

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

ÍNDICE	2
ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	4
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS	9
INTRODUCCIÓN	14
METODOLOGÍA	16
DIAGNOSIS DEL MUNICIPIO	19
A. Marco Territorial	19
A.1. Climatología	20
A.2. Hidrología	23
A.3. Geología	25
A.4. Suelos	25
B. Estructura y Organización Municipal	28
B.1. Herramientas de gestión municipal	31
C. Factores Socioeconómicos	47
C.1. Composición de la población	47
C.2. Formación	54
C.3. Educación ambiental	55
OCTUBRE	56
C.4. Principales sectores de la actividad económica municipal	67
C.5. Participación Ciudadana.	80
C.6. Diagnóstico social	83
D. Factores Ambientales	99
D.1. Agua	99
D.2. Residuos	112

D.3.	Energía	119
D.4.	Calidad del medio ambiente atmosférico	123
D.5.	Movilidad	139
D.6.	Paisaje urbano y zonas verdes	iError! Marcador no definido.
D.7.	Patrimonio natural y biodiversidad	239
D.8.	Riesgos ambientales	251
D.9.	SUELOS	253
SISTEMA DE INDICADORES		257
CONCLUSIONES		260
MATRIZ DAFO		263

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Temperatura media mensual	20
Tabla 2. Temperatura máxima media mensual	20
Tabla 3. Temperatura mínima media mensual	21
Tabla 4. Precipitación mensual	21
Tabla 5. Humedad Media	22
Tabla 6. Velocidad del viento.	22
Tabla 7. Clasificación del Suelo	33
Tabla 8. Crecimiento vegetativo	48
Tabla 9. Muertes y nacimiento	49
Tabla 10. Tasa de actividad	49
Tabla 11. Edad por sexo	49
Tabla 12. Inmigraciones y Emigraciones	50
Tabla 13. Estructura de la población	51
Tabla 14. Poro por edad y sexo	52
Tabla 15. Poro por sectores	53
Tabla 16. Nivel de alfabetización	54
Tabla 17. Distribución de actividades económicas por divisiones	68
Tabla 18. Cultivos herbáceos de regadío	71
Tabla 19. Cultivos herbáceos de secano	72
Tabla 20. Cultivos leñosos de regadío	72
Tabla 21. Cultivos leñosos de secano	73
Tabla 22. Explotaciones agrarias según tamaño	74

Tabla 23. Cabezas de Ganado.	74
Tabla 24. Uso Industrial del suelo	75
Tabla 25. Establecimientos de Herrera	78
Tabla 26. Establecimientos de Herrera	80
Tabla 27. Principales problemas medioambientales	89
Tabla 28. Porcentaje de personas que se mueven a pie	93
Tabla 29. Porcentaje de personas que usan bombillas de bajo consumo	94
Tabla 30. Porcentaje de personas que regulan la temperatura	94
Tabla 31. Porcentaje de personas que tienen en cuenta la eficiencia de electrodomésticos	94
Tabla 32. Porcentaje de personas que toman medidas de ahorro de agua	95
Tabla 33. Porcentaje de personas que realizan separación de residuos	95
Tabla 34. Fuentes de abastecimiento de la provincia de Sevilla	99
Tabla 35. Consumo de agua por sectores	105
Tabla 36. Valores Máximos de parámetros de concentración.	109
Tabla 37. Residuos generados	113
Tabla 38. Ubicación contenedores RSU.	114
Tabla 39. Generación de papel, envases y vidrio.	115
Tabla 40. Ubicación de los contenedores de papel, envases y vidrio.	116
Tabla 41. Evolución del consumo de energía eléctrica en Herrera (MWh)	119
Tabla 42. Evolución del parque de vehículos en Herrera.	120
Tabla 43. Valores máximos mensuales de Inmisión de Dióxidos de Azufre ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	124
Tabla 44. Valores máximos mensuales de Inmisión de Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	125
Tabla 45. Valores máximos mensuales de Inmisión de Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	126
Tabla 46. Valores máximos (media 24h) y medios (Año Civil) mensuales ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de Inmisión de Partículas en Suspensión. PM10	127
Tabla 47. Valores máximos mensuales de Inmisión de dióxido de nitrógeno ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).	128
Tabla 48. Valores máximos mensuales de Inmisión de dióxido de carbono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).	129
Tabla 49. Cuadros de mando y lámparas	132
Tabla 50. Objetivos de calidad acústica, aplicables a áreas urbanas existentes	135
Tabla 51. Niveles de contaminación acústica	135

Tabla 52. Niveles de contaminación acústica por usos del suelo	136
Tabla 53. Resumen de las zonas verdes de Herrera	155
Tabla 54. Evolución de árboles en Herrera.	155
Tabla 49. Especies de peces	246
Tabla 50. Especies de anfibios y reptiles	246
Tabla 51. Especies de Aves	247
Tabla 52. Especies de Mamíferos	250
Tabla 55. Riesgos ambientales	251
Tabla 56. Uso cobertura vegetal	253
Tabla 57. Usos del suelo y cobertura vegetal.	254
Tabla 58. Evolución usos del suelo y coberturas vegetales	254
Tabla 59. Actividades potencialmente contaminadoras del suelo.	255
Tabla 60. Sistema de indicadores	258

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Plano del Polígono industrial El Bujeo.	76
Figura 2. Plano del Polígono industrial "Las Catorce"	77
Figura 3 Ubicación embalse Retortillo	100
Figura 4. Esquema de suministro de Agua	102
Figura 5. Fase de Predesinfección	103
Figura 6. Fase de Decantación	103
Figura 7. Fase de Filtración	104
Figura 8. Desinfección Final	104
Figura 9. Plano Red de Abastecimiento	106
Figura 10. Plano Red de saneamiento	108
Figura 11. Red básica Funcional	140
Figura 12. Red Intercomarcal	140
Figura 13. Parque de las Carrizosas.	158
Figura 14 . Ubicación Parques Urbanos en Herrera	159
Figura 15. Parque Municipal	162
Figura 16. Parque Plaza Argentina	166
Figura 17. Parque Polideportivo.	168
Figura 18. Parque El Bujeo	170
Figura 19. Ubicación Jardines Urbanos en Herrera	171
Figura 20. Plaza Gutember y Casariche	174
Figura 21. Parque Plaza Autonomía	175
Figura 22. Jardín del Museo Municipal.	177
Figura 23. Jardín público las Arenitas.	178
Figura 24. Jardín Avda. de la Senda.	180
Figura 25. Jardín público Calle Ramón y Cajal Y J. Ramón Jiménez	183
Figura 26. Jardines Calle Osuna	185

Figura 27. Jardines Jesús Nazareno.	187
Figura 27. Plaza de la Calle Séneca	190
Figura 28. Plaza de Andalucía	192
Figura 29. Plaza de la Iglesia	193
Figura 30. Plaza Sevilla	195
Figura 31. Plaza de España	196
Figura 32. Plaza Modesto Barreda	198
Figura 33. Plaza Virgen de los Dolores.	200
Figura 34. Campo de fútbol.	201
Figura 35. Jardines Albercón.	203
Figura 36. Bulevar Carretera Puente Genil.	205
Figura 37. Parque Camino del Cementerio	206
Figura 38. Jardines carretera Puente Genil	208
Figura 39. Plaza Turina	209
Figura 40. Jardines aparcamiento cementerio	211
Figura 41. Jardines Villa Romana	212
Figura 42. Ubicación Zonas verdes en Herrera	213
Figura 43. Rotonda camino cementerio.	215
Figura 44. Rotonda carretera Puente Genil.	216
Figura 45. Rotonda Doctor Marañón.	218
Figura 46. Rotonda Plaza Andalucía.	219
Figura 47. Rotonda Caleta.	220

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Embalses de origen del agua de Herrera	101
Fotografía 2. Embalses de origen del agua de Herrera	101
Fotografía 3. Ayuntamiento de Herrera "Esquina Calle Antequera y Avda Constitución"	145
Fotografía 4. Calle peatonal "Blas infante"	148
Fotografía 5. Mosaico Villa Romana	150
Fotografía 6. Iglesia Santiago el Mayor	151
Fotografía 7. Ermita La Concepción	151
Fotografía 8. Parque de las Carrizosas.	158
Fotografía 9. Parque Municipal	161
Fotografía 10. Parque Plaza Argentina	165
Fotografía 11. Parque Polideportivo.	168
Fotografía 12. Parque El Bujeo	170
Fotografía 13. Plaza Guthember y Casariche	173
Fotografía 14. Parque Plaza Autonomía.	175
Fotografía 15. Jardín del Museo Municipal.	176
Fotografía 16. Jardín Público las Arenitas.	178
Fotografía 17. Jardín avenida de la Senda.	179
Fotografía 18. Jardín calle Ramón y Cajal.	181
Fotografía 19. Jardines Juan Ramón Jiménez	183
Fotografía 20. Jardines Calle Osuna	184
Fotografía 21. Jardines Jesús Nazareno	187
Fotografía 22. Plaza Ocho de Mayo	188
Fotografía 23. Plaza de la calle Séneca	190
Fotografía 24. Plaza de Andalucía	191
Fotografía 25. Plaza de la Iglesia	193

Fotografía 26. Plaza Sevilla	195
Fotografía 27. Plaza de España	196
Fotografía 28. Plaza Modesto Barreda	197
Fotografía 29. Plaza Virgen de los Dolores.	199
Fotografía 30. Campo de fútbol	201
Fotografía 31. Jardines Albercón.	202
Fotografía 32. Bulevar Carretera Puente Genil.	204
Fotografía 33. Paseo Camino del Cementerio	206
Fotografía 34. Jardines carretera Puente Genil	208
Fotografía 35. Plaza Turina	209
Fotografía 36. Jardines aparcamiento cementerio	210
Fotografía 37. Jardines Villa Romana	212
Fotografía 38. Rotonda camino cementerio.	214
Fotografía 39. Rotonda carretera Puente Genil.	216
Fotografía 40. Rotonda Doctor Marañón.	217
Fotografía 41. Rotonda Plaza Andalucía.	219
Fotografía 42. Algarrobo	222
Fotografía 43. Aligustre	222
Fotografía 45. Árbol del paraíso	223
Fotografía 46. Brachichito	223
Fotografía 47. Buganvilla	224
Fotografía 48. Cerezo Japonés	224
Fotografía 49. Césped de grama.	224
Fotografía 50. Chopo blanco	225
Fotografía 51. Chopo Negro	225
Fotografía 52. Enebro	225
Fotografía 59. Hiedra	227
Fotografía 60. Jacaranda, Jacaranda mimosifolia	228
Fotografía 61. Jazmín	228

Fotografía 62. Lagunaria	228
Fotografía 63. Lantana	229
Fotografía 65. Madre Selva	229
Fotografía 67. Morera	230
Fotografía 68. Naranja Amargo	230
Fotografía 70. Ombu	231
Fotografía 71. Palmera Datilifera	231
Fotografía 76. Pino Causarina	233
Fotografía 77. Pino Gallego	233
Fotografía 78. Pino Piñonero	233
Fotografía 79. Retama	234
Fotografía 80. Roble Australiano	234
Fotografía 81. Rosa Grandiflora	234
Fotografía 82. Sauce Llorón	235
Fotografía 83. Tipuana	235
Fotografía 84. Tuya	235
Fotografía 85. Yuca Pinchuda	236
Fotografía 86. Encina.	236
Fotografía 87. Árbol del paraíso	237

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 0. Temperaturas medias, máximas y mínimas 2010	21
Gráfico 02. Precipitación mm año 2010	22
Gráfico 1. Evolución de la población municipal 1998-2010	47
Gráfico 2. Comparativa población. Municipios de la Comarca Metropolitana de Sevilla	48
Gráfico 3. Evolución de la edad por sexo	50
Gráfico 4. Comparativa de la distribución de la población en el municipio por sexo, año 2010	52
Gráfico 5. Poro por edad y sexo	53
Gráfico 6. Poro por sectores	53
Gráfico 7 Educación por sexo en el municipio, año 2008	54
Gráfico 8. Actividades Económicas	67
Gráfico 9. Cultivos herbáceos de regadío	71
Gráfico 10. Cultivos herbáceos de secano	72
Gráfico 11. Cultivos leñosos de regadío	73
Gráfico 12. Cultivos herbáceos de secano.	73
Gráfico 13. Porcentaje de cabezas de ganado	74
Gráfico 14. Situación de distintos factos en Herrera	90
Gráfico 15. Calidad del agua potable	90
Gráfico 16. Limpieza de las calles	91
Gráfico 17. Alumbrado público.	91
Gráfico 18. Suministro de electricidad	92
Gráfico 19. Estado de calles, carreteras y caminos.	92
Gráfico 20. Comportamiento ambientalista de los ciudadanos	93
Gráfico 21. Necesidad de un servicio de información ambiental	96
Gráfico 22. Interés por implantación de energías renovables	96

Gráfico 23. Percepción sobre calidad de vida

97

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.

“Aceptamos 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 del 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 Suárez
Ingeniero Técnico Superior Agrónomo
- Sergio López Vega
Ingeniero Técnico Industrial