid, Sevilla, Córdoba y Málaga. Existe un apeadero a 2km del municipio de la línea del ave Málaga-Córdoba.

Por otro lado la compañía Linesur, en su línea Sevilla - Baena une Herrera con estas 2 localidades, pasando por diversos pueblos en su recorrido (Estepa, Osuna, Puebla de Cazalla, Arahal, Puente Genil, Cabra, D^a Mencía...). Los horarios son:

Dirección Herrera- Sevilla:

- De lunes a viernes: 7:00, 7:30, 10:00, 12:30, 13:55, 15:10, 17:30 y 19:00 horas
- Sábados: 7:30, 10:00, 15:05, 19:05
- Domingos y festivos: 10:00, 15:05, 19:05

Dirección Herrera- Baena:

- De lunes a viernes: 10:05, 13:05, 17:00, 19:05, 20:00, 23:50
- Sábados: 11:05, 17:05, 19:05, 22:35
- Domingos y festivos: 11:05, 17:05, 20:00, 23:50

Espacios libres

En general el núcleo urbano se caracteriza por la escasez de espacios libres que podemos encontrar en él, una situación que se acentúa más si cabe si hablamos del casco tradicional de Herrera, en donde los espacios libres y plazas solo aparecen de forma muy puntual.

Actualmente solo podemos hablar de dos plazas que se localizan en el sector mas antiguo de la ciudad: La plazuela de la iglesia, situada frente a la Iglesia de Ntra Señora de los Dolores y la Plaza de España que se ubica en la confluencia de las Calles Álamos y Muñoz Oliver.

La actual red de plazas y espacios libres está compuesta por las siguientes unidades:

Nombre	Superficie	Estado
Parque municipal	27.500	Bueno
Plaza Virgen de los Dolores	390	Bueno
Plaza de España	320	Bueno
Plaza de Andalucía	340	Bueno
Parque Infantil	700	Bueno
Zona Verde "Arenitas"	800	Malo
Plazuela de la Iglesia	150	Regular

A tenor de los datos contenidos en la tabla anterior, el número de metros cuadrados destinados a espacios libres puede considerarse como aceptable, pero no así la distribución espacial de estas superficies.

Casi la totalidad de los suelos con este destino se concentran en solo dos piezas, (Parque Municipal e infantil 28.200 m²), emplazadas además en una situación periféricas. El resultado es una red desequilibrada territorialmente, más aún en el tejido Arenitas, en el que tan solo encontramos una pequeña zona verde cuyo estado de conservación es bastante deficiente.

Zonas de mayor afluencia

Las zonas de mayor afluencia ciudadana corresponde a la zona más céntrica del municipio, en ellas encontramos todas las entidades bancarias (6 en total), el Ayuntamiento, farmacias, varios locales comerciales, un centro de salud, una biblioteca municipal, el mercado de abasto y la Oficina de Correos.



Fotografía 3. Ayuntamiento de Herrera “Esquina Calle Antequera y Avda Constitución”

Lo polígonos industriales también son zonas bastante confluidas, sobre todo en los horarios laborales, en los que los trabajadores se desplazan a los mismos para ocupar sus puestos de trabajo. Tal como se ha indicado anteriormente en el apartado C4. Principales Sectores de actividad económica, los **polígonos industriales** que encontramos en Herrera, a las afueras del pueblo, son los siguientes:

- Polígono Industrial “Pilancón”, su dirección postal es Ctra. Puente Genil, s/n, se encuentra saliendo de Herrera dirección Puente Genil a la izquierda, junto a carretera A-338. El Polígono Industrial está dotado con las infraestructuras básicas, tales como red de alumbrado público, red de agua potable, red de alcantarillado, viales y accesos, señalización

Además dispone también de las infraestructuras básicas para la comunicación (red de telefonía, conexión Internet, etc.) y diversos servicios como recogida de basuras, estafeta, o aparcamientos.

Cuenta con un total de 14 empresas, añadir que muchas naves son usadas como almacén.

- Polígono industrial Las catorce, este polígono industrial está situado en la C/ Las Catorce. Encuentra en la parte Norte-este de Herrera. Al igual que el Polígono el Bujeo, el polígono industrial las catorce es un polígono con muy buenas comunicaciones Autovía A-92 a 6km, Carretera nacional a 30km, Ferrocarril a 2km, Aeropuerto Sevilla-Málaga a 110km, Puerto Sevilla-Málaga 110km, Cuenta con unas 4 empresas solamente, pero

varias parcelas tienen uso también como almacén, además de estar allí situado la escuela de equitación y los invernaderos del ayuntamiento.

Habría que añadir también como lugares de gran afluencia en horas punta, la Guardería municipal en la Avenida la Senda, El Colegio "Nuestra Señora de los Dolores" junto a la Carretera Estepa y el Instituto de educación secundaria en la C/ Granada.

Características de la movilidad urbana

En el año 2009 podemos contar según el instituto de estadística de Andalucía (SIMA) con:

TIPO DE VEHICULO	TOTAL 2009
TURISMO	2729
MOTOCICLETAS	325
FURGONETAS	863
TRACTORES INDUSTRIALES	35
CICLOMOTORES	519
OTROS	137

En el 2010 se produjeron 116 nuevas matriculaciones y en el 2011 fueron 15 nuevas matriculaciones entre enero y febrero de este año.

El Índice de motorización en Herrera, con una población total de 6.493 habitantes y un parque total de vehículos de 4.739, es de 72 vehículos por cada 100 habitantes.

Los puntos más conflictivos los tenemos en el núcleo urbano, concretamente en la Plaza de España y calle Antequera, ya que son las dos grandes zonas de convergencia de población en el municipio, sobre todo por la concentración de servicios que ofrecen, concentrando los mayores problemas de atascos y retenciones junto con los mayores problemas de aparcamiento del pueblo. En numerosas ocasiones debido a un mal estacionamiento de algún vehículo se forman atascos que se pueden prolongar a lo largo de toda la calle.

En cuanto al índice de accidentalidad, es un índice muy bajo, destacando esta zona como la más conflictiva.

Habría que apuntar también los atascos producidos en horas punta, coincidiendo con la salida y entrada de los niños al colegio, entre las 8:30-9:00 y las 13:45-14-15. Este hecho hace necesaria la participación de municipales para el control manual del tráfico en la carretera a Estepa, una de las arterias principales del pueblo.

A lo largo de esta ruta, que comienza con la Carretera de Estepa y continúa con la Calle Alpechín hasta la SE-9108, se producen muchos problemas debido al alto tráfico de camiones y vehículos de gran tamaño unido con las continuas disminuciones en el ancho de la vía, lo que provoca una reducción importante de la velocidad del tráfico, retenciones y su buen funcionamiento en general.

En cuanto a las plazas de estacionamiento son escasas debido al gran número de personas con vehículo privado, Podemos ver también zonas reservadas para el estacionamiento de vehículos para personas con movilidad reducida y emergencias, como plazas reservadas para minusválidos.

Encontramos otras zonas de carga y descarga, sobre todo junto a tiendas y otros como Correos, Ferretería Montañó en la calle Antequera, existen 9 en total y están situadas en:

- C/ Huerta, 40
- C/ Falla, 43
- C/ Antequera, 9
- C/ Estepa, 9
- C/ Estepa, 8
- C/ Huerto Impares
- C/ Antequera, 10
- C/ Muñoz Olive, 14
- C/ Antequera, 38

Existen en el municipio un total de 649 Vados de los cuales 9 de carga y descarga y 2 pertenecen a cocheras con alquiler de plazas. Además existen 8 plazas para minusválidos situados en:

- C/ Platería, 48
- C/ Alberti, 36
- C/ Álvarez Quintero, 32
- C/Muñoz Olive, 000
- C/ Jaén, 1ª A
- C/ Maria Zambrano, 26
- C/ Rolda, 4
- C/ Charco, 11

Las zonas peatonales que encontramos en Herrera, están en el centro del núcleo urbano, donde podemos ver la "calle Blas Infante", calle peatonal, destinada al uso de comercios y restauración en su mayor parte, y conecta la plaza central del núcleo urbano "la Plaza de España" con "la Calle Antequera" y la Avenida de la Constitución, en la cual también podemos encontrar numerosos comercios y el Ayuntamiento. Por lo que esta calle peatonal es una de las más transitadas del municipio.



Fotografía 4. Calle peatonal "Blas infante"

Ordenanza municipal aplicable

- ORDENANZA REGULADORA DE LAS TASAS POR ENTRADA Y SALIDA DE VEHÍCULOS A TRAVÉS DE LAS ACERAS Y RESERVAS DE VÍA PÚBLICA PARA APARCAMIENTO EXCLUSIVO, CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS DE CUALQUIER CLASE.
- ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR EL OTORGAMIENTO DE LICENCIA DE AUTO-TAXIS Y DEMÁS VEHÍCULOS DE ALQUILER
- REGLAMENTO REGULADOR DE LA OCUPACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS CON MESAS, SILLAS, VELADORES Y OTROS ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO, QUE DESARROLLAN SU ACTIVIDAD DE FORMA ANEJA O ACCESORIA A UN ESTABLECIMIENTO PRINCIPAL DE HOSTELERÍA Y/O RESTAURACIÓN.
- ORDENANZA REGULADORA DE LA TASA POR OCUPACIONES DEL SUBSUELO, SUELO Y VUELO DE LA VÍA PÚBLICA.
- ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA DERIVADA DEL RODAJE Y ARRASTRE DE VEHÍCULOS QUE NO SE ENCUENTREN GRAVADOS POR EL IMPUESTO SOBRE VEHÍCULOS DE TRACCIÓN MECÁNICA.

Medidas implantadas

Entre las medidas implantadas por el Ayuntamiento para el fomento de buenas prácticas ambientales relacionadas con este factor, encontramos:

- Construcción de nuevas zonas ajardinadas y parques infantiles como el situado junto a la Calle Donantes de Sangre, así como la ampliación de las zonas verdes del municipio aumentando así las zonas peatonales y por tanto, como hemos comentado con anterioridad, facilita e invita al ciudadano al desplazamiento a pie, disminuyendo por tanto la contaminación producida por el gran número de vehículos particulares existentes.
- Arreglo de la "Avenida del Cementerio", en el cual encontramos a lo largo de toda ella un nuevo y amplio acerado por el que muchos ciudadanos van a hacer deporte.
- Junto con la construcción de los Parques y las instalaciones deportivas colindantes al nuevo campo de Fútbol de césped.

Actuaciones Previstas

Varios son los proyectos que están en vía de aprobación que mejorarían la movilidad en el municipio como:

- Construir un bulevar en la Carretera de Estepa, con carril bici y paseo.
- Facilitar las infraestructuras necesarias para aparcamientos de bici
- Proseguiremos colocando pasos de peatones en la calles.
- Mejorar y haremos peatonal la Avenida de la Constitución.
- Mejorar y peatonalizar la zona de la Plaza de la Iglesia y la dotaremos de un parque infantil y un parque de mayores.
- Instalaremos Parques de Mayores en las plazas de la Avenida de la Senda, Cementerio, Parque Municipal, C/ Cernuda, Plaza Argentina, Plaza Sevilla, Urbanización El Tesoro y C/Huerta.
- Arreglar la margen izquierda de la C/ Huerta.
- Mejorar la rotonda de entrada de la Carretera de Écija.
- Iniciar la Vía Verde hasta las Carrizosas.

D.6. Paisaje urbano y zonas verdes

Elementos de interés

Herrera, aunque no es un municipio que destaque por un alto contenido en monumentos históricos, tiene algunos enclaves a destacar. Hace algunos años se descubrió el **conjunto termal Villa Romana**, a raíz de las obras del canal. Es considerada una de las mejores villas romanas de recreo conocidas. En 2007 el Conjunto Termal de Herrera (Sevilla) se declaró como **Bien de Interés Cultural**, con la categoría de **Zona Arqueológica**, situado en las afueras del pueblo, dirección Estepa. Se trata de una extensa villa romana en la que se pusieron al descubierto varias piscinas de mármol, hornos para calefacción de habitaciones y siete mosaicos de grandes proporciones, entre los que destacaba uno con escenas pugilísticas llamada *Boxeator*. Las grandes cantidades de pinturas y mármoles aparecidas hacen pensar que nos encontramos ante una de las mejores villas de recreo conocidas. Otras villas importantes se encuentran situadas en el Arroyo del Padrón, La Noriega, Las Palominas y Los Cortijos de Alonso, esta última de gran importancia por los materiales aparecidos desde muy antiguo. En sus proximidades se encuentra el río Genil, en cuya cota máxima se ubica una fortaleza árabe. En total, cuenta el término municipal de esta villa con unos 90 yacimientos que abarcan desde el bronce final hasta la época árabe.



Fotografía 5. Mosaico Villa Romana

El pueblo cuenta con "**La Parroquia de Santiago el Mayor**", situada en la calle Matadero, cuyo techo acaba de ser reformado por un derrumbe del techo que se produjo hace dos años debido a las fuertes lluvias. La Iglesia parroquial fundada en 1657, y remodelada en 1780. En ella destacan su gran cúpula y retablo barroco del siglo XVIII, en el que se venera la imagen del titular. En imágenes destacan la de un crucificado de hacia el 1600; una imagen de vestir de la Virgen de los Dolores de la Escuela Granadina del siglo XVIII; y el primer Jesús Nazareno tallado por el sevillano Castillo Lastruci. Han sido adquiridas por otras Hermandades locales una bonita imagen de la Virgen de la Esperanza, obra de Castillo Lastruci, y una Virgen del Rosario, procedente del Convento de las Filipensas de Écija. También destacar que allí se encuentra la imagen de Cristo Resucitado, obra de Francisco Buiza.



Fotografía 6. Iglesia Santiago el Mayor

Habría que destacar también la **Ermita La Concepción**, como monumento histórico, situada en la Plaza de España. Las obras de edificación de la Ermita se iniciaron hacia 1732. En 1746 ya se hallaba cubierta y bendecida y se oficiaban misas en ella, y a finales de 1749 se acaba de terminar con el remate de una torre de espadaña a la que se le colocan dos campanas, conocidas en la antigüedad, en nuestro pueblo, como la gorda y la chica. La obra de la Ermita fue costeada por medio de donativos por los moradores de Herrera. Situada en la Plaza Muñoz Olivé, fue saqueada, al igual que la Parroquia, en 1936. Se compone de dos naves cubiertas por bóveda de cañón, lunetas y copulitas. Las imágenes que allí se veneran son: Corazón de Jesús, Inmaculada, Virgen del Carmen, Virgen del Pilar, Virgen Milagrosa, María Auxiliadora, San José y Santa Rita, todas ellas obras en serie y sin interés, excepto la Inmaculada que data del siglo XVII y fue traída a Herrera por don Antonio Tineo Lara. La pila bautismal es muy sencilla. En el basamento se lee: Año 1692. Procede de la Parroquia. El cáliz utilizado en esta Iglesia fue donado por la Condesa de Santa Teresa, doña Teresa de Jesús Cepeda Alcalde. A los pies del altar mayor, bajo su enlozado, existe una lápida con la siguiente inscripción: "*Estas dos sepulturas son de Don Bartolomé García del Campo y Calderón, y D^a Catalina Muñoz Almagro Montero y Noe y sus herederos. Dun Mortui Sint. Requiescant In Pace. 1.748.*" Bajo la pila de agua bendita, existe una sepultura de doña Isabel Calderón, viuda de D. Francisco López Carrillo, la cual se hizo enterrar en dicho lugar: "*para que toda persona que entrare, en dicha Iglesia, pise mi sepultura y disperse si pudiese ser el agua bendita. Año de 1.770.*"

En 1929, se le adosó, a la torre de espadaña, un reloj que fue comprado por el Ayuntamiento a la casa Roses Hermanos de Valencia. Fue pagado en plazos trimestrales de 750 pesetas y en precio total de 6.000 pesetas, quedando como primer encargado del reloj don Fernando Onsolve Calvo. Desde finales del siglo XIX existía en el interior de la Parroquia de Santiago otro reloj que era el que marcaba oficialmente las horas en Herrera, estando como su primer encargado don Fernando Bascón Valdés, que estuvo hasta 1909, continuando en 1910, don Rafael Carmona Muñoz hasta 1929



Fotografía 7. Ermita La Concepción

Museo Municipal

Medicina antigua, Ciencias Naturales y Arqueología: Este importante museo, único en su especie en toda Andalucía, presenta una extensa y valiosa colección de herramientas y materiales utilizados desde tiempos remotos en medicina y cirugía. Más de 700 piezas de toda índole datadas entre los siglos II a. C. y VI d. C. se hallan expuestas en una amplia sala. Y otra importante cantidad de aparatos, herramientas, medicinas, utensilios, matraces, libros, folletos y carteles publicitarios, etc. de nuestro pasado más o menos reciente. Todo ello debido y certeramente explicado en paneles informativos de carácter didáctico. En otra sala se muestran al visitante interesantes colecciones de fósiles, animales disecados, mariposas, insectos diversos, etc. En esta misma sala está instalada la sección de Arqueología, que cuenta con abundante material cerámico, lítico, óseo y metálico procedente de todas las culturas milenarias de Andalucía.

Zonas verdes

En Herrera existe una gran diversidad de zonas verdes repartidas por todo el Municipio, Estas zonas van desde simple arbolado viario, hasta parques urbanos o periurbanos, pasando por zonas ajardinadas.

En la tabla que se muestra a continuación sirve como base para la interpretación de las siguientes tablas.

INVENTARIO ÁREAS VERDES MUNICIPIO HERRERA		
marzo 2011		
NOMBRE	ÁREA (m ²)	TIPOLOGÍA
AVENIDA CEMENTERIO	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE ALMERIA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE ANTEQUERA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE BLAS INFANTE	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE CADIZ	*	ARBOLADO VIARIO
CARRETERA CASARICHE	*	ARBOLADO VIARIO
CARRETERA ÉCIJA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE CHARCO	*	ARBOLADO VIARIO
CARRETERA MARINALEDA	*	ARBOLADO VIARIO
CORDEL DE ÉCIJA	*	ARBOLADO VIARIO
CARRETERA PUENTE GENIL	*	ARBOLADO VIARIO
CAÑADA REAL OSUNA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE Dr. FLEMING	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE DOCTOR MARAÑÓN	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE DE LA SENDA	*	ARBOLADO VIARIO

CALLE ECIJA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE ERA PEDRO	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE CAMINO ERAS	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE ESTEPA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE ECHEGARAY	*	ARBOLADO VIARIO
ZONA GUARDERÍA MUNICIPAL	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE GRANADA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE GUADALQUIVIR	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE HUELVA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE JAEN	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE JOSE MELGAR	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE JUAN XXIII	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE LAS TATORCE	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE MÁLAGA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE MIÑO	*	ARBOLADO VIARIO
PANTALLA DE CASUARINAS	3900	ARBOLADO VIARIO
CALLE PLAZA ESPAÑA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE PLAZA NUEVA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE PONTEZUELO	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE PUENTE	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE MARTÍN ARJONA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE SANTO DOMINGO	*	ARBOLADO VIARIO
CARRETERA ESTEPA	3620	ARBOLADO VIARIO
CALLE SANTA MARÍA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE SOL	*	ARBOLADO VIARIO
CAMINO PISCINA	*	ARBOLADO VIARIO
CALLE SANTA TERESA	*	ARBOLADO VIARIO
ZONA CANAL	10500	ARBOLADO VIARIO
BULEVAR AVDA CEMENTERIO	6352	ESPACIO VERDE VIARIO

BULEVAR CTRA ÉCIJA	*	ESPACIO VERDE VIARIO
BULEVAR CTRA PUENTE GENIL	2920	ESPACIO VERDE VIARIO
ROTONDA PLAZA ANDALUCÍA	32	ESPACIO VERDE VIARIO
ROTONDA CEMENTERIO	35	ESPACIO VERDE VIARIO
ROTONDA CTRA PTE.GENIL	50	ESPACIO VERDE VIARIO
ROTONDA CALETA	35	ESPACIO VERDE VIARIO
ROTONDA DOCTOR MARAÑÓN	32	ESPACIO VERDE VIARIO
JARDÍN APARCAMIENTO CEMENTERIO	*	ZONA AJARDINADA
URBANIZACIÓN ALBERCÓN	4910	ZONA AJARDINADA
PLAZA ANDALUCIA	556	ZONA AJARDINADA
JARDINES APOSTOL SANTIAGO	1025	ZONA AJARDINADA
ZONA PLAZA AUTONOMÍA	700	ZONA AJARDINADA
TALUDES CAMPO FÚTBOL	7126	ZONA AJARDINADA
CEMENTERIO MUNICIPAL	13994	ZONA AJARDINADA
JARDINES CALLE OSUNA	631	ZONA AJARDINADA
JARDINES CTRA.PUENTE GENIL	700	ZONA AJARDINADA
JARDINES CALLE DE LA SENDA	450	ZONA AJARDINADA
ESCUELA DE EQUITACIÓN	728	ZONA AJARDINADA
PLAZA ESPAÑA	465	ZONA AJARDINADA
PLAZA DE LA IGLESIA	531	ZONA AJARDINADA
JARDINES J.RAMÓN JIMENEZ	*	ZONA AJARDINADA
JARDINES JESUS NAZARENO	967	ZONA AJARDINADA
JARDÍN LUIS CERNUDA	915	ZONA AJARDINADA
PLAZA MODESTO BARRERA	230	ZONA AJARDINADA
PISCINA MUNICIPAL	1900	ZONA AJARDINADA
PLAZA DE PROGRASA	2810	ZONA AJARDINADA
PLAZA TURINA	200	ZONA AJARDINADA
JARDINES RAMON Y CAJAL	*	ZONA AJARDINADA
JARDINES DE LA RESIDENCIA	750	ZONA AJARDINADA

PLAZA DE SEVILLA	700	ZONA AJARDINADA
URBANIZACIÓN EL TESORO	4260	ZONA AJARDINADA
PLAZA VIRGEN DOLORES	1070	ZONA AJARDINADA
VILLA ROMANA,	9000	ZONA AJARDINADA
JARDÍN ZONA POLIDEPORTIVO	1500	ZONA AJARDINADA
PARQUE BUJEO-TANATORIO	540	PARQUE URBANO
PARQUE MUNICIPAL	26153	PARQUE URBANO
PARQUE PLAZA ARGENTINA	2840	PARQUE URBANO
PARQUE POLIDEPORTIVO	4400	PARQUE URBANO
PARAJE LAS CARRIZOSAS	29540	PARQUE PERIURBANO

Tabla 53. Resumen de las zonas verdes de Herrera

*Datos no disponibles por ser zonas pequeñas y con gran probabilidad de error en la medición con los métodos habituales.

Con una población de 6.493 habitantes en el municipio y un total de 4.447 árboles con 62 especies distintas tenemos **0.68** árboles por habitante y con una superficie total de 120.514 m² de zonas verdes "sin incluir superficie de arbolado viario" tenemos una superficie de zona verde por habitante de **18.56m²** por habitante.

La siguiente tabla muestra la evolución del número de árboles en el pueblo desde el 2005:

MOVIMIENTOS DE ÁRBOLES						
AÑO	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Incremento	+64	+75	+113	+181	+79	+204
Total	3452	3527	3640	3821	3900	4104

Tabla 54. Evolución de árboles en Herrera.

A Continuación se muestra para las zonas verdes más destacadas las principales características:

Parque Periurbano

PARQUE DE LAS CARRIZOSAS

- a) **Situación:** Situado en frente del cortijo de las Carrizosas, a 4 kilómetros del pueblo dirección N-O siguiendo el camino de Las Carrizosas.

b) **Linderos**

Norte: Laguna

Este: Camino de las Cobatillas

Oeste: Camino de las Carrizosas.

Sur: Cortijo las Carrizosas.

c) **Superficie:** 29.676 m²

d) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Se trata de un parque con mobiliario para barbacoas, caballos, servicios y Ermita, adaptado a actividades campestres. Su año Construcción: fue 1980 aunque la construcción fue progresiva durante los años posteriores, aun hoy se sigue mejorando y añadiendo árboles, asientos, etc.

Su estado de Conservación es bueno

e) **Aprovechamiento, destino y uso del bien**

El parque de las Carrizosas es de uso público, siendo el aprovechamiento más destacado la celebración de la Romería, en ese día la casi totalidad del pueblo está allí disfrutando de un día de campo, comida y bebida.

Además también se usa para acampadas algunos días del año como San Marcos y días anteriores a la Romería.

f) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NÚMERO DE ESPECIE
ÁRBOLES HOJA CADUCA		
Olmo	Ulmus minor	12
Olmo siberiano	Ulmus plumilla	94
Robinia	Robinia pseudoacacia	20
Arce negundo	Acer negundo	6
Esterculia	Esterculia platanifolia	11
Álamo blanco	Pópulos Alba	2
Melia	Melia azedarach	92
Almez	Celtis australis	9
Plátano de sombra	Platanus acerifolia	8
Árbol del amor	Cercis siliquastrum	11
Jabonero	Koelreuteria paniculata	8

Morera	Morus alba	52
ÁRBOLES HOJA PERENNE		
Aligustre	Ligustrum lucidum	20
Acacia	Acacia floribunda	2
Brachichito	Brachychiton populneus	59
Algarrobo	Ceratonia siliqua	2
Falsa pimienta,	<i>Schinus molle L</i>	11
Ciprés común	Cupressus sempervirens	31
Pino piñonero	Pinus pinea	2
Jaranda	Jacaranda mimosifolia	11
Olivo	Olea Europeae	22
Ombu	Phytolacca dioica	17
Acacia	Acacia saligna	10
Casuarina	Casuarina equisetifolia	26
Encina	Quercus ilex	2
Tuya	Thuja orientalis	11
Alcornoque	Quercus suber	1
PALMERAS		
Washingtonia	Washingtonia filifera	10
TOTAL		562



Fotografía 8. Parque de las Carrizosas.

Plano:

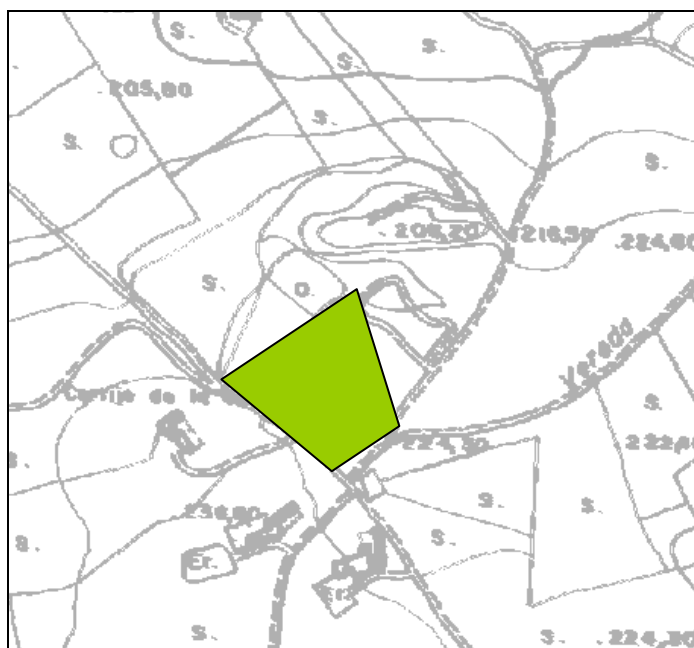


Figura 13. Parque de las Carrizosas.

Parque Urbano

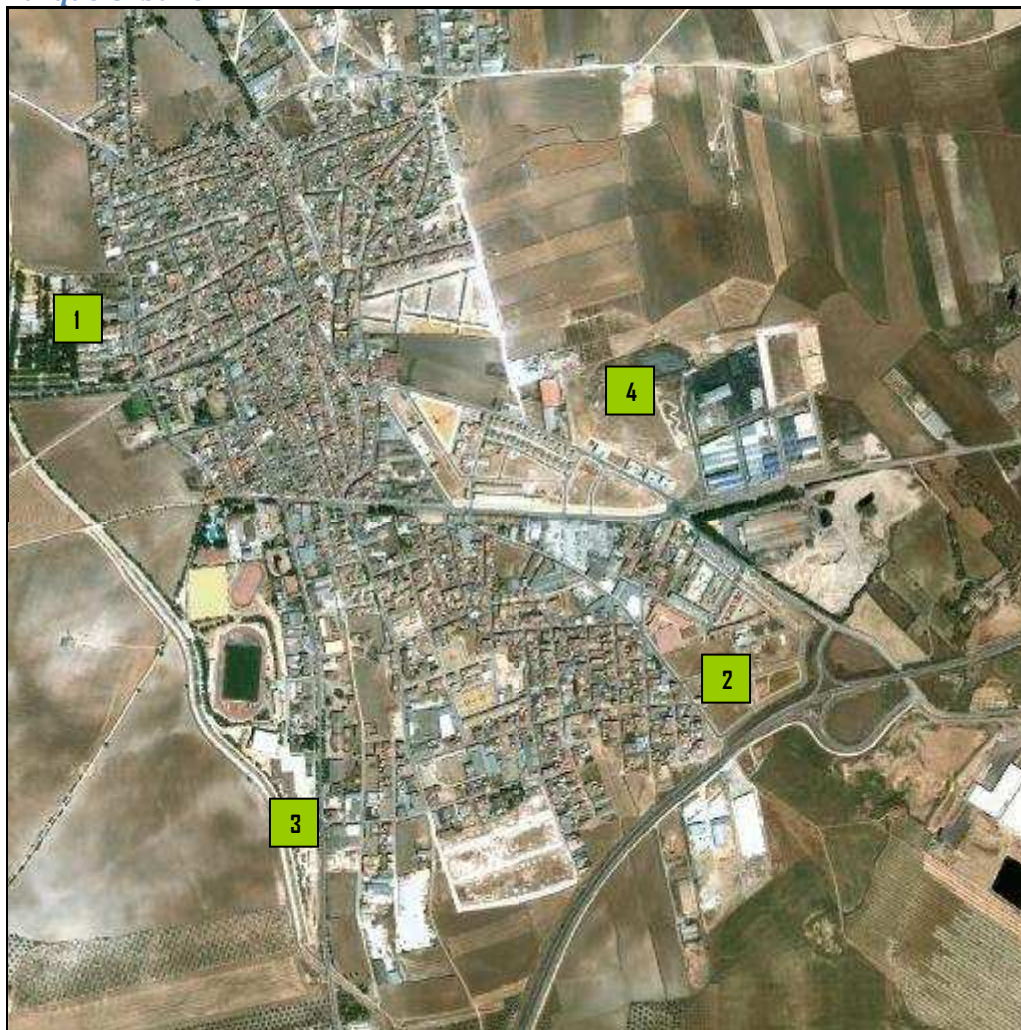


Figura 14 . Ubicación Parques Urbanos en Herrera

1. Parque Municipal "Luís De La Señá María".
2. Parque Plaza Argentina.
3. Parque Polideportivo.
4. Parque Bujeo.

PARQUE MUNICIPAL "Luís de la Señá María"

- a) **Linderos:** El parque municipal está a las afueras del núcleo urbano, por lo que linda al este con la C/ Ramón y Cajal, mientras que en el resto de direcciones linda con campo abierto.
- b) **Superficie:** 22.425.00 m²
- c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Parque Público Municipal denominado "Luis de la Señá María" según acuerdo Pleno 3.09.85
 El año de construcción fue 1984, pero se realizó una ampliación con una parcela adquirida de forma trapezoidal y topografía regular segregada de una finca matriz con un total de 130.000 m², parcela catastral 2 a), del Polígono 2, situada en Ctra. Herrera-Marinaleda.

Cuenta además con un escenario techado, con vestuarios y habitaciones para diversos usos. El parque también tiene mobiliario urbano como bancos, fuentes, papeleras y una zona de servicios.

Su estado de Conservación es bueno

d) Aprovechamiento, destino y uso del bien.

El parque municipal tiene diversos usos. Todos los miércoles acoge al mercadillo, y todos los años a las dos ferias del pueblo, la de San Juan de tres días de duración y la Julio que dura una semana.

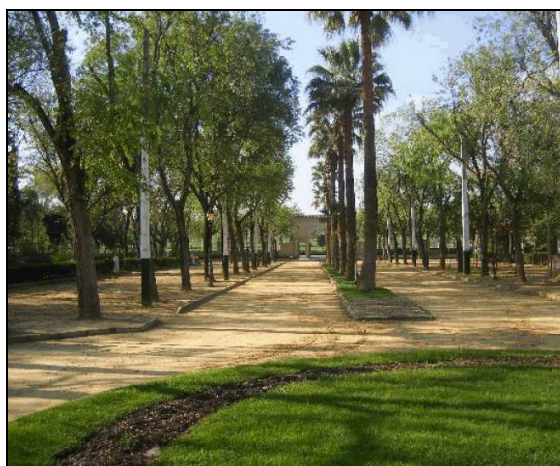
El escenario es utilizado para todo tipo de actuaciones y representaciones cuando surge la necesidad de ello.

e) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NÚMERO DE ESPECIES
ÁRBOLES HOJA CADUCA		
Olmo	<i>Ulmus minor</i>	1
Olmo siberiano	<i>Ulmus pumila</i>	100
Almez	<i>Celtis australis</i>	8
Árbol del amor	<i>Cercis siliquastrum</i>	7
Arce negundo	<i>Acer negundo</i>	47
Melia	<i>Melia azedarach</i>	70
Plátano de sombra	<i>Platanus acerifolia</i>	1
Álamo blanco	<i>Pópulos Alba</i>	2
Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	8
Esterculia	<i>Esterculia platanifolia</i>	4
Morera	<i>Morus alba</i>	9
Sófora	<i>Sophora japonica</i>	10
Falsa pimienta,	<i>Schinus molle L</i>	5
Jaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1
ÁRBOLES HOJA PERENNE		
Nogal	<i>Junglans regia</i>	1
Laurel	<i>Laurus nobilis</i>	3
Aligustre	<i>Ligustrum lucidum</i>	1
Acacia tres espinas	<i>Gleditsia triacanthos</i>	1
Pino	<i>Pinus alepensis</i>	1

Tipuana	Tipuana speciosa	18
Yuca	Yucca elephantipes	5
Brachichito	Brachychiton populneus	7
Casuarina	Casuarina equisetifolia	6
Algarrobo	Ceratonia siliqua	2
Ciprés común	Cupressus sempervirens	10
Dombeya	Dombeya x cayeuxii	2
Naranjo Amargo	Citrus Aurantium	7
PALMERAS		
Palmera Canaria	Phoenix canariensis	1
Washingtonia	Washingtonia filifera	9
TOTAL		347

Foto:



Fotografía 9. Parque Municipal

Plano:



Figura 15. Parque Municipal

PARQUE PLAZA ARGENTINA

a) **Situación:** Se encuentra situado en el núcleo urbano de Herrera, en la Calle Cuba S/N

b) **Linderos**

Norte: C/ CUBA

Este: VÍA BORDE

Oeste: VÍA BORDE

Sur: C/ CHILE

c) **Superficie:** 3.977,16 m²

d) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Es un solar con destino a áreas libres, según la resolución, de fecha 02 de Enero de 2001, por la que se aprueba el definitivamente el Proyecto de Compensación del Sector PP2R (Decreto núm. 1/2001). Fue construido en el año 2009 y su estado de conservación es bueno.

e) **Aprovechamiento, destino y uso del bien y acuerdo que lo hubiera dispuesto**

Es una zona de uso público, en la que no se realiza ningún tipo de evento programado.

f) Especies vegetales existentes

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NÚMERO DE ÁRBOLES
ÁRBOLES HOJA CADUCA		
Almez	<i>Celtis australis</i>	4
Chopo	<i>Populus nigra</i>	2
Jabonero	<i>Koelreuteria paniculata</i>	14
Roble de Virginia	<i>Quercus virginiana</i>	1
Chopo Bolleana	<i>Populus alba</i> var. <i>Bolleana</i>	3
Ciruelo Japones	<i>Prunus ceracifera</i> var. <i>Pisardii</i>	3
Catalpa	<i>Catalpa bignonioides</i>	2
ÁRBOLES HOJA PERENNE		
Cipres	<i>Cupresus sempervirens</i>	2
Algarrobo	<i>Ceratonia ciliqua</i>	1
Falsa Pimienta	<i>Schinus molle</i>	2
Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	4
Pino carrasco	<i>Pinus alepensis</i>	1
Tipuana	<i>Tipuana speciosa</i>	10
Laurel	<i>Laurus nobilis</i>	1
Árbol de Fuego	<i>Grevillea robusta</i>	1
Cedro del Himalaya	<i>Cedrus deodara</i>	1
Thuja	<i>Thuja orientalis</i>	2
Granado	<i>Punica granatun</i>	2
PALMERAS		
Palmito	<i>Chamaerops humilis</i>	3
Whashingtonia	<i>Whashingtonia filifera</i>	2
TOTAL ARBOLES		61
ARBUSTOS		
Abelia	<i>Abelia grandiflora</i>	

Salado	<i>Atriplex halimus</i>
Berberis	<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea'
Buddleia	<i>Buddleia davidii</i>
Limpiatubos	<i>Callistemon rigidus</i>
Margarita	<i>Chrysanthemum frutescens</i>
Jara Blanca	<i>Cistus albidus</i>
Cotoneaster	<i>Cotoneaster salicifolia</i>
Jupiter	<i>Lagerstroemia indica</i>
Granado de Flor	<i>Punica granatum</i>
Dimorfoteca	<i>Dimorfoteca ecklonis</i>
Eescalonia	<i>Escallonia rubra</i> var. <i>macrantha</i>
Euriops	<i>Euryops pectinatus</i>
Lantana	<i>Lantana camara</i>
Altea (Pie Bajo)	<i>Hibiscus syriacus</i>
Pacifico	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>
Jazmín Amarillo	<i>Jasminum primulinum</i>
Jazmín Común	<i>Jasminum grandiflorum</i>
Lantana Amarilla	<i>Lantana camara</i> var. <i>Crocea</i>
Lantana Rastrera	<i>Lantana sellowiana</i>
Lavanda	<i>Lavandula</i> sp
Mirto Arrayán	<i>Myrtus communis</i>
Celinda	<i>Philadelphus coronarius</i>
Celestina	<i>Plumbago capensis</i>
Poinciana	<i>Poinciana gilliesii</i>
Granado Enano	<i>Punica granatum</i> var. <i>nana</i>
Eespino de Fuego	<i>Pyracantha coccinea</i>
Rosal	<i>Rosa hybrida</i>
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>
Enebro Rastrero	<i>Juniperus horizontalis</i>

Salvia Común	Salvia officinalis
Retama de Olor	Spartium junceum
Olivilla	Teucrium fruticans
Durillo	Viburnum tinus
Zauzgatillo	Vitex agnus-castus
Felicia	Felicia amelloides
Gazania	Gazania splendens
Tuya de bola	Thuja occidentalis
Santolina	Santolina chamaecyparissus
Verbena	Verbena hybrida
Uña de Gato	Lampranthus coccineus

Foto:



Fotografía 10. Parque Plaza Argentina

Plano

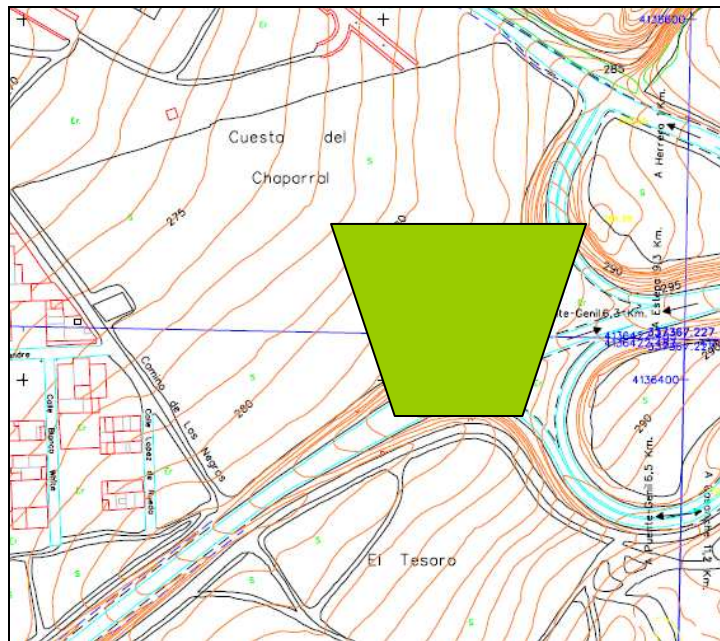


Figura 16. Parque Plaza Argentina

PARQUE POLIDEPORTIVO

a) **Situación:** Se encuentra situado en el pueblo, y más concretamente en el polideportivo municipal de Herrera.

b) **Linderos**

Norte: VILLA ROMANA

Este: CARRETERA ESTEPA

Deste: FIN NÚCLEO URBANO, CANAL

Sur: POLIDEPORTIVO

c) **Superficie:** 4.400m²

d) **Datos sobre su construcción y estado de conservación**

El parque fue construido en el año 2006, y su estado de conservación es bueno

e) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NÚMERO ÁRBOLES
ÁRBOLES HOJA CADUCA:		
Almez	<i>Celtis australis</i>	15
Árbol del amor	<i>Cercis siliquastrum</i>	3
Algarrobo	<i>Ceratonia siliqua</i>	3
Liquidambar	<i>Liquidambar styraciflua</i>	1
Almendro	<i>Prunus amigdalus</i>	2
Ciruelo pisardi	<i>Prunus ceracifera atropurpurea</i>	5
Jabonero	<i>Koelreuteria paniculata</i>	2
Morera	<i>Morus alba</i>	
Álamo blanco	<i>Populus alba</i>	2
ÁRBOLES HOJA PERENNE		
Ciprés común	<i>Cupressus sempervirens</i>	6
Ciprés de Arizona	<i>Cupressus arizonica</i>	2
Arbol de fuego	<i>Grevillea robusta</i>	2
Encina	<i>Quercus ilex</i>	1
Laurel	<i>Laurus nobilis</i>	2
Pino piñonero	<i>Pinus pinea</i>	2
PALMERAS		
Palmito elevado	<i>Trachycarpus fortunei</i>	3
Washingtonia	<i>Washingtonia filifera</i>	8
TOTAL ÁRBOLES		59



Fotografía 11. Parque Polideportivo.

Plano:



Figura 17. Parque Polideportivo.

PARQUE BUJEO

a) **Situación.** El parque se encuentra situado junto a la carretera de Casariche, detrás del actual Tanatorio.

b) **Linderos**

Norte: POLIGO INDUSTRIAL BUEJO

Este: CARRETERA CASARICHE

Oeste: FIN NÚCLEO URBANO,

Sur: GASOLINERA

c) **Superficie:** 14.000m²

d) Datos sobre su construcción y estado de conservación

El parque ha sido recientemente inaugurado, y su construcción finalizó en el año 2011, y por lo tanto el estado de conservación es bueno.

e) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NÚMERO DE ÁRBOLES
ÁRBOLES HOJA CADUCA		
Almez	<i>Celtis australis</i>	12
Árbol del amor	<i>Cercis siliquastrum</i>	9
Ciruelo pisardi	<i>Prunus ceracifera atropurpurea</i>	4
Jabonero	<i>Koelreuteria paniculata</i>	10
Morera	<i>Morus alba</i>	1
Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	7
Esterculia	<i>Sterculia platanifolia</i>	5
ÁRBOLES HOJA PERENNE		
Ciprés común	<i>Cupressus sempervirens</i>	6
Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	12
Tipuana	<i>Tipuana speciosa</i>	4
PALMERAS		
Washingtonia	<i>Washingtonia filifera</i>	3
TOTAL ÁRBOLES		73
ARBUSTOS		
Rosales	<i>Rosa Spp</i>	
Lantana Rastrera	<i>Lantana montevidensis</i>	
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>	
Salvia	<i>Salvia divinorum</i>	
Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i>	
Lavanda	<i>Lavanda angustifolia</i>	
Espirea	<i>Filipendula ulmaria</i>	
Farolito japonés	<i>Abutilon x hybridum</i>	
Durillo.	<i>Viburnum tinus</i>	

Foto:



Fotografía 12. Parque El Bujeo

Plano:



Figura 18. Parque El Bujeo

Jardín Urbano

La ubicación de los jardines urbanos dentro de Herrera se ve en el siguiente plano:

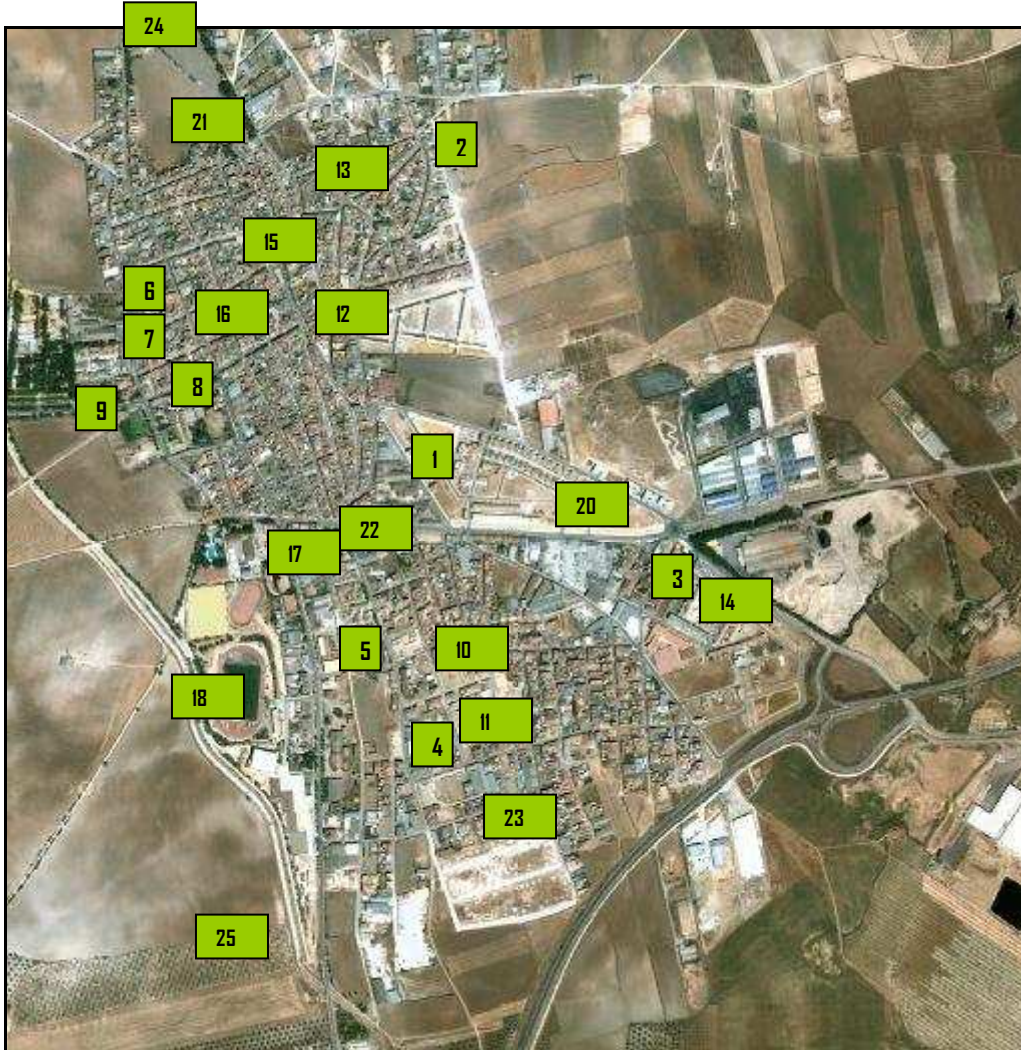


Figura 19. Ubicación Jardines Urbanos en Herrera

1. Plaza De La Calle Gutenberg Y Casariche
2. Jardín Junto A Museo Municipal
3. Plaza Autonomía
4. Jardín Público "Las Arenitas"
5. Jardín En Avd. De La Senda
6. Jardín Público "C/ Ramon Cajal"
7. Jardín Público "C/ Juan Ramon Jimenez"
8. Jardín Público "C/ Osuna"
9. Jardines Jesus Nazareno
10. Plaza 8 De Mayo
11. Plaza C/ Séneca
12. Plaza Andalucía
13. Plaza De La Iglesia
14. Plaza Sevilla Y Alrededores
15. Plaza España
16. Plaza Modesto Barrera

17. Plaza Virgen De Los Dolores
18. Taludes Campo De Futbol
19. Jardines Albercon
20. Bulevar Carretera Puente Genil
21. Paseo Camino Del Cementerio
22. Jardines Carretera Puente Genil
23. Plaza Turina
24. Jardines Carretera Cementerio
25. Jardines Villa Romana

A continuación se describen cada uno de estos jardines urbanos:

PLAZA DE LA CALLE GUTENBERG Y CASARICHE

- a) **Situación:** el jardín se encuentra situado en el núcleo urbano de Herrera, en la Calle Gutenberg.
- b) **Linderos**

Norte: C/ CASARICHE

Este: C/ GUTENBERG

Deste: C/ DONANTES DE SANGRE

Sur: C/ DONANTES DE SANGRE

- c) **Superficie:** 3.680,00 m²

- d) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Se trata de un parque de nueva creación situado en la barriada "prograsa" en la cual se ubicaba la antigua fábrica que le da nombre. En el interior del parque se conserva la "Chimenea de prograsa".

Recientemente se han instalado aparatos de ejercicios para personas de la tercera edad, un parque infantil con columpios, toboganes, suelo acolchado y se han colocado toldos para sombra en las zonas de paseo del mismo.

Fue construido en el año 2006 y su estado de conservación es bueno.

- e) **Aprovechamiento, destino y uso del bien**

Es una zona de uso público en la que, debido a la existencia de un parque infantil en su interior, predominan las madres con niños de entre 5 y 13 años.

- f) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA CADUCA	
Almez	Celtis australis
Árbol del amor	Cercis siliquastrum
Jabonero	Koelreuteria paniculata

ÁRBOLES HOJA PERENNE	
Platano de Sombra	<i>Platanus hispanica</i>
Laurel	<i>Laurus nobilis</i>
Naranja amargo	<i>Citrus aurantium</i>
PALMERAS	
Palmito elevado	<i>Trachycarpus fortunei</i>
Palmito	<i>Chamaerops humilis</i>
Washingtonia	<i>Washingtonia filifera</i>
ARBUSTOS	
Rosales	<i>Rosa Spp</i>
Lantana Rastrera	<i>Lantana montevidensis</i>
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>
Salvia	<i>Salvia divinorum</i>
Durillo.	<i>Viburnum tinus</i>

Fotos:



Fotografía 13. Plaza Guthember y Casariche

Plano



Figura 20. Plaza Gutember y Casariche

PLAZA AUTONOMÍA

- a) **Situación:** se encuentra situado en la misma Plaza Autonomía
- b) **Linderos:** la Plaza de la autonomía linda al norte y al este con la Calle Huelva, al oeste con la Calle Málaga y al sur con diversos inmuebles ubicados en la misma plaza
- c) **Superficie:** 350,00 m²
- d) **Datos sobre su construcción y estado de conservación**

Aunque fue construido en el año 2006, recientemente, en el 2010 fue remodelado y por lo tanto su estado de conservación es bueno.

- e) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA CADUCA	
Jacaranda	Jacaranda spp
ÁRBOLES HOJA PERENNE	
Naranja Amargo	Citrus aurum

Fotos:



Fotografía 14. Parque Plaza Autonomía.

Planos



Figura 21. Parque Plaza Autonomía

JARDIN JUNTO A MUSEO MUNICIPAL

- a) **Situación:** Calle Bacarisas s/n
- b) **Linderos:** Este jardín linda con el Museo Municipal y al sur con la Calle Eras
- c) **Superficie:** 400,00 m²
- d) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Es un pequeño parque situado a las afueras del museo municipal, que fue construido en el año 1996, y cuyo estado de conservación es bueno.

e) Aprovechamiento, destino y uso del bien

Parque muy usado por las madres con niños pequeños y los niños entre 5 y 13 años para ocio.

f) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA CADUCA	
Almez	Celtis australis
Ciruelo japonés	Prunus ceracifera atropurpurea
ÁRBOLES HOJA PERENNE	
Laurel	Laurus nobilis
Plátano de Sombra	Platanus Hispanica
ARBUSTOS	
Rosales	Rosa Spp
Lantana Rastrera	Lantana montevidensis
Romero	Rosmarinus officinalis
Salvia	Salvia divinorum
Durillo.	Viburnum tinus

Fotos:



Fotografía 15. Jardín del Museo Municipal.

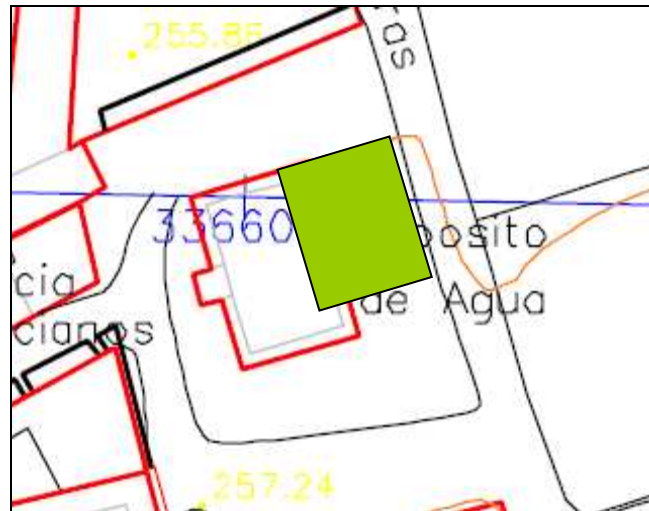


Figura 22. Jardín del Museo Municipal.

JARDÍN PÚBLICO "LAS ARENITAS"

- a) **Situación:** Calle Luis Cernuda S/N
- b) **Superficie:** 726,00 m²
- c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

En la parcela sobrante de 48 m², como consecuencia de la creación del parque, se ha construido un almacén municipal. El año de construcción fue 1970 aunque ha sido modificado en el 2010 con colocación de pavimento nuevo, mobiliario para actividades infantiles y riego por goteo automatizado. Su estado de conservación es bueno

- d) **Aprovechamiento, destino y uso.**

Este parque es usado para ocio, siendo muy habitual que sea frecuentado por madres con sus hijos.

- e) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
ÁRBOLES HOJA CADUCA	
Fresno de olor	F. ornus
Jabonero	Koelreuteria paniculata
Olmo	Ulmus pumila
Jacaranda	Jacaranda spp
ÁRBOLES HOJA PERENNE	
Naranja Amargo	Citrus Aurum

Arbustos	
Rosales	Rosa Spp
Romero	Rosmarinus officinalis
Lantana Rastrera	Lantana montevidensis
Jazmin	Jasminum officinale

Fotos:



Fotografía 16. Jardín Público las Arenitas.

Plano:



Figura 23. Jardín público las Arenitas.

JARDÍN EN AVD. DE LA SENDA

- a) **Situación:** Av Senda S/N
- b) **Superficie:** 956,45 m²

c) Características, datos sobre su construcción y estado de conservación

Este jardín se encuentra situado frente a la guardería municipal, y proviene de un solar con destino a zona verde cedido por Francisco Montañó Juárez.

Existen 25 m² cedido a la Compañía Sevillana, para la colocación de un transformador.

Fue construido en 1998 y su estado de conservación es bueno

d) Especies vegetales existentes

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
ÁRBOLES HOJA CADUCA	
Jacaranda	<i>Jacaranda</i> spp
Ciruelo Japones	<i>Prunus salicina</i>
Árboles hoja perenne	
Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>
ARBUSTOS	
Rosales	<i>Rosa</i> Spp
Lantana Rastrera	<i>Lantana montevidensis</i>
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>
Jazmin	<i>Jasminum officinale</i>

Fotos:



Fotografía 17. Jardín avenida de la Senda.

Plano:



Figura 24. Jardín Avda. de la Senda.

JARDIN PÚBLICO "C/ RAMON CAJAL"

a) **Situación:** Calle Ramón Y Cajal

b) **Linderos:**

Norte: Fabrica de tejido Samos

Este: C/ Santo Domingo

Sur: C/ Juan Ramón Jimenez

Oeste: Parque municipal.

c) **Superficie:** 726,00 m²

d) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

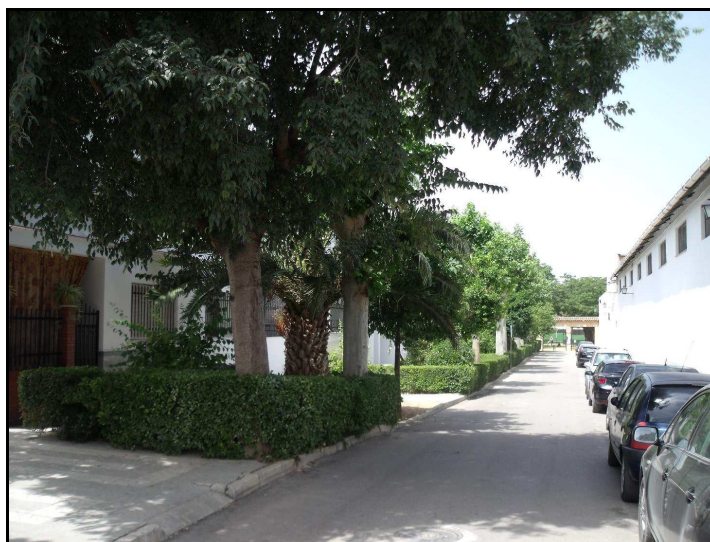
Desde su creación en el año 1980, se pensó como una zona ajardinada, dejando la anchura necesaria para los árboles y plantas que contiene.

El estado de conservación es bueno

e) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA CADUCA	
Almez	Celtis australis
ÁRBOLES HOJA PERENNE	
Plátano de sombra	Phoenix hipanica
Naranja Amargo	Citrus Aeurum
PALMERAS	
Palmera canaria	Phoenix canariensis
Washingtonia	Washingtonia filifera
Arbustos	
Rosales	Rosa Spp
Lantana Rastrera	Lantana montevidensis
Romero	Rosmarinus officinalis
Jazmin	Jasminum officinale

Fotos:



Fotografía 18. Jardín calle Ramón y Cajal.

JARDIN PÚBLICO "C/ JUAN RAMON JIMENEZ"

- a) **Situación:** Se encuentra situado en el núcleo urbano, en la Calle Juan Ramón Jiménez

b) Linderos**Norte:** Ramón y Cajal**Este:** C/ Santo Domingo**Sur:** C/ José Melgar**Oeste:** Parque municipal.**c) Superficie:** 750 m²**d) Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

La calle Ramón y Cajal desde su creación en el año 1996, siempre fue una calle peatonal. Con el tiempo, se han cambiando los caminos de albero por solería y se han añadido árboles y plantas ornamentales. Estado de Conservación: Bueno

e) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA CADUCA	
Almez	Celtis australis
ÁRBOLES HOJA PERENNE	
Naranja Amarga	Citrus Aurum
ARBUSTOS	
Rosales	Rosa Spp
Lantana Rastrea	Lantana montevidensis
Romero	Rosmarinus officinalis
Jazmin	Jasminum nudiflorum
Espirea	Espirea arguta
Damas de noche	Cestrum nocturnum
Salvia común	Salvia officinalis
Lilos	Siringo Bulgaris
Pitoesporo	Pittosporum tobira
Evonimo	Euonymus japonicus
Olivilla	Cneorum Tricocon
Sica	Sica Resoluta

Fotos:



Fotografía 19. Jardines Juan Ramón Jiménez

Plano:



Figura 25. Jardín público Calle Ramón y Cajal Y J. Ramón Jiménez

JARDIN PÚBLICO "C/ Osuna"

a) **Situación:** Calle Osuna

b) **Linderos**

Norte: C/ Charco

Este: AVD de la Constitución.

Sur: C/ Ánimas

Oeste: C/ Santo Domingo

c) **Superficie:** 631 m²

d) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Es una calle muy antigua del pueblo, al igual que los jardines que tiene, colocados aprovechando la anchura de la calle. El jardín fue creado en el año 1975, pero sufrió una remodelación en 1998. Su estado de conservación es bueno

e) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA PERENNE	
Naranja Amargo	Citrus Aurum
ARBUSTOS	
Rosales	Rosa Spp
Lantana Rastrera	Lantana montevidensis
Romero	Rosmarinus officinalis
Jazmin	Jasminum nudiflorum
Damas de noche	Cestrum nocturnum
Césped grama	Cynodon dactylon
Salvia común	Salvia officinalis
Olivilla	Cneorum Tricocon
Sica	Sica Resoluta

Foto:



Fotografía 20. Jardines Calle Osuna

Plano:



Figura 26. Jardines Calle Osuna

JARDINES JESUS NAZARENO

a) **Situación:** Se encuentra situado en la Calle Ventura Roman S/N

b) **Linderos**

Norte: INMUEBLES DE CL VENTURA ROMAN

Este: CALLE SIN NOMBRE

Oeste: CALLE VENTURA ROMAN

Sur: PARQUE MUNICIPAL

c) **Superficie:** 300,00 m²

d) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

El año de construcción fue 1970, y, aunque desde entonces no se le ha hecho ninguna remodelación, el estado de conservación es bueno.

e) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA CADUCA:	
Álamo Blanco	Populus alba
Ciruelo pisardi	Prunus ceracifera atropurpurea
Morera	Morus alba
Olmo	Ulmus pumila
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Laurel	Laurus nobilis
Pino piñonero	Pinus pinea
PALMERAS:	
Palmera Canaria	Phoenix Canariensis
Washingtonia	Washingtonia filifera
ARBUSTOS	
Rosales	Rosa Spp
Lantana Rastrera	Lantana montevidensis
Romero	Rosmarinus officinalis
Jazmin	Jasminum nudiflorum
Césped grama	Cynodon dactylon
Salvia común	Salvia officinalis
Olivilla	Cneorum Tricocon
Sica	Sica Resoluta



Fotografía 21. Jardines Jesús Nazareno

Plano

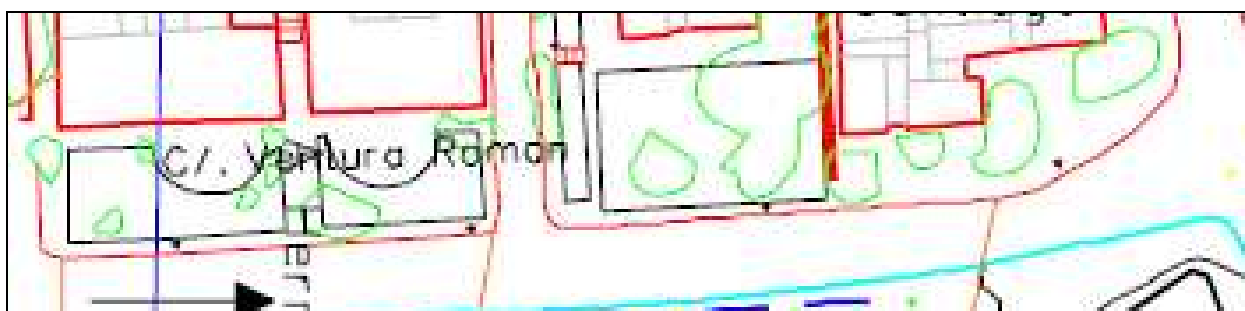


Figura 27. Jardines Jesús Nazareno.

PLAZA 8 DE MAYO

a) **Situación:** Se encuentra situada en la plaza que le da nombre, la Plaza Plaza Ocho De Mayo

b) **Linderos**

Norte: CL GLORIA FUERTES

Este: CL PILAR MIRO

Oeste: CL LUISA CAPETILLO

Sur: CL MARIANA PINEDA

c) **Superficie:** 1.548,17 m²

d) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Fue construida en el año 2004 y su estado de conservación es bueno.

e) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA CADUCA:	
Jacaranda	Jacaranda Spp
PALMERAS:	
Palmera Canaria	Phoenix Canariensis
ARBUSTOS	
Rosales	Rosa Spp
Adelfa	Nerium oleander
Mirto	Myrtus communis
Tuya	Thuja occidentalis



Fotografía 22. Plaza Ocho de Mayo

Plano

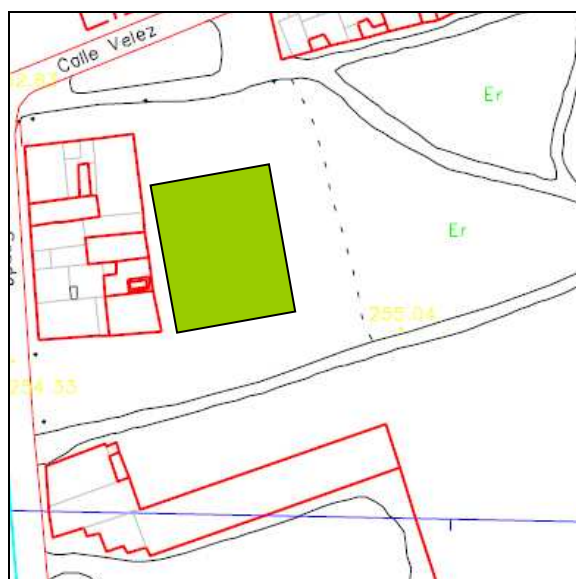


Figura 28. Plaza 8 de Mayo

PLAZA C/ SÉNECA

a) Situación: Situada en la calle Séneca

b) Linderos

Norte: CL DOLORES IBARRURI

Este: CL SENECA

Oeste: CL MARIA ZAMBRANO

Sur: CL MARIANA PINEDA

c) Superficie: 2.606,08 m²

d) Características, datos sobre su construcción y estado de conservación

Fue construido en año 2005 y su estado de conservación, como el resto de parques y jardines de Herrera es bueno.

f) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA CADUCA:	
Jacaranda	Jacaranda Spp
PALMERAS:	
Washingtonia	Washingtonia filifera

ARBUSTOS	
Rosales	Rosa Spp
Adelfa	Nerium oleander L
Mirto	Myrtus communis
Tuya	Thuja occidentalis



Fotografía 23. Plaza de la calle Séneca



Figura 27. Plaza de la Calle Séneca

PLAZA ANDALUCÍA

- a) **Linderos:** La Plaza de Andalucía linda al norte con un inmueble urbano situado en la misma plaza, mientras que en el resto de orientaciones los linderos son los siguientes:

Este: CL PONTEZUELO

Oeste: CL CANTARANA

Sur: CALLE CANTARRANA

- b) **Superficie:** 556 m²

- c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

La Plaza Andalucía sustituyó a la antigua plaza del Herrero, en el año 1989, en el que fue construida. Dentro de la plaza se encuentra diferente mobiliario urbano, tal como dos fuentes, arriates vallados, bancos o papeleras.

- d) **Especies vegetales existentes**

Es una plaza enlosada en la que hay muy pocas especies vegetales, siendo estas representadas por e naranjo amargo, las flores de temporada o el romero rastrero.

Fotos:



Fotografía 24. Plaza de Andalucía

Plano:



Figura 28. Plaza de Andalucía

PLAZA DE LA IGLESIA

- a) **Linderos:** Igual que en el caso de La Plaza de Andalucía, en el caso de la Plaza de la Iglesia, al norte y al este linda con inmuebles urbanos, mientras que hacia el oeste y el sur, las calles con las que linda son:

Oeste: PLAZA TENIENTE MARTIN ARJONA

Sur: CALLE MATADERO

- b) **Superficie:** 531 m²
- c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Se trata de una plaza arbolada, enlosada en su totalidad, y que tiene arriates, bancos, papeleras... Fue construida en el año 1989, siendo su estado de conservación bueno.

- d) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA CADUCA:	
Melia	Melia azedarach
Robinia	Robinia pseudoacacia
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Naranja Amargo	Citrus Aurum
PALMERAS:	
Palmera Datilera	Phoenix Dactilifera

Washingtonia	Washingtonia filifera
ARBUSTOS:	
Romero	Rosmarinus oficinales
Pitosporo	Pitosporum Tobira

Foto:



Fotografía 25. Plaza de la Iglesia

Plano:



Figura 29. Plaza de la Iglesia

PLAZA SEVILLA Y ALREDEDORES

a) Linderos

Norte: CARRETERA CASARICHE

Este: CALLE JAEN

Oeste: CALLE DE CORDOBA

Sur: CALLE DE CADIZ

b) Superficie: 700 m²

c) En los edificios, sus características, datos sobre su construcción y estado de conservación

La Plaza de Sevilla tiene zonas enlosadas y zonas de albero. También tiene otras infraestructuras como bancos, fuentes, etc.

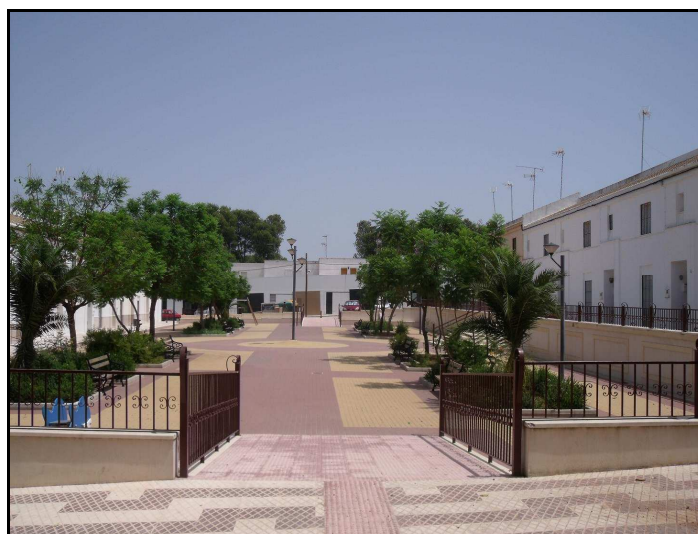
Fue construida en el año 1995 y su última remodelación en el año 2009 incorporó mejoras en el riego por goteo, y se sustituyó el suelo de arena por solería.

Debido a estas recientes remodelaciones el estado de conservación de la plaza es bueno.

d) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Granado enano	Punica granatum nana
PALMERAS:	
Palmera Canaria	Phoenix Canariensis
ARBUSTO:	
Jaranda	Jacaranda mimosifolia
Poinsiana	Poinsiana guillesi
Dama de noche	Cestrum nocturnum
Milto	Miltus comunis

Fotos:



Fotografía 26. Plaza Sevilla

Plano:

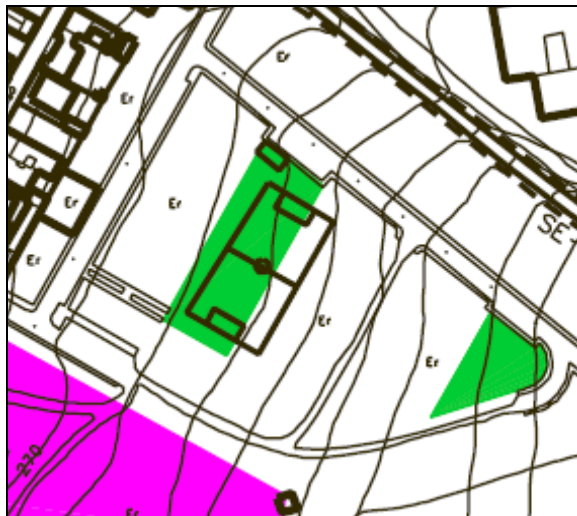


Figura 30. Plaza Sevilla

PLAZA ESPAÑA

a) Linderos

Norte: ERMITA

Este: CUARTEL GUARDIA CIVIL

Deste: INMUEBLE URBANO

Sur: CALLE MARTIN ARJONA

b) Superficie: 465 m²

c) Características, datos sobre su construcción y estado de conservación

La Plaza de España es una plaza arbolada, toda enlosada, con rampas de acceso, bancos, papeleras. Es una plaza muy antigua, construida en 1920 que ha sufrido varias reformas a lo largo de los años, la última de 1998.

d) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOL HOJA PERENNE:	
Naranja Amarga	Citrus Aurum
ARBUSTOS:	
Rosales	Rosa spp

Fotos:



Fotografía 27. Plaza de España

Plano:

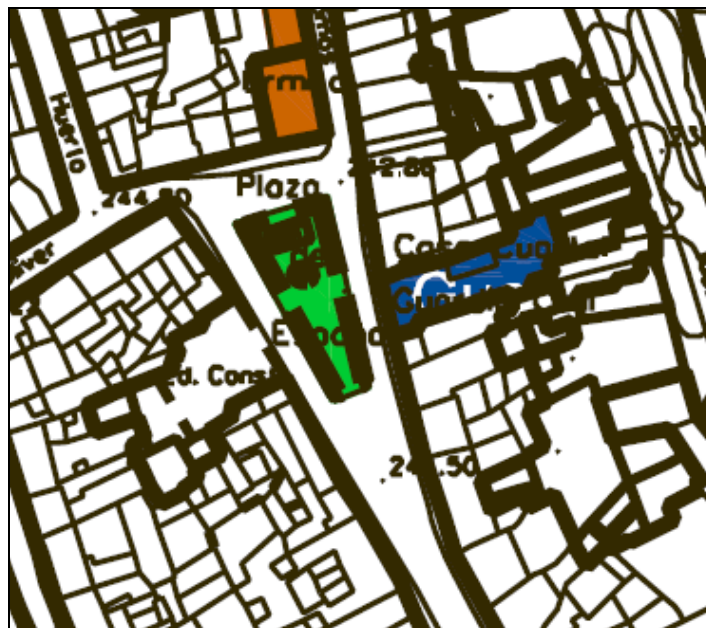


Figura 31. Plaza de España

PLAZA MODESTO BARRERA

a) **Linderos**

Norte: PLAZA ESPAÑA

Este: PLAZA ANDALUCIA

Oeste: CALLE MARTIN ARJONA

Sur: CALLE MARTIN ARJONA

b) **Superficie:** 230 m²

c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Se trata de una plaza arbolada, enlosada, con escaleras de acceso a la calle Martin Arjona, bancos y papeleras. Es una plaza muy antigua (1950), y ha sufrido varias reformas a lo largo de los años.

d) **Aprovechamiento, destino y uso del bien y acuerdo que lo hubiera dispuesto**

Mucha gente joven se reúnen allí en sus horas de ocio para hablar, relacionarse y demás actividades

e) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Yuca	Yucca elephantipes
Naranja amargo	Citrus Aurantium
PALMERAS:	
Palmera Canaria	Phoenix canariensis

Foto:



Fotografía 28. Plaza Modesto Barreda

Plano:



Figura 32. Plaza Modesto Barreda

PLAZA VIRGEN DE LOS DOLORES

a) Linderos

Norte: CARRETERA PUENTE GENIL

Este: CAMINO LA SENDA

Oeste: CALLE CERVANTES

Sur: EDIFICIO ASOCIACIONES CULTURALES

b) Superficie: 1070 m²

c) Características, datos sobre su construcción y estado de conservación

Características: Plaza arbolada, toda enlosada, con escaleras de acceso a la calle, bancos, papeleras, es una plaza muy antigua, y ha sufrido varias reformas a lo largo de los años,

Año Construcción: 1960

Estado de Conservación: Bueno

d) Aprovechamiento, destino y uso del bien y acuerdo que lo hubiera dispuesto

Los usuarios principales de este recinto son ciudadanos de más de 50 años, que se reúnen durante casi todo el día para actividades varias.

e) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Ciprés común	Cupressus sempervirens
Naranja amargo	Citrus Aeourum
Falsa Pimienta	Schinus molle
PALMERAS:	
Palmera Canaria	Phoenix Canariensis
Palmito	Chamaerops humilis
Washingtonia	Washingtonia filifera
ARBUSTO:	
Poinsiana	Poinsiana guillesi
Dama de noche	Cestrum nocturnum
Troana	Ligustrum japonicum
Justicia	Adathoda basica

Fotos:



Fotografía 29. Plaza Virgen de los Dolores.

Plano:



Figura 33. Plaza Virgen de los Dolores.

TALUDES CAMPO DE FUTBOL

a) Linderos

Situado dentro del polideportivo y rodeando el campo de fútbol.

b) Superficie: 7126 m²

c) Características, datos sobre su construcción y estado de conservación

Los taludes del campo de fútbol fueron sembrados en el año 1995 con una amplia variedad de especies vegetales.

d) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Ciprés común	Cupressus sempervirens
Encina	Quercus ilex
Laurel	Laurus nobilis
Pino piñonero	Pinus pinea
Naranja Amarga	Citrus Aeourum
PALMERAS:	
Washingtonia	Washingtonia filifera

ARBUSTOS:	
Durillo	Viburum tinus
Granado	Punica granatum
Jaranda	Jacaranda mimosifolia
Poinsiana	Poinsiana guillesi
Dama de noche	Cestrum nocturnum
Milto	Miltus comunis
Troana	Ligustrum japonicum
Jazmín	Jazminum spp

Foto:



Fotografía 30. Campo de fútbol

Plano:

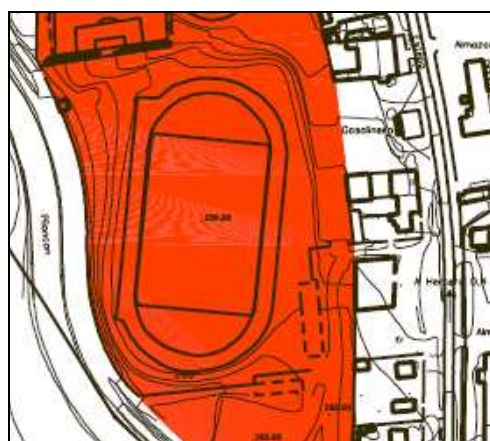


Figura 34. Campo de fútbol.

JARDINES ALBERCON.

a) Linderos

Situado al final de la calle la senda, dentro de la nueva urbanización Alvercón.

Norte: Camino la senda

Este: Fin núcleo Urbano

Oeste: C/ Arroyo del Pilacon.

Sur: Fin núcleo Urbano.

b) Superficie: 4910 m²

c) Características, datos sobre su construcción y estado de conservación

Características: Zona ajardinada de reciente creación que aumenta la superficie de zonas verdes dentro del municipio.

Año Construcción: 2009

Estado de Conservación: Bueno

d) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Sofora	Sophora japonica
Jabonero	Koelreuteria paniculata
Árbol del amor	Cercis siliquastrum
Almez	Celtis australis

Fotos:



Fotografía 31. Jardines Alvercón.

Planos:

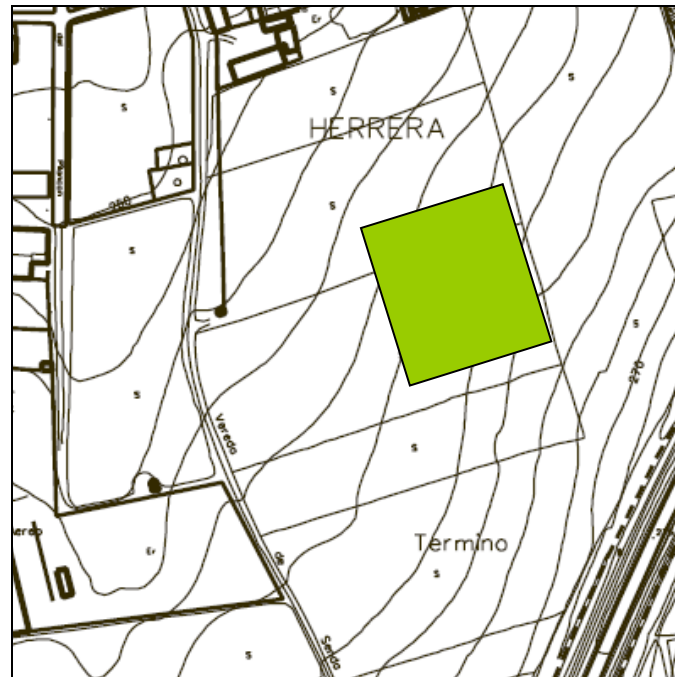


Figura 35. Jardines Albercón.

BULEVAR CARRETERA PUENTE GENIL.

a) Linderos

Situado a lo largo de la carretera puente genil

Norte: Urbanización Prograsa

Este: Rotonda del herrero

Deste: Colegios de Herrera

Sur: Camino de los Negros.

b) Superficie: 2920 m²

c) Características, datos sobre su construcción y estado de conservación

Características: Bulevar de reciente creación y anexo una urbanización también de reciente creación paralela a la carretera de Puente Genil. Hay un camino enlosado, bancos, farolas y papeleras a lo largo del bulevar.

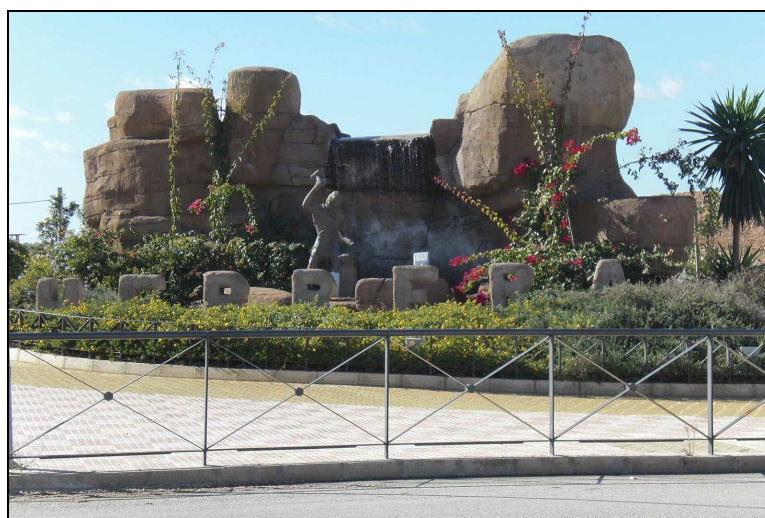
Año Construcción: 2007

Estado de Conservación: Bueno

d) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA CADUCA:	
Ciruelo japonés	Prunus ceracifera
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Naranja Amargo	Citrus Aurantium
Yuca	Yuca elephantipes
ARBUSTOS:	
Romero	Rosmarinus oficinales
Lantana rastrera	Lantana sellowiana
Romoero rastrero	Rosmarinus oficinales
Celestina	Plumvago Capensis
Dimorfoteca	Dimorfoteca ecklonis
Lavanda	Lavanda spp
Cineraria maritima	Genecio cineraria
Salvia	Salvia oficinalis
Santolina	Santolina chamaesypalissus

Fotos:



Fotografía 32. Bulevar Carretera Puente Genil.

Planos:

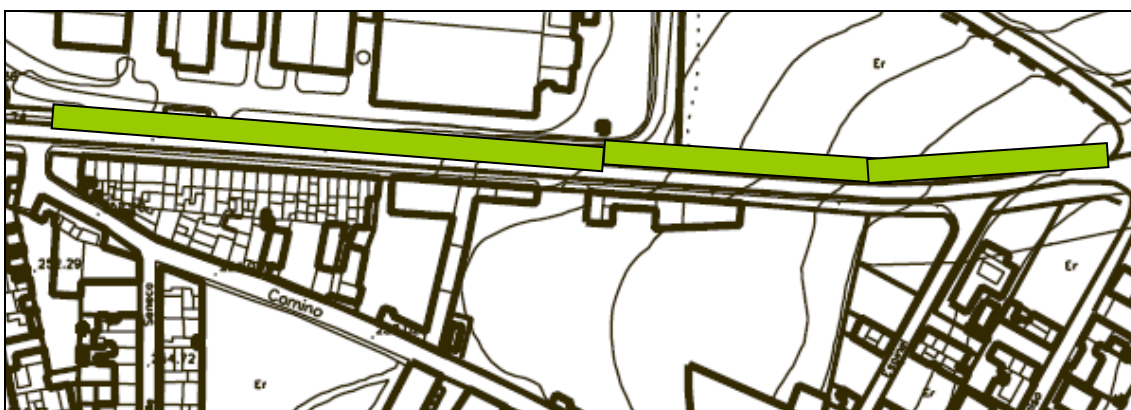


Figura 36. Bulevar Carretera Puente Genil.

PASEO CAMINO DEL CEMENTERIO

- a) **Linderos:** Únicamente las lindes del camino del cementerio en todas las orientaciones.
- b) **Superficie:** 6.352 m²
- c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Se trata de pequeño parque infantil situado junto al camino del cementerio. Fue construido en el año 2009, siendo su estado de conservación bueno.

- d) **Aprovechamiento, destino y uso del bien.**

Es una zona de uso público, que no está destinada a actividades municipales concretas.

- e) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA CADUCA:	
Plátano de Sombra	<i>Platanus hispanica</i>
Almez	<i>Celtis australis</i>
Árbol del amor	<i>Cercis siliquastrum</i>
Jabonero	<i>Koelreuteria paniculata</i>
Morera	<i>Morus alba</i>
Olmo	<i>Ulmus pumila</i>
Melia	<i>Melia azedarach</i>
Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>

Sófora	Sophora japonica
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Ciprés común	Cupressus sempervirens
Eucalipto	Eucalyptus camaldulensis
Naranja Amargo	Citrus Aurantium

Foto:



Fotografía 33. Paseo Camino del Cementerio

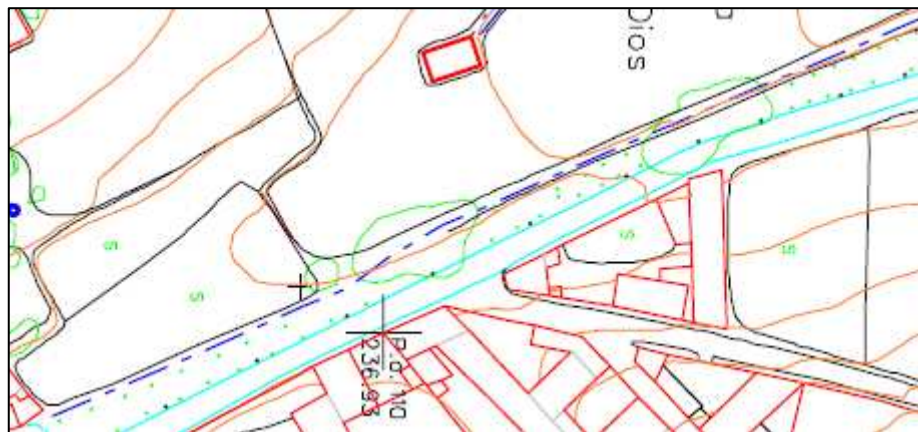


Figura 37. Parque Camino del Cementerio

JARDINES CARRETERA PUENTE GENIL

- a) **Linderos:** Situados a lo largo de la carretera de Puente Genil

Norte: Imbueble

Este: Ambulatorio

Oeste: Colegios de Herrera

Sur: Carretera Puente genil

- b) **Superficie:** 700 m²

- c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Se trata de una zona ajardinada situada junto a la carretera de Puente Genil. Fue construido en el año 1970, siendo su estado de conservación bueno.

- d) **Aprovechamiento, destino y uso del bien.**

Es una zona de uso público, que no está destinada a actividades municipales concretas.

- e) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Falso pimentero	Schinus Molle
Aligustre	Ligustrum lucidum
Pino piñonero	Pinus halepensis
Yuca	Yucca elephantipes
PALMERAS:	
Palmera canaria	Phoenix canariensis

c) Características, datos sobre su construcción y estado de conservación

Se trata de una zona ajardinada situada junto a la calle Turina. Fue construido en el año 1990, siendo su estado de conservación bueno.

d) Aprovechamiento, destino y uso del bien.

Es una zona de uso público, que no está destinada a actividades municipales concretas.

e) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Naranja Amargo	Citrus azerintinum

Foto:



Fotografía 35. Plaza Turina

Plano:



Figura 39. Plaza Turina

JARDINES APARCAMIENTO CEMENTERIO

a) **Linderos:** Situados junto al cementerio

Norte: Fin núcleo Urbano

Este: Camino cementerio

Oeste: Calle de Alcantarilla

Sur: Fin núcleo Urbano

b) **Superficie:** 200 m²

c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Se trata de una zona ajardinada situada junto al cementerio. Fue construido en el año 2006, siendo su estado de conservación bueno.

d) **Aprovechamiento, destino y uso del bien.**

Es una zona de uso público, destinada principalmente para dejar estacionados los vehículos en las visitas al cementerio.

e) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Ombú	Phytolacca dioica
Catalpa	Catalpa Bignoiodes
Ciruelo japonés	Prunas ceracifera
Cipres	Cupresus Sempervirens

Foto:



Fotografía 36. Jardines aparcamiento cementerio

Plano:

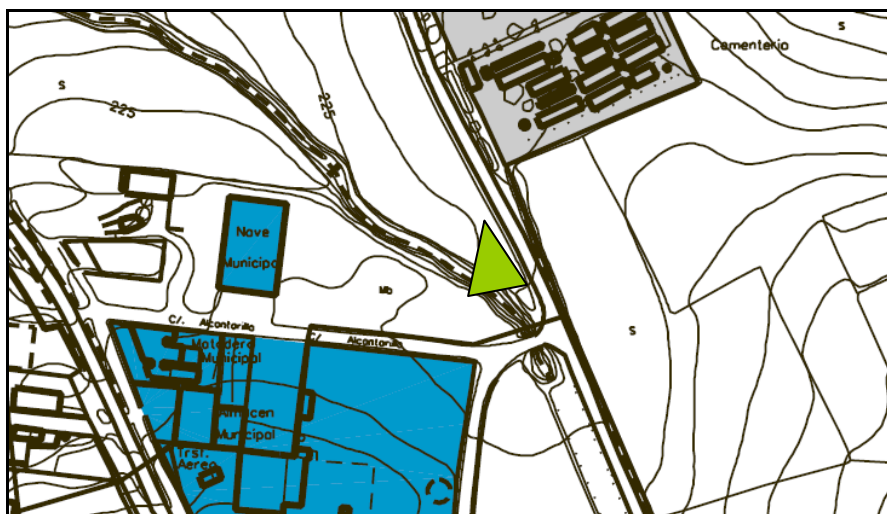


Figura 40. Jardines aparcamiento cementerio

JARDINES VILLA ROMANA

- a) **Linderos:** Situados junto a la villa romana

Norte: Parque Polideportivo

Este: Carretera Estepa

Deste: Canal

Sur: Villa Romana

- b) **Superficie:** 9.000 m²

- c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación**

Se trata de una zona ajardinada situada junto al cementerio. Fue construido en el año 2009, siendo su estado de conservación bueno.

- d) **Aprovechamiento, destino y uso del bien.**

Es una zona de uso público, destinada principalmente para dejar estacionados los vehículos en las visitas al cementerio.

- e) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Ombú	Phytolacca dioica
Catalpa	Catalpa Bignoiodes

Ciruelo japonés	Prunas ceracifera
Cipres	Cupresus Sempervirens

Foto:



Fotografía 37. Jardines Villa Romana

Plano:



Figura 41. Jardines Villa Romana

Zonas verdes de tipo Puntual



Figura 42. Ubicación Zonas verdes en Herrera

1. ROTONDA CEMENTERIO
2. ROTONDA CARRETERA PUENTE GENIL
3. ROTONDA DOCTOR MARAÑÓN
4. ROTONDA PLAZA ANDALUCÍA
5. ROTONDA CALETA

Espacios verdes viarios, son zonas verdes dentro de la vía pública, normalmente no adaptados al uso por el peatón como rotondas.

En el siguiente cuadro aparece una relación de los espacios verdes viarios en el pueblo

ZONA CON ARBOLADO VIARIO		
SITUACIÓN	SUPERFICIE M2	ESPECIE DOMINANTE
ROTONDA CEMENTERIO	35	Césped
ROTONDA CTRA PUENTE GENIL	50	Césped
ROTONDA DR. MARAÑÓN	25	Ebonimus
ROTONDA PLAZA ANDALUCÍA	32	Romero rastrero
ROTONDA CALETA	35	Rosales

ROTONDA CEMENTERIO

a) Linderos

Norte: Camino Cementerio

Este: Era de Pedro

Oeste: C/ Plaza Nueva

Sur: Calle esperanza

b) Superficie: 35 m²

c) Características, datos sobre su construcción y estado de conservación: Se trata de una rotonda que fue construida en el año 2007, y cuyo estado de conservación actual es bueno.

d) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
FLOR DE TEMPORADA:	
Gramma	Cynodon dactilus
Dalia	Dahlia spp

Fotos:



Fotografía 38. Rotonda camino cementerio.

Planos:

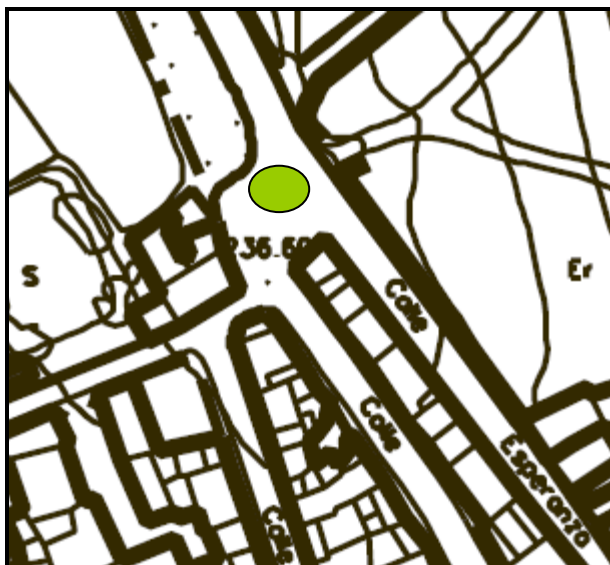


Figura 43. Rotonda camino cementerio.

ROTONDA CARRETERA PUENTE GENIL.

a) Linderos

Norte: Polígono Industrial Pilacon

Este: Carretera Puente Genil

Oeste: Carretera Puente Genil

Sur: Carretera Casariche

b) Superficie: 50 m²

c) Características, datos sobre su construcción y estado de conservación: Igual que en el caso anterior se trata de una rotonda que fue construida en el año 2007, y que se conserva en buen estado.

d) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ÁRBOL HOJA PERENNE:	
Cipres	Cupresus Sempervirens
PLATAS DE AÑO:	
Césped de grama	Cynodon dactilus
ARBUSTO:	
Rosal	Rosal spp

ÁRBOLES HOJA PERENNE:	
Naranja Amargo	Citrus Aurantium

Foto:



Fotografía 39. Rotonda carretera Puente Genil.

Plano:



Figura 44. Rotonda carretera Puente Genil.

ROTONDA DOCTOR MARAÑÓN.

a) Linderos

Norte: Calle Matadero

Este: Camino Casariche

Oeste: Calle Cantarranas

Sur: Calle Doctor Marañón.

- b) **Superficie:** 25 m²
- c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación:** Rotonda construida en el año 2006, bien conservada
- d) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ARBUSTO:	
Rosal	Rosal spp
Drásena	Dracaena spp
Romero	Rosmarinus officinalis
Ebonimus	Vonimus Europaeus

Fotos:



Fotografía 40. Rotonda Doctor Marañón.

Planos:



Figura 45. Rotonda Doctor Marañón.

ROTONDA PLAZA ANDALUCÍA.

a) **Linderos**

Norte: Plaza Andalucía

Este: Calle pontezuelo

Oeste: Calle cantarranas

Sur: Calle Cantarranas.

b) **Superficie:** 32 m²

c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación:** Su reciente construcción (año 2009), hace que esta rotonda se encuentre bien conservada.

d) **Especies vegetales existentes**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ARBUSTO:	
Romero rastrero	Rosmarinus oficinales
Agracejo	Berberis Thunbergii

Fotos:



Fotografía 41. Rotonda Plaza Andalucía.

Planos:

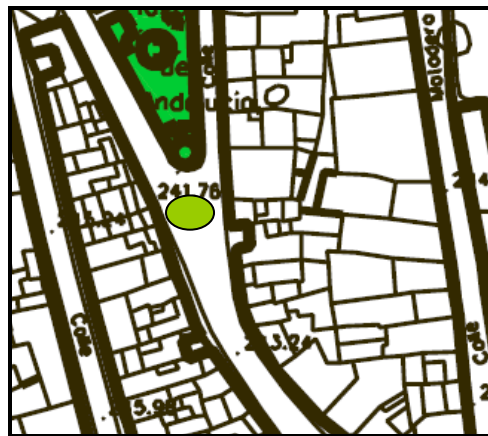


Figura 46. Rotonda Plaza Andalucía.

ROTONDA CALETA.

a) Linderos

Norte: Carretera Puente Genil

Este: Calle Martín Arjona

Deste: Calle Doctor Marañón

Sur: Calle Martín Arjona.

b) Superficie: 80 m²

c) **Características, datos sobre su construcción y estado de conservación:** Igual que en el caso anterior, la rotonda Caleta fue construida en el año 2009, y por lo tanto se encuentra en buen estado.

d) Especies vegetales existentes

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
ARBUSTO:	
Rosal Sevillano	Rosal spp

Fotos:



Fotografía 41. Rotonda Caleta.

Planos:



Figura 47. Rotonda Caleta.

Existe además otras rotondas como las de la Plaza Teniente Martín que están en fase de creación pero que en breve también tendrán plantaciones en su interior.

Arbolado Viario Dentro del municipio.

El arbolado viario se puede definir como el conjunto de árboles de las vías urbanas de una población.

A continuación en el siguiente cuadro aparece un listado de las zonas de arbolado viario.

SITUACIÓN	Especie Dominante	TOTAL
ESTEPA	Naranja Amargo	80
ANTEQUERA	Naranja Amargo	27
POZO VIEJO	Naranja Amargo	37
HOGAR PENSIONISTA	Naranja Amargo	17
AVDA. SENDA	Naranja Amargo	27
SANTA MARÍA	Naranja Amargo	18
GUARDERÍA	Naranja Amargo	17
PLACITA TURINA	Naranja Amargo	5
PARQUE ARENITAS	Naranja Amargo	6
PABELLÓN	Naranja Amargo	8
REST.POLIDEPORTIVO	Naranja Amargo	13
CTRA ESTEPA	Naranja Amargo	23
C/HUELVA	Naranja Amargo	4
C/GRANADA	Naranja Amargo	14
C/CADIZ	Naranja Amargo	14
C/JAEN	Naranja Amargo	44
MÁLAGA	Naranja Amargo	12
PLAZA AUTONOMIA	Naranja Amargo	7
ALMERIA	Naranja Amargo	4
CTRA CASARICHE	Naranja Amargo	4
CTRA PTE GENIL ACERA	Naranja Amargo	82
CTRA PTE GENIL ALBERO	Naranja Amargo	82
SANTA TERESA	Naranja Amargo	9
SANTO DOMINGO	Naranja Amargo	9
RAMÓN Y CAJAL	Naranja Amargo	6
PLAZA MUSICA	Naranja Amargo	12
JUAN RAMÓN JIMENEZ	Naranja Amargo	6
ECHEGARAY	Naranja Amargo	5
OSUNA	Naranja Amargo	35
CHARCO	Naranja Amargo	29
ECIJA	Naranja Amargo	10
BDA. SANT. APOSTOL	Naranja Amargo	17
AMBULATORIO	Naranja Amargo	8
PLAZA ESPAÑA	Naranja Amargo	22
PASEITO GUARDIA	Naranja Amargo	16
BLAS INFANTE	Naranja Amargo	16
PLAZA NUEVA	Naranja Amargo	31
PONTEZUELO	Naranja Amargo	6
MODESTO BARRERA	Naranja Amargo	2
ARROYO	Naranja Amargo	14
ROTONDA ESTEBAN	Naranja Amargo	9
CHIMENEA	Naranja Amargo	52

CAMINO ERAS	Naranjo Amargo	11
SOL	Naranjo Amargo	27
PUENTE	Naranjo Amargo	14
PLAZA IGLESIA	Naranjo Amargo	3
ERA PEDRO	Naranjo Amargo	39
Escuela de equitación	Naranjo Amargo	5
Zona del canal	Olmo	
Carretera Estepa	Palmera	46
RESIDENCIA	Naranjo Amargo	7

Descripción y análisis de las especies arbóreas y arbustivas:

Descripción y análisis de las especies arbóreas y arbustivas más representativas del municipio:

Algarrobo, *Ceratonia siliqua* L.

Descripción: Árbol característico del Mediterráneo. Arbusto grande perennifolio o árbol de hasta 10 m de altura. Hojas: alternas, persistentes, compuestas, pinnadas; los folíolos son de color verde oscuro, brillantes por el haz y pálidos por el envés, de forma oval. Las flores aparecen en verano y principio del otoño, cuando maduran los frutos del año anterior. Legumbres de hasta 20 cm, de color chocolate cuando están maduras. Es oriundo de las regiones más secas del Mediterráneo. Es muy cultivado en la Península ibérica por las algarrobos, que se usan como alimento del ganado y consumo humano en épocas de penuria; valioso árbol de sombra en zonas de poca pluviosidad.



Fotografía 42. Algarrobo

Hábitat: Región Mediterránea.

Aligustre, *Ligustrum ovalifolium*

Descripción: Pequeño arbusto de unos 2 m. de altura, con la copa redonda. Son árboles con hojas semiperennes, ovaladas, simples, de borde entero con un pecíolo corto; el haz es verde oscuro con el borde amarillo cremoso y el envés más claro. Las flores son pequeñas de color blancas, aparecen en verano. El fruto es una baya redonda, pequeña, carnosa de color negro, suele ser comestible para todos, mirlos, etc.

Hábitat: Prefiere suelos calcáreos, con constante humedad y en lugares soleados.



Fotografía 43. Aligustre

Alcornoque, *Quercus suber L.*

Descripción: árbol característico de la zona mediterránea, cubierto por una gruesa corteza, que produce el corcho. Su tamaño es medio o grande y puede alcanzar los 25 metros. Se asemeja mucho a la encina, de la que sin embargo se distingue fácilmente por su corteza muy gruesa, esponjosa y ligera que recibe el nombre de corcho. En su juventud presenta un porte erecto, que luego tiende a inclinarse y retorcerse. Copa densa y extensa, redondeada e irregular. Su corteza es el corcho, muy grueso y agrietado y de color grisáceo. Cuando se extrae, el tronco queda con un aspecto rojizo. Hojas alternas, limbo de ovado-lanceolado a oblongo, coriáceo, haz glabrescente y envés tomentoso-blancuecino.

Hábitat: Árbol endémico de la Región Mediterránea occidental. En Centroamérica recibe el nombre de Alcornoque la especie *Mora oleifera*, conocida como Nato.



Fotografía 44. Alcornoque

Árbol del paraíso, *Eleagnus angustifolia L.*

Descripción: Altura de 7-8 m. Diámetro 5 m. Forma redondeada. Árbol espinoso con hojas color gris plateado. Hoja caduca, lanceolada y tomentosa, de color glauco. Flores pequeñas, amarillas y perfumadas al final de la primavera, seguidas de bayas plateadas. Flores hermafroditas o unisexuales, actinomorfas, tetrámeras. Crece muy rápido. Muy utilizado en jardinería por su bello follaje y su aroma. Es apto para jardines de reducidas dimensiones y ambiente urbano. En jardines para contrastar con otros árboles de hojas verdes ya que las tiene grisáceas. Se utiliza para formar setos vivos por sus espinas y como árbol de jardín dando contraste con otros vegetales por el color plateado de su follaje.



Fotografía 45. Árbol del paraíso

Hábitat: Asia Central y Suroccidental, llegando a la región mediterránea.

Brachichito, *Brachychiton populneus*

Descripción: Es la especie más difundida del género *Brachychiton*. Por ejemplo, en España está muy difundida por cultivo en casi todas las provincias litorales y en Canarias. Árbol: de 8-10 m de altura. Hojas: largamente p ecioladas. Normalmente enteras oval-lanceoladas, largamente acuminadas, a veces con 3 lóbulos de 6-8 cm. de longitud. Haz y envés glabros, de color verde brillante. Flores: panículas axilares de flores acompañadas de color crema punteadas de rojo interiormente, de 1 cm. de longitud. Cáliz ligeramente tomentoso al principio, luego glabro.

Hábitat: Australia. .



Fotografía 46. Brachichito

Buganvilla, *Bougainvillea spectabilis*

Descripción: La buganvilla es una planta trepadora muy conocida por su espectacular floración. En climas cálidos, sin heladas, florece prácticamente a lo largo de todo el año, incluso en invierno.

La buganvilla es una planta trepadora muy conocida por su espectacular floración. En climas cálidos, sin heladas, florece prácticamente a lo largo de todo el año, incluso en invierno



Fotografía 47. Buganvilla

Hay que aclarar que lo que comúnmente llamamos "flores" de la buganvilla, no son botánicamente flores, sino brácteas. Las brácteas rodean la verdadera flor, que es pequeñita, blanca y sin valor ornamental. Aguanta el suelo pobre, la falta de agua y el abandono. Le perjudica el frío, el exceso de agua y odia que le alteren sus raíces.

Cerezo Japonés, *Prunus serrulata* Lindl.

Descripción: El cerezo Japonés tiene una altura media de 4-5 metros y un diámetro de 3-4 m. Se caracteriza por su hermosa floración, que se hace visible en la época primaveral. El color de la hojas varía según la estación, siendo primero rojo-bruno, después verde, y en otoño rojo. Son redondeadas y nervadas de color verde brillante.

Sus flores son encrespadas, de color rosa-púrpura. Además son dobles y su disposición es en mazos al inicio de la primavera sobre ramas aún desnudas.

En Japón, país originario, está considerada como emblema nacional y forma parte del patrimonio legendario del país



Fotografía 48. Cerezo Japonés

Césped de grama, *Cynodon dactylon*

Descripción: Planta perenne, con estolones y rizomas. Forma un césped muy atractivo y de fácil mantenimiento. Indicada para céspedes de jardín y campos de deportes en las zonas mediterráneas. Ideal para calles y salidas de campo de golf. Se puede utilizar como especie única o en combinación con otras especies conociendo de antemano su carácter invasor y desequilibrante de la mezcla. Es la planta del sol, del calor y de la luz. Cuando la temperatura baja de 10º C se detiene el crecimiento (latencia invernal), lo que provoca que las hojas amarilleen y se amarronen. No es apropiada para zonas donde haya heladas frecuentes porque en invierno se ve muy feo, marrón en lugar de verde. Aunque en los últimos años se están desarrollando variedades más resistentes al frío.



Fotografía 49. Césped de grama.

Chopo blanco, *Populus alba* L.

Descripción: Se trata de un árbol caducifolio que tiene una altura media de 20-30 m. y un diámetro medio de 10 m. Tiene forma redondeada y es una especie de crecimiento rápido.

Es un árbol muy utilizado en jardines debido a la gran belleza que le proporcionan su corteza y sus ramas blancas.

Sus hojas son alternas, simples, pecioladas, teniendo las adultas un haz glabro y envés densamente blanco-tomentoso, con limbo muy polimorfo.



Fotografía 50. Chopo blanco

En otoño la coloración es marrón o amarillenta, y la floración se produce antes de que broten las hojas. Las flores masculinas son grandes y rojizas y las femeninas son amarillo verdoso. Por su parte, tras la floración se obtiene un fruto en cápsula, ovoidea y lampiña. Origen: Europa, Asia, norte de África.

Chopo negro, *Populus nigra* L.

Descripción: Árbol caducifolio y dioico. Árbol de hasta 35 m de altura, con corteza gris blanquecina, muy agrietada. Crece rápidamente. Tiene un sistema radical potente. El porte lo mantienen más los pies masculinos que los femeninos, en los que se ensancha; curiosamente son mucho más abundantes los ejemplares masculinos. Hojas: caducas, simples, pequeñas, romboidales o suborbiculares, acuminadas, bordes regularmente dentados, de color verde por ambas caras aunque de jóvenes el envés es ligeramente vellosa, peciolo delgado y rojizo. Flores: son unisexuales, sobre árboles distintos se agrupan en racimos colgantes sin interés. Hay flores masculinas y flores femeninas.



Fotografía 51. Chopo Negro

Los amentos masculinos son péndulos, cilíndricos y gruesos, de hasta 10cm, de largo. Fruto: son unas cápsulas pequeñas que encierran unas semillas algodonosas; como prácticamente no se encuentran ejemplares femeninos, es rarísimo apreciar frutos. Se emplea como árbol de sombra y en carpintería. Hábitat: se difundió en Europa a mediados del siglo XVIII, siendo uno de los más conocidos en el mundo en caminos, carreteras y paseos, junto con el olmo. En España se extendió mucho antiguamente y aparece por múltiples lugares; es un árbol típico y característico en el paisaje de Castilla.

Enebro, *Juniperus communis*

Descripción: Es una conífera. Hojas aciculares, planas por la parte superior, punzantes y dispuestas de tres en tres; tienen una única banda pálida en la cara superior y son de color verde gris por debajo. Flores masculinas pequeñas, alargadas y amarillas en posición ascendente. Los frutos son del tamaño de un guisante, verde glaucos en un principio. Maduran a partir del segundo otoño volviéndose azulados y finalmente negros. Se presenta en distintas formas, de porte columnar o extendido. Forman la familia más importante de coníferas enanas. El porte columnar es cerrado y denso que llama la atención por su uniformidad. Los frutos se utilizan para aromatizar la ginebra, como condimento y como diuréticos. Es de escasa altura y amplia anchura, por lo que se utiliza como cubre-suelos. Hábitat: Norteamérica, Europa, Norte de África.



Fotografía 52. Enebro

Falsa Acacia, *Robinia pseudoacacia* L.

Descripción: Es un árbol caducifolio de crecimiento rápido y muy longevo, puede vivir hasta 200 años. Su altura media es de 15-30 m.

Se caracteriza por tener un tronco: rugoso y muy agrietado, de color marrón grisáceo. Sus hojas están compuestas por folíolos ovalados de color verde tierno, que adoptan posturas caídas durante la noche. Además las hojas son imparpinnadas de 20-35 cm de longitud, con 11-23 folíolos subopuestos, ovalados, redondeados, ligeramente truncados en la base y apiculados diminutamente en el ápice. Tiene un haz de color verde fuerte algo azulado y envés algo más pálido; son glabros, a excepción del nervio central del envés. Las flores aparecen en racimos péndulos de 7-15 cm, de colores blancos, olorosas y melíferas, durante los meses de Abril y Mayo



Fotografía 53. Falsa Acacia

Los frutos son en legumbre seca, comprimida y de color pardo. Es un árbol con una longevidad: 60-80 años. Teniendo el ejemplar más antiguo conocido 120 años. Origen: Este y Centro de EE.UU., naturalizado en Europa en el S.XVII.

Falsa pimienta, *Schinus molle* L.

Descripción: En España se cultiva en jardinería en provincias cálidas, principalmente en Levante y Andalucía.- Árbol llorón, perennifolio y de rápido crecimiento. Suele medir 6-8 m de altura, aunque en condiciones óptimas alcanza 25 m.- Corteza pardo oscura, a veces grisácea o coloreada de rojo, de superficie agrietada, más o menos áspera y escamosa. Ramas gráciles colgantes. - Las hojas en forma de helecho, están divididas en numerosos folíolos estrechos y lanceoladas; lisos y de color verde intenso. Desde finales de invierno a verano produce ramilletes abiertos de flores diminutas, amarillas, que dan lugar a frutos de color rojo-rosado y del tamaño de un guisante. La semilla se ha utilizado como sustituto de la pimienta, para elaborar bebidas alcohólicas y para teñir tejidos.



Fotografía 54. Falsa Pimienta

Hábitat: crece de forma natural en América del Sur, desde el sur de Méjico hasta el norte de Chile, principalmente en Perú, llegando hasta los 3.900 m de altitud en los Andes.

Ficus, *Ficus Benjaminia*

Descripción: Es una planta cultivadísima en los hogares. Parte de ese éxito se debe a que tolera las altas temperaturas, bajos niveles de luz y de humedad. Es una planta cultivadísima en los hogares. Parte de ese éxito se debe a que tolera las altas temperaturas, bajos niveles de luz y de humedad. En cuanto al riego es recomendable no más de 2 veces por semana en verano, y una vez cada 8 ó 10 días en invierno.



Fotografía 55. Ficus

Ficus de hoja grande, Ficus elástica

Descripción: Árbol perennifolio y de robusto desarrollo. En estado silvestre alcanza 30 m o más. Tallo erecto provisto de hojas persistentes, coriáceas, alternas, pecioladas, enteras y de forma aovada alargada, puntiagudas en el extremo y de color verde oscuro brillante. En sus ramificaciones surgen raíces que pueden arraigar y formar nuevos especímenes. Las hojas (grandes, hasta 30 cm), durante un cierto período (cuando la planta es joven) se disponen horizontalmente; después son pendientes. Las nuevas hojas aparecen recubiertas por una bráctea de color rojo vivo. Flores: unisexuales (monoicas), raramente dioicas, apétalas. Sin interés ornamental. Los frutos, no muy corrientes fuera del ambiente original, son esféricos, rojizos, de 1 cm. de diámetro o poco más, y una superficie lisa, verdosa y punteada. Procede Archipiélago malayo; introducida en Europa en 1815.



Fotografía 56. Ficus de hoja grande

Ficus nítida. *Ficus microcarpa* L. F.

Descripción: Se trata de un árbol tropical de hoja perenne que tiene una altura media de 10-30 m. Posee hojas persistentes, pequeñas (2-6 cm) coriáceas, ovales y de color verde brillante. Sus flores son de tamaño pequeño, en inflorescencias formando siconos de color amarillo blanquecino. Los frutos obtenidos son higos de tamaño pequeño de color ocre-marrón.

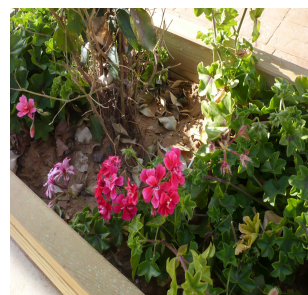
La emisión de raíces aéreas es una característica de muchas especies de ficus, que cuelgan y llegan hasta el suelo.



Fotografía 57. Ficus nítida

Gitanilla o Geranio de Hiedra, *Pelargonium peltatum*

Descripción: Planta perenne con ramas rastreras o colgantes, más bien delgadas y angulosas. Sus hojas contienen cinco lóbulos obtusos, glabras, carnosas, con el borde entero y con pecíolo central (en conjunto la hoja recuerda a la de la hiedra). Las flores bastante variables tanto en tamaño como en color (lila, rojo, rosa, violáceo, etc.), reunidas en umbelas no muy densas. Se cultivan variedades de flores simples, dobles y semidobles. Su época de floración: de primavera hasta el otoño. Es originaria de Sudáfrica.



Fotografía 58. Gitanilla o Geranio de Hiedra

Hiedra, *Hedera hélix*

Descripción: Origen: Europa. Arbusto trepador de hoja perenne. Provista de raíces aéreas autoadherentes. Hojas persistentes, coriáceas, de bordes enteros, de color verde intenso, siendo las de las ramas fértiles del tipo ovado romboidal, y las de las ramas estériles triangulares y jaspeadas. Flores más bien insignificantes reunidas en umbelas simples formando una panícula. Frutos: la polinización anemófila o la autopolinización favorece la fructificación de las bayas amarillentas y después negras, opacas, maduras en primavera, probablemente venenosas. Es planta de larga vida que aguanta muchas veces más que su soporte.



Fotografía 59. Hiedra

Hábitat: En Europa, Asia y África; se cultiva en toda la Península Ibérica y en las Islas Baleares y Canarias.

Jacaranda, *Jacaranda mimosifolia*

Descripción: Árbol caducifolio, de rápido crecimiento, copa esférica. Tamaño: Medio. De 6 a 10 m de altura y de 4 a 6 m de diámetro de copa. Puede sobrepasar los 25 m. Hojas: perennes (caducas con heladas fuertes), parecidas a las de un helecho, opuestas, bipinnadas, de 15 a 30cm. de largo, con 16 o más pares de divisiones que portan cada una de 12 a 24 pares de folíolos oblongos, de un centímetro de largo, de color verde grisáceo. Las flores se reúnen en espigas y son azules o púrpura azulado. Flor: Azul o lila, de 5 cm de largo, en racimos al extremo de las ramas hasta de 25 cm de largo. Cubren todo el árbol. La floración se produce en primavera. Puede haber una segunda floración a principios de otoño. Tiene una floración espectacular. Frutos: Cápsulas leñosas planas marrón oscuro, las semillas son aladas. Fructificación a finales de otoño, permanece todo el año. La madera se utiliza en ebanistería y carpintería.



Fotografía 60. Jacaranda

Hábitat: Brasil, Paraguay y norte de Argentina.

Jazmín, *Jasminum officinale*

Descripción: Es un arbusto trepador perennifolio o a veces caducifolio. Con hojas: opuestas, formadas por 5-9 hojitas verde oscuro. Sus flores blancas, muy perfumadas, reunidas en pequeños ramilletes subterminales. La floración se produce de final de primavera a final de otoño. Debido a su aroma, las flores son utilizadas en perfumería y como aromatizante de infusiones.



Fotografía 61. Jazmín



Lagunaria, *Lagunaria patersonii*

Descripción: Por el efecto que producen los pelos urticantes a la hora de extraer las semillas de los frutos, probablemente haya recibido su nombre común de Pica-pica. Es un árbol erguido de porte piramidal en su juventud y de rápido crecimiento, pudiendo alcanzar hasta 15 m. Sus hojas son ovales, rugosas y enteras, de color verde oscuro por el haz y verde blanquecino por el envés. Hoja perenne, sus flores son de color rosa malva, de aspecto acampanado tubular. Florece en primavera- verano. Es buena especie para alineaciones por su porte cerrado y piramidal. Buen pie aislado. La belleza de sus flores sumada a su interesante follaje, hacen recomendar una mayor difusión de este árbol. Además es muy resistente a todo, excepto al frío. Son originarias de Australia, Isla de Norfolk.



Fotografía 62. Lagunaria

Lantana, *Lantana camara*

Descripción: La Lantana es un arbusto perennifolio muy popular en la jardinería de regiones templadas-cálidas. Posee flores de colores rojo con amarillo, amarillo y blanco. Su floración es muy abundante y se prolonga muchos meses. Esta planta proviene de Brasil



Fotografía 63. Lantana

Laurel, *Laurus nobilis*

Descripción: Aparte de su follaje verde oscuro, perenne y atractivo, sus hojas y flores son muy aromáticas.

- Plantado en tierra, normalmente lo veremos como un arbusto, pero con los años, si se deja libre sin podar, se hace en un árbol que puede alcanzar los 15 metros de altura. En maceta, llega a los 2 m.
- Se usa mucho en jardines mediterráneos, como arbusto aislado, haciendo grupos o como pequeño árbol solitario. Los setos de Laurel harán un buen telón de fondo para plantas más coloridas.
- En macetones también se cultiva perfectamente y es habitual darle forma de esfera, cono, pirámide, etc. Su cultivo es sencillo.



Fotografía 64. Laurel

Son originarias de del área mediterránea, donde crece silvestre en muchos lugares.

Madre Selva, *Lonicera japonica*

Descripción: Es un arbusto caducifolio o semicaducifolio. Puede conservar las hojas en invierno si no es frío. Tiene hojas opuestas, elípticas, acuminadas. Se trata de un ejemplar de vigoroso crecimiento; en un solo año, pueden alcanzar varios metros de longitud. Sus flores aparecen en grandes grupos tubulares desde bien entrada la primavera hasta mediados de verano. Esta madreselva tiene flores blancas que se convierten en amarillas a medida que envejecen. Además es muy olorosa y sus frutro son grupos de bayas en forma ovalada que una vez maduras son rojas. Es originaria de Japón



Fotografía 65. Madre Selva

Magnolia, *Magnolia grandiflora* L.

Descripción: Origen: Estados Unidos. Su nombre alude a su descubridor Pierre Magnol. Es un árbol de enorme belleza ornamental. Puede llegar a medir hasta 30 metros de altura. Tiene un crecimiento lento. Por te: Árbol piramidal, ramificado desde la base, abierto y poco denso. Hoja: perenne, alternas, ovado-oblongas, acuminadas, coriáceas, verde brillantes por el haz y de color hierro oxidado por el envés.



Fotografía 66. Magnolia



Floración se produce a finales de primavera o principios de verano. Cada flor en particular es muy poco duradera, pero dada la abundancia de flores que aparecen en tiempos sucesivos, el árbol permanece florido durante largo tiempo. Cada

flor en particular es muy poco duradera, pero dada la abundancia de flores que aparecen en tiempos sucesivos, el árbol permanece florido durante largo tiempo. Flores: grandes, de color blanco, muy vistosas con un intenso aroma.

Morera, *Morus alba* L.

Descripción: Procede de Asia occidental, pero introducida y cultivada desde antiguo en muchas zonas. El nombre genérico *Morus* fue dado por los romanos, y deriva del griego Morón, y éste al parecer lo hace del celta Mor, que significa negro, aludiendo quizás al color de los frutos de las moreras. El específico *alba* (blanco) hace referencia al color característico de los frutos de esta especie. Árbol de hoja caduca y mediano tamaño. Puede alcanzar de 10 a 20 m de talla. Vive alrededor de los 120-150 años.



Fotografía 67. Morera

Árbol recomendado por sus grandes y anchas hojas. Las ramas principales son largas y muy ramificadas, ramillas grisáceas-amarillentas con brotes pubescentes. Hojas simples, alternas, polimorfas, ovales, apuntadas o acuminadas, dentadas, peciolo largo. Hojas de color verde claro, brillante, lampiñas por el haz y ligeramente pubescentes en las axilas de los nervios principales por el envés. El limbo es aovado, acorazonado en su base, los bordes son dentados o a veces festoneados, con lóbulos más o menos irregulares, son anchos y miden de 6-12 cm. Flores unisexuales, menuditas, agrupadas en espigas muy densas. Produce gran cantidad de frutos (las moras) comestibles y muy atractivas para la avifauna. El fruto mancha en el suelo. Fruto pequeño, blanco, rosado o a veces negruzco, formado por una infrutescencia compuesta por numerosas drupas. Frutos aqueniformes, en infrutescencias carnosas (sorosis) blancas o blanquecino-rosadas. Frutos: Son drupas de color blanco o rojizo. El conjunto de las drupas es lo que origina la mora (sorosis).

Naranja Amargo, *Citrus aurantium*

Descripción: Árbol perennifolio, pequeño de crecimiento medio, que llega a alcanzar los 6 metros de altura. Tronco recto con corteza verde, lisa y largas espinas. Copa esférica regular, de follaje compacto. Florece en primavera (abril-mayo). Fruto redondeado, rugoso, de color naranja al madurar, de sabor amargo. Maduran en noviembre y suelen aguantar hasta marzo o abril.

Hábitat: Es originaria de Asia Oriental. Prefieren suelos sueltos y con riegos frecuentes; soporta adecuadamente las temperaturas invernales aunque no las heladas.



Fotografía 68. Naranja Amargo

Olmo Siberiano, *Ulmus pumila* L.

Descripción: Tiene un crecimiento rápido en sus primeros años. Árbol a veces de porte breñoso, oval o extendido. Ramas con estructura en forma de espina de pez. Hojas: Verde oscuro en el haz, pubescentes en el envés, pequeñas, elípticas y lanceoladas. Especie muy plantada en los últimos años como árbol ornamental dada su supuesta resistencia a la Grafiosis, no así a los ataques de multitud de insectos. Utilizado en alineaciones y formando grupos en parques y jardines. Sus raíces son agresivas, por lo que hay que tener en cuenta este aspecto a la hora de su plantación. Especie interesantísima de olmo apropiada para climas áridos. Se adapta a todo tipo de suelos, incluso calizos.

Hábitat: Este de Siberia, India, Irán.



Fotografía 69. Olmo Siberiano

Ombu , *Phytolacca dioica* L.

Descripción: Es un árbol perennifolio que puede alcanzar hasta 15 m de altura, que presenta ramificaciones desde el suelo y una raíz fuertemente ensanchada en su base. Mantiene la hoja todo el año o la pierde si el invierno es algo riguroso. Su crecimiento es rápido; alcanzando su máximo desarrollo antes de los 15 años. Posee hojas ovado-elípticas, agudas, glabras, pecioladas. Las flores son de color blanquecino, dispuestas en racimos de pequeño tamaño. Las flores masculinas cuentan con 20-30 estambres y perianto con 4-5 piezas, mientras que las flores femeninas tienen 10-12 carpelos. Florece en primavera.



Fotografía 70. Ombu

Origen: Argentina, Uruguay, Brasil, Perú.

Palmera Datilifera, *Phoenix Datiliferae*

Descripción: Palmera de porte esbelto, que puede sobrepasar los 30 m. de altura y los 2 m. de diámetro en la base del tallo. Tronco recto sin ramificar, cubierto por la base de las hojas muertas, y coronado en el vértice por un penacho de hojas vivas. Las hojas son persistentes de 3 a 6 m. de largas, de color gris verdoso, con folíolos rígidos y algo curvados de 20 a 40 cm. de longitud. Las flores son dioicas, blancas y olorosas. Florece en primavera. El fruto, llamado dátil, es grande de 2,5 a 6 cm, ovoide, liso y de color rojizo. Madura en otoño del año siguiente a la floración.



Fotografía 71. Palmera Datilifera

Hábitat: Es originaria del Norte de África. En la península, se localiza en la región levantina y en Andalucía. Es poco exigente en cuanto al suelo.

Palmera Waschingtonia, *Washingtonia robusta*

Descripción: Por su parte, el nombre científico de robusta, lo toma por tener el mayor porte dentro de las Pitchardias. Es la palmera de crecimiento más veloz, más rústica y más económica. Se diferencia de la otra Washingtonia (*W. filifera*) por tener el tronco más fino y es más alta. Por tanto, *Washingtonia robusta*, tronco delgado (lo contrario a lo que su nombre haría creer). Cuando son jóvenes, no es fácil distinguir las, la diferencia se va evidenciando a medida que van madurando. Supera los 30 m de altura. Hojas muy grandes y de hasta dos metros de diámetro de color verde brillante, las hojas viejas no poseen hilos o filamentos o tienen muy pocos. Las hojas secas se mantienen en la palmera caídas hacia al tronco. Pequeñas flores hermafroditas de color blanco y pequeños frutos de menos de un centímetro y de color pardo. Se utiliza en grupos y en alineaciones.



Fotografía 72. Palmera Waschingtonia

Hábitat: Noroeste de México y California.

Pacífico, *Hibiscus rosa-sinensis*

Descripción: Arbusto perennifolio. Altura: hasta 5 m (menos, en maceta). Las hojas son alternas y ovaladas aunque pueden variar e incluso tener los bordes más o menos dentados, el color es verde oscuro y de aspecto brillante. Flores solitarias, axilares y en forma de embudo de color rojo, la mayoría de las veces, ya que existen variedades amarillas, rosas, anaranjadas e incluso con flores semidobles. En climas subtropicales y tropicales la floración es continua durante todo el año, en clima continentales es en verano. Es una especie muy cultivada por la belleza de sus flores de un precioso color escarlata de cuyo centro salen largos estambres con antenas amarillas.

Hábitat: China



Fotografía 73. Pacífico

Parasol Chino, *Firmiana simplex*

Descripción: Origen: China, Japón, este de Asia. Árbol caducifolio, monoico, copa redondeada. Tronco con corteza grisácea, moteada de manchas oscuras. Hojas: Grandes, alternas y palmadas de 5-7 lóbulos cuyas extremidades son afiladas. Inflorescencia panicula terminal. Fruto seco, dehiscente en 4-5 valvas apergaminadas. Es un árbol con una estructura de ramas muy decorativa. Árbol de alineación, incluso en calles no muy anchas. Bueno para dar sombra. Le perjudican las heladas fuertes. Árbol poco exigente en suelos, aunque requiere riegos abundantes en verano, acusando la flacidez de sus hojas la falta de agua. No necesita apenas podas, pues su copa es bastante regular si se ha formado bien el árbol en vivero. Se multiplica por semillas. Estas se recogen cuando los frutos ya están maduros, desprendiéndose con mucha facilidad. Pueden almacenarse en buenas condiciones durante 1-2 años. La germinación es buena.



Fotografía 74. Parasol Chino

Petunia, *Petunia hybrida*

Herbácea perenne que se cultiva como anual. Las flores son sencillas o dobles, determinadas o indeterminadas, de bordes lisos u ondulados. Presenta variados colores, como blanco, rosa, violeta, azul, rojo y combinaciones. Época de floración: primavera y verano. Es la planta más cultivada, según las estadísticas, por su gran cantidad de flores, usos además de ser muy bella. Su cultivo es fácil y su colorido cubre todas las gamas del arco iris. Usos: se emplea para borduras, parterres y grupos en el césped. También en macetas. Requiere exposición al sol.



Fotografía 75. Petunia

Normalmente las plantas aguantan el invierno, incluso las heladas fuertes, pero las plantas viejas, florecen peor, por lo que es conveniente renovarlas todos los años. El suelo deberá de contar con un buen drenaje.

Hábitat: Son originarias de Brasil y Argentina.

Pino Casuarina, *Casuarina equisetifolia* L.

Descripción: Se trata de un árbol perennifolio de 25-30 m. La casuarina parece una conífera por el follaje, pero no lo es. Las hojas de casuarina son finas, parecidas a las acículas de los pinos pero se diferencian de éstos al estar tabicadas en septos. Madera muy dura. La madera de casuarina se utiliza para la construcción de cercas. Fabricación de carbón vegetal, siendo un combustible de gran calidad. Su corteza tiene un gran contenido en taninos, de ahí que se haya utilizado para combatir diarreas. Se le suele dar uso como cortavientos, en alineaciones, o como pie aislado. En alineaciones hay que disponer de espacio suficiente. También es muy utilizado en reforestaciones de zonas cálidas



Fotografía 76. Pino Casuarina

Procede de Australia, Malasia y Polinesia.

Pino gallego o marítimo, *Pinus pinaster*

Descripción: El pino marítimo es un árbol de tronco color rojizo que tiene dos tipos de hojas. En los meses primaverales echa las flores; en ese momento aparecen unas hojas que las recubren; son de color amarillo y pequeño tamaño. Debajo de estas se encuentran las agujas del pino. Las primeras hojas caen muy temprano, mientras que las agujas permanecen unidas a la base, muy débilmente, mediante una membrana. Se cría principalmente en terrenos arenosos. Este árbol no suele desarrollarse en las montañas, sino que busca terrenos más bien bajos. El pino marítimo florece en primavera.



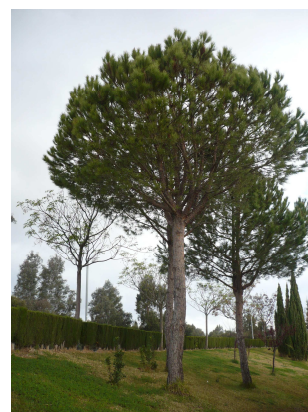
Fotografía 77. Pino Gallego

Los frutos maduran en otoño del siguiente año. Las flores se dividen en masculinas o femeninas y están en el mismo árbol; las primeras están formadas por abundantes estambres y gran cantidad de polen; las femeninas se agrupan en conos y dan lugar, cuando maduran, a las piñas. Éstas están formadas por escamas sobrepuestas unas a otras. Se recolecta desde principios de primavera hasta el otoño- la trementina, que está en la corteza y en las partes más exteriores del tronco.

Pino Piñonero, *Pinus Pinea*

Descripción: árbol perennifolio, de crecimiento lento, que puede alcanzar los 20 a 30 m de altura. De porte piramidal en ejemplares jóvenes, y de tronco algo retorcido, con corteza gruesa, de color pardo- rojiza, muy fisurada, desprendiéndose en placas al llegar a la edad adulta, dejando al descubierto grandes manchas rojizas. Florece en primavera. Los frutos son piñas grandes y globosas, con escamas leñosas y duras, aparecen solitarias o en grupos de 2 a 3, tardan 3 años en madurar, y una vez abiertas permanecen bastante tiempo en el árbol.

Hábitat: Suele vivir en el contorno de la región mediterránea, aunque en muchos sitios pueden ser introducidos por antiguos cultivos



Fotografía 78. Pino Piñonero

Retama, *Retama sphaerocarpa*

Descripción: Arbusto que puede llegar a sobrepasar los 3 m de altura. Tallos muy ramificados, con ramas que salen directamente del suelo, muy largas, ligeramente curvadas. La corteza es de color verde grisáceo. Los tallos apicales de las ramas jóvenes, presentan aspecto sedoso, y en ellos aparecen unas pequeñas hojas que pronto caen. Hojas simples, de forma lineal y rápidamente caducifolias. Flores amarillas. Aparecen en inflorescencias de racimos densos situados en los extremos de las ramas. Son de pequeño tamaño, con corola amarilla. Legumbre redondeada, con una sola semilla en su interior, que al secarse adquiere una elevada rigidez.



Fotografía 79. Retama

Hábitat: de forma natural habita sólo en el norte de África y Península Ibérica, en ésta última está ampliamente repartida por toda la zona mediterránea: ambas Mesetas, Levante, Andalucía, Aragón, Navarra, Portugal y Extremadura.

Roble Australiano, *Grevillea robusta* A.Cunn.

Descripción: Es un árbol perennifolio de gran porte y copa elipsoidal, con una altura media de entre 6 y 20 m. Tiene un rápido crecimiento, siempre y cuando esté en sus condiciones óptimas: pleno sol, y prefiere suelos sueltos, sin cal, pero no se adapta a los pesados. Sus hojas son persistentes, grandes, compuestas, bipinnadas, verde oscura por el haz y por el envés tomentoso. La floración se produce de primavera a verano (en regiones más frías sólo en verano). Tiene flores hermafroditas y zigomorfas y sus frutos son cápsulas coriáceas que contienen una o dos semillas. Es un árbol originario de Australia



Fotografía 80. Roble Australiano

Rosas. *Rosa Grandiflora*

Descripción: Estos rosales se caracterizan por presentar sus flores con formato igual, pero de tamaño un poco más chico y agrupado, dispuestas en corimbo como los rosales Híbridos de té y Floribundas respectivamente. Otra característica sobresaliente es el gran desarrollo alcanzado durante el primer año de cultivo y el gran vigor de crecimiento que hace posible que pueda plantarse en los jardines sin tutor, alcanzando fácilmente una altura superior a 1,80 m. en el primer año de plantación. También éstos reúnen las ventajas de los Híbridos de té y los coloridos de floribundas, en especial los anaranjados y minios; igualmente son caracteres importantes como ser la persistencia de sus colores, la forma de remontarse y la duración de las flores, así como la textura de sus pétalos que hacen posible que sean considerados como los rosales más modernos.



Fotografía 81. Rosa Grandiflora

Sauce Llorón, *Salix babylonica* L.

Descripción: Se trata de un árbol caducifolio, de gran tamaño, con su follaje péndulo y sumamente elegante. Sus ramas son colgantes que llegan a tocar el suelo. Alcanza un tamaño máximo 20 metros. La corteza es pardo oscura y se fisura con los años. Se caracteriza por tener una forma de copa globosa debido a su típica ramificación. Sus hojas son estrechamente lanceoladas, acuminadas, de 8-15 cm de longitud, con el margen aserrado. Tiene haz de color verde claro y envés glauco, con la nerviación destacada. Pecíolo de 3-5 mm de longitud, generalmente pubescente.



Fotografía 82. Sauce Llorón

Como todos los sauces, pierde sus hojas en otoño; aunque algunos árboles las mantienen durante casi todo el invierno, si están suficientemente resguardados.- Flores unisexuales en amentos péndulos. Flores masculinas con 2 estambres libres. Flores femeninas con 2 estigmas. Fruto cápsula dehiscente por 2 valvas.- Es un árbol poco longevo.

Hábitat: Es originaria de Asia, siendo difícil precisar cual es su país de origen.

Tipuana, *Tipuana tipu*

Descripción: Árbol de rápido crecimiento. Porte: Árbol de altura media, con el tronco cilíndrico con la corteza agrietada de color gris oscuro, con la copa muy aparasolada. Hojas: compuestas, de 40 cm. de largo, imparipinada de color verde claro con 11 a 29 folíolos oblongos. Flores: De color amarillo, agrupadas en inflorescencia. Frutos: Es un legumbre alada (tipo samara) con una sola semilla en su interior. Alineación en calles y paseos, también en jardines por su magnífica floración amarilla. Es buena especie para dar sombra.



Fotografía 83. Tipuana

Tuya, *Thuja plicata*

Descripción: Copa piramidal y estrecha.- Corteza delgada de color canela, con grietas longitudinal es que se desprende en largas tiras. Las hojas son escamiformes en 4 filas, de color verde oscuro, con las ramillas aplanadas. Al frotarlas desprenden olor a resina que recuerda un poco el olor a manzana. Por su parte las flores masculinas son pequeñas, se pueden presentar en grupos ovalados. Las flores femeninas también son pequeñas, conos elipsoides verdes o púrpuras y amarillo parduscos en la madurez, surgen sobre pedúnculos muy cortos en las ramillas extremas. Los frutos son de 13-18 mm, verde al principio, marrón en la madurez, formado por 8-12 escamas mucronadas



Fotografía 84. Tuya

Yuca Pinchuda, *Yucca aloifolia*

Descripción: Presentan hojas: lanceoladas y largas de hasta 50-75 cm de largo de color verde. En individuos jóvenes, las hojas crecen al nivel del suelo pero con los años pierden las hojas inferiores. Su floración de finales de primavera a principios de otoño. Tienen flores: grandes, blancas, reunidas en el extremo de un escapo que aparece de entre las hojas superiores. Contienen Frutos: Bayas en racimo, secos o carnosos, negros, de 10 cm. con un tronco corto único o ramificado. Produce panículas de flores blancas. Soportan la sequía, el viento, la contaminación, los suelos calizos y salinos, los suelos pobres, soporta el escaso subsuelo y el escaso mantenimiento



Fotografía 85. Yuca Pinchuda

Requieren situaciones a pleno sol. Aguanta heladas débiles (-5°C). Soportan todo tipo de suelo. Se recomienda regar con moderación en verano y reducido en invierno. Temen una humedad excesiva.

Encina, *Quercus ilex*

Es un árbol de la familia de las faqáceas. Otros nombres vulgares con los que se conoce a la encina son **carrasca, chaparra o chaparro**.^[1] Es un árbol perennifolio nativo de la región mediterránea de talla mediana, aunque puede aparecer en forma arbustiva, condicionado por las características pluviométricas o por el terreno en el que se encuentre.

Es un árbol de talla media, que llega a alcanzar de 16 a 25 metros de altura como máximo.



Fotografía 86

En estado salvaje, es de copa ovalada al principio y después va ensanchándose hasta quedar finalmente con forma redondeado-aplastada. De joven suele formar matas arbustivas que se podrían confundir con la coscoja (*Quercus coccifera*) y, en ocasiones, se queda en ese estado de arbusto por las condiciones climáticas o edáficas del lugar. Las hojas, que son perennes (permanecen en el árbol entre dos y cuatro años, con una vida media de 2,7 años). Coriáceas y de color verde oscuro por el haz y más claro y tomentosas por el envés, están provistas de fuertes espinas en su contorno cuando la planta es joven y en las ramas más bajas cuando es adulta, careciendo de ellas las hojas de las ramas altas. Esto la hace recordar, cuando es arbusto, al acebo.^[2] El envés de las hojas está cubierto de una borra grisácea que se desprende al frotarlas y por la que se puede distinguir fácilmente las encinas jóvenes de las coscojas, cuyas hojas carecen de ese vello y son de un verde vivo en el envés. Estas hojas, muy duras y coriáceas, evitan la excesiva transpiración de la planta, lo que le permite vivir en lugares secos y con gran exposición al sol, como la ribera mediterránea.

La corteza es lisa y de color verde grisáceo en los tallos; se va oscureciendo a medida que crecen y, a alrededor de los 15 o 20 años, se agrieta en todas direcciones, quedando un tronco muy oscuro, prácticamente negro.

Árbol del paraíso *Melia Azedarach*

M. azedarach es un árbol mediano, de 8 a 15 m de altura, con el fuste recto; la copa alcanza los 4 a 8 m de diámetro, de forma globosa. Las hojas son caducas, alternas, compuestas, con pecíolos largos, imparipinnadas, de 25 a 80 cm de longitud; los folíolos son ovales, acuminados, de 2 a 5 cm de largo, de color verde oscuro por el haz y más claro en el envés, con el margen aserrado; amarillean y caen a comienzos del otoño.

Hacia fines de primavera florece, dando flores pentámeras de color púrpura o lila en panículas terminales de hasta 20 cm de largo, muy fragantes. El fruto es una drupa de 1 cm de diámetro y forma globosa, de color amarillo pálido, que se aclara aún más con el paso del tiempo. Contienen una única semilla esférica y muy dura.



Fotografía 87

Distribución de estas especies dentro de la malla urbana:

Las zonas verdes se distribuyen por todo el municipio, las zonas verdes más amplias las observamos en el "Parque municipal" y el parque del "Polideportivo", además de todas las zonas nombradas con anterioridad.

El estado, conservación y mantenimiento del mobiliario urbano, en general se mantiene en buenas condiciones. Todas las zonas verdes cuentan con un número adecuado de farolas, bancos, papeleras, El sistema de riego utilizado es por aspersión y por goteo.

Estas zonas verdes son utilizadas como zonas de ocio, podrían ser utilizadas también como espacio educativos, ya que muchas de las especies arbóreas y arbustivas están identificadas, además se pueden utilizar para explicar la importancia de estos espacios en la sociedad para la vida del hombre, haciéndole ver a los menores la importancia de un desarrollo sostenible. En algunas de estas zonas verdes se han hecho plantaciones por parte de los escolares, conduciéndoles así hacia una adecuada educación ambiental. Así como espacio educativo es un excelente espacio para hacer deporte.

Ordenanza Municipal aplicable:

- Comercio Ambulante
- Municipal de Limpieza.
- Limpieza y vallado de solares.
- De la ocupación de espacios públicos con mesas, sillas, veladores, etc.
- Fiestas de San Juan y Feria.
- Aprovechamiento especial de dominio público local, a favor de empresas explotadoras de servicios de suministros de interés general.
- Ocupación de terrenos con escombros, vallas, etc.
- Ocupación de terrenos con puestos, barracas, casetas de feria, etc.
- Ocupación del suelo, subsuelo y vuelo

Medidas implantadas por el Ayuntamiento para el fomento de buenas prácticas ambientales relacionadas con el factor.

- Creación de nuevos jardines y zonas ajardinadas
- Arreglo del paseo del cementerio
- Creación de parques infantiles y de la tercera edad como los de la calle Donantes de Sangre en la antigua Prograsa.
- Mejora del sistema de riego de los parques urbanos, mediante la aplicación de electro válvulas con el consiguiente ahorro de agua que conlleva eliminando el sistema de riego por pies.
- Contratación de personal especializado para la gestión de las zonas verdes del municipio.
- Compra de maquinaria nueva como tractores, motosierras, cortasetos de altura y demás utillaje de jardinería.
- Colocar más papeleras en el municipio.

Acciones previstas por el ayuntamiento relacionadas con la mejora de este factor.

- Instalar Parques de Mayores en las plazas de la Avenida de la Senda, Cementerio, Parque Municipal, C/ Cernuda, Plaza Argentina, Plaza Sevilla, Urbanización El Tesoro y C/ Huerta.
- Comprar suelo para la construcción de Huertos Sociales para mayores.
- Iniciar propuestas de turismo medioambiental, como el de la Vía Verde hasta las Carrizosas.
- Poner más papeleras por todo el pueblo.
- Seguir apostando por una jardinería y flora autóctonas, adaptadas a nuestras condiciones climáticas.
- Colocar en el parque un cartel informativo que incluye las especies existentes tanto de flora como de fauna.
- Villa Romana: Terminar las obras de la Villa Romana y abrir el centro de Interpretación para visita de los ciudadanos.
- Recuperar nuestra historia y patrimonio cultural.
- Mejorar y hacer peatonal la Avenida de la Constitución.
- Construir un bulevar en la Carretera de Estepa, con carril bici y paseo.

D.7. Riesgos ambientales

Un riesgo ambiental se define como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno que afecta al medio ambiente.

Para cada uno de los riesgos detectados se determinará lo siguiente:

Índice de Probabilidad

0. Inexistente
1. Sin constancia
2. Frecuencia entre 10 y 30 años
3. Cada 10 años o menos
4. Una o más veces al año

Índice de daños

0. Sin daños
1. Pequeños daños materiales o al medio ambiente, sin afectado
2. Pequeños daños materiales o al medio ambiente y/o algunas víctimas mortales.
3. Importantes daños materiales o al medio ambiente y/o números afectados con posibilidad de algunas víctimas.
4. Daños materiales muy graves o posibilidad de daños ambientales irreparables y posibilidad de algunas víctimas mortales

Índice de Riesgo

Se obtiene como producto de los 2 anteriores $IR = IP \times ID$

Los principales riesgos ambientales que se pueden dar en la Herrera, debido tanto a sus condiciones fisiográficas, como a su climatología son los siguientes:

Tabla 55. Riesgos ambientales

Riesgo		IP	ID	IR
Naturales				
Inundaciones	Medio urbano	1	3	3
	Medio rural	1	1	1
Sequía		3	2	6
Geotécnicos		1	1	1
Erosión		3	1	3
Incendios		1	1	1
Plagas		1	1	1
Antrópico				
Contaminación		1	2	2
Incendios		1	1	1
Transporte	Terrestre	1	4	4
	Ferrocarril	1	4	4
Riesgo químico		1	2	2
Epidemias		0	4	0

Como se puede ver, el mayor riesgo ambiental en Herrera es el riesgo de sequía, seguido del riesgo de inundaciones.

Las inundaciones tienen mayor riesgo en el núcleo urbano, sobre todo en la calle Écija y en las calles próximas al arroyo, que atraviesa de forma subterránea el pueblo, por las calles Pontezuelo, Cantarranas, y Plaza Nueva. Esto es debido a que en momentos de grandes aguaceros, los colectores no tienen suficiente capacidad de desagüe y se producen desbordamientos que pueden afectar a la actividad urbana y al mobiliario urbano. Hay que añadir en este punto que aunque históricamente en el pueblo se han producido inundaciones de forma periódica con un tiempo de retorno de 30 años, la probabilidad de que se repitan ha caído drásticamente debido a la construcción de un canal que recoge el agua proveniente de la sierra de Estepa por el arroyo Pilancón responsable directo de las inundaciones ocurridas en el pueblo.

En cambio, en el medio rural, en la época de grandes lluvias las tierras de labranza se encuentran a las espera de la implantación de los cultivos de ciclo primaveral, y por lo tanto no se ven afectadas por estas lluvias. La única afección que sufren las tierras de cultivo es que, debido al arrastre de materiales se crean pequeños surcos o zanjas en las zonas de labor.

La erosión es otro riesgo que se hace más visible sobre todo en las riveras del río Genil, acentuado por la poca resistencia que ofrece la litografía presente.

Los riesgos geotécnicos aparecen fundamentalmente en las zonas alteradas por el hombre a consecuencia de explotaciones extractivas.

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.

Por otro lado el riesgo ambiental que más sufre el municipio es la sequía, que tiene sobre todo repercusiones de tipo económico, siendo la agricultura uno de los principales motores económicos de Herrera. Esta se da de forma intermitente acompañada de unas altas temperaturas que suelen provocar muertes en personas de la tercera edad.

Medidas implantadas por el ayuntamiento

El mayor riesgo que existía en Herrera eran las inundaciones que sufría de forma periódica por desbordamiento en épocas de grandes lluvias del arroyo Pilancón, que atravesaba el pueblo. Para evitar esto se creó un canal que encauza sus aguas evitando así su desbordamiento en épocas de lluvia.

Tras su construcción no ha habido más desbordamientos ni inundaciones en Herrera.

D.8. SUELOS

Cada modelo de organización del espacio afecta de manera diferente a las características de los suelos (resistencia, capacidad de infiltración), a la cubierta vegetal e incluso a la topografía. En consecuencia hay muchos factores que afectan a la erosión del suelo, tales como la generación de escorrentía, la intensidad y frecuencia de avenidas, el aterramiento de embalses y la dinámica de sistemas sedimentarios (deltas, conos de deyección, llanuras aluviales). Es evidente que un cambio de envergadura en los usos del suelo introduce a su vez cambios de gran importancia en la dinámica hidrológica y geomorfológica, que en ocasiones afectan de manera negativa tanto a las actividades productivas, económicas y a los núcleos habitados ocasionando daños a bienes y personas.

La correcta distribución y ubicación de los usos del suelo, es un aspecto clave para poder mantener las funciones del ecosistema y obtener el máximo rendimiento posible del suelo. Los cambios de uso y las malas prácticas introducen problemas en el medio, que en muchas ocasiones tienen difícil solución: las deforestaciones ocasionan la erosión del suelo, disminuyen la percolación de agua de lluvia, disminuyen la fertilidad del suelo, etc; la ubicación de determinado tipo de industrias pueden ocasionar la contaminación del suelo sobre el que se asientan; el uso abusivo de fitosanitarios en los campos de cultivo contamina los suelos y las aguas del acuífero subyacente, etc.

Para evitar los impactos sobre el medio y sobre el suelo, es necesario conocer las potencialidades de uso de los distintos tipos de suelo para así poder planificar de la mejor manera posible y obtener los máximos beneficios con las menores interferencias posibles.

Los suelos del Municipio de Herrera son diversos, y por lo tanto, los usos que de ellos se dan también lo son. En la siguiente tabla se muestra los usos del suelo de La, según su código y su capacidad productiva

Tabla 56. Uso cobertura vegetal

Cod Uso	Uso o cobertura vegetal	Superficie	% Total
1000	SUPERFICIES CONSTRUIDAS Y ALTERADAS	344,382	6,451
1100	SUPERFICIES CONSTRUIDAS Y ALTERADAS	344,382	6,451
1110	ZONAS EDIFICADAS, INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS	271,105	5,078
111	TEJIDO URBANO	95,579	1,790
193	EQUIPAMIENTO DEPORTIVO Y RECREATIVO	5,671	0,106
115	URBANIZACIONES RESIDENCIALES	20,892	0,391
117	URBANIZACIONES AGRICOLA / RESIDENCIALES	1,460	0,027
121	ZONAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES	29,743	0,557
131	AUTOVIAS, AUTOPISTAS Y ENLACES VIARIOS	100,719	1,887
141	OTRAS INFRAESTRUCTURAS TECNICAS	17,042	0,319
1140	ZONAS MINERAS, VERTEDEROS Y AREAS EN CONSTRUCCION	73,277	1,373
151	ZONAS MINERAS	5,220	0,098
153	ESCOMBRERAS Y VERTEDEROS	2,630	0,049
155	ZONAS EN CONSTRUCCION	64,806	1,214
157	BALSAS DE ALPECHIN	0,620	0,012
2000	SUPERFICIES AGRÍCOLAS	4.872,806	91,278
2100	SUPERFICIES EN SECANO	3.940,671	73,817
2110	HERBACEOS EN SECANO	1.167,917	21,878
411	CULTIVOS HERBACEOS EN SECANO	1.167,917	21,878
2120	OLIVARES	2.746,032	51,439
415	OLIVAR	2.745,982	51,438
433	OLIVAR EN REGADÍO	0,050	0,001
2140	OTROS LEÑOSOS EN SECANO	26,722	0,501
449	OTRAS ASOCIACIONES Y MOSAICOS DE CULTIVOS LEÑOSOS EN SECANO	26,722	0,501
2200	SUPERFICIES EN REGADÍO	358,023	6,707

2210	HERBACEOS EN REGADÍO	238,242	4,463
425	OTROS CULTIVOS HERBACEOS REGADOS	170,126	3,187
427	HERBÁCEOS EN REGADÍO REGADOS Y NO REGADOS	68,116	1,276
2240	LEÑOSOS EN REGADÍO	3,120	0,058
430	LEÑOSOS EN REGADÍO PARCIALMENTE REGADOS O NO REGADOS	3,120	0,058
2260	SUPERFICIES EN REGADÍO NO REGADAS	116,661	2,185
429	HERBÁCEOS EN REGADÍO NO REGADOS	116,661	2,185
2300	ÁREAS AGRÍCOLAS HETEROGÉNEAS	574,113	10,754
2310	MOSAICO DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y LEÑOSOS	574,113	10,754
461	MOSAICOS DE SECANO Y REGADÍO CON CULTIVOS HERBACEOS	515,817	9,662
441	CULTIVOS HERBACEOS Y LEÑOSOS EN SECANO	58,295	1,092
3000	SUPERFICIES FORESTALES Y NATURALES	35,613	0,667
3400	FORMACIONES ARBUSTIVAS Y HERBÁCEAS SIN ARBOLADO	8,791	0,165
3420	MATORRAL DISPERSO	0,870	0,016
915	MATORRAL DISPERSO CON PASTIZAL	0,870	0,016
3430	PASTIZALES	7,921	0,148
921	PASTIZAL CONTINUO	7,921	0,148
3500	ESPACIOS ABIERTOS CON ESCASA COBERTURA VEGETAL	26,822	0,502
3510	ESPACIOS ABIERTOS CON ESCASA COBERTURA VEGETAL	26,822	0,502
925	PASTIZAL CON CLAROS (ROCA, SUELO)	10,041	0,188
932	ROQUEDOS Y SUELO DESNUDO	3,260	0,061
935	ZONAS SIN VEGETACION POR ROTURACION	13,521	0,253
4000	ZONAS HÚMEDAS Y SUPERFICIES DE AGUA	85,618	1,604
4100	ZONAS HÚMEDAS Y SUPERFICIES DE AGUA	85,618	1,604
4110	EMBALSES Y BALSAS	8,251	0,155
345	BALSAS DE RIEGO Y GANADERAS	8,251	0,155
4150	RIOS, CAUCES Y OTRAS ZONAS HÚMEDAS	77,367	1,449
315	RIOS Y CAUCES NAT.:BOSQUE GALERIA	1,770	0,033
317	RIOS Y CAUCES NAT.:OTRAS FORM. RIPARIAS	75,597	1,416

Tabla 57. Usos del suelo y cobertura vegetal.

Como se puede observar, la superficie mayoritaria del Municipio corresponde a las superficies agrícolas, que representan más de un 91% del total de la superficie municipal, y más particularmente lo más dominante es la superficie de secano, siendo el olivar el cultivo más presente en el municipio.

Por otro lado, las superficies construidas o alteradas suponen menos del 7% del total de Municipio, por lo que se puede decir que en general el territorio está bastante naturalizado. Aún así, tal como se observa en la siguiente tabla, las superficies construidas han ido aumentando en los últimos años, mientras que las superficies agrícolas han disminuido.

No se tienen datos anteriores a 2003 para las superficies forestales y naturales y para las zonas húmedas y superficies de agua, pero igualmente se ve un aumento importante de las primeras entre los años 2003 y 2007.

Uso o cobertura vegetal	Año				
	1991	1995	1999	2003	2007
SUPERFICIES CONSTRUIDAS Y ALTERADAS	153,543	152,643	156,704	255,059	344,382
SUPERFICIES AGRÍCOLAS	5.184,355	5.185,221	5.181,158	4.989,683	4.872,806
SUPERFICIES FORESTALES Y NATURALES	-	-	-	19,884	35,613
ZONAS HÚMEDAS Y SUPERFICIES DE AGUA	-	-	-	84,983	85,618

Tabla 58. Evolución usos del suelo y coberturas vegetales

Suelos contaminados

Se ha procedido a la determinación de actividades potencialmente contaminadoras del suelo, según el **RD 9/2005 de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.**

Para ello se ha extraído del directorio de establecimientos con actividad económica de Andalucía, los códigos CNAE-09 de cada una de ellas, y se ha cotejado con los códigos CNAE-93 rev.1 que el anexo I del RD considera como potencialmente contaminadores.

En la siguiente tabla se muestra el número de actividades, así como su descripción. Como se puede observar se han detectado un total de 153 actividades, siendo la mayoría de ellas de venta y reparación de vehículos, así como de venta al por mayor (pinturas, fertilizantes, etc.)

CNAE 09	Descripción	Correspondencia CNAE 93. rev 1	Nº de establecimientos
10.4	Grasas y aceites	15.4	3
13	Industria textil	17.3	3
16	Madera y corcho	20102	7
17	Industria del papel	21.1	1
18	Artes gráficas y reproducción	22.2	3
20	Industria química	24.1	1
23	Otros productos minerales no metálicos	26110	7
24	Metalurgia	27.1	1
25	Productos metálicos	28110	15
26	Productos informáticos, electrónicos y ópticos	31.1	1
28	Maquinaria y equipo n.c.o.p	29.1	1
29	vehículos de motor	34.3	3
31	Muebles	36.1	5
35	Energía eléctrica y gas	40.1	2
38	Recogida y tratamiento de residuos	90	1
45	Venta y reparación vehículos	50.2	9
46	Comercio al por mayor e intermediarios	51.5	33
47.3	Comercio al por menor de combustible	52.486	2

49	Transporte terrestre	60,2	11
TOTAL			109

Tabla 59. Actividades potencialmente contaminadoras del suelo.

Erosión del suelo

La erosión es un proceso natural, en gran medida responsable del modelado actual de nuestro entorno. La erosión, operando de manera natural, sin verse alterada por la intervención del hombre, actúa a velocidades que permiten que se mantenga el equilibrio en la relación pérdida-creación de suelo.

Cuando la acción del hombre provoca cambios sobre el medio natural, fundamentalmente sobre el más importante de los factores protectores del suelo, como es la cubierta vegetal, estos procesos pueden verse alterados, acelerados, y su equilibrio natural roto, desembocando en un empobrecimiento en la calidad biológica del suelo, que lleva a la pérdida del suelo incluso en áreas forestales. Si las condiciones climáticas de la región son, además, de carácter árido o semiárido el fenómeno erosivo derivará en un proceso de desertificación del territorio.

La erosión hídrica (capacidad de la lluvia para provocar erosión) es, de los procesos que intervienen en la degradación del suelo, el que mayor incidencia tiene en Andalucía, debido en parte al modo en que se producen las lluvias en la región, con cierto régimen de torrencialidad en las precipitaciones y una alta sequía estival.

En el Plan forestal Andaluz, se refleja que para todo el conjunto de Andalucía, aproximadamente en un 87,3% de la superficie, las pérdidas de suelo medias están en niveles bajos y moderados, frente al 12,7% de la superficie donde las pérdidas pueden considerarse altas o muy altas.

En este estudio se refleja, además, que es en el ámbito no forestal donde se da el mayor porcentaje superficial de pérdidas de suelo medias calificadas como muy altas y, en el otro extremo, las superficies con pérdidas de suelo medias bajas, se dan en los terrenos arbolados del ámbito forestal.

Concretamente Herrera, según el Mapa de Riesgo de Erosión Actual, elaborado por la Consejería de Medio Ambiente, el riesgo de erosión es en general moderado.

Las litologías presentes en Herrera muestran una susceptibilidad a la erosión elevada, ya que abundan las rocas blandas, las cuales presentan índices de resistencia a la erosión muy bajos.

El factor K que, según la Ecuación Universal de Pérdidas de Suelo (USLE), mide la erosionabilidad del suelo, presenta un valor de 0.1 en el área en la que predominan los materiales aluviales y 0.2 en el resto del término municipal.

Los efectos de la erosión se hacen especialmente visibles en las márgenes del Río Genil, debido al arrastre de materiales provocado por la circulación del agua. En esta zona se recomienda adoptar precauciones en las intervenciones que puedan agravar estos procesos, como la retirada de la cubierta vegetal.

En la zona no existen fuertes pendientes naturales, por lo que la erosión debido a la escorrentía de las aguas no es muy significativa en el término municipal de Herrera.

Hay que tener en cuenta que las malas prácticas agrarias podrían fomentar un mayor grado de erosión, por ejemplo por un exceso de labranza o por una labranza cuyos surcos siguen la pendiente natural del terreno. Sin embargo, en Herrera no se han detectado zonas donde la agricultura esté siendo un factor negativo para la erosión.

No se tiene constancia de que, a pesar de la alta erosionabilidad del suelo, se generen impactos importantes, en la zona, y por lo tanto no tiene repercusiones a nivel económico ni natural.

SISTEMA DE INDICADORES

En términos coloquiales, un **indicador** no es más que una estadística que nos ofrece información más allá del dato mismo, permitiendo un conocimiento más comprensivo de la realidad que pretendemos analizar. En definitiva, el indicador es una medida de una parte observable de un fenómeno que permite valorar otra porción no observable de dicho fenómeno.

El sistema de indicadores nos permite evaluar la tendencia de un determinado fenómeno en el tiempo, así como evaluar la eficacia de las medidas que se están tomando.

Más concretamente el sistema de indicadores que definamos, nos permitirá realizar el seguimiento y la evaluación comparativa del funcionamiento y la situación ambiental de las áreas urbanas

En el sistema de indicadores de Herrera se han definido indicadores para cada línea estudiada en el Diagnóstico ambiental.

En la siguiente tabla se muestra el indicador definido, la unidad, el valor actual del indicador y el objetivo a alcanzar

Tabla 60. Sistema de indicadores

INDICADOR	UNIDAD	VALOR	OBJETIVO
Movilidad urbana			
Carril bici	Km	0	Aumentar
Parque de vehículos	Nº	4.739	Reducir
Riesgos			
Existencia de Plan de emergencia Municipal	Cualitativa	No	Realizarlo
Existencia de Planes específicos	Cualitativa	Si	Actualización periódica
Riesgo de erosión potencial en el municipio	Cualitativa	Moderado	Disminuir
Riesgo de Inundación en el Municipio	Cualitativo	Bajo	Disminuir
Educación ambiental			
Número de tipos campañas de sensibilización ambiental realizadas a la población.	Número	0	Aumentar
Residuos			
Cantidad de residuos generados.	Kg/habitante/año	397	Disminuir
Residuos destinados a plantas de recuperación	%	8	Aumentar
Número de contenedores de RSU	Nº	87	Aumentar
Número de contenedores de residuos reciclables	Nº	69	
Existencia de punto limpio	Cualitativo	Si	Mantener
Agua			
Consumo de agua per cápita	M ³ /habitante/año	68	Disminuir
Agua depurada	M ³ /habitante/año	70.27	Aumentar
Porcentaje de reutilización de aguas residuales urbanas	%	0	Aumentar
Porcentaje de aprovechamiento de lodos	%	100	Mantener
Energía			
Consumo de energía eléctrica	Mwh	19.326	Reducir
Producción local de Energías renovables	Mwh	3.903	Aumentar
Contaminación atmosférica			
Superaciones anuales del valor límite horario del ozono (Repartido entre las 6 estaciones)	Nº	61	Reducir
Superaciones anuales del valor límite horario de Dióxido de azufre (En ninguna estación)	Nº	0	Reducir
Superaciones del umbral de protección de Partículas en	Nº	71 Año civil	Reducir

suspensión (Repartido entre las 6 estaciones)		68 Media 24h	
Contaminación acústica			
Existencia de mapa acústico	Cualitativo	No	Realizar
Existencia de ordenanza sobre ruidos	Cualitativo	No	Realizar
Suelos contaminados			
Nº de actividades potencialmente contaminadoras del suelo	Nº	109	Reducir
Superficie de suelos contaminados	ha	PTE	No aumentar
Paisaje urbano y zonas verdes			
Zonas verdes	M2/habitantes	18,56	Aumentar
Porcentaje de desviación de zonas verdes con respecto a 5m2/habitante	%	72	Aumentar/mantener
Árboles/habitante	Nº	0,68	Aumentar
Número de Árboles singulares	Nº	0	Aumentar
Población y territorio			
Población	Nº habitantes	6492	-
% de superficie urbana y urbanizable con respecto al total	%	4,67	-

CONCLUSIONES

Una vez desarrollado el Diagnóstico del Municipio a continuación se presentan los aspectos más destacados, que, además, se recogen en la matriz DAFO (punto 6 del presente documento) resumen.

Como se ha podido observar a lo largo de todo el desarrollo del presente Documento, el medio ambiente del Municipio se ha visto muy influenciado por la actividad del hombre durante toda su historia, siendo utilizados sus terrenos fundamentalmente para el uso agrícola, industrial y urbano.

Todo esto ha conformado el paisaje del lugar, en el cual encontramos zonas con aspecto industrial (polígonos industriales) y zonas con aspecto rural.

La Población de Herrera ha aumentado en los últimos años, lo cual está provocando una mayor presión medio ambiental en todo el Municipio.

Igualmente, derivado de este aumento de población, y tal como se refleja en la herramienta de planeamiento vigente (PGOU), las zonas urbanizables han crecido en los últimos años.

Debido a la actividad agrícola e industrial, existen actividades potencialmente causantes de contaminación, que podrían provocar la contaminación de suelos y ser necesaria la consiguiente descontaminación.

La actividad socioeconómica de Herrera tiene una gran dependencia del sector servicios-comercio ya que es el que presenta una mayor importancia. Igualmente, la superficie destinada a uso agrario en el municipio es mayor al 90%, lo que refleja la importancia económica de la agricultura en Herrera. Además de esto el sector de la construcción posee una gran actividad, debido en parte al gran desarrollo en el que se encontraba el sector de la vivienda. En los últimos años, se ha visto reducido este sector considerablemente.

El abastecimiento de agua potable es gestionado por el Consorcio de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas "Plan Écija", cuyas fuentes de abastecimiento básicas de Herrera son el embalse del Retortillo y el Membezar. La calidad del agua potable, después de pasar por la Estación de Tratamiento de Aguas Potables, es considerada por la población de Herrera como de buena calidad. En el año 2010, se consumieron en Herrera más de 300.000 m³ de agua.

Las aguas son vertidas al Río, previa depuración en la EDAR que se encuentra en el mismo municipio, y cuya capacidad de tratamiento es de 1.250 m³/día

La gran actividad que se desarrolla en todo el Municipio genera elevadas cantidades de residuos de distintos tipos y procedencia. Herrera pertenece al Consorcio Medioambiental Sierra Sur de Estepa, el cual se encarga de gestionar los residuos de los municipios pertenecientes a él. En el año 2010 se produjeron en Herrera más de 2.400 Tn de Residuos sólidos urbanos, los cuales son recogidos en los 80 contenedores de 1.100 litros repartidos por el núcleo de Herrera y enviados al Complejo Medioambiental Mata Grande.

Con respecto a las infraestructuras viarias, éstas son de escasa entidad, en su mayoría, y soportan una elevada intensidad de tráfico, con la consecuente contaminación acústica y atmosférica que esto conlleva. Como consecuencia de las carencias existentes en el transporte público, tanto a nivel municipal como comarcal, es el transporte privado el que posee la supremacía en los desplazamientos

Existe una línea de ferrocarril por la que pasan distintos trenes procedentes de Córdoba y Málaga, que es muy utilizada por los ciudadanos para desplazamientos a largas distancias.

En el Término Municipal de Herrera se han implantado muy pocas energías renovables (únicamente un par de plantas solares, una situada fuera del núcleo Urbano junto a la carretera de las Huertas a unos 4km de Herrera y otra en la segunda planta una nave en el interior del polígono industrial el Bujeo), a pesar de que existe un gran potencial solar

El consumo de energía eléctrica es bastante alto, y ha ido en aumento, al aumentar la población. Se considera necesario la educación ambiental y la concienciación social para la reducción de estos consumos a nivel residencial. Por su parte, el Ayuntamiento está tomando medidas al respecto y ha puesto en marcha el Plan de Acción de la Energía Sostenible.

Las superficies de zonas verdes están bien conservadas, aunque la densidad por habitantes es superior a la estipulada por Ley.

La calidad del medio ambiente atmosférico es en general bueno, aunque el aumento del tráfico está provocando un mayor nivel de contaminación atmosférica y acústica, sobre todo en las zonas de paso de las travessías por el núcleo urbano.

Para gestionar todos los aspectos relacionados con el medio ambiente en el Municipio de Herrera, existe el Área de Desarrollo Local, la cual se ha interesado en desarrollar la Agenda 21 Local del Municipio, para así conocer los aspectos negativos y positivos que éste posee y, de esta forma, poder poner medidas para alcanzar los objetivos que se persiguen con ésta

Por último, remarcar la importancia de la realización de una potente campaña de concienciación donde se informe a los habitantes de Herrera sobre las consecuencias de sus actos. Muchas de las deficiencias y problemas comentados podrían evitarse si recibieran una adecuada educación ambiental, para ello, es importante la elaboración de un Plan Integral de Educación Ambiental.

MATRIZ DAFO

1. FACTORES AMBIENTALES

DEBILIDADES	FORTALEZA
<ul style="list-style-type: none"> - Elevada intensidad de tráfico. - Poco grado de peatonalización - Poco transporte público. - Presencia de industria que podría provocar contaminación de suelos. - Elevado consumo de energía eléctrica en el sector servicios y residencial. - Incidencias ambientales ligadas al polígono Industrial El Bujeo. - Inexistencia de red separativa de saneamiento. - No existe reutilización de agua depurada. - Deficiente estado de la red de abastecimiento en algunos puntos. - Falta de implantación de energías renovables en el municipio. - Falta de estudio de inundabilidad. - Existencia de ruidos por tráfico rodado. - Inexistencia de ordenanza de ruidos. - Inexistencia de zonificación acústica. - Inexistencia de zonificación lumínica. - Inexistencia de un inventario de empresas con sistema de control de calidad implantado. - Escasa dotación de contenedores para papel y envases - No existe estudio de contaminación electromagnética. 	<ul style="list-style-type: none"> - Distancias pequeñas dentro del pueblo. - Buen equipamiento en polígonos industriales. - Existencia de una ordenanza reguladora del tráfico. - Amplia red asociativa en el municipio. - Buena implantación de los sistemas de recogida de residuos y limpieza viaria. - Reutilización de lodos en suelos agrícolas. - Buenas infraestructuras para el abastecimiento de agua - Buena calidad del agua de consumo. - Condiciones climáticas idóneas para la implantación de energía solar. - Orografía adecuada para la construcción de carril bici. - Existencia de planes de optimización de energética. - Baja contaminación atmosférica. - Inexistencia de suelos contaminados.
<ul style="list-style-type: none"> - Incremento del número de vehículos. - Incremento del parque de vehículos visitantes. - Incremento del sector industrial - Aumento de suelos residenciales. - Aumento de emisiones de gases de contaminantes. - Aumento de la demanda de electricidad. - Fuertes lluvias que pueden provocar erosión hídrica. - Aumento de la generación de Residuos sólidos urbanos como consecuencia de malos hábitos. - Existencia de actividades potencialmente contaminadoras del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de la legislación vigente de protección ambiental - Cercanía de otros núcleos de población. - Líneas de financiación para el desarrollo de Planes de Acción. - Jardines Fotovoltaicos en el Municipio - Subvenciones para proyectos de eficiencia energética. - Reglamento para la protección del cielo nocturno frente a la contaminación lumínica. - Publicación del RD. 9/2005 sobre actividades potencialmente contaminantes del suelo. - Inventario de suelos contaminados de Andalucía.
AMENAZAS	OPORTUNIDADES

2. FACTORES SOCIECONÓMICOS

DEBILIDADES	FORTALEZA
<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de pocas campañas de educación ambiental para adultos. - Indiferencia ante ciertas campañas por parte de los escolares. - Falta de conocimiento, por parte de la sociedad sobre los problemas de la generación de residuos. - Falta de concienciación social en cuanto a reciclaje de residuos. - Alta tasa de paro 	<ul style="list-style-type: none"> - Amplia red asociativa en el municipio. - Proactividad del profesorado para organización de campañas escolares. - Existencia de centros de educación primaria, secundaria y de adultos.
<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la población - Irresponsabilidad social a la hora de cuidar el medio ambiente. - Poca concienciación ciudadana que provoca el deterioro de zonas verdes y de la vía pública. - Incremento del paro debido a la crisis económica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adhesión a la estrategia Andaluza de educación ambiental. - Diversidad de campañas de sensibilización ambiental. - Impulso y fomento del transporte público. - Presencia del sector industrial que genera empleo. - Creación del Foro para la Agenda Local 21.
AMENAZAS	OPORTUNIDADES

3. DIAGNÓSTICO SOCIAL

DEBILIDADES	FORTALEZA
<ul style="list-style-type: none"> - Deficiente estado de algunas calles. - Desconocimiento de lo que es Agenda Local 21. - Deficiencias en el estado de algunas calles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Buena percepción del medio ambiente por parte de la población. - Buena percepción de la calidad del agua potable. - Practicas medioambientales por parte de la población.
<ul style="list-style-type: none"> - Creencia de algunas personas de que el medio ambiente no es responsabilidad suya. - Falta de información de aspectos medioambientales. - Falta de asistencia a jornadas de formación medioambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> - Buena colaboración ciudadana. - Alta intencionalidad de la población por mejorar su entorno. - Reclamo de un aumento del transporte público.
AMENAZAS	OPORTUNIDADES