

Oficina Técnica de la
Agenda 21 Local de Granada

Memoria
de Gestión y Actividades

Enero 2006 – Junio 2007

Autores: Oficina Técnica

Referencia: A21-OT-06_07-1

Ámbito de difusión:

Excmo. Ayuntamiento de Granada
INAGRA
EMASAGRA



ÍNDICE

1. Introducción.....	4
2. La Agenda 21 Local de Granada	
2.1 Antecedentes: período 2000-2006.....	4
2.2 Nuevo modelo de gestión: Convenio 2006-2007.....	7
3. Oficina Técnica de la A21 Local de Granada.	
3.1 Estructura y composición	9
3.2 Oficinas e infraestructura.....	13
3.3 Gestión económica y administrativa: convenios.....	15
3.4 Difusión: imagen, página Web y correo electrónico	18
3.5 Actividades y proyectos (descripción)	21
4. Actividades 2006-2007.	
4.1 Plan de Acción.	
4.1.1 Plan de Acción 2000-2006	26
4.1.2 Revisión Diagnóstico Ambiental	30
4.1.3 Plan de Acción 2007-2011: FORO 21	33
4.2 Agenda 21 Escolar.	
4.2.1 Proyecto	38
4.2.2 Desarrollo	40
4.2.3 Actividades	42
4.2.4 Seguimiento.....	55
4.3 Calidad de Vida en Granada.	
4.3.1 La Agenda 21 Local y el Consejo Social de Granada	56
4.3.2 Cartografiado de Indicadores sociales.....	59
4.3.3 Congreso Nacional de Medio Ambiente CONAMA 8	63

4.4 Evaluación de la Molestia debida al ruido ambiental en Granada.	
4.4.1 Descripción del proyecto.....	67
4.4.2 Ejecución del proyecto.....	68
4.5 I Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local en Granada.	
4.5.1 Desarrollo de las Jornadas.....	73
4.5.2 Conclusiones de las Jornadas.....	81
4.5.3 Difusión de las Jornadas.....	83
4.6 Caracterización de Residuos Urbanos en Granada.	
4.6.1 Descripción del proyecto.....	87
4.6.2 Ejecución del proyecto.....	87
4.7 Calidad del Aire en Granada.	
4.7.1 Descripción del proyecto.....	88
4.7.2 Ejecución del proyecto.....	90
4.8 Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD 21.	
4.8.1 Subvención 2005.....	91
4.8.2 Subvención 2006.....	93
4.8.3 Subvención 2007.....	94
4.9 Participación en Cursos, Másteres y Conferencias.	
4.9.1 Diputación de Alicante	96
4.9.2 Fundación Escuela de Negocios de Andalucía (FESNA)	97
4.9.3 Cámara de Comercio Granada	99
4.9.4 Actos de la Red CIUDAD 21 – Sevilla, Cádiz	100
4.9.5 Implantación de Agendas 21 Local: tutela docente en OTURA y DILAR	102
4.9.6 Asamblea de la Red Española de Ciudades por el Clima – Gijón 2006.....	104
4.9.7 Congreso Nacional de Medio Ambiente – Madrid CONAMA 8.....	105
4.9.8 Participación en los FOROS del Consejo Social de Granada	109
4.9.9 Conferencia Internacional ICLEI – Sevilla 2007	111
5. Difusión de la Agenda 21 Local.	
5.1 Prensa Local.....	112
5.2 Otros medios	115
5.3 Medios propios.....	116
5.4 Ruedas de prensa.....	118
6. Anexos.	
6.1 Convenio para la Gestión de la Oficina Técnica.....	119
6.2 Selección de artículos y noticias en prensa	124

DILIGENCIA para hacer constar que:

Jerónimo Vida Manzano, Responsable de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada según nombramiento de fecha 29 de diciembre de 2005 de la Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo del Excmo. Ayuntamiento de Granada, mediante el presente

CERTIFICA

La veracidad de la información contenida en esta Memoria, asumiendo su contenido y comprometiéndose a suministrar cuanta información adicional o prueba documental le sea requerida en relación con la misma.

Para que así conste firma en Granada, a 22 de Junio de 2007

1. Introducción.

La Agenda 21 Local es un órgano municipal consultivo de creación voluntaria, cuyo trabajo de evaluación y asesoramiento se focaliza sobre todos los aspectos del desarrollo sostenible de la ciudad que lo constituye. Desde que en 1992 naciera el concepto de desarrollo sostenible en la Cumbre de Río de Janeiro, el proceso de implantación de la Agenda 21 Local no ha parado. En este tiempo, son muchas las dificultades que han tenido que superarse, quizá la más importante la propia definición de las responsabilidades encomendadas a la Agenda 21 Local, su estructura y funcionamiento.

Desde que en el año 2000 se constituyera la Agenda 21 Local de Granada, este organismo ha pasado por diferentes etapas hasta su plena integración en la estructura municipal como observatorio permanente de sostenibilidad urbana.

Es objeto de esta Memoria la etapa de la Agenda 21 Local de Granada comprendida desde enero de 2006 hasta junio de 2007, período durante el cual se ha aplicado un nuevo modelo de gestión y una redefinición de objetivos y responsabilidades, como consecuencia del convenio suscrito entre las empresas INAGRA y EMASAGRA y el Excmo. Ayuntamiento de Granada para el impulso definitivo de su Agenda 21 Local.

En esta Memoria se exponen y justifican las actividades y proyectos realizados o impulsados por la Agenda 21 Local de Granada desde enero de 2006 hasta junio de 2007, bajo la dirección técnica de Jerónimo Vida Manzano, Profesor Titular de la Universidad de Granada, como responsable de su Oficina Técnica.

2. La Agenda 21 Local de Granada.

2.1 Antecedentes: período 2000-2006.

Los primeros pasos para constituir la Agenda 21 Local de la ciudad de Granada se dan en diciembre de 1999, cuando el Ayuntamiento de Granada (a través de su Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo) inicia contactos con la Universidad de Granada para la elaboración de un convenio entre ambas organizaciones para tal fin. Mediante este convenio, la segunda constituiría un equipo técnico para desarrollar una metodología que permitiera a la ciudad emprender un proceso de planificación sostenible de su desarrollo. Este convenio se firmó en **marzo de 2000**, dando lugar a la firma de la Carta de Aalborg por parte del Ayuntamiento de Granada y al inicio del proceso de implantación y desarrollo de su **Agenda 21 Local**.

La Agenda 21 Local es el órgano municipal encargado de hacer posible que el crecimiento de la ciudad y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes, se realice según el modelo de desarrollo sostenible. Para ello se

siguen las recomendaciones dadas en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, celebrada en Río de Janeiro en 1992.

El conjunto de estas recomendaciones constituye el denominado Programa 21, documento de base en el que se considera de una manera integrada el desarrollo social, el económico y el medio ambiente y, por tanto, aborda temas que tradicionalmente se han tratado de una manera estanca.

Su adaptación al ámbito municipal constituye el marco de referencia de la Agenda 21 Local. El estudio de los problemas municipales, el análisis de las soluciones, la formulación de propuestas sostenibles o la vigilancia de actuaciones, usos y comportamientos inspirados en el modelo de desarrollo sostenible son, por citar algunas, responsabilidades de este órgano. Su carácter es consultivo y, por lo tanto, la voluntad política condiciona en gran medida su eficacia.

Durante la vigencia del Convenio con la Universidad de Granada, la Agenda 21 Local ejecutó todas y cada una de las fases recomendadas en el Código de Buenas Prácticas Ambientales, guía metodológica de referencia en el ámbito español, elaborado en colaboración con municipios que ya trabajan sobre sus Agendas 21 para promover y facilitar el desarrollo de esta iniciativa en España.

Durante este período se realizó el **Diagnóstico Ambiental** de la ciudad, aprobado por el Consejo Municipal de Medio Ambiente en marzo de 2001. En base a sus resultados, se diseñó el correspondiente **Plan de Acción** para los años **2002-2006**, aprobado por unanimidad del Pleno del Ayuntamiento de Granada el 29 de noviembre de 2002. También en noviembre de 2002 fue aprobado el sistema de **Indicadores de Sostenibilidad Urbana** por el Consejo Municipal de Medio Ambiente y por el Pleno Municipal del Ayuntamiento. Finalmente, otro hito destacado de este período de la Agenda 21 Local de Granada fue la apertura, en octubre de 2003, de su **Oficina Técnica** como espacio de referencia y coordinación del proceso.

El *Diagnóstico Ambiental* aportó un conocimiento de los problemas que afectan a la sostenibilidad de Granada, enfatizando sus interrelaciones y el carácter territorial de los procesos. El **Plan de Acción (2002-2006)**, desarrollado sobre la base de las recomendaciones del *Diagnóstico Ambiental* y de la participación ciudadana, cuenta con **55 propuestas**, enmarcadas en **15 líneas prioritarias**, que involucran y responsabilizan de forma directa a más de medio centenar de agentes sociales e institucionales. Asimismo, se recogen los **10 compromisos** que definen el marco de sostenibilidad para el futuro de la ciudad.

Por su parte, el sistema de *Indicadores de Sostenibilidad Urbana*, elaborado con la colaboración de técnicos y expertos de la ciudad, se diseñó para la evaluación y seguimiento de los problemas detectados en el *Diagnóstico Ambiental* y la eficacia de las propuestas contenidas en el *Plan de Acción*.

Es importante destacar que la **participación** se estableció como un aspecto troncal para la realización del Plan, no quedando relegada al final como período de alegaciones, sino que se incluyó desde el principio en el proceso de gestación del Plan de Acción. A través de distintas convocatorias, incluyendo la organización de exposiciones y jornadas, se convocaron diversos foros en los que tuvieron la ocasión de participar toda la sociedad granadina, los grupos, plataformas, asociaciones, colectivos y agentes más significativos.

El esfuerzo realizado por el Ayuntamiento de Granada en todo este proceso de implantación, consolidación y ejecución de su Agenda 21 Local y del Plan de Acción, ha sido reconocido y respaldado públicamente por instituciones europeas y españolas, habiendo recibido premios de gran prestigio en el sector ambiental:

- ⇒ Fecha: 2002.
Marco: Premio Agua de Mayo a la mejor labor ambiental del año.
Adjudica: Asociación Ecologistas en Acción.
Premio: Finalista.

- ⇒ Fecha: 5 de Junio de 2003.
Marco: Campaña Europea de Ciudades Sostenibles.
Premio Ciudades Sostenibles 2003.
Adjudica: Comisaria Europea Margot Wällstrom.
Premio: Distinción a la ciudad de Granada por su enfoque innovador en la gestión sostenible de los residuos y recursos.

- ⇒ Fecha: Marzo de 2003.
Marco: Primer Certamen Ecomed-Pollutec Ciudades Sostenibles.
Adjudica: Fundación Forum Ambiental.
Premio: Mención Especial a Granada como Ciudad Sostenible en su Globalidad.

- ⇒ Fecha: Diciembre de 2005.
Adjudica: Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón (ASPAPPEL).
Premio: Certificación Tu Papel 21, por el fomento de la recogida selectiva de papel en la ciudad.

- ⇒ Fecha: Abril de 2006.
Marco: III Premios de Energía "Ciudad de Sevilla"
Adjudica: Agencia de la Energía del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla.
Premio: Mención de Honor.

Así pues, la Agenda 21 Local de Granada, a través de su Plan de Acción, plantea como una de sus metas preferentes instituirse en un punto de partida hacia la sostenibilidad del municipio, ofreciendo propuestas de trabajo coherentes que incidan en el devenir ciudadano y urbano. El Plan de Acción supone, por lo tanto, la expresión del compromiso ciudadano hacia la

sostenibilidad. Compromiso de actuación que incluye acciones novedosas y que demandan la colaboración entre distintas áreas de una o varias administraciones y/o planes mixtos entre la Administración y asociaciones o empresas.

Articulado y consolidado el proceso de implantación, ante el inicio de una nueva etapa de la Agenda 21 Local de Granada el objetivo fundamental es dar continuidad a todo este trabajo. Para ello es necesario establecer los mecanismos económicos y administrativos que lo permitan, teniendo en cuenta los principios de “compromiso y ejemplaridad de la Administración e Instituciones Públicas” y de “implicaciones sociales en el proceso de sostenibilidad”.

2.2 Nuevo modelo de gestión: Convenio 2006-2007.

Una vez concluido el Convenio de Colaboración con la Universidad de Granada, la Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo, siendo consciente de la trascendencia e importancia de este proyecto, promueve el inicio de una **nueva etapa de la Agenda 21 Local**.

Esta iniciativa, que supone la consolidación y potenciación de la Agenda 21 Local, de su trabajo y de su imagen como referente municipal en materia ambiental, representa también una clara expresión del compromiso del Ayuntamiento de Granada con el desarrollo sostenible y con el progreso inspirado en principios de responsabilidad. Responsabilidad que debe presidir todas las actuaciones municipales para que podamos avanzar hoy y, en las mismas condiciones, nuestros hijos mañana.

Esta nueva etapa supone, además, la adopción de un nuevo modelo de gestión que incorpora a la empresas **INAGRA** y **EMASAGRA** como principales agentes de financiación de la Agenda 21 Local, junto con el Ayuntamiento de Granada y el programa de sostenibilidad ambiental CIUDAD21.

Así, la nueva etapa de la Agenda 21 Local se rige según las estipulaciones contenidas en el **Convenio de Colaboración para el Desarrollo de la Agenda 21 Local de Granada**, suscrito el 15 de noviembre de 2005 entre el Ayuntamiento de Granada y las empresas EMASAGRA e INAGRA. Básicamente, este nuevo Convenio estipula la siguiente **estructura para la Agenda 21 Local**:

Comisión Municipal Agenda 21 Local

Definición:

Órgano Municipal competente para informar las acciones de la Agenda 21 Local de Granada, que surge como proyecto de acción compuesto por programas que aborden, a medio y largo plazo, los problemas de sostenibilidad que se hayan considerado más relevantes.

Funciones:

- a) Recibir, debatir y proponer las propuestas emanadas de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local, y someterlas a la aprobación, si procede, del Delegado del Área.
- b) Elaborar las propuestas y observaciones pertinentes que trasladará a la Oficina Técnica de Agenda 21 Local.

Composición:

Personal técnico del Ayuntamiento perteneciente al Área de Medio Ambiente, Salud y Consumo, y, excepcionalmente, de otras Áreas municipales, nombrado por el Ilmo. Sr. Teniente de Alcalde Delegado del Área.

Coordinador:

Director General del Área de Medio Ambiente Salud y Consumo, cuya función será la de coordinar la implantación de indicadores, elaboración de programas de sensibilización y difusión de la Agenda 21 Local, así como la coordinación interdisciplinar de las acciones Agenda 21.

Oficina Técnica Agenda 21 Local

Definición:

Ejecutar todas las líneas e iniciativas que surjan como resultado del debate conjunto entre representantes municipales, expertos, agentes económicos y ciudadanos, y que se transformaran en programas de actuación municipal.

Funciones:

- a) Desarrollo y control técnico del Plan de Acción, dando cumplimiento a las acciones previstas en el Plan Agenda 21.
- b) Favorecer los acuerdos de decisión técnica de implantación de las acciones transversales y el seguimiento de las acciones previstas.
- c) Estudio e informe de todas aquellas actuaciones con incidencia en el desarrollo sostenible de la ciudad.
- d) Por parte del Coordinador de Agenda 21 Local podrán asignarse tareas puntuales a otros técnicos o entidades no integrados en la Oficina, con el mismo régimen que para ella se contempla.

Composición:

Personal técnico a propuesta de su director.

Responsable:

Técnico designado conjuntamente por el Ayuntamiento de Granada, EMASAGRA e INAGRA.



En aplicación de este Convenio se designa a **D. Francisco Muñoz Collado**, Director General de Medio Ambiente, Salud y Consumo del Excmo. Ayuntamiento de Granada, *Coordinador* de la Comisión Municipal Agenda 21 Local y por ello Director de la Agenda 21 Local. Por otro lado, se nombra *Responsable* de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada, y por ello Director Técnico de la misma, a **D. Jerónimo Vida Manzano**, Profesor Titular de la Universidad de Granada perteneciente al Departamento de Física Aplicada en la Facultad de Ciencias.

El esfuerzo e interés del Ayuntamiento de Granada en la consolidación de su Agenda 21 Local se corrobora, además de con la firma de este Convenio, con la apertura de **nuevos locales para su Oficina Técnica**. Estos locales, ubicados en el **Edificio Administrativo 18 de Julio**, recientemente reformado, permiten a la Agenda 21 Local de Granada trabajar en unas condiciones óptimas, abrir sus puertas a la participación granadina y prestar un mejor servicio a la sociedad.

El Convenio de Colaboración para el Desarrollo de la Agenda 21 Local de Granada firmado por el Ayuntamiento de Granada con las empresas INAGRA y EMASAGRA tiene una vigencia de 18 meses, desde el 1 de enero de 2006 hasta el 30 de junio de 2007. No obstante, está prevista su prórroga, en los mismos términos, previo acuerdo de las partes.

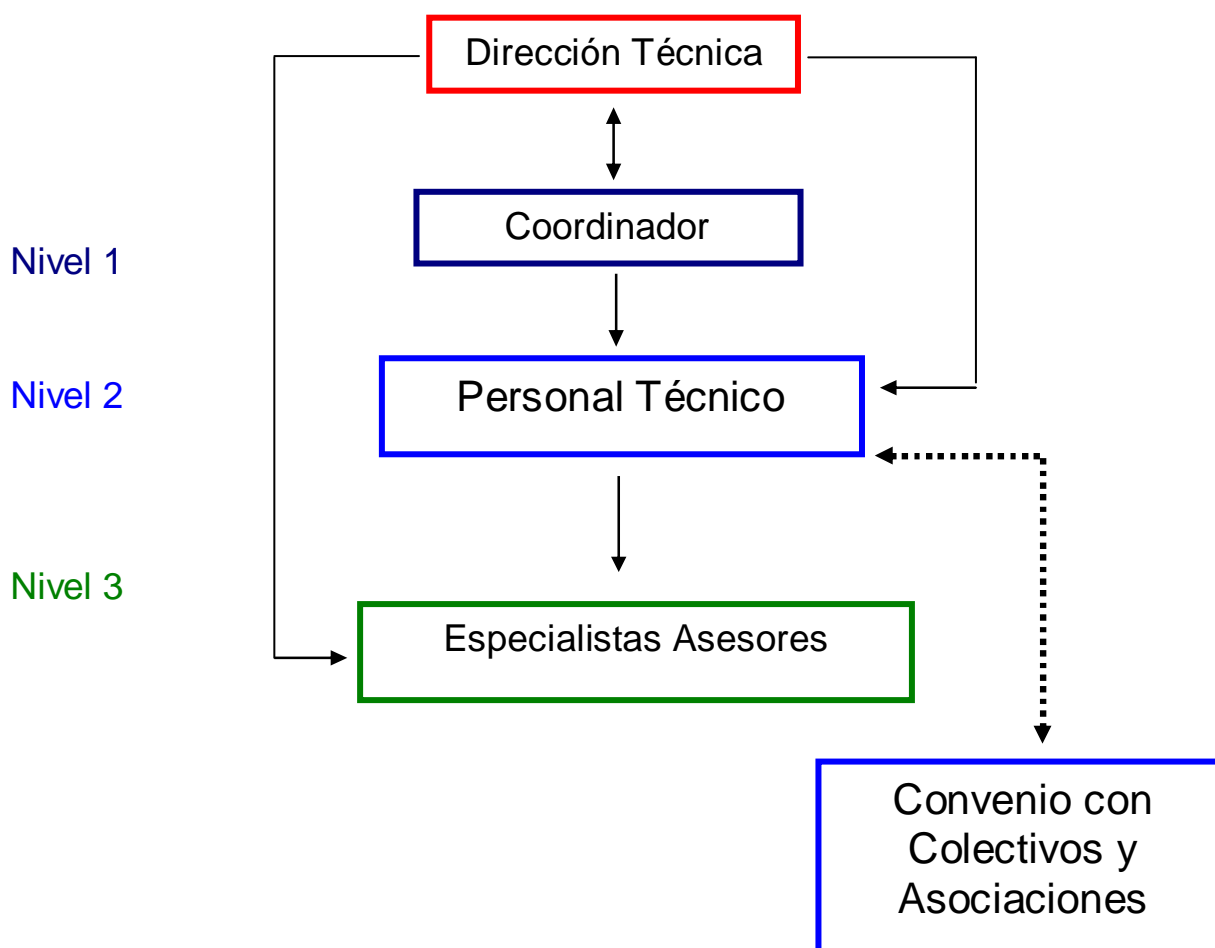
3. Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.

3.1 Estructura y composición.

Jerónimo Vida Manzano, Profesor Titular de la Universidad de Granada, es nombrado **Responsable de la Oficina Técnica** de la Agenda 21 Local de Granada según designación del Área de Medioambiente, Salud y Consumo del Excmo. Ayuntamiento de Granada de fecha **29 de diciembre de 2005**, en ejecución del Convenio de Colaboración para el desarrollo de la Agenda 21 Local de Granada suscrito el 15 de noviembre de 2005 entre el Excmo. Ayuntamiento de Granada y las empresas INAGRA y EMASAGRA.

Tras esta designación, Jerónimo Vida presenta su **Proyecto de Oficina Técnica para la Agenda 21 Local de Granada**. Este proyecto se expone, justifica y debate ante los nuevos patrocinadores de la Agenda 21 Local en una reunión conjunta Ayuntamiento de Granada-INAGRA-EMASAGRA mantenida en la Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo del Ayuntamiento de Granada el día **2 de marzo de 2006**.

El proyecto es aprobado por unanimidad y, en virtud del mismo, se inician las gestiones para configurar el **nuevo equipo** organizado en tres niveles diferenciados:



Estas gestiones se realizan durante el mes de enero y principio del mes de febrero de 2006, dando lugar a los siguientes nombramientos conforme al Proyecto de Oficina Técnica presentado:

Coordinadora:

Funciones: coordinar el trabajo del Personal Técnico de la Agenda 21 Local de Granada, transmitir las directrices marcadas desde la Dirección de la Oficina Técnica y ejecutar el Plan de Trabajo establecido.

Dña. Lorena García Martín, licenciada en Ciencias Ambientales, con gran conocimiento en Agendas 21 Locales y amplia experiencia en procesos de diagnóstico, implantación y gestión.

Nombramiento con efecto desde: 1 de enero de 2006.

Personal Técnico:

Funciones: Son las personas encargadas de ejecutar el Plan de Trabajo, bajo la supervisión de la Coordinación y de la Dirección de la Oficina Técnica.

Dña. Ángela Guevara Sala, licenciada en Ciencias Químicas.

Nombramiento con efecto desde: 1 de enero de 2006.

Dña. Lorena Ibañez Marín, licenciada en Ciencias Ambientales.

Nombramiento: desde 1 de febrero de 2006 hasta 31 de diciembre de 2006.

Dña. Nuria Esther Guzmán Vico, licenciada en Ciencias Ambientales.

Nombramiento con efecto desde: 1 de marzo de 2006.

La experiencia demostrada en procesos de implantación de Agendas 21 Local, gestión ambiental, capacidad de trabajo en equipo y cualificación técnica fueron los principales factores que motivaron su incorporación a la Oficina Técnica. El equipo formado ha trabajado de forma cohesionada y con mucha eficacia, justificando los resultados obtenidos su acertada elección.

La baja de la Sta. Lorena Ibañez Marín se justifica en razones de promoción personal y mejora de sus condiciones laborales. Su trabajo fue siempre muy satisfactorio, contribuyendo significativamente en la puesta en marcha de la nueva etapa de la Agenda 21 Local de Granada. Su baja en el equipo no ha sido cubierta por otra persona, ampliándose desde entonces la dedicación del resto del personal técnico. Desde el 1 de enero de 2007 la Oficina Técnica está compuesta por:

- Francisco Muñoz Collado: Director de la Agenda 21 Local de Granada
- Jerónimo Vida Manzano: Director de la Oficina Técnica.
- Lorena García Martín: Coordinadora de la Oficina Técnica.
- Ángela Guevara Sala: Técnica.
- Nuria Esther Guzmán Vico: Técnica.



Foto 1: Equipo humano de la Agenda 21 Local de Granada.

Especialistas Asesores:

Funciones: personas encargadas de realizar estudios, análisis, informes y valoraciones, según demanda por parte del Personal Técnico y en función de los objetivos incluidos en el Plan de Trabajo de la Agenda 21 Local de Granada.

El proyecto de Oficina Técnica contempla la posibilidad de contratar los servicios de **profesionales de reconocido prestigio** en cada una de las áreas de trabajo competencia de la Agenda 21 Local de Granada. La procedencia de estos especialistas puede ser muy diversa, aunque inicialmente se contemplaban las siguientes:

- Profesores de la Universidad de Granada.
- Profesores de otras universidades.
- Profesionales de empresas del sector.
- Profesionales autónomos.

Considerándose prioritarias, aunque no exclusivas, las siguientes áreas:

1. Asesor/a en materia de URBANISMO sostenible
2. Asesor/a en materia de RESIDUOS URBANOS (tratamiento y gestión)
3. Asesor/a en materia de CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
4. Asesor/a en materia de RADIACIÓN ATMOSFÉRICA
5. Asesor/a en materia de CONTAMINACIÓN ACÚSTICA URBANA
6. Asesor/a en materia de otras CONTAMINACIONES FÍSICAS
7. Asesor/a en materia de GIS y TELEDETECCIÓN
8. Asesor/a en materia de consideraciones de tipo LEGAL/ECONÓMICO

Colectivos y Asociaciones

Funciones: apoyo al Personal Técnico en el desarrollo de determinadas líneas de trabajo incluidas en el Plan de Acción de la Agenda 21 Local que, por su tipología, requiera la participación de personas con menor experiencia, en formación o en gran número. Tal sería el caso de campañas de concienciación o de información, distribución de encuestas y realización de sondeos de opinión. También se contempla esta participación como colaboración docente mediante la realización de prácticas, Proyectos de Fin de Carrera o iniciación en la práctica ambiental profesional.

En este nivel se contempla la participación de personas procedentes del ámbito estudiantil, asociacionismo ambiental y colectivos profesionales relacionados con la actividad propia de la Agenda 21, sin relación contractual con la Agenda 21 Local o mediante convenios específicos de colaboración.

3.2 Oficinas e infraestructura.

Los esfuerzos para dotar de unas dependencias y medios de trabajo adecuados a la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada fueron paralelos a los de constitución de su equipo técnico.

Inicialmente la Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo cedió a la Agenda 21 Local una **oficina en Ecoparque**. Estas dependencias fueron amuebladas en marzo de 2006 y se mantuvieron como sede de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada hasta marzo de 2007. No obstante, diferentes motivos, como los siguientes, impidieron su uso normal:

- Difícil integración en el horario normal de Ecoparque.
- Ausencia de teléfono.
- Ausencia de climatización.
- Ausencia de medios informáticos e Internet.
- Oficina muy distante y sin fácil comunicación.



Foto 2: Oficina Ecoparque vacía. 24 de enero de 2006.



Foto 3: Oficina Ecoparque con muebles. 28 de marzo de 2006.

Por estas razones, durante el tiempo que esta oficina estuvo en uso tan sólo se empleó como almacén de las publicaciones que la Agenda 21 Local había editado en su etapa anterior y como lugar de esporádicas reuniones del equipo técnico.

Como consecuencia de la rehabilitación del **Edificio 18 de Julio**, sito en la calle Gracia nº 29 de Granada, se adjudican unas **nuevas dependencias** a la Agenda 21 Local de Granada. Estas dependencias consisten en dos oficinas contiguas en la primera planta del edificio, con una extensión total aproximada de 80 m², incluidas en el directorio exterior del mismo y en el interior.

Estas nuevas oficinas permiten a la Oficina Técnica trabajar en condiciones óptimas por sus dimensiones y céntrica ubicación ofreciendo, además, la posibilidad de mantener un horario de atención al público.

Aunque la adjudicación de estas dependencias para la Agenda 21 Local se realizó a principios de 2007, la inauguración de este edificio en mayo de 2007 y el tiempo necesario para su puesta en marcha con plena operatividad (el edificio acoge otros muchos servicios municipales), hace que no estemos aún plenamente instalados y que su uso sea parcial.

En este momento se está a la espera de la llegada de los equipos informáticos, conexión a Internet, fotocopiadora, fax y resto de material de oficina para un uso normal de estas instalaciones.

No obstante desde finales de mayo, y una vez amuebladas las oficinas y trasladado todo el material bibliográfico desde Ecoparque, el equipo de la Oficina Técnica mantiene en el 18 de Julio reuniones y sesiones de trabajo con un horario y periodicidad condicionado por las necesidades de los proyectos en marcha. También se mantienen en las nuevas oficinas reuniones de coordinación todos los viernes de cada semana.



Foto 4: Equipo de la Agenda 21 Local de Granada trabajando en el 18 de Julio.

Por lo tanto, el trabajo realizado por la Oficina Técnica durante el período que se justifica en esta Memoria ha sido realizado casi en su totalidad empleando recursos técnicos e informáticos privados en los domicilios particulares del personal técnico, manteniéndose reuniones periódicas de coordinación en el despacho de su responsable en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada.

3.3 Gestión económica y administrativa: convenios.

Según lo estipulado en el Convenio de Colaboración para el Desarrollo de la Agenda 21 Local de Granada, suscrito el 15 de noviembre de 2005 entre el Ayuntamiento de Granada y las empresas EMASAGRA e INAGRA, se establece una aportación económica de **96.000 euros durante los 18 meses** de vigencia del convenio. Esta aportación se distribuye, según convenio, de la siguiente forma:

EMASAGRA:	16.000,00 €	SEMESTRALES
INAGRA:	16.000,00 €	SEMESTRALES

Así, la distribución de los recursos económicos con los que cuenta la Agenda 21 Local procedente de sus fuentes estables de financiación sería:

2006:	Enero-Febrero-Marzo	32.000 €
	Abril-Mayo-Junio	
	Julio-Agosto-Septiembre	32.000 €
	Octubre-Noviembre-Diciembre	
2007:	Enero-Febrero-Marzo	32.000 €
	Abril-Mayo-Junio	

Tal y como se argumentaba en el *Proyecto de Oficina Técnica para la Agenda 21 Local de Granada*, la modalidad de pago trimestral dificulta el normal funcionamiento de la Oficina Técnica por varias razones:

- La Oficina Técnica no tiene personalidad jurídica para poder recibir facturas a su nombre o para gestionar becas/contratos.
- Las personas más directamente relacionadas con el trabajo de la Oficina Técnica, es decir, el Coordinador/a y el Personal Técnico tienen necesidad, por razones obvias, de recibir mensualmente su remuneración.
- La necesidad de liquidez que tiene la Oficina Técnica para hacer frente a gastos comunes y de menor cuantía.
- La necesidad de liquidez que tiene la Oficina Técnica para pagar a proveedores o suministradores de servicios que no puedan esperar el plazo establecido (tres meses)
- Problemas generales derivados de los plazos impuestos para el cobro, que podrían llegar a ser de más de tres meses.

Estas razones, entre otras, aconsejaron la firma de un convenio de colaboración entre la Universidad de Granada, a través de la Fundación Empresa Universidad de Granada, y el Ayuntamiento de Granada para la gestión de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local.

Este convenio adoptó la forma de **Contrato de Prestación de Servicios** entre el Ayuntamiento de Granada, D. Jerónimo Vida Manzano (como investigador principal) y la Fundación Empresa Universidad de Granada para la **“Gestión de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de la ciudad de Granada” (contrato 2657/2006)**

En el Anexo 6.1 se adjunta copia íntegra de este contrato, el cual establece el abono por parte del Ayuntamiento de Granada a la Fundación Empresa Universidad de Granada la cantidad total de **68.800 euros** distribuidos de la siguiente forma:

- 1º pago: 25.300 €, IVA incluido, al inicio del proyecto.
- 2º pago: 25.300 €, IVA incluido, el 1 de julio de 2006.
- 3º pago: 18.200 €, IVA incluido, el 1 de enero de 2007.

Es decir, mediante la firma de este contrato se dividen los **96.000 euros** aportados por las empresas INAGRA y EMASAGRA en dos partes:

- **68.800 €** gestionados por el Responsable de la Oficina Técnica a través de la Fundación Empresa Universidad de Granada.
- **27.200 €** gestionados por el Director de la Agenda 21 Local a través del procedimiento normal de la Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo del Ayuntamiento de Granada.

En virtud de este convenio, se pudo gestionar una vinculación administrativa estable para el personal de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada mediante las siguientes figuras:

- Jerónimo Vida Manzano: Investigador principal.
- Lorena García Martín: Investigador colaborador.
- Angela Guevara Sala: Personal becario.
- Nuria Esther Guzmán Vico: Personal becario.
- Lorena Ibáñez Marín: Personal becario.



La Oficina Técnica ha tenido otras fuentes de financiación específicamente otorgadas para la ejecución de determinados proyectos. Tal es el caso del convenio de colaboración suscrito entre la Agenda 21 Local de Granada y el Consejo Social de la ciudad de Granada (ver apartado 4.3) o el Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD21 de la Junta de Andalucía (ver apartado 4.8). Los fondos obtenidos han sido debidamente justificados ante las partes, según las normas establecidas para ello.

En ambos casos, la puesta en marcha de estos proyectos ha supuesto la incorporación temporal a la Oficina Técnica de personal becario colaborador durante el tiempo que ha durado su ejecución (ver apartados 4.3 y 4.4). La responsabilidad de la gestión de estos convenios ha recaído también en el responsable de la Oficina Técnica, profesor Jerónimo Vida Manzano, a través de los correspondientes contratos de prestación de servicios con la Fundación Empresa Universidad de Granada.

3.4 Difusión: imagen, página Web y correo electrónico.

Tal y como contempla el *Proyecto de Oficina Técnica para la Agenda 21 Local de Granada*, la identidad corporativa de la Agenda 21 Local se modificó al inicio de esta nueva etapa con el único objetivo de impulsar su conocimiento e imagen pública.

El diseño de la **imagen corporativa** de la **Agenda 21 Local** se realizó sobre la base de una plaza pública granadina en la que se fusionan tres aspectos importantes del proyecto: ciudad (la plaza), ley (el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía) y Medio Ambiente (la fuente, el agua y las palomas).



Foto 5: Imagen corporativa de la Agenda 21 Local de Granada

Por otro lado, el diseño del **Logotipo Agenda 21 Local** se inspiró en el logotipo de CIUDAD 21, programa de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía destinado a impulsar y fortalecer el proceso de

implantación de Agendas 21 Locales en toda Andalucía, en el cual participa la ciudad de Granada.



Figura 1: Logotipo de la Agenda 21 Local de Granada

En ambos casos, la granada preside cada imagen como símbolo de la ciudad. Las dos propuestas son inéditas y originales en todas y cada una de sus partes, habiéndose realizado con la aplicación Photoshop 7.0 y fotografía digital propia. Estos elementos han sido incorporados en todos y cada uno de los informes, proyectos y trabajos que ha generado la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.

Por otro lado, se ha trabajado también intensamente en la definición y puesta en marcha de la **página Web** de la **Agenda 21 Local** de Granada.

Al inicio de esta nueva etapa, el equipo de la Oficina Técnica encontró un **proyecto de página Web** concluido y listo para su difusión pública, **elaborado por el anterior equipo** de Agenda 21 Local. Sin embargo, este proyecto resultó inviable por tres motivos:

- El contenido de algunos apartados era obsoleto o no recogía todo el trabajo realizado hasta el momento.
- El contenido de algunas secciones era, a nuestro juicio, excesivamente crítico (en imágenes y en texto) hacia la propia Agenda 21 Local de Granada. Circunstancia que no favorecía la valoración del trabajo realizado y el avance en los objetivos de sostenibilidad desde el año 2000, concentrándose demasiado en los asuntos aún pendientes.
- El formato de la página Web, aunque atractivo y bien estructurado, no era el de los servicios informáticos municipales aprobado por el Pleno municipal, por lo que no era posible su incorporación a la Web municipal.

Por esta razón, la Oficina Técnica tuvo que partir casi de cero en la elaboración de una nueva Web para la Agenda 21 Local. Mediante el mantenimiento de múltiples reuniones con los técnicos informáticos municipales, se actuó de la siguiente forma:

- Revisión y actualización de las páginas generales/históricas del proyecto de página Web del anterior equipo.
- Conversión de este contenido a formato pdf, para su inmediata difusión provisional por necesidad de los proyectos en marcha (como participación en CONAMA8, reactivación de FORO21, etc.)
- Conversión paulatina al formato oficial de los servicios informáticos del Ayuntamiento de Granada.

En la actualidad la página Web es visible en la siguiente dirección:

<http://www.granada.org/agenda21>

Una vez integrados en la estructura informática del Ayuntamiento de Granada, la Oficina Técnica pudo tener acceso a la cuenta de correo electrónico del anterior equipo de Agenda 21 Local. Los permisos necesarios para ello no fueron gestionados por la Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo hasta finales de 2006, razón por la que el equipo de la Oficina Técnica habilitó una dirección de correo electrónico, en principio provisional, a través de **Yahoo**. En la actualidad se emplean indistintamente ambas cuentas de correo electrónico:

agenda21@granada.org ; agenda21gr@yahoo.com



Figura 2: página Web Agenda 21 Local de Granada

3.5 Actividades y proyectos (descripción).

El nuevo equipo técnico de la Agenda 21 Local de Granada asumía los **objetivos y el Plan de Trabajo inicial** contemplado en el *Proyecto de Oficina Técnica para la Agenda 21 Local de Granada*.

Este Plan de Trabajo propuesto era el siguiente:

- a) Estudio y análisis del estado de ejecución REAL de cada una de las propuestas del Plan de Acción existente.
- b) Establecimiento de prioridades y ordenación de las diferentes propuestas en función de su viabilidad y/o mayor conveniencia, en base a criterios objetivos.
- c) Aplicación del Sistema de Indicadores de Sostenibilidad Urbana, y ampliación en su caso, al estudio y seguimiento del Plan de Acción.
- d) Diseño de un programa de actuación en Centros Educativos para promover la implantación generalizada de sus Agendas 21 Escolares. De forma experimental, se debería iniciar este proceso en, al menos, dos Centros Educativos durante 2006.
- e) Ejecutar las tres líneas de actuación contempladas en el proyecto presentado a CIUDAD 21, en los términos previstos en la Memoria que ha sido subvencionada.
- f) Iniciar el Diagnóstico de Salud de la Ciudad.
- g) Diseñar un Plan de Educación de Vida Sana que, en una primera fase, podría estar integrado con el proyecto de Agenda 21 Escolar.
- h) Iniciar los trabajos de estudio y análisis para el cartografiado de las emisiones electromagnéticas en la ciudad.
- i) Diseño de una campaña de información pública de cuantas actuaciones, resultados y trabajos realice la Agenda 21 Local de Granada.
- j) Participar en redes de sostenibilidad urbana, foros, reuniones, congresos, encuentros o cuantos actos similares puedan ser de utilidad, para la adecuada proyección de la Agenda 21 Local de Granada conforme a sus méritos, dimensión e importancia como Agenda 21 de referencia en Andalucía y en España.

Después de 18 meses de trabajo, el esfuerzo realizado ha permitido poner en marcha numerosos proyectos y avanzar en el desarrollo sostenible de Granada, tal y como pone de manifiesto los **resultados obtenidos**.

Estos **resultados**, explicados con mayor extensión en los apartados siguientes, se presentan a continuación de forma sintética:

- **Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.**
 - ⇒ Configuración de un nuevo equipo de trabajo.
 - ⇒ Realización de reuniones periódicas de coordinación.
 - ⇒ Contacto con los responsables de las distintas Áreas municipales.
 - ⇒ Contacto con colectivos y asociaciones de Granada.
 - ⇒ Difusión y potenciación del trabajo Agenda 21 Local.

- **Plan de Acción 2002-2006.**
 - ⇒ Estudio, análisis e investigación de su estado de ejecución.
 - ⇒ Entrevistas a los responsables de la ejecución de las propuestas.
 - ⇒ Elaboración de un informe detallado sobre su estado de ejecución.
 - ⇒ Difusión de estos resultados.
 - ⇒ Revisión 2007-2011: FORO 21

- **Página Web Agenda 21 Local de Granada.**
 - ⇒ Revisión proyecto elaborado por anterior equipo de Agenda 21 Local.
 - ⇒ Integración en sistema informático municipal.
 - ⇒ Actualización y puesta en marcha.
 - ⇒ Difusión y establecimiento de cuentas de correo electrónico.

- **Agenda 21 Escolar.**
 - ⇒ Elaboración del proyecto.
 - ⇒ Búsqueda de centros educativos dispuestos a ponerlo en marcha.
 - ⇒ Arranque del proyecto en cuatro centros educativos de Granada.
 - ⇒ Diseño de actividades y evaluación de las mismas.
 - ⇒ Presentación de una propuesta global para implicar a todos los centros educativos de la ciudad.
 - ⇒ Presentación de candidatura a los Premios Ambientales de Andalucía en su modalidad de Educación Ambiental.
 - ⇒ Seguimiento global de la iniciativa.

- **Calidad de Vida en Granada.**
 - ⇒ Elaboración del proyecto para el Consejo Social de Granada.
 - ⇒ Configuración de un equipo de trabajo para su ejecución.
 - ⇒ Definición de indicadores, búsqueda y análisis de información.
 - ⇒ Elaboración del Mapa de Calidad de Vida de Granada, mediante el cartografiado de los índices de sostenibilidad considerados.
 - ⇒ Inclusión de la Calidad de Vida en el Plan Estratégico de Granada elaborado por el Consejo Social de la ciudad.

- **Evaluación de la Molestia debida al ruido ambiental en Granada.**
 - ⇒ Proyecto único en su género.
 - ⇒ Ejecutado en colaboración con la Unidad de Acústica Física y Ambiental (UAFA) de la Universidad de Granada.
 - ⇒ Configuración de un equipo de trabajo para su ejecución.
 - ⇒ Realización de cerca de 1000 entrevistas personales distribuidas entre los ocho distritos de la ciudad.
 - ⇒ Investigación sobre la relación dosis-efecto.
 - ⇒ Iniciativa cofinanciada por CIUDAD21, convocatoria de 2005.

- **Divulgación y concienciación para el ahorro y la eficiencia energética.**
 - ⇒ Proyecto para la promoción de buenas costumbres y hábitos para el ahorro de energía y prevención del cambio climático.
 - ⇒ Difusión de mensajes en medios de transporte público.
 - ⇒ Proyecto financiado por CIUDAD21, convocatoria de 2006.

- **I Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local en Granada.**
 - ⇒ Organización de las Jornadas.
 - ⇒ Invitación a especialistas y ponentes de primer nivel.
 - ⇒ Primer encuentro provincial de Agendas 21 Locales de Granada.
 - ⇒ Convocatoria de FORO21 para la ciudad de Granada.
 - ⇒ Inicio de los trabajos para el Plan de Acción 2007-2011.
 - ⇒ Diseño de un Web específica para las Jornadas.
 - ⇒ Financiación parcial de CIUDAD 21, convocatoria de 2005.

- **Caracterización de Residuos Urbanos en Granada.**
 - ⇒ Proyecto de colaboración entre la Agenda 21 Local y el Área de Residuos del Ayuntamiento de Granada.
 - ⇒ Proyecto puesto en marcha en mayo 2007.
 - ⇒ Configuración de un equipo de trabajo para su ejecución.
 - ⇒ Proyecto incluido en la solicitud de subvención del Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD21, convocatoria de 2007.

- **Calidad del Aire en Granada.**
 - ⇒ Iniciativa permanente de la Oficina Técnica.
 - ⇒ Solicitud de colaboración de especialistas de la Universidad de Granada con sede en el CEAMA, Centro Andaluz de Medio Ambiente.
 - ⇒ Proyecto incluido en la solicitud de subvención del Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD21, convocatoria de 2007.

- **Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD 21.**
 - ⇒ Elaboración de los proyectos de subvención de las convocatorias de 2005, 2006 y 2007.
 - ⇒ Elaboración de las Memorias justificativas en cada caso.

- **Participación en Cursos, Masteres, Conferencias y Eventos.**

Actividad: **Reunión de municipios adheridos a CIUDAD21.**
 Organiza: Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD21 y Agenda 21 Local de Mairena del Aljarafe
 Lugar: **Mairena del Aljarafe (Sevilla)**
 Fecha: **29 de junio de 2005**

Nota: A esta reunión acude Jerónimo Vida Manzano a petición del Ayuntamiento de Granada y en representación de su Agenda 21 Local, antes de ser formalmente su responsable técnico.

Actividad: **Eficiencia energética y cambio climático.**
 Organiza: Red Andaluza de Ayuntamientos por el Clima.
 Lugar: **Cádiz.**
 Fecha: **5 y 6 de abril de 2006.**

Actividad: **II Asamblea de Ciudades de la Red Española de Ciudades por el Clima.**
 Organiza: Red Española de Ciudades por el Clima.
 Lugar: **Gijón.**
 Fecha: **3 y 4 de octubre de 2006.**

Actividad: **V Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles. Llevando los compromisos a la calle.**
 Organiza: ICLEI y Ayuntamiento de Sevilla.
 Lugar: **Sevilla.**
 Fecha: **del 21 al 24 de marzo de 2007.**

Actividad: Curso
 Título: **Agenda 21 Local. Método y Práctica de Implantación para Responsables Políticos.**
 Invitado por: Diputación Provincial de Alicante.
 Fecha: **Alicante, 12 y 13 de Junio de 2006.**

Actividad: Curso
 Título: **El desarrollo sostenible de las ciudades. La Agenda 21 Local.**
 Módulo del Curso Superior en Medio Ambiente Urbano, en el contexto del Master en Medio Ambiente Urbano y Gestión del Agua.
 Invitado por: Escuela de Negocios de Andalucía (ESNA)
 Fecha: **Granada, noviembre de 2006.**

- Actividad: Curso
 Título: **Contaminación acústica.**
 Módulo del Curso Superior en Medio Ambiente Urbano, en el contexto del Master en Medio Ambiente Urbano y Gestión del Agua.
 Invitado por: Escuela de Negocios de Andalucía (ESNA)
 Fecha: **Granada, Febrero de 2007.**
- Actividad: Ponencia en Foro de participación y debate.
 Título: **Foro Urbano sobre la Calidad de Vida.**
 Invitado por: Consejo Social de la ciudad de Granada.
 Fecha: **Granada, 30 de Junio de 2006**
- Actividad: Ponencia y Mesa Redonda.
 Título: **Jornadas sobre Contaminación Acústica**
 Invitado por: CIUDAD 21. Programa de sostenibilidad ambiental urbana en Andalucía.
 Fecha: **Sevilla, 28 de septiembre de 2006.**
- Actividad: Grupo de Expertos en Contaminación Acústica.
 Título: **Participación en los debates y en la ponencia marco sobre contaminación acústica del 8º Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA 8)**
 Invitado por: Fundación CONAMA
 Fecha: **Varias reuniones en Madrid durante 2006**
- Actividad: Comité organizador de las Jornadas Técnicas “De la acción a la evaluación de la A21 Local. Indicadores 21”
 Título: **Participación en la organización de dichas Jornadas, una de las 9 previstas en CONAMA 8**
 Invitado por: Fundación CONAMA
 Fecha: **Varias reuniones en Madrid durante 2006**
- Actividad: Encuentro Local en CONAMA 8
 Título: **Aceptación de tres comunicaciones técnicas para ser presentadas en el 8º Congreso Nacional de Medio Ambiente:**
- Comunicación 1:** **AGENDA 21 ESCOLAR. Proyecto piloto de implantación y desarrollo en centros educativos de Granada.**
 Tipo de presentación: **PANEL**
- Comunicación 2:** **Evaluación de la Calidad de Vida en Granada. Elaboración de indicadores.**
 Tipo presentación: **ORAL (ponencia invitada).**
- Comunicación 3:** **Valoración de la molestia por contaminación acústica mediante relaciones dosis-efecto.**
 Tipo presentación: **ESCRITA.**
- Invitado por: Fundación CONAMA
 Fecha: **Madrid, 27 de noviembre al 1 de diciembre de 2006.**

Actividad: Charlas Agenda 21 Escolar
 Título: **Realización de diferentes charlas, conferencias y coloquios de sensibilización en el contexto del proyecto Agenda 21 Escolar.**
 Invitado por: Colegios de Granada Sierra Nevada, Sierra Elvira, Sagrado Corazón e IES Los Neveros.
 Fecha: **Varias durante cursos académicos 2005-06 y 2006-07**

Actividad: Artículo firma invitada (colaboración)
 Medio: **TURISMED. Revista Medioambiental. Cámara de Comercio de Granada.**
 Título: *"Agenda 21 Local. El ejercicio de las buenas prácticas ambientales comienza en la Administración"*
 Fecha: **Nº 1, septiembre de 2006**

La simple observación de los resultados obtenidos, permite concluir que las metas alcanzadas por el equipo técnico de la Agenda 21 Local exceden en mucho los objetivos que se fijaron inicialmente.

4. Actividades 2006-2007.

4.1 Plan de Acción.

4.1.1 Plan de Acción 2002-2006.

Como se ha comentado, el Plan De Acción 2002-2006 fue aprobado por el pleno del Ayuntamiento en noviembre de 2002. Dicho Plan se diseñó para responder a algunos de los problemas detectados en el Diagnóstico de la ciudad del año 2001 y a las propuestas de los ciudadanos surgidas en el proceso de participación desarrollado durante los años 2001 y 2002. Las propuestas se formularon y priorizaron con ayuda de los distintos foros de expertos y ciudadanos y finalmente se seleccionaron y organizaron según su viabilidad técnica y presupuestaria.

Una de las primeros trabajos que aborda la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada es la realización de un **diagnóstico del estado de ejecución** de este **Plan de Acción 2002-2006**. Este análisis se realiza durante un período de cuatro meses, mediante la realización de numerosas entrevistas y consultas a las partes implicadas en la ejecución de cada una de las 55 propuestas del Plan.

Como consecuencia de este análisis, se puede afirmar que la mayor parte de las propuestas del plan de acción han sido realizadas, concluyéndose que el **grado de cumplimiento** del Plan de acción 2002-2006 ronda el **85%**.

El informe completo sobre el estado de ejecución del plan de acción 2002-2006 se presentó en pleno en julio de 2006, y se puede consultar en la nueva página Web de la Agenda 21 Local de Granada www.granada.org/agenda21.



Figura 3: Portada del documento A21-OT-09_06-2, sobre el diagnóstico del estado de ejecución del Plan de Acción 2002-2006 para Granada.

Un resumen sobre líneas prioritarias y estado de ejecución de cada propuesta se muestra a continuación:

LÍNEAS PRIORITARIAS	PROPUESTAS INCLUIDAS Y ESTADO DE EJECUCIÓN
1. Incrementar la capacidad de la sociedad civil en la toma de decisiones de las políticas municipales.	1. Foro 21 en proceso de revitalización. 2. Presupuestos participativos y juntas vecinales en marcha. 3. Se han habilitado nuevos centros cívicos, sociales y culturales aunque aún no en el centro.
2. Revalorización de la ciudad multifuncional y regeneración urbana.	4. Colaboración Agenda 21 y Plan Urban en proyecto. 5. En estudio la creación de la comisión de evaluación sostenible en el ayuntamiento tras el acuerdo de las diversas áreas.
3. Re-conceptualización de los espacios verdes.	6. Planificación de nuevas zonas verdes en estudio. 7. Señalización vegetal en García Lorca, Zaidín y Almunia. 8. Adaptación normativa de 62 áreas infantiles en marcha. 9. Restauración y apertura del Carmen de mártires. 10. Inventario del arbolado municipal terminado. 11. Estudio sobre vegetación ornamental y polinosis realizado a falta de incluir conclusiones en las ordenanzas. 12. Proyecto de Fuentenueva paralizado por el plan RENFE.
4. Recuperación del espacio urbano: disminución del transporte motorizado privado.	13. Consorcio de transportes del área metropolitana creado. 14. Proyecto de metro ligero aprobado. 15. Diseño de un sistema integrado de transporte metropolitano en bicicleta consensuado. 16. Carril bici urbano ejecutado en parte. 17. Proyecto piloto de taxi optimizado (área metropolitana y nocturno) realizado en junio, pendiente de evaluación. 18. Transporte colectivo en el centro mejorado con nuevas líneas, restricciones del tráfico privado y peatonalización. 19. Red de aparcamientos de disuasión y de residentes.
5. Desarrollo de prácticas agroganaderas ecológicas en la Vega de Granada.	20. Campaña de información sobre subvenciones agroambientales realizada a demanda de los agricultores. 21. Proyecto de parque agrícola diseñado y en estudio.
6. Recuperación y puesta en valor de los espacios naturales del municipio, potenciando el conocimiento de su relación histórica con la ciudad de Granada.	22. Recuperación de entornos de San Miguel y río Darro ejecutado en parte y en proceso de adjudicación. 23. Firmado el convenio de colaboración entre Patronato de la Alhambra, la Junta y el Ayuntamiento. 24. Aprovechamiento del río Genil como espacio público: proyecto realizado en parte y otras en licitación o estudio. 25. Aprobada en Pleno la declaración de parque periurbano del Genil pero no realizada por obras en Pinos Genil.

7. Mejora de la calidad del aire y reducción de la contaminación acústica.	<p>26. Convenio de la calidad del aire firmado entre Ayto y Junta; ejecutada la parte del plan de emergencia.</p> <p>27. Plan de mejora acústica del centro a la espera del resultado del mapa sonoro.</p> <p>28. Mapa sonoro de Granada en ejecución.</p>
8. Optimización de la gestión integral del agua.	<p>29. Se han realizado varias acciones de divulgación para el ahorro del agua desde la A21L y Emasagra.</p> <p>30. Renovados el 91% (red distribución) y 73% red alcantarillado) de antigüedad superior a 50 años.</p> <p>31. Numerosas acciones realizadas para la eliminación de vertidos de aguas residuales sin tratamiento.</p> <p>32. Mejora real en el rendimiento técnico de las redes.</p> <p>33. Riego eficiente: 81% automático y nuevos por goteo.</p> <p>34. En estudio.</p>
9. Eficiencia energética.	<p>35. Ordenanza solar aprobada desde junio 2002.</p> <p>36. Instalada una planta de biogas en el vertedero municipal 37. Redactado un borrador de ordenanza para la protección del cielo oscuro. En ejecución la sustitución de lámparas.</p>
10. Gestión integral de los residuos urbanos.	<p>38. Implantado el sistema de recogida selectiva de RU.</p> <p>39. Terminando soterramiento de contenedores en albaicín, realejo y centro histórico.</p> <p>40. Recogida de voluminosos en marcha desde 2004.</p>
11. Consumo y practicas sociales responsables.	<p>41. Establecida una alternativa de ocio: "enrédate conmigo".</p> <p>42. Educación para el consumo responsable a través del programa educativo municipal a centros escolares.</p> <p>43. Programa de control de la calidad urbana en estudio.</p>
12. Educación para la sostenibilidad.	<p>44. Educación para la sostenibilidad iniciada con el proyecto de Agenda 21 Escolar.</p> <p>45. Granada ciudad educadora: programa coordinado por concejalía de participación ciudadana y educación.</p> <p>46. En marcha el centro de educación ambiental (Albaicín).</p>
13. Perseguir la equidad social y la cohesión social.	<p>47. Proyecto de carácter social, Equal Granada, ejecutado.</p> <p>48. Programación comunitaria en los centros sociales.</p> <p>49. Potenciación de barrios periféricos en ejecución.</p> <p>50. Mejora de integración de los inmigrantes mediante los cinco proyectos del programa Urban ejecutados.</p>
14. Gestión ambiental de las instituciones públicas.	<p>51. Realizado un libro guía sobre contratación pública sostenible que se está difundiendo paulatinamente.</p> <p>52. Realizada una pequeña publicación aunque con escasa difusión entre las empresas granadinas.</p> <p>53. Guía de buenas prácticas en difusión en el Ayto.</p> <p>54. Nuevo equipo técnico de la Agenda 21 Local.</p>
15. Participación redes nacionales e internacionales de sostenibilidad.	<p>55. Incorporación a la red española de ciudades por el clima.</p>

4.1.2 Revisión Diagnóstico Ambiental.

Desde que fuera aprobado en marzo de 2001, el Diagnóstico Ambiental para la ciudad de Granada no ha sido revisado. El Diagnóstico Ambiental aportó un conocimiento de los problemas que afectan a la sostenibilidad de Granada, enfatizando sus interrelaciones y el carácter territorial de los procesos. Sin embargo es evidente que la ciudad de Granada se ha desarrollado y cambiado desde el año 2001 por lo que se hace necesaria una actualización del mismo.

Dicha actualización o revisión la planteamos desde la Agenda 21 como un **trabajo necesario** para la implementación de nuevas medidas que van a ir quedando establecidas en el nuevo plan de Acción que ya se empieza a perfilar y que resultará, entre otras cosas, del proceso de participación, liderado por la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local, en el marco de las reuniones de trabajo del Foro 21 y de entrevistas con los técnicos de las diferentes áreas del Ayuntamiento.

El proyecto a desarrollar, es la realización de una primera fase del Diagnóstico, centrada precisamente en las áreas consideradas prioritarias por su impacto, **gestión de residuos y calidad del aire**, que subsanarán deficiencias encontradas en el anterior diagnóstico y que proporcionarán datos reales y actuales para el nuevo diagnóstico de la ciudad.

En concreto, en el área de residuos el diagnóstico realizado en 2001 detectó **carencias** como:

- **Ausencia de información fiable e integrada**: La recopilación de información, como primer paso para la búsqueda de respuestas al tipo de gestión que de los residuos municipales que venía realizándose, supuso para el equipo anterior que realizó el diagnóstico, una ardua tarea debido a la dispersión de agentes implicados (Ayuntamiento, Consejería de Medio Ambiente, Consorcio de Residuos Sólidos Urbanos, gestores privados, etc.) y a la existencia de importantes lagunas en el conocimiento del ciclo seguido por éstos. Estamos hablando de información que posibilite diferenciar las cantidades y tipos de residuos que se producen en los diferentes flujos (o fuentes), que optimice el diseño de programas de prevención y de recogida selectiva para reutilización o reciclado, que posibilite el seguimiento del grado de aprovechamiento real de las materias, así como la reformulación de estrategias de mejora de la gestión.

Según el Plan Director Territorial de Gestión de los Residuos Urbanos de Andalucía, los residuos domiciliarios deberán ser separados por los productores en al menos cuatro fracciones y gestionados por los Entes Locales (Ayuntamiento de Granada, Consorcio de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Granada): fracción orgánica y compostable; envases y resto de basuras; recogida selectiva de vidrio; recogida selectiva de papel-cartón.

Actualmente no existe una caracterización de la producción propia de la ciudad. Es decir, el Ayuntamiento de Granada trabaja con unas estimaciones que el Consorcio de Residuos Sólidos Urbanos hizo para el conjunto de la provincia, sobre la base de las cuáles ha diseñado su sistema de recogida selectiva, de próxima implantación (dicho sistema ha sido ya implantado y se están recogiendo datos para su valoración, datos que serán incluidos en el proyecto de caracterización que solicitamos).

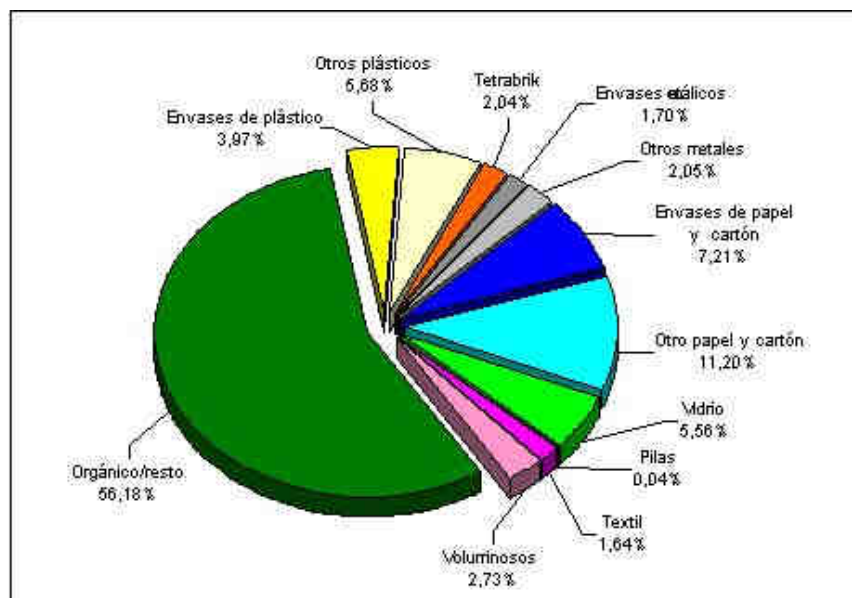


Gráfico 1: Composición estimada de los RSU en Granada provincia

Fuente: Consorcio de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Granada. Ayuntamiento de Granada.

- **Deficiente recirculación y aprovechamiento de los residuos urbanos.** Volviendo sobre las cuestiones acerca de cuánto se produce, cuánto se recupera y cuál es el rendimiento neto del sistema, se abordó la elaboración de un balance de materia del sistema de gestión, siguiendo la metodología desarrollada para la evaluación de los programas de residuos sólidos urbanos de la Comarca de Pamplona, propuesta por Alfonso del Val (1998: 47). Como consecuencia de los cambios en la normativa de residuos, el sistema de gestión evoluciona desde el vertido incontrolado, hasta la futura puesta en marcha de un sistema de recogida selectiva de envases y residuos de envases. Por lo tanto se realizaron tres balances, correspondientes a los sistemas de gestión apoyados en el vertedero de Víznar, la planta de recuperación y compostaje de Alhendín, y la futura planta de clasificación. Los resultados obtenidos demostraron el carácter deficiente de los sistemas de gestión de residuos pero con una evolución hacia la mejora especialmente al estimar los resultados que se obtendrían del sistema de recogida selectiva en proyecto y la planta de triaje o Ecoparque.

Actualmente dichos sistemas están funcionando a pleno rendimiento, a través del Servicio de Protección Ambiental del Ayuntamiento de Granada en colaboración con diversas empresas de gestión y colectivos desfavorecidos, y se disponen a analizar los resultados para mejorar la gestión e infraestructuras de forma adaptada a la producción. Por otro lado y ya en el ámbito de la **calidad del aire** el Diagnóstico ambiental detectó aspectos tales como:

- **Estrategia para el control, prevención y reducción de la contaminación atmosférica:** ausencia de un Sistema Integral de Evaluación de la Calidad del Aire. Las políticas cuyo objetivo es la gestión sostenible del medio ambiente atmosférico, necesitan dotarse de un Sistema Integral de Evaluación de la Calidad del Aire, lo cuál es obligatorio en virtud de las disposiciones de la Directiva 96/62/CE y especialmente en aquellos territorios donde los niveles de calidad se incumplen como es nuestro caso.

Un programa típico de evaluación de la calidad del aire urbano consta de tres partes:

- a) Programa de vigilancia de la calidad del aire donde se realizan medidas directas de la calidad del aire.
- b) Inventario de emisiones.
- c) Programa de modelización de la contaminación atmosférica.

Es precisamente éste el programa que vamos a emprender para llevar a cabo la revisión del Diagnóstico ambiental.

- **Estrategias para el control, prevención y reducción de la Contaminación Atmosférica II:** Ausencia de Planes y Programas para la mejora de la calidad del aire. Estos planes deberían desarrollarse coordinadamente entre la Delegación de Medioambiente (y otras delegaciones relacionadas del Ayuntamiento como son Urbanismo o Tráfico) y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Hasta ahora la coordinación ha sido débil por lo que se hace necesario mejorarla para dar lugar a planes de prevención.

Fruto de esta evidencia se estableció un calendario de reuniones que dio lugar al plan para situaciones de emergencia y ahora en la revisión del Diagnóstico se pretende combinar todos los datos existentes (mediante la colaboración Ayuntamiento de Granada – Junta de Andalucía) para dar lugar a una caracterización más completa que permita definir planes de prevención.

4.1.3 Plan de Acción 2007-2011. FORO 21.

Un Plan de Acción es en definitiva, un listado de medidas o propuestas ideadas con la participación ciudadana para alcanzar los objetivos planteados en un periodo concreto. Para la redacción del **nuevo Plan de Acción** de la ciudad de Granada, la Oficina Técnica de la Agenda 21, ha decidido apoyarse en las siguientes propuestas:

Propuestas por concluir o derivadas del Plan de Acción anterior

Sería interesante retomar aquellas propuestas incluidas en el Plan de Acción 2002-2006 que, siendo viables técnica y económicamente, sean factibles e interesantes en la actualidad.

A raíz del documento elaborado por la Oficina Técnica de la Agenda 21 de Granada, el cual puede ser consultado en www.granada.org/agenda21, se seleccionarán y priorizarán en el seno del **FORO 21**, las propuestas que pretendan revitalizarse y forma parte del Nuevo Plan de acción de la ciudad.

Propuestas de las diferentes Áreas del Ayuntamiento de Granada

La Oficina Técnica de la Agenda 21 de Granada considera prioritario establecer vínculos estables de comunicación con las distintas Áreas del Ayuntamiento, al objeto de que exista un intercambio fluido de información entre las Áreas y la Agenda 21 Local que beneficie la elaboración del nuevo Plan de Acción y el trabajo propio de la Agenda 21 Local. Esta relación generaría sinergias inmediatas y una optimización en el uso de los recursos municipales de información.

Una vez revisada la información suministrada por las distintas Áreas, se intentará coordinar la labor entre ellas si se detecta que hay proyectos que puedan complementarse. Además desde la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local, pueden establecerse convenios de colaboración con las distintas Áreas del Ayuntamiento surgidos de la retroalimentación de información suministrada como es el caso actualmente del Servicio de Protección ambiental (Residuos) con la cual se está llevando a cabo un proyecto común de “Caracterización de la producción de residuos municipales”.

En el marco del **FORO 21**, la información suministrada por las distintas áreas por tanto, será una entrada de datos importante debido a la fuente de la que provienen.

Propuestas del Plan Estratégico impulsado por el Consejo Social

El Consejo Social de la Ciudad de Granada, presentó el 13 de marzo de 2007, de acuerdo con lo aprobado por su Comisión Permanente, el Documento Marco del Plan Estratégico, un proyecto que inició su andadura en el año 2000 y que finalmente ha culminado el pasado año con su aprobación por el pleno del Consejo.

El Plan Estratégico nace con la pretensión de ser de utilidad para ciudadanos, políticos y profesionales de diversos ámbitos. De hecho, el objetivo en todo momento ha sido promover la implicación y participación de ciudadanos y creadores de opinión a través de mecanismos variados como la elaboración de estudios e informes por parte de diversos organismos, la puesta en marcha de una página Web con un foro donde verter propuestas, grupos de trabajo y foros urbanos, entre otros.

El texto definitivo del **Plan Estratégico de Granada** consta de 363 páginas y nada menos que **695 propuestas**, para mejorar el futuro de la ciudad que vienen a resumir dos años de trabajo continuado. El plan contiene medidas de muy diversa índole, la mayoría de ellas esbozadas genéricamente para que los sucesivos gobiernos municipales las apliquen con el prisma que estimen oportuno. Hay de todo: desde ideas a muy largo plazo hasta planes polémicos.

La Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada, colaboró con el Consejo Social en la realización del Plan estratégico de la ciudad, exactamente se encargó de elaborar el estudio del Diagnóstico de calidad de Vida de la ciudad. Debido a todo lo anterior, la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada, ha estimado conveniente utilizar dicho Plan como fuente de información a utilizar en el **FORO 21**, ya que dicho informe puede aportar ideas a las asociaciones de vecinos, o de cualquier índole, que posteriormente podrán incorporarse en el nuevo Plan de acción de la ciudad.

Propuestas de los integrantes del FORO 21

El FORO 21 es un órgano que se crea para asegurar la participación de la población en la toma de decisiones y que debe de estar integrado por diferentes agentes municipales.

El **FORO 21** del municipio de Granada, **se constituyó el día 24 de febrero de 2007** en el seno de las *Primeras Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local de Granada*, celebradas en el Hotel Rallye de la ciudad. Los **integrantes** de dicho Foro pertenecen y/o representan a distintos organismos del municipio de Granada:

- Ayuntamiento de Granada (Área de medio ambiente)
- Oficina Técnica de la Agenda 21 de Granada
- Colegio Oficial de Arquitectos de Granada
- Colegio Oficial de Biólogos de Andalucía
- Euroconsumo Granada
- Federación de Asociaciones de vecinos
- Granada contra el ruido
- Colegio de economistas
- ASPROCO-FUCI (Asociación de consumidores)
- Asociación de vecinos cercado bajo de cartuja

- Asociación de vecinos del Realejo
- Cruz roja Juventud
- Asociación Española de Educación Ambiental
- Asociación de licenciados de ciencias ambientales de Granada



Fotos 6a y 6b: Constitución de FORO21 el día 24 de febrero de 2007.

Entre los objetivos a llevar a cabo por el FORO 21 de la ciudad de Granada, destaca a corto plazo, el sentar las bases del nuevo Plan de Acción del municipio. Las propuestas de los integrantes del FORO 21 podrán presentarse a nivel individual o en propuestas consensuadas en el seno de la organización a la que pertenezcan, si es el caso. Todas estas propuestas, completarán a las distintas acciones provenientes del resto de las fuentes que servirán de base para la redacción del nuevo Plan de acción del municipio.

La siguiente reunión de **FORO 21** se llevó a cabo el día **13 de junio de 2007** en las dependencias del Edificio Administrativo 18 de Julio, nueva sede de la Agenda 21 Local de Granada. A esta reunión asistieron nuevos participantes que finalmente se adhirieron como integrantes de dicho FORO21. Los organismos a los cuales representan los nuevos integrantes son:

- Ayuntamiento de Granada (Área de medio ambiente).
- Oficina Técnica de la Agenda 21 de Granada.
- Concejalía de Juventud Ayuntamiento de Granada.
- Asociación Guías Intérpretes de turismo.
- Asociación Traperos/as de Emaús de Granada.
- Federación Granadina de Personas con discapacidad física y orgánica (FEGRAPI).
- Amigos museo casa de los Tiros (ALFARABI).
- Mando de Adiestramiento y doctrina (MADOC).
- Asociación Conservación piscícola y ecosistemas acuáticos del sur (ACPES).
- Asociación LOGROS.

- Asociación de Mediadores de familias Andaluzas (AMEFA).
- I.E.S. Politécnico Hermenegildo Lanz.
- Granada Acoge.
- Asociación de vecinos del Realejo.
- Asociación Española de Educación Ambiental.
- Asociación de licenciados de ciencias ambientales.
- Federación Granadina de empresarias.
- Turismo (Ayuntamiento de Granada).
- Centro UNESCO.
- ATRILACHE.



Fotos 7a y 7b: Reunión FORO21 del día 13 de junio de 2007.

Para dinamizar el FORO 21 y para cubrir las necesidades expresadas por los integrantes de dicho Foro el día de su constitución (deseos de información sobre el anterior Plan de Acción y su cumplimiento), la Oficina Técnica suministró a cada uno de los participantes en la segunda reunión de FORO 21 (13.06.07), la publicación del Plan de Acción 2002-2006, así como documentación de la que poder extraer propuestas para elaborar el nuevo Plan de Acción. Dicha documentación es la siguiente:

PROPUESTAS SURGIDAS DE:	DOCUMENTOS/WEB
DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DE VIDA DE GRANADA	http://www.conama8.org/modulodocumentos/documentos/JTs/JT2/JT2_doc_JERONIMO.pdf
DIAGNÓSTICO Y PLAN DE ACCIÓN ANTERIOR	Publicaciones de la Agenda 21 Local
INFORME DE ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	http://www.granada.org/agenda21 (apartado Acciones para la sostenibilidad)
ÁREAS DEL AYUNTAMIENTO Y EQUIPO TÉCNICO DE LA AGENDA 21 DE GRANADA	Documento realizado por el equipo Técnico de la Agenda 21 Local de Granada a raíz de entrevistas con las distintas áreas del Ayuntamiento y proyectos propios
PLAN ESTRATÉGICO	Plan estratégico de Granada 2007. Consejo Social de la Ciudad de Granada. Ayuntamiento de Granada

Tabla 3: Documentos de ayuda para el diseño de un nuevo Plan de Acción .

Propuestas impulsadas por el Equipo Técnico de la Agenda 21

La Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada asumió, en primer lugar, dar continuidad al trabajo realizado por el anterior equipo. Con independencia de esto, la Oficina Técnica también ha puesto en marcha numerosos proyectos como consecuencia de su propia iniciativa, interés y motivación. Configuran la nueva programación de actividades de un equipo altamente cohesionado, con deseos de trabajar por el desarrollo sostenible de Granada bajo sus propios criterios.

Estos proyectos se explican a continuación de forma detallada. Evidentemente, sus resultados y conclusiones también contribuirán al desarrollo del nuevo Plan de Acción.

4.2 Agenda 21 Escolar.

4.2.1 Proyecto.

La Agenda 21 Escolar es un proyecto que persigue integrar el concepto de desarrollo sostenible en el sistema de enseñanza a todos los niveles y que permite al alumnado conocer y comprender la problemática medioambiental de su entorno cercano y enseñarle a participar como ciudadano en pro de una sociedad más justa y sostenible.

Para comenzar con esta experiencia piloto y pionera en Andalucía, decidimos implantar la Agenda 21 Escolar en cuatro centros educativos de diferentes características y realidades, enriqueciendo de este modo la experiencia. Entre estos centros encontramos un colegio concertado de enseñanza infantil primaria y secundaria (C. Sagrado Corazón), dos colegios públicos de enseñanza infantil y primaria (C.E.I.P Sierra Nevada y C.E.I.P Sierra Elvira), y un instituto de enseñanza secundaria (I.E.S. Los Neveros). Con este proyecto estamos consiguiendo que la comunidad educativa se comprometa a trabajar por la calidad ambiental y la sostenibilidad del centro educativo y de su entorno. Tiene tres componentes básicos:

- La sostenibilidad ambiental del centro educativo y del entorno.
- La innovación curricular.
- La participación en la comunidad.

Esto supone despertar el interés de alumnos y educadores por el descubrimiento del entorno y el deseo de participar en la transformación de lo que consideramos injusto para garantizar el presente y el futuro de todos. Teniendo esto es cuenta, la puesta en marcha de la Agenda 21 Escolar supone una apuesta de futuro por la sostenibilidad cuyas características principales sean la participación de toda la comunidad educativa y la transversalidad de sus contenidos en el proyecto curricular del centro. Lo expresado anteriormente delimita de forma clara los objetivos que perseguimos con este proyecto. No obstante, de forma más concreta se pueden resumir en los siguientes:

- a. Promover la sensibilización, el conocimiento y la comprensión de las cuestiones ambientales, y especialmente sus interconexiones con los sistemas sociales, económicos y culturales, capacitando al alumnado del centro educativo en estrategias de acceso a la información, contraste de fuentes y análisis e interpretación crítica de estos factores y procesos.
- b. Impulsar la toma de conciencia crítica de las problemáticas ambientales, tanto del entorno próximo del centro como de las del conjunto de la ciudad que lo alberga, así como de las interrelaciones entre estos problemas locales y sus consecuencias globales.
- c. Posibilitar el desarrollo de nuevos patrones de comportamiento, promoviendo la adopción de actitudes y valores en favor de la conservación del entorno desde una perspectiva de equidad y solidaridad.
- d. Potenciar la adopción de prácticas y estilos de vida sostenibles en los distintos contextos vitales de la población, mediante un uso racional y solidario de los recursos.

- e. Fomentar la participación del alumnado en la prevención y la resolución de los problemas ambientales, capacitando para la toma de decisiones, el compromiso y la acción individual y colectiva.
- f. Dar a conocer y difundir el modelo de desarrollo sostenible, impulsar su aplicación desde las más insignificantes acciones cotidianas en el hogar y en el centro educativo, a través del conocimiento de sus consecuencias y la importancia de su adopción.

Fases de implantación de la agenda 21 escolar

La estrategia de implantación y desarrollo del proyecto Agenda 21 escolar se ha diseñado incluyendo las siguientes fases:

1. **Motivación:** Sensibilizar a las personas que forman la Comunidad Educativa.
2. **Reflexión:** Determinar los principios ambientales del Centro.
3. **Diagnóstico:** Analizar y estudiar la situación del Centro en todas y cada una de sus variables, tanto internas como externas, relacionadas con las personas o con las cosas, medios, recursos, problemáticas espaciales o temporales.
4. **Plan de Acción:** Documento de intenciones/soluciones/acciones. Establecimiento de prioridades y de propuestas determinadas. También incluye la propuesta de indicadores de sostenibilidad.
5. **Evaluación:** Estudio y seguimiento de la puesta en marcha de las recomendaciones incluidas en el Plan de Acción, de sus efectos y de sus resultados. Análisis de la idoneidad y conveniencia de las propuestas realizadas.



Figura 4: Esquema de las fases del proyecto Agenda 21 Escolar.

4.2.2. Desarrollo.

Durante el curso 2005-2006 se llevó a cabo en los cuatro centros educativos la implantación de la primera fase de la Agenda 21 Escolar, que es la de Motivación y para la cual organizamos una serie de charlas, unas dirigidas a los profesores y otras para los alumnos/as.

El objetivo de esta fase es el de sensibilizar a las personas que forman la Comunidad Educativa y constituir un equipo de trabajo encargado de difundir el mensaje de la Agenda 21 Escolar, los principios del desarrollo sostenible y la conveniencia/necesidad de su aplicación en el Centro. Este grupo de trabajo se ha denominado como “**Comisión de Ambientalización**” y está formado por parte del profesorado y en algunos casos se incluye a alumnos/as. Periódicamente esta comisión realiza reuniones, a las que asisten los miembros de la misma y uno o varios representantes de nuestra Oficina Técnica, y en las que se analizan las circunstancias del centro y las posibles temáticas que se pueden trabajar.



Foto 8: Miembros de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local reunidos con la Comisión de Ambientalización del Colegio Sierra Nevada (16.05.2006).

La parte del análisis nos introduce en la segunda fase de este proyecto, que es la de Reflexión, que pretende determinar los principios ambientales del centro y que la hemos puesto en marcha durante el curso 2006-2007. Los temas que les propusimos a las comisiones de ambientalización para invitarles a la reflexión fueron los siguientes: sostenibilidad, residuos, biodiversidad, energía, agua, transporte, contaminación atmosférica, ruido, otras formas de contaminación, contaminación electromagnética, desarrollo socioeconómico democrático y sostenible.

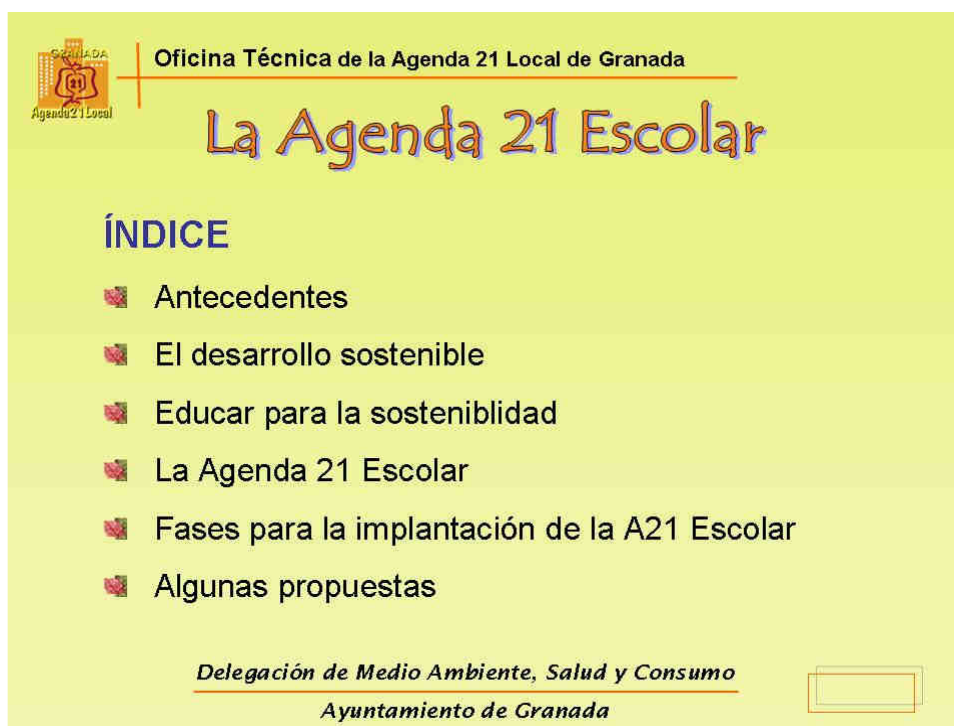



Figura 5: Portada e índice de la charla impartida a los profesores de los centros docentes participantes en el proyecto Agenda 21 Escolar.



Oficina Técnica

La Agenda 21 Escolar

DE QUÉ VAMOS A HABLAR

- ¿Cómo se creó este proyecto?
- ¿Sabes qué es el desarrollo sostenible?
- Aprender a ser "sostenible".
- ¿Qué es la Agenda 21 Escolar?
- Etapas de la Agenda 21 Escolar.
- Temas para aprender y divertirnos.

Ayuntamiento de Granada

Figura 6: Índice de la charla impartida a los alumnos. Fase de "Motivación" del proyecto Agenda 21 Escolar.

Durante este curso también iniciamos la fase de Diagnóstico, consistente en analizar y estudiar la situación del Centro en todas y cada una de sus variables, tanto internas como externas, relacionadas con las personas o con las cosas, medios, recursos, problemáticas espaciales o temporales. En la mayoría de los centros este diagnóstico se ha llevado a cabo mediante la realización de un matriz en la que se valoraban una serie de circunstancias y aspectos del centro educativo, y sin olvidar por supuesto, la opinión de los principales protagonistas del proyecto, que son los niños/as.

En alguno de los centros se está simultaneando la fase de diagnóstico con la del Plan de Acción estableciendo las temáticas que quieren trabajar y buscando el modo de hacerlo.

4.2.3 Actividades.

El proyecto va siguiendo el desarrollo de sus fases pero adaptándose a la propia realidad de cada centro y de forma complementaria, además de facilitarles ideas sobre lo que nos solicitan, nuestro equipo ha organizado diversas actividades con la finalidad de ir trabajando algunas temáticas que consideramos importantes en la actualidad. Entre dichas actividades encontramos las siguientes:

✚ Creación de un logotipo distintivo de cada Centro Educativo.

Se propuso la creación de un logotipo que identificara a la Agenda 21 Escolar de cada centro. Esto permite disponer de una imagen corporativa que identifica el proyecto en cualquier documento o iniciativa del mismo. El momento de selección ha variado entre los centros e incluso en algunos de ellos se encuentra aún en proceso de elaboración.

Esta actividad ha servido de excusa para divulgar el proyecto en los centros ya que se ha utilizado la vía de la participación de los niños en el concurso del logotipo realizado por ellos mismos.

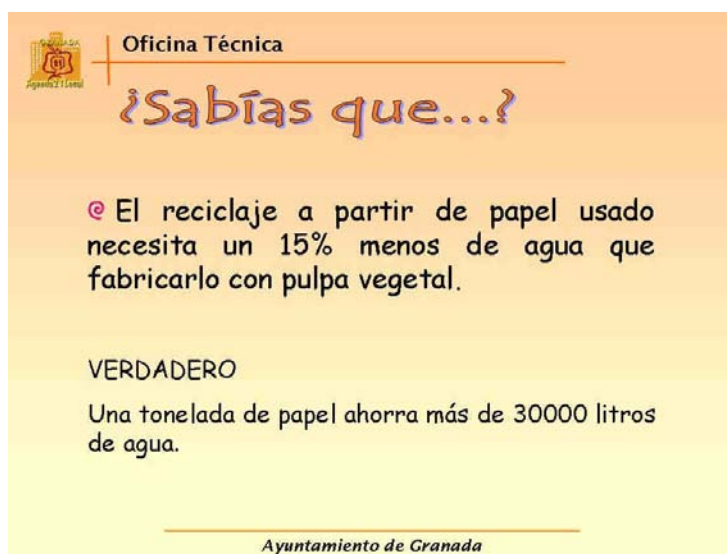


Figura 7: Logotipos de la Agenda 21 Escolar del Colegio Sagrado Corazón (izquierda) e I.E.S. Los Neveros (derecha).

✚ Concurso de Sostenibilidad Escolar “Sabías que”.

Tras impartir una charla a los alumnos, y con objeto de hacerles partícipes desde el primer momento del proyecto, se les propuso un juego-concurso de unos 20 a 25 minutos consistente en responder (a través de un portavoz por clase) si era cierta o falsa cada una de las 12 afirmaciones presentadas con el video proyector.

Los temas tratados eran agua, papel, energía, residuos, diagnóstico ambiental de Granada y Agenda 21 Escolar. Cada respuesta fue acompañada con un comentario explicando el por qué de la importancia del dato. A final de esa semana se hizo entrega del **diploma** a la clase más sostenible de cada centro que acogieron con mucho orgullo e ilusión.



Oficina Técnica

¿Sabías que...?

El reciclaje a partir de papel usado necesita un 15% menos de agua que fabricarlo con pulpa vegetal.

VERDADERO

Una tonelada de papel ahorra más de 30000 litros de agua.

Ayuntamiento de Granada



Agenda 21 Local de Granada
Oficina Técnica
Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo
Ayuntamiento de Granada

El grupo de secundaria **1ºB** del colegio **Sagrado Corazón**, se quedó en primer lugar en el juego-concurso sobre *Desarrollo sostenible y Agenda 21 Escolar* realizado el día 3 de mayo en el colegio con el equipo técnico de la Agenda 21 de Granada.

¡Enhorabuena!

Esperamos veros a vosotros y a todos los alumnos de este colegio, participando con entusiasmo en el proyecto de Agenda 21 Escolar.

Emasaqra Ayuntamiento de Granada INAGRA Grupo CESRA



Agenda 21 Local de Granada
Oficina Técnica
Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo
Ayuntamiento de Granada

El equipo de 3ºA formado por :
-Victor Manuel Martínez
-Irene Núñez
-Esther García
-Ana Espigares

del colegio **Sierra Nevada**, se quedó en **primer lugar** en el juego-concurso sobre *Desarrollo sostenible y Agenda 21 Escolar* realizado el día 17 de octubre.

¡Enhorabuena!

Esperamos veros a vosotros y a todos los alumnos de este colegio, participando con entusiasmo en el proyecto de Agenda 21 Escolar.

Emasaqra Ayuntamiento de Granada INAGRA Grupo CESRA

Figura 8: Concurso “Sabías que” del proyecto Agenda 21 Escolar.

🚦 Actividad sobre incendios forestales (secundaria).

Dentro de las fases de motivación y reflexión para la implantación de una Agenda 21 Escolar en cada centro, se realizó una actividad sobre la importancia de los árboles y la problemática de los incendios forestales. El objetivo principal era crear conciencia y enseñar a prevenir y a protegerse de los incendios, al tiempo que dar a conocer la figura del bombero forestal y su trabajo, normalmente menos popular que el bombero urbano. Tras una breve presentación e introducción a cargo de **Forex**, empresa especializada en formación y extinción constituida por bomberos forestales, los ponentes iniciaron la charla con los alumnos según el siguiente esquema:

- a) Causas de los incendios forestales.
- b) Importancia de los bosques.
- c) Triángulo del fuego (dinámica de grupo).
- d) Vídeo sobre la actuación de los bomberos forestales.
- e) ¿Cómo trabajan los bomberos forestales? (análisis de artículo)
- f) ¿Estás preparado para un incendio?
- g) Nociones de socorrismo.
- h) Exhibición y prácticas de extinción de incendios.



Foto 9: Un bombero forestal de FOREX imparte sus enseñanzas. Colegio Sagrado Corazón (30.05.2006).



Foto 10: Nociones de socorrismo y primeros auxilios. Colegio Sagrado Corazón (30.05.2006).

El alumnado de los centros participantes se mostró siempre curioso, atento y participó en todas las actividades propuestas con interés (tomar notas sobre el video, contestar por escrito a las preguntas en la parte sobre el triángulo del fuego, realizar vendajes dentro de la parte de socorrismo, etc.)



Foto 11: Practicando con vendajes.
Colegio Sagrado Corazón (30.05.2006).



Foto 12: Actividad sobre incendios forestales.
IES Los Neveros (31.05.2006).



Foto 13: Actividad sobre incendios forestales.
IES Los Neveros (31.05.2006).

Quizá la parte más atractiva de esta actividad fue la exhibición y práctica de extinción realizada al final de la mañana. Esta exhibición consistió en la generación de un fuego y en su extinción empleando los métodos, herramientas y recursos que se habían explicado antes en el aula. Una de estas herramientas, el extintor de explosión (foto) causó un gran impacto entre los alumnos. Otros métodos más tradicionales, como mochilas de agua para la extinción manual, también fueron empleados. El Delegado de Medio Ambiente, Salud y Consumo participó en una de estas exhibiciones.



Foto 14: Exhibición en el Colegio Sagrado Corazón.



Fotos 15a y 15b: Exhibición en el Colegio Sagrado Corazón.

✚ Actividad de teatro con títeres (primaria).

Tras una breve presentación de las propias marionetas sobre lo que se iba a ver a continuación e indicando que el espectáculo era “regalo” del Ayuntamiento de Granada para que el colegio tuviera su propia Agenda 21, se inició la primera sesión con un **cuento sobre el agua** para los niños de segundo de primaria. El cuento explicaba cómo en un país donde no había agua un chico se lanza a la aventura de encontrar a un hada que es la que le va a ayudar a llevar el agua al país de nuevo. Así se explica por qué se agotó el agua y cómo hay que hacer para que no se gaste valorándola y usándola con cuidado.



Foto 16: Marionetas en el Colegio Sierra Nevada.
Función sobre el AGUA. (29.05.2006)

Para el segundo grupo de los niños de 4º de primaria se ofreció una **función sobre el fuego**. Un cuento donde los protagonistas eran un guarda bosques y otra persona que le engañó para que se distrajera y poder provocar un incendio en el bosque.



Fotos 17a y 17b: Marionetas en el Colegio Sierra Nevada. Función sobre el FUEGO. (29.05.2006)

Los niños se mostraron atentos y contentos por el espectáculo (como se ve en las fotos) y participaron dialogando con las marionetas cuando los personajes les pedían ayuda. Como **evaluación de la actividad** se les pidió a los niños contestar a la pregunta de ¿Qué es lo que has aprendido de los títeres?" y hacer un dibujo sobre lo que más les había gustado.

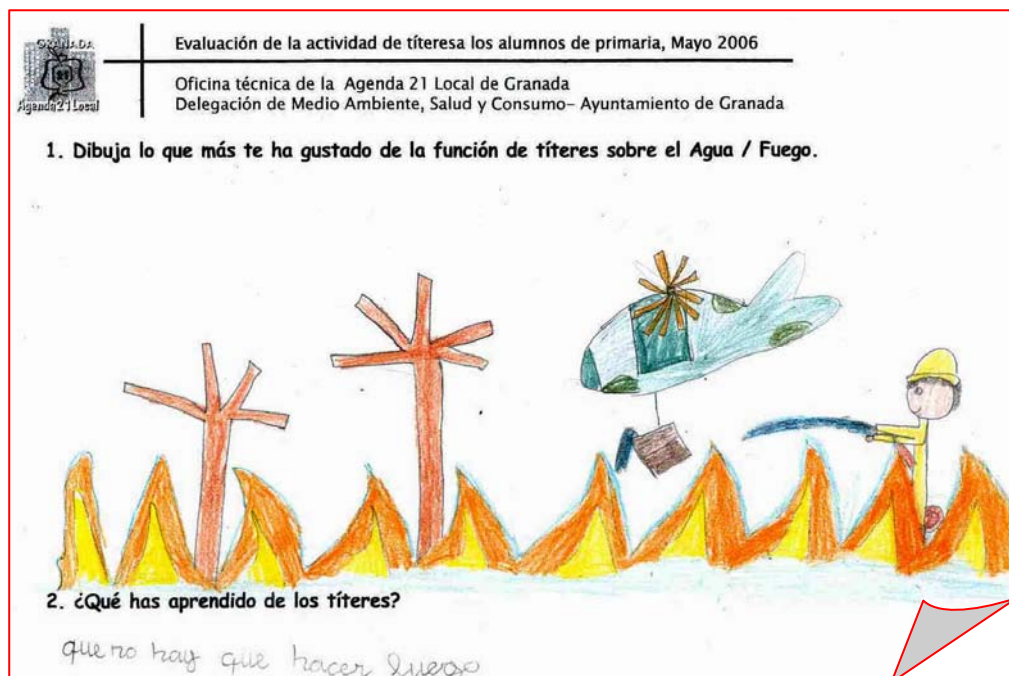


Figura 9: Evaluación, mediante dibujos, de la actividad con marionetas realizada en el Colegio Sierra Nevada.

La revista **Incendios Forestales**, de difusión internacional (especialmente en países de habla hispana del cono sur americano), se hizo eco de esta actividad mediante un artículo publicado en su número ¿? de fecha ¿?. En el anexo se reproduce dicho artículo.

✚ Actividad sobre el Ruido (primaria y secundaria).

Con el fin de informar a los alumnos sobre las consecuencias negativas para la salud de la exposición a niveles elevados de ruido ambiental y de concienciar a la juventud sobre la necesidad de practicar formas de ocio compatibles acústicamente con el entorno donde se desarrollan y a los más pequeños de las consecuencias de sus malos hábitos respecto al ruido, se diseñó esta actividad. La actividad tuvo una duración de dos horas y se impartió a grupos de unos 30 alumnos.

La actividad fue realizada por UNISÓN S.L., empresa de servicios acústicos especializada en acústica ambiental y con gran experiencia docente por su vinculación con la Universidad de Granada. Se introdujo la actividad en el contexto del proyecto de Agenda 21 Escolar, enmarcada en la fase de diagnóstico para valorar si el ruido es un problema del centro. La actividad se inició con una charla en el aula, a la que siguió una parte práctica durante la que los alumnos/as pudieron utilizar sonómetros tipo 2.



El cartel presenta la información de la actividad. En la parte superior izquierda hay el logo de Granada Agenda 21 Local y a la derecha el logo de Ciudad 21. El título principal es "ACTIVIDAD AGENDA 21 ESCOLAR 'PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL RUIDO COMO CONTAMINANTE'". Debajo del título, se indica que la actividad es organizada por Agenda 21 Local de Granada con el apoyo del Programa Ciudad 21, la Consejería de Medio Ambiente y la Junta de Andalucía. El lema de la actividad es "Vivimos entre Ruido MINIMIZARLO, una labor de todos", acompañado de una ilustración de un pueblo colorido y un planeta Tierra con auriculares. A la derecha se muestra un micrófono sobre un trípode. En la parte inferior izquierda, se listan la Dirección Académica (Susana Serrano Ortiz) y el profesorado (Susana Serrano Ortiz y Jose Antonio Almagro). En la parte inferior derecha, se encuentra el logo de unisOn s.l. servicios acústicos.

Figura 10: Actividad sobre el Ruido: charla en el aula. Colegio Sierra Elvira. (20.10.2006)



Fotos 18a y 18b: Actividad sobre el Ruido. Medida de niveles sonoros.
Colegio Sierra Elvira. (20.10.2006)

El material didáctico empleado en esta actividad era material tecnológico de última tecnología, elevada precisión y valor económico. Para el desarrollo de esta actividad pudimos contar con una subvención del programa CIUDAD 21 de la Junta de Andalucía.

De la evaluación del taller se deduce que los niños han entendido que el ruido puede ser un problema y en algunos de los centros, especialmente aquellos que tienen comedor, están tratando de, una vez que los niños se han sensibilizado, disminuir su problema de contaminación acústica.

Creación de la Red de Agenda 21 Escolar.

Con el objetivo de motivar y servir de herramienta de intercambio de ideas y consultas se ha creado la Red de Agenda 21 Escolar. Esta actividad consiste en el uso del mail como medio de difundir noticias, pequeños avances

de la Agenda 21 Escolar, actividades, ideas, dudas, etc. entre todos los centros participantes del proyecto y con la Oficina Técnica de la Agenda 21 Escolar.

La acogida de esta iniciativa ha tenido mayor importancia en los centros cuyos integrantes de la comisión de Agenda 21 están más familiarizados con el uso de Internet. En muchos casos son los alumnos los que consultan el mail de la Agenda 21 escolar.

Concurso de lemas de la Agenda 21.

La Oficina Técnica de la Agenda 21 Local pidió colaboración a las Agendas 21 Escolares para idear unos lemas que dieran a conocer el mensaje de la Agenda 21 y el desarrollo sostenible en los jóvenes granadinos a través del convenio de colaboración con Burger King. La idea es plasmar dichos lemas en sus restaurantes y materiales como forma de hacer llegar el mensaje a una parte de la población.

Trivial de la Agenda 21 Escolar.

En uno de los colegios idearon una manera original de transmitir el mensaje de la Agenda 21 Escolar, enseñar la definición de desarrollo sostenible y concienciar a los más pequeños sobre distintos temas que hay que trabajar en el colegio: residuos, agua, convivencia, etc. Los alumnos de secundaria elaboraron físicamente y en contenidos, junto con los tutores y todas las clases al mismo tiempo, un **juego tipo trivial** que luego llevaron a primaria. Tras dos semanas de trabajo y en unas horas de tutoría llevaron el juego a las clases de los niños de primaria, todos al mismo tiempo, para hacer llegar su mensaje jugando. Esta es una manera ideal, desde el punto de vista de la participación, de motivar a los niños en el proyecto. La idea fue de la propia comisión de Agenda 21 escolar del centro.

Actividad sobre nutrición y vida sana.

Partiendo de la inquietud de uno de los centros se ideó una manera de solucionar el problema creciente de los malos hábitos de los niños de secundaria en cuanto a su alimentación y la práctica del ejercicio físico.

La actividad consta de diferentes partes. Para empezar se les hace reflexionar sobre los hábitos reales de sus compañeros en cuanto al consumo de golosinas (Anexo) y de comida saludable mediante una encuesta y análisis de la misma. Después se les propone introducir alimentos más saludables y hábitos de consumirlos a través de mensajes llamativos respecto de las golosinas y colaboración con la cafetería del centro quien ofrecerá cada vez en mayor cantidad y variedad, alimentos saludables.

✚ Celebración de los días especiales del medio ambiente.

Por iniciativa de los centros, aprovecharán fechas señaladas como para trabajar aspectos del desarrollo sostenible en el marco del proyecto Agenda 21 Escolar. Precisamente uno de estos días, el **21 de marzo de 2007 DIA FOPRESTAL MUNDIAL**, fue aprovechado por el Colegio Sagrado Corazón como excusa perfecta para inaugurar oficialmente su Agenda 21 Escolar, una vez superada con éxito las primeras fases del proyecto.



Foto 19: Acto de inauguración oficial de la Agenda 21 Escolar.
Colegio Sagrado Corazón (21.03.2007)

Asistieron los Concejales de Mantenimiento, de Medio Ambiente, de Juventud y de Educación del Ayuntamiento de Granada, participando todo el alumnado y profesorado del centro en lo que constituyó una gran fiesta por la sostenibilidad. Se editó un **tríptico de información** para los padres y se plantaron árboles suministrados por la Concejalía de Mantenimiento, simbolizando las raíces de un proyecto que ha de durar mucho, como lo demuestra la inclusión de la Agenda 21 Escolar en la Programación Anual de Centro del colegio.



Fotos 20 a y 20 b: Día Forestal Mundial en el Colegio Sagrado Corazón
(21.03.2007)

✚ Exposición y charla sobre Cambio climático.

Uno de los problemas globales en los que podemos poner nuestro granito de arena a nivel local, escolar e individual es el cambio climático. Es un tema de actualidad y para el que el **CENEAM** (Centro Nacional de Educación Ambiental – Ministerio de Medio Ambiente) ha preparado una exposición divulgativa que hemos utilizado para trabajar la temática en los centros del proyecto.

Durante una semana los alumnos de los distintos centros pudieron visitar la exposición instalada en su propio centro y experimentado las causas y efectos del cambio climático con los juegos interactivos que apoyaban los paneles.



Foto 21: Un profesor del Colegio Sierra Nevada imparte sus enseñanzas apoyándose en la exposición itinerante (09.05.2007)

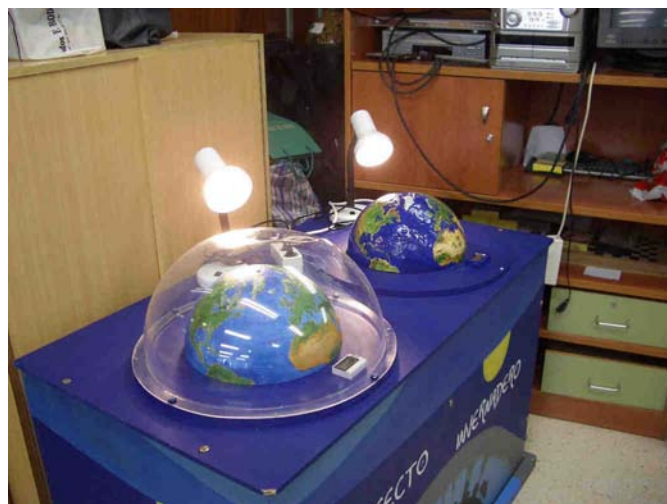


Foto 22: Detalle de la exposición sobre cambio climático (09.05.2007)

Asimismo la Agenda 21 Local ha llevado a los centros un **experto de la Universidad de Granada** quien de manera didáctica y amena les ha explicado el fenómeno, las causas y sus consecuencias. Del mismo modo, los profesores han trabajado con los niños la temática y sobre todo los buenos hábitos de consumo que pueden hacer que aportemos nuestro granito de arena para frenar los grandes efectos del cambio climático.

Campaña de recogida selectiva de residuos.

Con el apoyo material del Ayuntamiento en los centros participantes del proyecto se ha puesto en marcha la recogida selectiva de papel y envases, por un lado por el volumen real de generación de residuos en los centros y por otro por la facilidad de llevarla a cabo con los alumnos.

Reutilización de papel.

Como idea de reciclaje y fuente de ingresos para actividades culturales y/o viajes de fin de curso, los alumnos hacen libretas de papel usado por una cara y con una portada con un lema de apoyo a la Agenda 21 Escolar y al reciclaje. Los resultados de la campaña anual suelen ser buenos y todo el mundo colabora.

Consumo responsable de energía.

En uno de los centros se consideró que se podía ahorrar energía inutilizando algunos de los interruptores de cada aula, que realmente eran innecesarios puesto que se trabajaba siempre de día. Con una pegatina de prohibido sobre uno de los 2-3 interruptores de cada estancia, todo el mundo es consciente de que no hay que encender todas las luces por defecto sino sólo las realmente necesarias. Este hábito muchos niños lo trasladan a sus casas.

4.2.4 Seguimiento.

Durante el tiempo de implantación de este proyecto hemos realizado un seguimiento tanto al desarrollo de las fases como a las actividades que hemos realizado en los distintos centros. La evaluación de las primeras fases de desarrollo de la Agenda 21 escolar ha sido valorada por la Oficina Técnica de la Agenda 21 de Granada como muy positiva, ya que el principal objetivo que se propuso al inicio del proceso de implantación del proyecto, era desarrollar las fases de motivación y reflexión en los cuatro centros educativos, así como iniciar los trabajos de diagnóstico (siguiente fase del proceso de la Agenda 21 escolar).

Dicho objetivo, estaba condicionado, al grado de implicación y de aceptación de este proceso por parte de la comunidad educativa y precisamente ha sido la **implicación** de dicha comunidad uno de los **logros principales obtenidos** con lo cual se consiguió lo inicialmente planificado.

No obstante, aunque se ha comenzado ya a desarrollar la fase de Diagnóstico en los centros, será necesario insistir más sobre las primeras fases, motivación y reflexión, ya que como muestran los primeros resultados de la evaluación realizada por la Oficina Técnica, todavía un pequeño porcentaje de profesores y alumnos, no se han involucrado y participado lo suficiente en la iniciativa. Para ello, potenciaremos el próximo curso el papel activo de los participantes en el desarrollo de las actividades, que en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje, es fundamental para conseguir un mayor rendimiento didáctico, profundidad y duración de lo aprendido.

Además, es importante señalar, que las fases de Motivación y Reflexión, aunque son fases diferenciadas, deberán estar presentes en todo el proceso de implantación de la Agenda 21 escolar. Por otro lado, de las actividades que proponemos y organizamos desde la Oficina Técnica realizamos un seguimiento, a través de cuestionarios dirigidos tanto a alumnos/as como a profesores/as y posteriormente los analizamos para poder evaluarlos y sacar conclusiones.

4.3 Calidad de Vida en Granada.

4.3.1 Agenda 21 Local y Consejo Social de Granada.

Como se ha comentado ya, la Agenda 21 Local de la ciudad de Granada tiene entre sus objetivos avanzar en la construcción de una ciudad cercana a los objetivos de sostenibilidad, integrando el medio ambiente en el conjunto de políticas sectoriales. Este es el camino que marca la Agenda 21 Local mediante sus estudios, dictámenes y asesoría, dirigidos a todos y cada uno de los agentes responsables del desarrollo de la ciudad.

Y lo hace mediante el fomento de la participación, el rigor y la objetividad de sus análisis, promoviendo un conjunto de programas y actividades orientadas a que el futuro de la ciudad se defina dentro del marco del desarrollo sostenible. Más allá de una filosofía y de las palabras, estas actuaciones se concretan en la planificación y determinación de compromisos y objetivos para conseguir progresivamente una ciudad mejor hoy, sin poner en peligro su futuro.

Por su parte, el consejo Social de la Ciudad de Granada se constituye como foro de diálogo y órgano de carácter consultivo y de participación de los agentes sociales del municipio, con las funciones, composición y organización previstas en la ley y en el propio Reglamento del Consejo. Corresponderán al Consejo los estudios y propuestas en materia de desarrollo económico-laboral, planificación estratégica de la ciudad y grandes proyectos urbanos, así como otras materias que el Pleno determine mediante normas orgánicas, actuando con total autonomía en el ejercicio de sus funciones.

Por lo tanto, el Consejo Social tiene como misión trabajar en dar forma a los sueños de Granada para que los responsables políticos de las distintas administraciones los conozcan e intenten, a su vez, hacerlos realidad. Es su misión redactar el Plan Estratégico de la ciudad de Granada.

Si tenemos en cuenta lo anterior, al hablar de las responsabilidades de la Agenda 21 Local, estamos hablando de un trabajo que encuentra fácilmente reflejo entre los objetivos e iniciativas del Consejo Social y que, por ello, aconseja la búsqueda de sinergias entre dos instituciones que persiguen, fundamentalmente, lo mismo: mejorar de forma racional, es decir sosteniblemente, la calidad de vida en la ciudad.

Hablamos de un concepto que tiene que ver con el medio ambiente urbano en general, pero también, en particular, con el urbanismo, la movilidad, los recursos energéticos y naturales, la sanidad ambiental, el desarrollo social sin exclusiones o la seguridad ciudadana.

La colaboración entre el Consejo Social y la Agenda 21 Local de la ciudad de Granada surge, consecuentemente, de forma natural y lógica en virtud de sus objetivos, además de ser deseable por otras razones de tipo económico, social o de planificación estratégica del futuro de Granada.

El Diagnóstico de la Calidad de Vida en la ciudad de Granada se realiza, por lo tanto, como encargo del Consejo Social de Granada a la Agenda 21 Local de la ciudad, para ser tenido en cuenta en la elaboración del Plan Estratégico que el Consejo Social elabora para Granada.

La ejecución de este trabajo se ha realizado mediante la firma de un convenio de colaboración entre la Agenda 21 Local y el Consejo Social con una dotación económica de **12.000 euros**, gestionado a través de la Fundación Empresa Universidad de Granada.

En ejecución de este convenio se ha contado con la participación del siguiente personal técnico, que ha formado parte del equipo de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada durante el tiempo que duró su realización y ha estado dirigido por su Responsable, Jerónimo Vida Manzano:

Personal becado: **Carlos Santiago Rey León.**
Licenciado en Ciencias Ambientales.

Personal colaborador: **Francisco José Navarrete Poyatos.**
Licenciado en Ciencias Ambientales.

Durante la ejecución de este convenio, se mantuvieron diversas reuniones de coordinación con el resto de grupos de investigación que han participado en la elaboración del Plan Estratégico para la ciudad de Granada. Finalmente el día 20 de septiembre de 2006 se hacía entrega a D. Enrique J. Hernández Salas, Coordinador Técnico del Consejo Social, de nuestro trabajo mediante un Informe Final y CD de acompañamiento.



Foto 23: Evaluación de la Calidad de Vida en Granada.
Documento A21-OT-09_06-1



Foto 24: Entrega formal de la Evaluación de la Calidad de Vida en Granada.
Sede del Consejo Social de Granada, 20 de septiembre de 2006

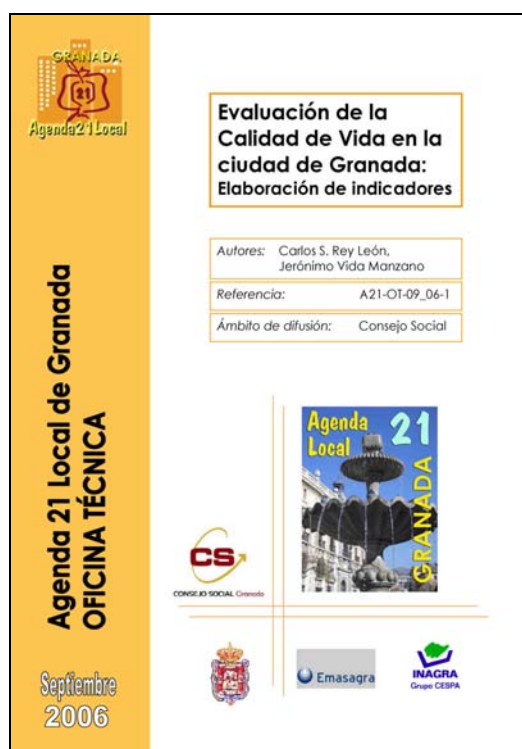


Figura 11: Portada Documento A21-OT-09_06-1

4.3.2 Cartografiado de Indicadores sociales.

Este proyecto no queda en un mero resultado del estado de la Calidad de Vida en la Ciudad, sino que se basa en la formulación de una herramienta a través de la cual se obtiene una valoración objetiva de la Calidad de Vida dentro de cada uno de sus distritos, y una continuidad que facilite el análisis de tendencias y la evaluación de la eficacia de acciones emprendidas en pro de la mejora de ésta. La complejidad del concepto y la gran cantidad de aspectos que han de tenerse en consideración, llevan a hacer una diferenciación dimensional para su posterior análisis a través de indicadores de diferente índole que agrupe distintos factores. **Se identifican así cuatro dimensiones:**

- ✚ **Dimensión Sociodemográfica:** evaluación demográfica que incluye aspectos como distribución de la población por edades, número de nacimientos, etc.
- ✚ **Dimensión Socioambiental:** se encarga de recopilar todos los datos que hacen referencia a la calidad del medio sobre el que se desarrolla el individuo.
- ✚ **Dimensión Socioresidencial:** estado de la ciudad con aspectos tan relevantes como las condiciones de la vivienda o el esfuerzo que han de realizar los habitantes para acceder desde sus residencias a servicios básicos.
- ✚ **Dimensión Socioocupacional:** evaluación de aspectos laborales y económicos de la población residente mediante indicadores como número de parados, distribución de las ocupaciones por sectores, renta per cápita, y otros datos de interés de carácter económico.

Esta disgregación facilita la toma de datos, su análisis y su expresión en la cartografía temática, uno de los resultados más interesantes de un estudio de estas características.

Al mismo tiempo, se han empleado los **Distritos Censales como unidades de análisis**, por la facilidad de acceso a la información, la simple equivalencia entre los distritos censales y los distritos establecidos por el Ayuntamiento de Granada y por existir una caracterización estructural y social bien establecida entre cada una de estas unidades. Teniendo esto en cuenta, las **fases de este trabajo** se detallan a continuación, así como las actuaciones que se han de realizar dentro de cada una de ellas:

↪ FASE I:

- Recopilación de datos.
- Análisis previo.
- Prediagnóstico.
- Distinción de dimensiones.

↪ FASE II:

- Selección de los indicadores.
- Determinación de fuentes.
- Aplicación de indicadores, valorados de acuerdo con un criterio propio de clasificación de 1 a 5.

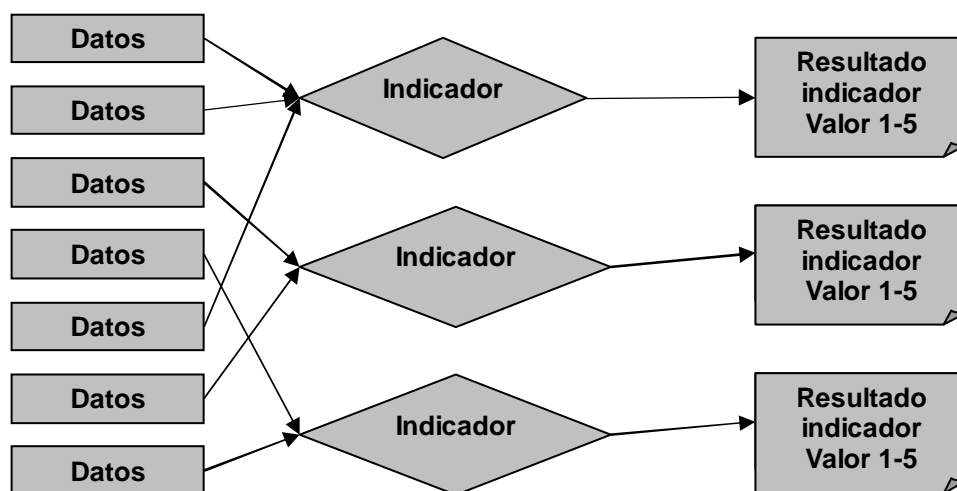


Figura 12: Esquema de actuación/utlidad de un indicador.

↪ FASE III:

- Análisis de resultados: matriz de calificación donde el valor 5 se le concede la categoría de “excelente” y 1 el valor mínimo “muy afectado” (criterios de clasificación 1-5).
- Conclusiones.
- Unidades de síntesis valoradas.

FASE IV:

- Elaboración de cartografía propia.
- Análisis cartográfico.
- Análisis de unidades de síntesis generales.
- Análisis global de resultados.
- Conclusiones y propuestas
- Validación y cierre de la Hoja Excel Calidad de Vida.

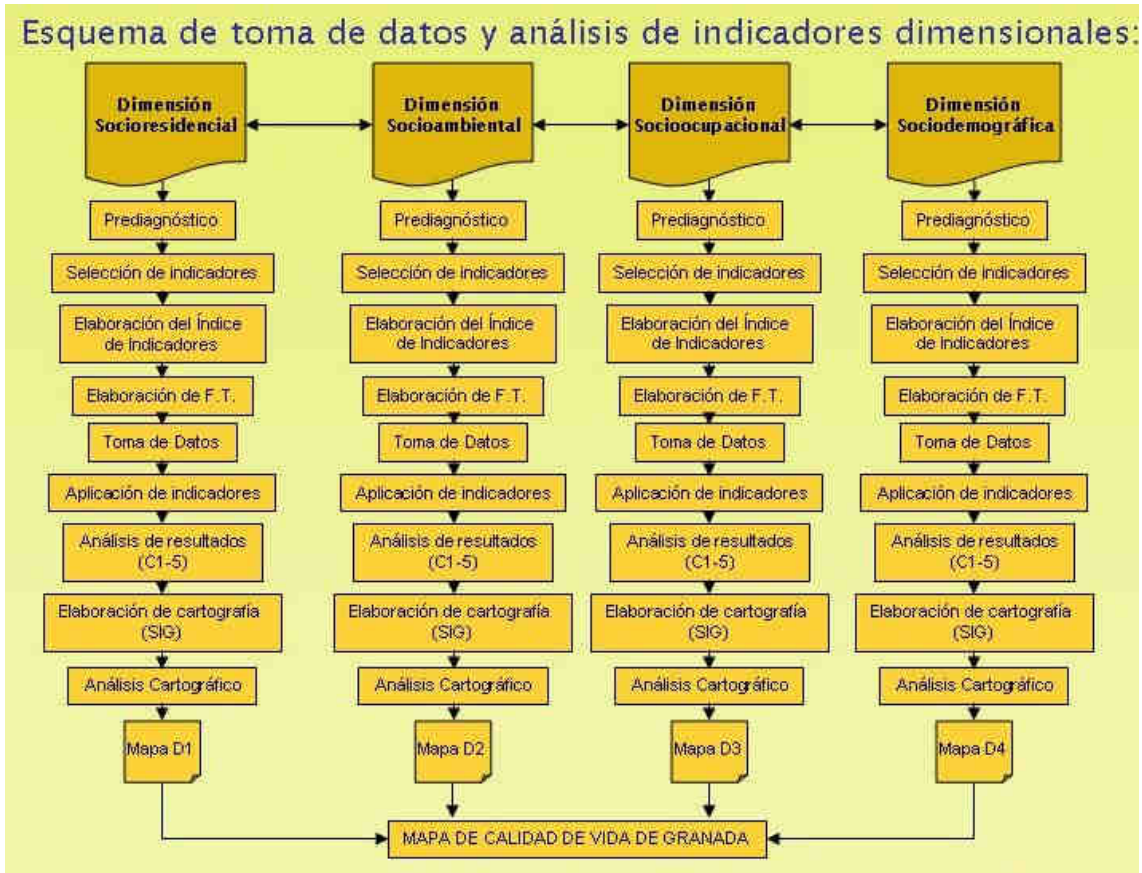


Figura 13: Esquema de la metodología aplicada.

Debido a la necesidad de simplificar y facilitar el entendimiento de cada una de estas variables, se han empleado fichas técnicas para cada uno de ellas, en las que se detallan características tales como las fuentes a las que se han de recurrir, la frecuencia de medición, etc. A continuación se presenta un ejemplo de las **tarjetas descriptivas de cada indicador**:

Descripción técnica del indicador

ÍTEM	DEFINICIÓN
Nombre	Describe de manera sintética y clara el objetivo del indicador.
Definición	Expresa de manera sencilla lo que se desea medir con el indicador, explicando los conceptos técnicos asociados con él.
Unidad de medida	Indica cual es la unidad básica con la cual se va expresar el resultado integral del indicador.
Descripción de cada variable de la fórmula	Indica que significa cada una de las variables involucradas en la formula del indicador.
Cobertura	Expresa donde son aplicables los resultados del indicador. (municipio, región, cuenca, etc.)
Frecuencia de Medición	Indica la periodicidad para medir cada una de las variables involucradas.
Frecuencia de publicación	Expresa cada cuanto se publican los resultados del indicador.

Descripción metodológica

ÍTEM	DEFINICIÓN
Métodos de medición	Indica cuales son las bases teórico-científicas en las cuales se basan los métodos de medición requeridos.
Propósito	Expresa la razón de ser del indicador y porque es importante.
Limitaciones	Manifiesta los aspectos que no se pueden medir ó interpretar con los resultados del indicador, así como las consideraciones técnicas que no son cubiertas por el indicador.
Normas legales	Indica cuáles son las normas ambientales asociadas a los resultados del indicador.

Descripción de los datos requeridos

ÍTEM	DEFINICIÓN
Fuente de los datos	Expresa dónde se originan los datos y quién los tiene.
Responsable de la medición	Entidad encargada del trabajo de campo para obtener los datos.
Disponibilidad de los datos	Descripción de los períodos de las series de tiempo actualmente disponibles ó de la información disponible a mediano ó largo plazo.

Valores de referencia

ÍTEM	VALOR
Valor de referencia	Este campo indica los valores que el indicador alcanza para la unidad territorial superior, ya sea la comunidad autónoma o el país.
Media del valor global de la ciudad	Muestra el valor que el indicador toma en la ciudad, siendo calculados a través de datos medios para la población de Granada.

Finalmente, los **20 indicadores** analizados se muestran en la siguiente figura, agrupados en cada una de las dimensiones consideradas:

Dimensión Indicador	Sociodemográfica (DD)	Socioambiental (DA)	Socioresidencial (DR)	Socioocupacional (DO)
1	Densidad de Población ID01	Personas expuestas a niveles sonoros significativos IA01	Grado de Conservación de edificios IR01	Tasa bruta de Actividad IO01
2	Índice de Juventud ID02	Calidad del Aire IA02	m ² de Espacios libres por habitante IR02	Tasa de Paro IO02
3	Sex ratio ID03	Generación de Residuos IA03	Accesibilidad a Transporte Público IR03	Renta per cápita IO03
4	Índice de evolución de extranjería ID04	Recuperación de Residuos IA04	Accesibilidad a Centros de enseñanza IR04	% de Población en edad activa IO04
5	Índice Cultural ID05	Densidad de población adaptada al medio urbano. Grado de Hacinamiento IA05	Accesibilidad a Centros de Asistencia Sanitaria IR05	Índice de Integración laboral femenina IO05

Tabla 4: Indicadores para el análisis de la Calidad de Vida en Granada.

La obtención de “Mapas de Dimensión” ayuda a la toma de decisiones de administraciones públicas para subsanar problemáticas detectadas a través del propio análisis de la situación de la Calidad de Vida.

Con todo esto el presente **proyecto** es **novedoso** en cuanto a la medición realizada, su sistemática, su caracterización de los distritos de la Ciudad de Granada en función de la Calidad de Vida obtenida, y la cartografía temática derivada como síntesis.

4.3.2 Congreso Nacional de Medio Ambiente CONAMA 8.

El Diagnóstico de la Calidad de Vida en Granada fue presentado en la octava edición del **Congreso Nacional de Medio Ambiente**, celebrado en Madrid del 27 de noviembre al 1 de diciembre de 2006, constituyendo una de las **ponencias invitadas** en las Jornadas Técnicas celebradas el día 30 de noviembre de 2006 bajo el título: **JT2: De la acción a la evaluación de la A21 Local. Indicadores 21.**

Dicha ponencia puede ser visualizada consultando el archivo multimedia de CONAMA8 (www.conama8.org), así como la presentación en Power Point mostrada a los asistentes y el artículo completo que detalla el trabajo realizado por la Agenda 21 Local de Granada para el Consejo Social de la ciudad. A modo de ejemplo, se muestra a continuación algunas pantallas de dicha presentación y fotos del momento de su defensa:



Agenda 21 Local de Granada
Oficina Técnica

Jerónimo Vida Manzano




EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN GRANADA

JT-2: De la acción a la evaluación de la A21 Local. Indicadores 21.
 Bloque Temático 2:
 Niveles de sostenibilidad alcanzados. Indicadores.

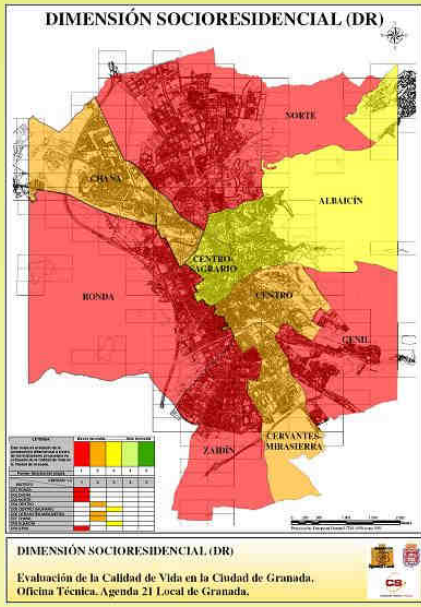


MAPA GLOBAL DR

Dimensión Socioresidencial



Agrupar resultados de los indicadores:


- IR01
- IR02
- IR03
- IR04
- IR05




DIMENSIÓN SOCIORESIDENCIAL (DR)

Evaluación de la Calidad de Vida en la Ciudad de Granada.
Oficina Técnica. Agenda 21 Local de Granada.



Evaluación de la Calidad de Vida en Granada



28

Figura 14: Presentación “Calidad de Vida en Granada”. CONAMA 8.

MAPA
CALIDAD de VIDA
en Granada

Agrupar resultados de los mapas globales:

DD
DA
DR
DO

MAPA DE CALIDAD DE VIDA (CV)

MAPA DE CALIDAD DE VIDA (CV)
Evaluación de la Calidad de Vida en la Ciudad de Granada.
Oficina Técnica, Agenda 21 Local de Granada.

Evaluación de la Calidad de Vida en Granada

29

Conclusiones:

- El estudio presenta utilidad no solo como diagnóstico de la Calidad de Vida, si no como **herramienta** útil para la continuidad y vigilancia de este concepto en Granada.
- Sistema de **detección de zonas de acción**, para planes concretos, asumiendo la posibilidad del control y el seguimiento.
- Se ha de asegurar **continuidad temporal** con el fin de poder establecer históricos y evoluciones de la Ciudad.
- Carácter **abierto** para la formulación de nuevos indicadores.
- Estado actual: 75 % de elaboración.
- Presentación del **Mapa de Calidad de Vida de Granada**.

Evaluación de la Calidad de Vida en Granada

30

Figura 15: Presentación “Calidad de Vida en Granada”. CONAMA 8. (continuación)



Fotos 25a y 25b: Calidad de Vida en Granada.
Ponencia invitada en CONAMA8.
(25a: J. Vida formando parte de la mesa JT2; 25b: presentación Power Point.)

4.4 Evaluación de la molestia por ruido ambiental en Granada.

4.4.1 Descripción del proyecto.

El objetivo fundamental de este proyecto era evaluar la molestia producida por las principales fuentes de ruido ambiental en los habitantes de la ciudad de Granada, con especial hincapié en el ruido producido por el tráfico rodado. Para ello se ha empleado una encuesta, confeccionada por la Unidad de Acústica Física y Ambiental (UAFA) de la Universidad de Granada, que contiene preguntas y escalas de respuestas estandarizadas y homologadas por expertos. De esta manera se facilitará la futura comparación de resultados con los proporcionados por estudios similares a nivel internacional.

La “*Encuesta de valoración de la respuesta comunitaria frente al ruido ambiental*” permite conocer, además, aspectos interesantes sobre la percepción que tienen los granadinos sobre diversas características ambientales del entorno que rodea su vivienda y los principales efectos que el ruido ambiental tiene sobre su actividad y su calidad de vida.

Se ha seguido una **metodología de muestreo** basada en la división administrativa de la ciudad de Granada por distritos. Hasta este momento, la encuesta se ha realizado en los distritos Centro, Zaidín, Genil, Beiro, Chana y Ronda. No obstante, se pretende tener cubiertos la totalidad de los ocho distritos granadinos en breve. Problemas derivados de los usos y costumbres propias de los distritos Norte y Albaicín han impedido poder terminar aún el sondeo de opinión en estas zonas de Granada.

Para seleccionar la muestra se ha seguido una técnica de **muestreo aleatorio simple estratificado** por distritos, a partir de una base de datos de edificaciones de uso residencial proporcionada por el Ayuntamiento. El muestreo se ha realizado con un 10% de margen de error y un intervalo de confianza del 95%. Siguiendo este criterio, se ha seleccionado una **muestra de 95 viviendas por distrito**, incluyendo tanto viviendas en bloques de edificios como casas o adosados. En el caso de bloques, apartamentos o residencia plurifamiliar, se visitaban los pisos situados en la primera planta.

Para la campaña de entrega y recogida de cuestionarios, se optó por el método de entrevista personal. Si el cuestionario no era cumplimentado “in situ” por el encuestador en el primer contacto con la vivienda seleccionada, la recogida posterior de éste también se hizo por medio de una nueva visita a las viviendas encuestadas.

Para optimizar la organización del trabajo a realizar por cada encuestador se confeccionaron cuadernos de campo en los que la muestra de viviendas seleccionadas en cada distrito se distribuía espacialmente en cuadrículas, que ayudaban a los encuestadores a minimizar sus desplazamientos a lo largo del área asignada. Asimismo, los cuadernos incluían tablas resumen del proceso de visita, entrega y recogida de las encuestas, así como la selección de viviendas sustitutas en los casos en los que procedía.

Este trabajo es una de las líneas de actuación incluidas en el proyecto titulado “**Desarrollo del Plan de Acción de la Agenda 21 Local de Granada en materia de vigilancia, prevención y control de la contaminación acústica en la ciudad**” para el que se solicitó una subvención dentro del Programa de Sostenibilidad Ambiental de la Junta de Andalucía CIUDAD 21, convocatoria de 2005. La subvención concedida, por importe de **28.000 euros** para un proyecto de 49.000 euros, ha sido gestionada a través de la Fundación Empresa Universidad de Granada y debidamente justificada ante la Junta de Andalucía en los términos previstos en la convocatoria.

Para el desarrollo de este proyecto, incluido el sondeo de opinión, se ha contado con la participación del siguiente personal técnico, que ha formado parte del equipo de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada durante el tiempo que duró su realización y ha estado dirigido por su Responsable, Jerónimo Vida Manzano:

Investigadora colaboradora: UAFA - Univ Granada	Otilia Herrera Márquez Ingeniera Química
Personal becado:	Margarita Espejo Pérez Licenciado en Ciencias Ambientales. María José Carrasco Castro Licenciada en Ciencias Químicas
Personal colaborador:	Pablo Sánchez Guzmán Estudiante último curso Ciencias Ambientales.

4.4.2 Ejecución del proyecto.

La etapa piloto de este proyecto tuvo lugar a lo largo del año 2005. Durante este periodo se realizaron campañas de encuestación de menor entidad en localizaciones seleccionadas con el fin de definir la mejor metodología de muestreo y realización de la encuesta que proporcionara un mayor porcentaje de respuesta y resultados más fiables, dentro de las limitaciones técnicas y económicas del estudio. Así, se estudió la eficacia y fiabilidad de la realización de la encuesta por correo, así como por el método de entrevista.

Con la información y experiencia acumuladas durante la etapa piloto se acometió la campaña final de entrega y recogida de cuestionarios durante el segundo semestre de 2006, siguiendo el método de entrevista. El tiempo estimado para la realización de la encuesta en cada uno de los distritos fue de cuatro semanas, si bien en general el tiempo requerido para finalizar las rondas de entrega y recogida de cuestionarios fue ligeramente superior en todos los casos. Por problemas de seguridad en el distrito Norte y Albaicín, aún no se ha completado el sondeo de opinión en estas zonas.

Las **principales actuaciones** en ejecución de este proyecto han sido:

- Definición de las fases del estudio, diseño de las experiencias de campo y ejecución general del proyecto.
- Elección del método de muestreo y realización del sondeo de opinión (etapa piloto).
- Selección de la muestra para la entrega de los cuestionarios.
- Selección del personal becario para la distribución y recogida de los cuestionarios.
- Organización del trabajo del equipo de becarios para la optimización de los itinerarios y efectividad del sondeo.
- Elaboración del “Cuaderno del Entrevistador” con información detallada de las viviendas de la muestra, ubicación y metodología a seguir.
- Realización del muestreo de opinión.
- Divulgación del proyecto, para su mejor acogida entre la población objeto de la encuesta.
- Celebración de reuniones semanales del equipo de trabajo.
- Creación de una base de datos informatizada con la información de las encuestas mediante el uso del software estadístico SPSS.
- Análisis de los resultados obtenidos.

Entre los resultados obtenidos podemos destacar que, en general, el **grado de satisfacción con la vivienda** es superior a la satisfacción con las **características del entorno** que la rodea. El nivel de satisfacción en escala de 0 a 100 es bastante homogéneo en todos los distritos, siendo la satisfacción inferior (tanto con la vivienda como con el entorno) en el distrito Zaidín.

Estos resultados indican que las características del entorno con las que los encuestados están menos satisfechos son con la *presencia y cuidado de zonas verdes*, así como con la **ausencia de ruidos diurnos**. El grado de satisfacción con la **ausencia de ruidos nocturnos** es superior, pero aún es una de las características del entorno con las que los encuestados muestran una menor satisfacción.

Ante la opción de que indiquen por orden de importancia las **tres características del entorno que más valoran**, la más mencionada en cualquiera de las tres posiciones es la limpieza de las calles (un 44,7% de los encuestados la sitúan como característica del entorno más importante en primer, segundo o tercer lugar), seguida de la ausencia de ruidos nocturnos (36,8%), la adecuada recogida de residuos sólidos urbanos (34,6%) y la ausencia de ruidos diurnos (33,8%).

Esta información señala que **el ruido ambiental es una de las características del entorno que más preocupa a los encuestados**; éstos otorgan más importancia a la ausencia de ruidos nocturnos frente a los diurnos, aunque manifiestan estar menos satisfechos con el ruido ambiental existente durante el día.

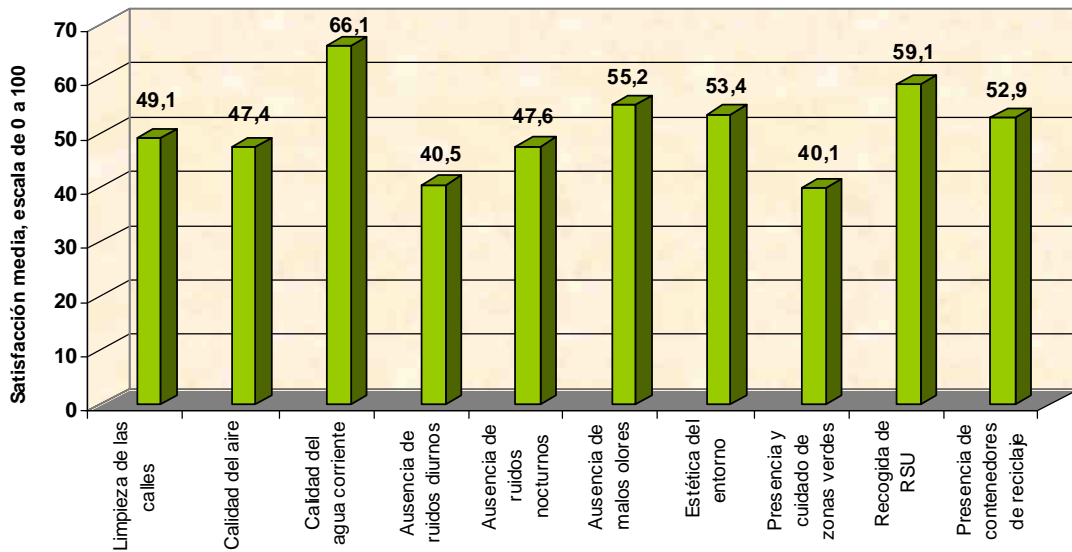


Gráfico 2: Satisfacción media con las características del entorno (escala 0- 100)

En muchos estudios se describe el **tráfico rodado** como la fuente de ruido que ocasiona más molestia en los habitantes de las ciudades. En la *Encuesta de valoración de la respuesta comunitaria frente al ruido ambiental* se hace especial hincapié en el análisis de la molestia producida por ruido de tráfico rodado. Para esta fuente, el **valor de MOLESTIA MEDIA de la muestra en escala de 0 a 100 es de 40,9**.

Sin embargo, el índice que se utiliza con más frecuencia para valorar el grado de molestia es el porcentaje de personas altamente molestas (%HA). Para el ruido de tráfico rodado, el **% HA es del 26%** (según criterio internacional, suma de *muy molesto* y *extremadamente molesto*).

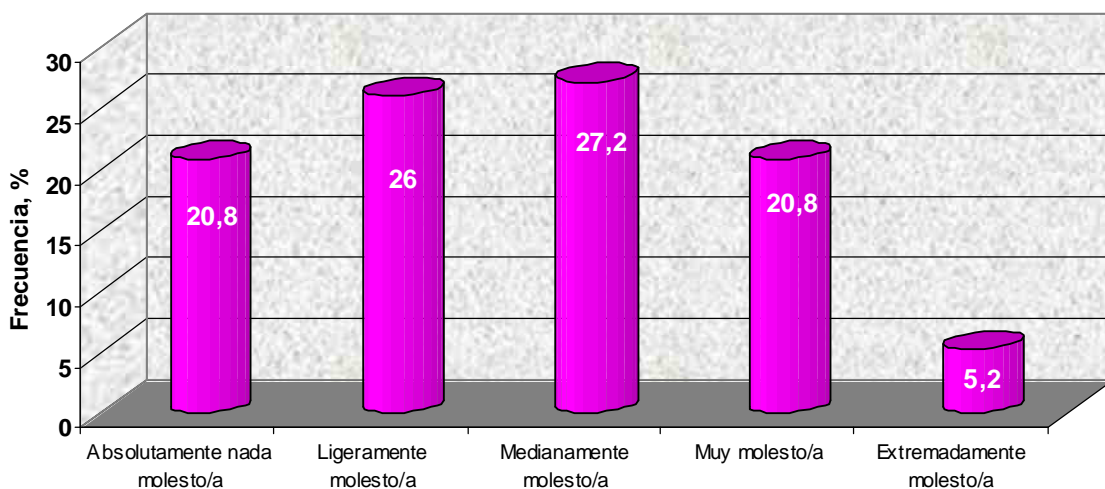


Gráfico 3: Grado de molestia por ruido de tráfico rodado durante todo el día.

Por distritos, se observa que el que cuenta con un valor más alto de molestia media y de %HA es **Beiro**. Sin embargo, valores más altos de *molestia media* no siempre se corresponden con mayores porcentajes de *altamente molestos*.

Se observa que **el grado de molestia** de la población tiende a descender conforme avanza el día y **es inferior durante el periodo nocturno** (aunque es cuando la ausencia de ruido tiene una mayor importancia). Esta tendencia se observa de forma similar en todos los distritos estudiados.

Las **motocicletas** son, con diferencia, **el vehículo más molesto**, seguido de los automóviles. Los vehículos que resultan menos molestos son autobuses y ambulancias; este resultado puede estar influido por el servicio público que realizan ambos vehículos, y que de alguna manera puede compensar la posible molestia que provoca su circulación. Las obras de construcción, junto con el tráfico, son las fuentes de ruido que generan mayor grado de molestia.

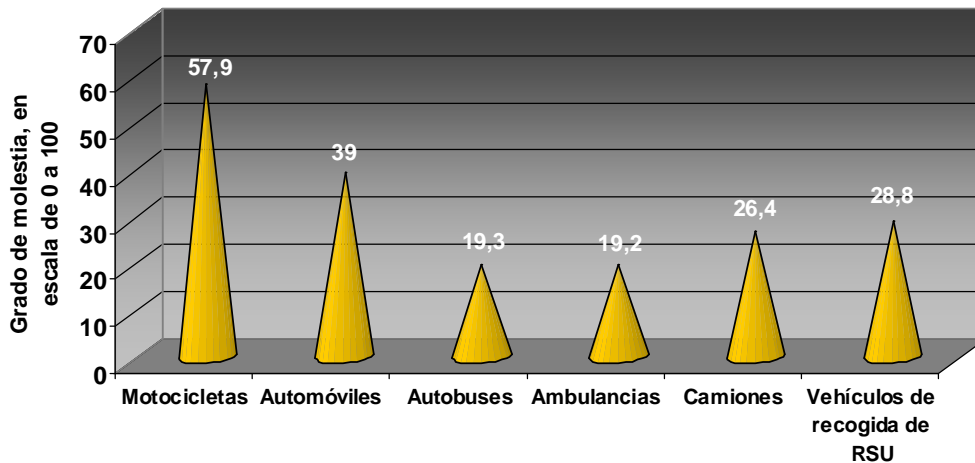


Gráfico 4: Molestia media (0-100) provocada por vehículos de tráfico rodado.

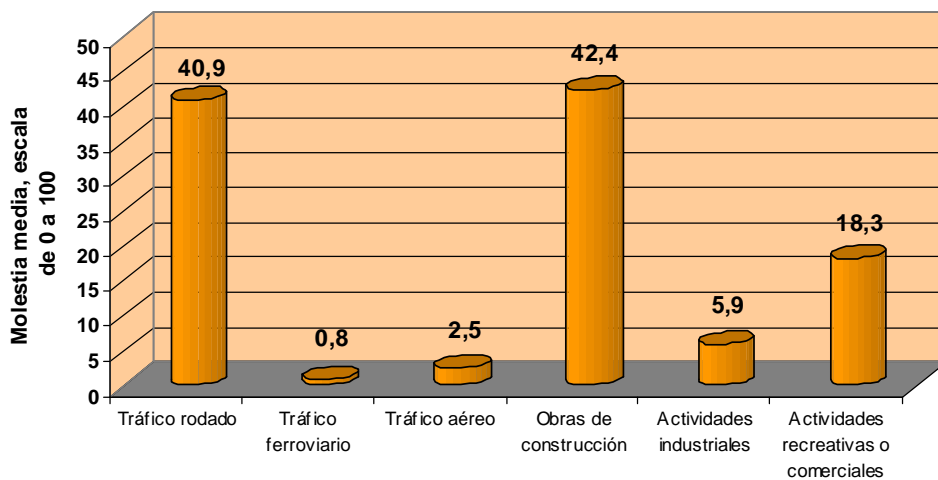


Gráfico 5: Molestia media (0-100) para distintas fuentes de ruido urbano.

Finalmente, en cuanto a los efectos del ruido, los resultados parecen indicar que el ruido ambiental provoca con más frecuencia interferencias con actividades cotidianas que efectos psicológicos o sobre el comportamiento; de entre estos últimos, los más habituales son los asociados con el rendimiento: distracción en la actividad que se esté llevando a cabo y disminución del rendimiento intelectual. Los efectos menos frecuentes son las interacciones con la conversación y la sensación de ansiedad.

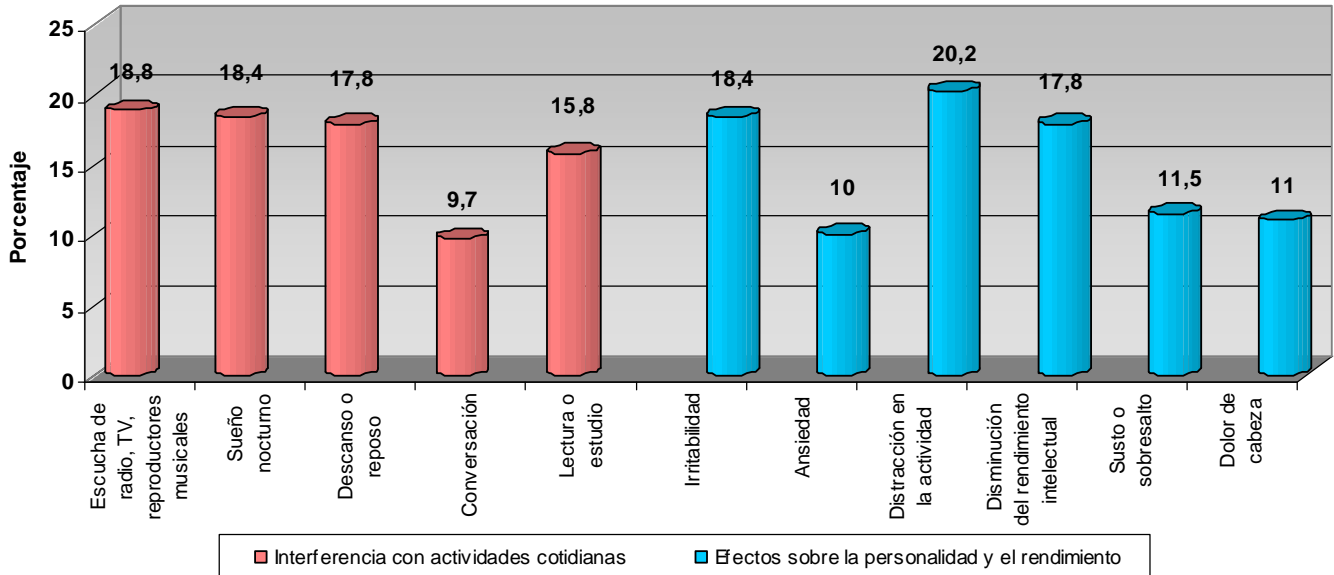


Gráfico 6: Porcentaje de encuestados que manifiestan sufrir “a menudo” o “muy a menudo” diversos efectos del ruido ambiental.

Finalmente, se presentan otros resultados interesantes con respecto a acciones llevadas a cabo por los encuestados para luchar contra la contaminación acústica experimentada en su vivienda (o bien acciones que podrían llevar a cabo en un momento dado).

- Un **11,4%** de los encuestados ha emprendido acciones oficiales contra el ruido (reclamación, denuncia o queja). Estas reclamaciones se han elevado principalmente ante la Policía Local o el Ayuntamiento de Granada.
- Un **31,1%** de la muestra de población ha aislado su vivienda contra la contaminación acústica, un resultado muy elevado que demuestra la mayor concienciación de la población frente al ruido como forma de contaminación urbana.
- Sin embargo, sólo un **24,1%** de los encuestados estaría dispuesto a pagar más impuestos para conseguir una reducción en los niveles de ruido de su entorno.

4.5 I Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local en Granada.

4.5.1 Desarrollo de las Jornadas.

Estas jornadas han servido como punto de encuentro a municipios granadinos comprometidos con el desarrollo sostenible, deseosos de compartir experiencias en el proceso de implantación de sus Agendas 21 Locales.

Así, se convocó a todos los representantes y técnicos de todos los municipios de la provincia de Granada, así como a los propios del Ayuntamiento de Granada y expertos o estudiantes interesados en los procesos de Agenda 21.

Estimados amigos/as:

Nos ponemos en contacto nuevamente con ustedes para hacerles llegar nuestra invitación a las Jornadas provinciales de Agenda21 Local, que se celebrarán en Granada los próximos 22, 23 y 24 de febrero (programa en pdf adjunto) en el Hotel Rallye, organizadas por la Agenda 21 Local del Ayuntamiento de Granada.

Se trata de un evento de gran interés tanto por la calidad de los ponentes como por su carácter técnico, convirtiéndose en un foro de debate y aprendizaje. El interés es aún mayor para aquellos municipios que comienzan o desean comenzar en breve con la implantación de sus Agenda21 local. Todos los municipios que actualmente ya han avanzado en sus Agendas21 en la provincia están presentes en las diferentes mesas redondas y aportarán, además, materiales y ejemplos de trabajos y campañas desarrolladas en sus municipios. A través de las ponencias de expertos se analizarán en profundidad los principales temas relacionados con la sostenibilidad urbana y gracias a los talleres se adoptarán técnicas de dinamización de participación ciudadana, tema clave en Agenda21 Local.

El plazo de inscripción ya está abierto y debido a la premura de las fechas les rogamos agilicen su formalización en caso de desear asistir. Los técnicos y personal responsable de los ayuntamientos tienen prioridad a la hora de la inscripción. Contamos con 50 plazas. En principio, como podrán ver, se ha calculado una cuota de inscripción de 100 euros que cubre los tres almuerzos, desayunos de trabajo y cafés, todo ello se celebra en el mismo Hotel a fin de promover la interactividad y coordinar mejor los horarios.

En caso de confirmarse otras colaboraciones de entidades aún pendientes, esta cuota se devolvería total o parcialmente. Las inscripciones pueden hacerse por fax, tal y como indica el tríptico, o electrónicamente a través de la web: <http://www.agenda21gr-eventos.com/>

Es imprescindible, asimismo, enviar al fax indicado, la copia del ingreso.

El equipo de la Agenda 21 Local del Ayuntamiento de Granada estará encantado de contar con su presencia para enriquecer el desarrollo de las jornadas.

Atentamente,
Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada
agenda21@granada.org, agenda21gr@yahoo.com



PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LAS JORNADAS NO DUDEN EN PONERSE EN CONTACTO CON:

M^a Teresa Madrona Moreno

Apoyo Técnico a las Jornadas Provinciales Agenda21-Granada e-mail:jornadasagenda21@tecforma.com

Teléfono 958 750 625

Fax: 958 750 451

Oficina Técnica
Agenda 21 Local del Ayuntamiento de Granada
agenda21@granada.org
agenda21gr@yahoo.com

El **objetivo principal** de este encuentro ha sido el de promover y animar a otros municipios a que se pongan en marcha su Agenda 21 Local, se adhieran al red del Programa Ciudad 21, reunir a los que ya están implicados y compartir experiencias e ideas:

- Reflexionar sobre los procesos de sostenibilidad y de Implantación de Agenda 21 local a la luz de las conclusiones de Aalborg + 10.
- Poner en común el estado actual del proceso de Agenda21 Local en Granada, y en los municipios de la provincia.
- Conocer y compartir experiencias con respecto a áreas temáticas clave detectadas en los diagnósticos provinciales, como la planificación urbanística, el ruido en la ciudad, el consumo eléctrico, la gestión de los residuos, la participación ciudadana, las desigualdades sociales, etc.
- Crear en los asistentes actitudes proactivas y dinámicas con respecto a estos procesos, informando de los recursos y apoyos que existen para la realización de Agendas21.
- Desarrollar habilidades y competencias que permitan mejorar la actuación y gestión municipal de la sostenibilidad.

Como núcleo temático clave, el municipio de Granada compartió con el resto de municipios el **avance del mapa sonoro** cuyos primeros resultados se centran en la parte histórica de la ciudad. Además en el marco de las jornadas se constituyó de forma oficial el **FORO 21**, foro de participación ciudadana que queremos revitalizar para el diseño del nuevo plan de acción por el desarrollo sostenible de nuestro municipio. Las jornadas realizadas se han centrado en la reflexión acerca de núcleos temáticos concretos y la participación a través de debates y talleres.

Descripción de las actividades:

- + **Ponencias:** Se contó con expertos en diferentes aspectos relacionados con los principios, fundamentos y metodologías en el diseño y ejecución de planes de sostenibilidad. Los ponentes apoyaron sus explicaciones con material escrito y audiovisual. Todas las conferencias terminaron con un diálogo - debate a fin de resolver dudas, contrastar opiniones y aportar experiencias.
- + **Mesas redondas:** Contaron con la intervención de diferentes comunicadores, tratando experiencias y puntos de vista propios sobre un tema clave. Se trató de transmitir la realidad con sus éxitos y fracasos, entendiendo éstos como un elemento propio de los procesos sociales de cambio, reforzando la imagen positiva de avance. Para estas mesas elegimos representantes de municipios granadinos destacados por su labor en Agenda 21 Local.

✚ **Talleres:** Durante dos sesiones dinámicas, los asistentes pudieron aprender técnicas para promover la participación en foros tanto en la fase de convocatoria como en su desarrollo. Fueron sesiones de una hora y media de duración en las que, de forma práctica, interactiva e innovadora, los asistentes trabajaron las habilidades y competencias que les permitirán mejorar la dinamización de los foros ciudadanos de sus municipios.

✚ **Otros instrumentos complementarios en las Jornadas:**

- **Exposiciones** con los materiales aportados por los ponentes, como parte de las diferentes campañas y acciones realizadas en los municipios más avanzados de la provincia de Granada en el proceso de Agenda 21.
- **Web del evento**, con toda la información institucional y donde se pudieron realizar las inscripciones.

✚ **Núcleos temáticos clave:**

- Dar a conocer a la población los estudios acústicos que se realizan en la ciudad de Granada en virtud del desarrollo del Plan de Acción de su Agenda 21 Local.
- Suministrar un avance del mapa sonoro de la Granada histórica, permitiendo una consulta pública del mismo.
- Informar sobre las tendencias detectadas, principales problemas y soluciones planteadas en virtud de los primeros resultados obtenidos.



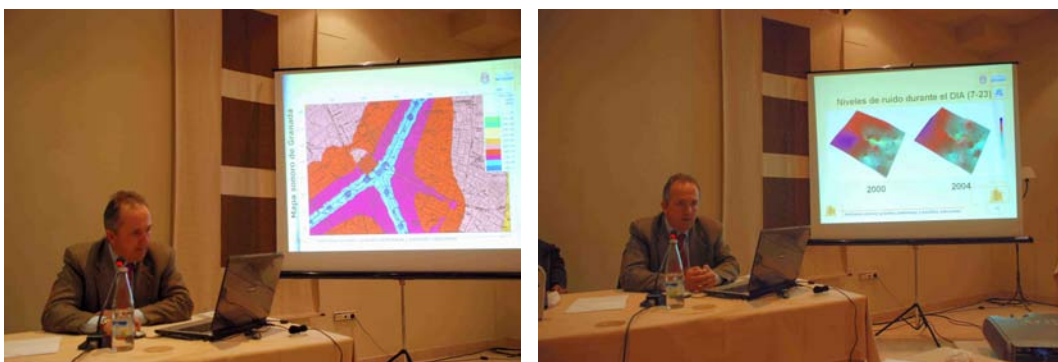
Foto 26: Inauguración de las Jornadas (22.02.2007)



Foto 27: Participantes en las Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local.



Foto 28: Jornadas Provinciales: sala de exposiciones y pausa-café.



Fotos 29a y 29b: Mesa Redonda “Ambiente Urbano: Grandes problemas y posibles soluciones”. El ruido como agente contaminante (23.02.2007)

La organización de las jornadas, tuvo dos fases diferenciadas:

a) Coordinación, Diseño, Asistencia y Ejecución

- Coordinación de la Jornadas: Diseño conceptual, búsqueda y coordinación de ponentes
- Organización de la inauguración y clausura
- Plantillas de trabajo, maquetación y edición de materiales
- Gastos varios (teléfono, desplazamientos aeropuerto)
- Diseño y mantenimiento de la Web de las jornadas
- Diseño de cartelería y trípticos
- Logística: viajes y estancias de los ponentes, local, catering...
- Difusión del evento: mail, teléfono, fax, carteles, trípticos...
- Gestión de las inscripciones
- Asistencia técnica a las jornadas (una persona)






Parte de este trabajo fue subcontratado a la empresa **Tecforma**, especializada en la organización de eventos y además con amplios conocimientos de los procesos de Agenda 21 y Desarrollo sostenible lo que nos sirvió de gran apoyo a la hora del diseño de las jornadas.

b) Realización de las jornadas

La estructura de las jornadas, realizadas finalmente durante 3 días, se organizó de la siguiente manera:

Primeras Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local. Granada, 22, 23 y 24 de febrero			
1er día		Jueves 22 DE FEBRERO DE 2007	
SESION DE MAÑANA			
Inauguración de las Jornadas	Mesa inaugural		10-11
	D. Antonio Llaguno Rojas. Ilmo. Secretario General de Políticas Ambientales de la CMA. Junta de Andalucía.	D. Juan Antonio Mérida Velasco Ilmo. Delegado de Medio Ambiente, Salud y Consumo. Excmo. Ayto de Granada	D. Francisco Muñoz Collado Director General de Medio Ambiente. Director de la Agenda21 Local de Granada. Excmo. Ayto de Granada
Conferencia inaugural y debate	Algunas conclusiones del Encuentro Local en el CONAMA 8 Ponente: D. Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo Presidente de la Fundación CONAMA		11,45-13
			
Conferencia 2	Presentación del avance del Mapa sonoro de Granada Ponente: D. Diego Pablo Ruiz Padillo Investigador Principal del proyecto del Mapa Sonoro de Granada		13-14
			

SESION DE TARDE		
Mesa Redonda 1 Debate	Del diagnóstico a la Acción. Logros y fracasos para aprender Participantes: Granada/Motril/Albolote/Salobreña/La Tahá Moderador: D. Patricio Bonmati Quesada. Técnico Agenda 21 de ALICANTE NATURA. Red Ambiental Provincial de Alicante S.A. Diputación de Alicante.	16-18 
Conferencia 3 Debate	Trabajar en Red Ponentes: D. Alejandro de la Vega de Orduña. Gerente del Área de Medio Ambiente de la Diputación de Alicante D. Patricio Bonmati Quesada. Técnico Agenda 21 de ALICANTE NATURA. Red Ambiental Provincial de Alicante S.A.	18-20 
2º día	Viernes 23 DE FEBRERO DE 2007	
SESION DE MAÑANA		
Conferencia 4 Debate	Acciones e indicadores útiles. Ideas para la gestión sostenible del agua en la ciudad Ponente: D. Javier Celma: Jefe de la Unidad de Medio Ambiente del Ayto. de Zaragoza. Dirección Técnica de Ebrópolis.	9-10,15 
Mesa redonda 2 Debate	Ambiente Urbano: Grandes problemas y posibles soluciones Participantes: Granada/Baza/Loja/Guadix Moderador: Salvador Rueda i Palenzuela. Biólogo y psicólogo. Director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona	10,15-12,15 
Conferencia 5 Debate	Claves para progresar en un diseño de ciudad más sostenible Ponente: Salvador Rueda i Palenzuela. Biólogo y psicólogo. Director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona	12,45-14,15 

SESION DE TARDE		
<p>Conferencia 6 Debate</p>	<p>¿Atrapados en la ciudad? Accesibilidad, movilidad y sostenibilidad Ponente: D. José Luís Ordóñez Geólogo. Periodista de la revista Vía Libre. Fundación Ferrocarriles Españoles.</p>	<p>16-17,30</p> 
<p>Mesa redonda 3 Debate</p>	<p>Más allá del límite urbano: la sostenibilidad y los Usos del Territorio en el Municipio Participantes: Granada / Motril / Huétor Vega Moderador Alberto Matarán Universidad de Granada</p>	<p>17,30-19,30</p> 
3er día	Sábado 24 DE FEBRERO DE 2007	
		
SESION DE MAÑANA		
<p>Taller 1</p>	<p>Técnicas para mejorar los procesos de participación I : convocatoria Ponente: José Luis Yustos Director de A21 Sostenible Comunicación, educación y participación ambiental.</p>	<p>9 - 11</p>
<p>Taller 2</p>	<p>Técnicas para mejorar los procesos de participación II : dinamización de reuniones Ponente: José Luis Yustos Director de A21 Sostenible Comunicación, educación y participación ambiental.</p>	<p>11-13</p>
<p>PARALELAMENTE a los talleres se llevó a cabo la sesión general del Foro de participación ciudadana de Agenda 21 Local de Granada. Sólo para los componentes del FORO 21 de Granada.</p>		<p>9-13</p>
<p>Clausura de las Jornadas</p>	<p>Visión global del estado del Diagnóstico provincial y papel de la Administración Concejal de Medio Ambiente del Ayto de Granada.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>13-13,30</p>

4.5.2 Conclusiones de las Jornadas.

Creemos que las Jornadas han servido para conocer la evolución de las Agendas 21 Locales de nuestro entorno provincial utilizando las referencias de aquellos que en algún aspecto han andado mas camino. Hemos aprovechado los conocimientos y experiencias del Ayuntamiento de Zaragoza, la Diputación de Alicante o la de Barcelona y todo ello repercutirá positivamente en la sostenibilidad de la ciudad de Granada.

El Delegado de Medio Ambiente, Salud y Consumo, D. Juan Antonio Mérida, calusuró las Jornadas acompañado del Director General de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Granada y Director de la Agenda 21 Local de Granada, D. Francisco Muñoz Collado y el Responsable de su Oficina Técnica, D. Jerónimo Vida Manzano. En este acto hizo públicas las conclusiones de las Jornadas, elaboradas por la Oficina Técnica a partir del trabajo realizado durante los tres días de Jornadas:

CONCLUSIONES TECNICAS

de las I Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local de Granada:

1. La **Agenda 21 Local** es un órgano municipal necesario para avanzar en el camino de la sostenibilidad que lleve a los municipios hacia un verdadero cambio en el modelo de desarrollo.
2. La Agenda 21 Local está fuertemente condicionada por la **voluntad política** de los responsables municipales, comenzando por el Alcalde, primer impulsor necesario para su implantación y consolidación.
3. No hay que confundir el Sistema de Gestión municipal con la Agenda 21 que va más allá pues impulsa la participación ciudadana.
4. Todos los municipios granadinos se enfrentan a problemas semejantes con independencia de su tamaño. No obstante, ciertas cuestiones adquieren mayor dimensión que otras según sus circunstancias, siendo por ello muy necesaria la elaboración de un **Diagnóstico Ambiental Municipal** que dé lugar a un Plan de Acción ajustado a la realidad del municipio.
5. **Trabajar en red** aparece como una buena opción para fortalecer el proceso de Agenda 21 Local y para buscar las sinergias necesarias que potencien el trabajo que se realiza desde este órgano.
6. Grandes **retos urbanos**, como la gestión del agua, de los residuos, de la calidad del aire o el ruido, se combinan con problemas de diseño urbano, movilidad y ocupación del territorio para poner de relieve la necesidad del modelo de desarrollo sostenible.
7. Deberíamos aprender a gestionar los **límites de los recursos**.

8. El **urbanismo** debe entenderse con la sostenibilidad y por tanto con la Agenda 21 Local y todo lo que ella representa.
9. En las ciudades y pueblos los peatones deben recuperar su condición de **ciudadanos**: personas que se relacionan en el espacio público.
10. Los **planes de ordenación urbana** o de desarrollo urbanístico deben tener en cuenta criterios de sostenibilidad.
11. Se propone el diseño de un sistema de **indicadores** de sostenibilidad específico aplicable al diseño urbanístico.
12. Se ponen de manifiesto las carencias y la importancia de la **participación ciudadana** en la definición de su ciudad.
13. Coincidimos en la necesidad imperativa de **sensibilización** global de la población y especialmente de las autoridades y administraciones por su poder ejemplarizante.
14. La importancia de las cuestiones **sociales** en el desarrollo; no podemos olvidar que el concepto de desarrollo sostenible, como alternativa al modelo de desarrollo establecido, surgió de un movimiento social.

Por ello **deben tener lugar importantes cambios**:

- + cambio de mentalidad: que el espíritu de la Agenda 21 pase a ser cotidiano en todas las áreas municipales
- + la gestión municipal no puede ser estanca, por Delegaciones. La transversalidad de los temas y problemas municipales aconsejan la coordinación entre áreas y la gestión integral: la Agenda 21 Local puede ser el órgano de unión
- + hay que dotar al sistema de mecanismos de auto protección que controlen el crecimiento difuso
- + deberían impulsarse estudios a través de la Agenda 21 para propiciar el cambio de un sistema de transporte ineficiente y problemático por otro basado en criterios de sostenibilidad
- + es necesario que se comprenda y se acepte que los intereses puramente económicos deben dejar de ser protagonistas y dar paso a los "intereses sostenibles" ya que el desarrollo sostenible no es un concepto decorativo sino un NECESIDAD REAL

El Ayuntamiento mediante la realización y posterior evaluación de las Jornadas, favorecerá, impulsará y creará mecanismos y cauces para el intercambio de información ambiental, la participación activa de los municipios de la provincia de Granada y la coordinación entre éstos y la administración local.

Finalmente se está entregando a los participantes y asistentes a las I Jornadas Provinciales de Agenda 21 unos diplomas certificando su participación.



Figura 16: Diplomas entregados a los Ponentes (arriba) y a los Asistentes (abajo) a las I Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local de Granada.

4.5.3 Difusión de las Jornadas.

Los medios empleados para la difusión de este evento fueron variados:

Web de las jornadas

Se creó una página Web para las jornadas que sirvió de base para la información e inscripción de los participantes.



I Jornadas provinciales Agenda 21 Local

PRIMERAS JORNADAS PROVINCIALES DE AGENDA 21 LOCAL GRANADA

CONVOCATORIA FORO DE PARTICIPACION CIUDADANA

© 2007. Todos los derechos reservados.

<http://www.agenda21gr-eventos.com/>



I Jornadas provinciales Agenda 21 Local

PRIMERAS JORNADAS PROVINCIALES DE AGENDA 21 LOCAL GRANADA

ORGANIZA

Desarrollo sostenible, dos palabras con un significado no siempre entendido y unas implicaciones no siempre aceptadas, que encierran una forma de vida respetuosa y comprometida con las generaciones venideras. Las "Primeras Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local" pretenden ser un punto de encuentro de municipios granadinos que, conscientes de la importancia de este modelo de desarrollo, han iniciado el trabajo de implantación de su Agenda 21 Local o están a punto de hacerlo.

La Agenda 21 Local es un órgano consultivo municipal sobre todos los aspectos del desarrollo sostenible, que personalmente me gusta definir como "Observatorio permanente de sostenibilidad urbana". Desde que en 1992 naciera el concepto de desarrollo sostenible en la Cumbre de Río de Janeiro, el proceso de implantación de la Agenda 21 Local no ha parado. En este tiempo, son muchas las dificultades que se han tenido que superar, quizá la más importante la propia definición de las responsabilidades encomendadas a la Agenda 21 Local, su estructura y funcionamiento.

Cuando en 1994 se celebra en Aalborg la Primera Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, Europa es consciente de la importancia de este concepto y da el primer paso para lo que es la consolidación en Europa de este proyecto. Se entiende que las ciudades deben asumir el protagonismo de la iniciativa Agenda 21 y se sientan las bases del proceso para su implantación.

En las sucesivas conferencias europeas, se pone de manifiesto que la participación ciudadana y, sobre todo, la voluntad política resulta fundamental para el éxito de la Agenda 21 Local. También se insiste en la necesidad de que los municipios estén conectados mediante redes y que los principales impulsores sean, precisamente, las autoridades locales.

Se establece entonces una obligación, más moral que legal, de actuar a escala local teniendo en cuenta los problemas globales, comprometiéndose con actividades de sostenibilidad, incluyendo la temática social, y fomentando y apoyando iniciativas y campañas de promoción de la Agenda 21 Local.

COLABORAN

AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CIUDAD 21

Emasagra

INAGRA Grupo CESPA

<http://www.agenda21gr-eventos.com/jornadas.htm>

Mediante esta página Web, se realizó igualmente la convocatoria constitutiva de FORO 21:



<http://www.agenda21gr-eventos.com/convocatoria.htm>

Cartelería y trípticos

Colocados en puntos de afluencia de público interesado en temas de desarrollo sostenible y agenda 21 y enviados junto con un mail de invitación a todos los municipios de Granada, los carteles y los folletos sirvieron para la difusión de estas jornadas.

La imagen corporativa de la Agenda 21 Local de Granada sirvió como base para el diseño de los carteles, trípticos y portadas de las carpetas que se entregaron a los asistentes.



Figura 17: Tríptico de las Jornadas



Figura 18: Cartel de las Jornadas

La realización de estas Jornadas tuvo una amplia repercusión en los medios locales y en algunas revistas y medios especializados. Ver apartado 5 de esta Memoria, sobre Difusión de la Agenda 21 Local.

4.6 Caracterización de Residuos Urbanos en Granada.

4.6.1 Descripción del proyecto.

Las evidencias remarcadas en el diagnóstico ambiental del municipio de Granada en cuanto a la gestión de residuos demostraron ciertas carencias. Aunque el esfuerzo del Ayuntamiento de Granada e de INAGRA desde entonces ha permitido grandes mejoras que sitúan a Granada en los primeros lugares de separación en origen de residuos de Andalucía se plantea ahora la necesidad de dar un paso más.

El conocimiento preciso de la producción de residuos en Granada, tanto en cantidad como su caracterización y con el mayor grado de disgregación posible permitirá optimizar la recogida y hacerla más eficaz, con la posibilidad del diseño de nuevas recogidas selectivas o instalación de infraestructuras de recogida selectiva. Se trata pues de establecer las bases para realizar una gestión más eficiente en la recogida y tratamiento de los residuos domiciliarios.

Así pues, el Servicio de Protección Ambiental del Área de Medio Ambiente y la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local han diseñado un proyecto que terminará con las existentes lagunas de conocimiento en cuanto a la generación de residuos.

Mediante los datos generados, las pesadas de los diferentes camiones que transportan los residuos procedentes del Término Municipal a los diversos centros de tratamiento, se pretende obtener una base de datos completa de los residuos producidos por los granadinos, tanto en su origen, cantidad y composición. Los datos se completarán y contrastarán con los generados por los distintos Gestores autorizados y en su caso Sistemas Integrados de Gestión tales como Ecoembes o Ecovidrio.

La composición cualitativa de los residuos se obtendrá mediante caracterizaciones periódicas por muestreo del contenido de los diferentes camiones y servicios. La elaboración exhaustiva de esta base de datos y su explotación nos permitirán la adecuación de los planes de gestión de residuos, el diseño de campañas de concienciación adaptadas y de igual forma podremos analizar las pautas de comportamiento de los ciudadanos en los diferentes distritos de la ciudad al combinar los resultados con datos sociológicos.

La publicación en la Web de estos datos permitirá dar a conocer al ciudadano en general la gestión de sus residuos y su trazabilidad.

4.6.2 Ejecución del proyecto.

El proyecto se realizará en varias etapas:

- Fase de trabajo de campo: toma de albaranes y caracterización por muestreo de los camiones de residuos (amarillo, vidrio, papel, resto). Esta fase ya ha comenzado.

- Realización de programa de gestión para tratar los inputs de datos de cantidades de residuos para llegar a una predicción en la generación de residuos.
- análisis de los datos y obtención de resultados y conclusiones, así como la comparación de datos con otros municipios, datos sociológicos, etc...
- Diseño del Plan de Actuación en la gestión de residuos municipal adecuada a la generación y de campañas de concienciación a la carta.
- Difusión de resultados a través de los distintos medios del Ayuntamiento.

Los fondos que permitirán la ejecución del proyecto procederán en parte del Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Granada y en parte de fondos solicitados tanto al Programa Ciudad 21 de la Junta de Andalucía como a los patrocinadores INAGRA y EMASAGRA.

4.7 Calidad del Aire en Granada.

4.7.1 Descripción del proyecto.

Este es un proyecto para el que la Agenda 21 Local de Granada cuenta con la colaboración del Grupo de Física de la Atmósfera (GFAT) del Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Granada. Para su ejecución, se emplea el instrumental científico que este Grupo posee en sus instalaciones del Centro Andaluz de Medio Ambiente (CEAMA), las bases de datos que generan y el análisis que de las mismas realizan sus integrantes.

A partir de esta información, la Agenda 21 Local de Granada emite sus dictámenes, recomendaciones y conclusiones, evidentemente fundamentadas, sobre el estado del aire en Granada. El proyecto que se describe a continuación constituye la petición realizada en el contexto de la subvención CIUDAD 21 del año 2007 y da continuidad a la tradicional política de colaboración entre GFAT y la Oficina Técnica de Agenda 21 Local para el diagnóstico de la calidad del aire en Granada.

La contaminación atmosférica por material particulado se define como la alteración de la composición natural de la atmósfera como consecuencia de la entrada en suspensión de partículas, ya sea por causas naturales o por la acción del hombre.

Con objeto de minimizar el impacto ambiental y en la salud es necesario poner en funcionamiento estrategias de control y reducción de las emisiones de material particulado atmosférico, aunque para que éstas sean efectivas deben realizarse de forma paralela con la reducción de las emisiones de gases precursores.

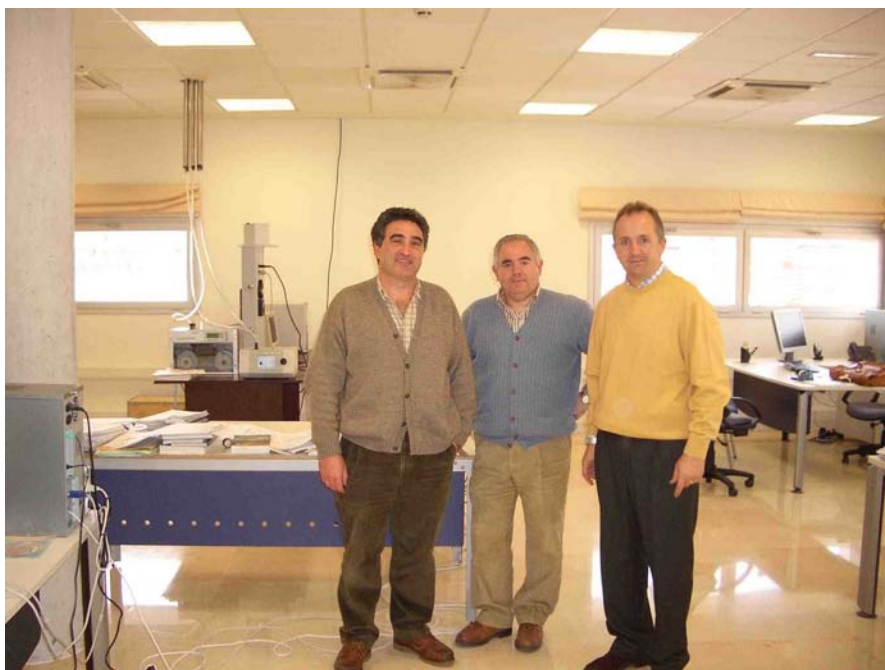


Foto 30: Reunión técnica A21 Local con GFAT en CEAMA, Granada 2006.

Las partículas atmosféricas pueden ser emitidas por una gran variedad de fuentes de origen natural o antropogénico. Respecto a los mecanismos de formación, las partículas pueden ser emitidas como tales a la atmósfera (primarias) o bien ser generadas por reacciones químicas (partículas secundarias). Dichas reacciones químicas pueden consistir en la interacción entre gases precursores en la atmósfera para formar una nueva partícula por condensación, o entre un gas y una partícula atmosférica para dar lugar a un nuevo aerosol por adsorción o coagulación.

Como resultado de esta variabilidad de fuentes y transformaciones, el material particulado atmosférico consiste en una mezcla compleja de compuestos de naturaleza orgánica e inorgánica con diferentes distribuciones granulométricas y composición química, ambas condicionadas por la composición de los gases que las rodean. Los niveles de material particulado atmosférico se suelen expresar en forma de concentración de masa o número de partículas por unidad de volumen de aire ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ ó n/cm^3).

Andalucía es una región especialmente afectada tanto por aerosoles antrópicos como, especialmente, por aerosoles de origen natural, dada su enorme cercanía al continente africano y la extrema aridez de gran parte de su territorio. Por estos motivos, y con el fin de ampliar el conocimiento sobre los aerosoles atmosféricos en Andalucía este proyecto realizará dos aproximaciones en paralelo: por un lado medidas continuas en estaciones seleccionadas, así como observaciones desde satélites y análisis meteorológicos diarios, y por otro, la realización de una serie de campañas intensivas de medida.

Tanto con los programas de medida continuos como con las campañas intensivas se pretende conocer las propiedades ópticas del aerosol, tanto in-situ como integradas en la columna atmosférica, así como caracterizar su composición química, sus propiedades físicas, la carga biológica total y sus constituyentes. Para ello se utilizarán diferentes metodologías y técnicas puestas a punto por cada uno de los grupos participantes.

El objetivo de este proyecto es llevar a cabo una caracterización de la calidad del aire en el entorno urbano de Granada. Para ello se pretende hacer una explotación sistemática de las bases de datos generadas en el Centro Andaluz de Medio Ambiente desde 2002 hasta la fecha, con la extensión de las mismas hasta final de 2007. Asimismo, se empleará la información disponible en la red de calidad del aire de la Junta de Andalucía correspondiente a las estaciones ubicadas en la ciudad de Granada.

4.7.2 Ejecución del proyecto.

Para la obtención de las bases de datos que serán posteriormente analizadas, se emplean diferentes metodologías:

Medidas in situ

En este apartado se incluye la determinación del coeficiente de dispersión de la luz del aerosol mediante un nefelómetro integrante que opera en las longitudes de onda de 450, 550, y 700 nm (nefelómetro TSI 3563). Asimismo, la medida del coeficiente de absorción de la luz, con un Multi Angle Absorption Photometer. Estas medidas se transforman mediante los algoritmos apropiados en medidas de concentración del Carbono Negro (BC). La distribución de tamaños de partículas en el rango de diámetros aerodinámicos comprendidos entre 0.5 y 20 μm se obtienen en tiempo real con el aerosol Particle Sizer APS-323 (TSI. Inc). Este instrumento se ha operado junto a los anteriores en las instalaciones del Centro Andaluz de Medio Ambiente (CEAMA).

Medidas integradas en la columna

La base de datos a analizar incluye los resultados del análisis de medidas de fotometría solar y de espectrorradiometría que han permitido un seguimiento de la composición y propiedades ópticas del aerosol integradas a lo largo de toda la columna atmosférica. Para tal fin se emplea un radiómetro CIMEL CE-318. Este radiómetro utiliza longitudes de onda fijas en 340, 380, 440, 670, 870, 936 y 1020 nm. Recientemente se ha puesto a punto un método de inversión en el que se incluyen los efectos de la no-esfericidad de las partículas, que resulta de especial interés para el estudio del aerosol mineral asociado a intrusiones Saharianas.

Medidas de la distribución vertical del aerosol

LIDAR_RAMAN

En la base de datos disponible hay que considerar junto a las anteriores variables las obtenidas mediante el LIDAR-RAMAN del grupo de Física de la Atmósfera GFAT. El sistema Lidar Raman presenta una configuración monoestática biaxial basada en una fuente láser pulsante de Nd:YAG con longitud de onda fundamental a 1064 nm, sin embargo la radiación es transmitida a la atmósfera simultáneamente a 1064, 532 y 355 nm. La radiación retrodispersada se separa en 6 componentes espectrales mediante espejos dicróicos, filtros interferenciales y un cubo de polarización que permiten seleccionar la radiación elástica retrodispersada a 1064, 532 con polarización perpendicular, 532 con polarización paralela y 355 nm, la señal desplazada Raman del Nitrógeno a 387 nm y la señal desplazada Raman del Vapor de Agua a 408 nm.

La información proporcionada por el sistema LIDAR permite realizar una caracterización de la distribución vertical del aerosol atmosférico sobre la ciudad de Granada.

Atribución del origen de las masas de aire y meteorología

Para la atribución de origen a las masas de aire que afecten la zona de estudio, y establecer por tanto el origen del aerosol atmosférico, se emplea el modelo HYSPLIT de la NASA. El estudio de los patrones estacionales de masas de aire se empleará para constatar tanto la posibilidad de transporte de partículas a la atmósfera de Granada, como para la caracterización de la capacidad de limpieza de la atmósfera urbana.

Composición química de fracciones PM10 y PM1 del aerosol atmosférico

En la serie de datos a analizar se incluyen los resultados de los análisis químicos de los muestreos de las partículas del aerosol atmosférico que se han venido realizando desde 2005. Para ello se han utilizado captadores de alto volumen equipados con cabezales de corte PM10 y PM1.

4.8 Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD 21.

4.8.1 Subvención 2005.

Las líneas de actuación que se plantearon para la subvención del año 2005, se hicieron basándose en la ***“Orden de 30 de mayo de 2005, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones a Ayuntamientos para la financiación de gastos derivados de la aplicación del Programa de Sostenibilidad Ambiental Ciudad 21, y se convocan ayudas para el año 2005”***.

Tales **líneas de actuación** son las siguientes:

- **Línea de actuación nº 1:** *Estudio y análisis de la respuesta ciudadana frente al ruido ambiental.*
- **Línea de actuación nº 2:** *Divulgación y fomento de buenas prácticas sobre prevención y control del ruido.*
- **Línea de actuación nº 3:** *Presentación del avance del Mapa Sonoro de la ciudad de Granada. I Jornadas Provinciales Agenda 21 Local.*

El documento presentado al Órgano competente para la petición de tal ayuda, fue el primero de este tipo realizado por la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada antes de tomar posesión oficialmente, durante el período de transición entre el anterior equipo y el nuevo.

La explicación de las actuaciones que se llevaron a cabo en virtud de esta subvención queda recogida en otros apartados de la presente Memoria. Los documentos justificativos de los trabajos realizados en relación al Programa Ciudad 21, fueron presentados en su momento ante el Órgano competente (Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía). La portada del avance y de la memoria final se muestra a continuación:



Figura 19: Memoria justificativa subvención CIUDAD 21 – Avance
Documento A21-OT-05_06-1

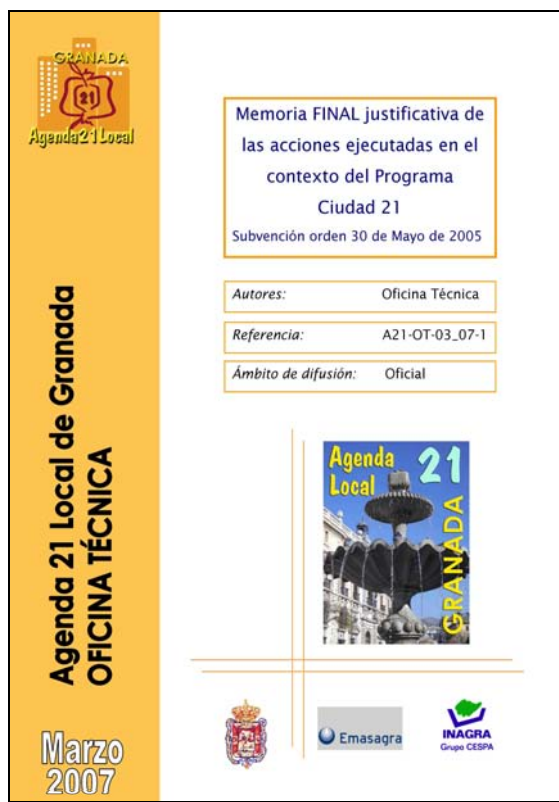


Figura 20: Memoria justificativa subvención CIUDAD 21 – FINAL
Documento A21-OT-03_07-1

4.8.2 Subvención 2006

Las línea de actuación que se planteó para la subvención del año 2006, se hizo basándose en la ***“ORDEN de 19 de mayo de 2006, por la que se modifica la de 30 de mayo de 2005, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones a Ayuntamientos para la financiación de gastos derivados de la aplicación del programa de sostenibilidad ambiental Ciudad 21, y se convocan estas ayudas para el año 2006”***

Tal **línea de actuación** es la siguiente:

- *Iniciativas encaminadas a la reducción de la contaminación atmosférica a través de acciones divulgativas e informativas de concienciación y fomento del ahorro y eficiencia energética.*

La oficina Técnica de la Agenda 21 de Granada presentó ante el Órgano competente una memoria-proyecto, así como toda la documentación necesaria para poder tramitar la petición de la subvención publicada.

Esta línea de actuación está aún en fase de ejecución. Se trabaja en la actualidad en el diseño de una campaña publicitaria sobre consejos e iniciativas, tanto para verano como invierno, encaminada a la reducción de la contaminación atmosférica, el fomento del ahorro y la eficiencia energética. Tal campaña se difundirá en breve a través de mensajes en autobuses urbanos y marquesinas.

Una vez finalizada la actuación se justificará mediante la correspondiente memoria de resultados ante el Órgano competente (Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía).

La portada de la solicitud de subvención es la que se presenta a continuación:



Figura 21: Memoria-Proyecto subvención CIUDAD 21 – 2006
Documento A21-OT-06_06-2

4.8.3 Subvención 2007.

Las líneas de actuación que se plantearon para la subvención del año 2007, se hicieron basándose en la **“Orden de 17 de mayo de 2007, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones a Ayuntamientos para la financiación de gastos derivados de la aplicación del Programa de Sostenibilidad Ambiental Ciudad 21, y se convocan ayudas para el año 2007,”**.

Tales líneas de actuación son las siguientes:

- **1ª Acción:** *Primera fase de la actualización del Diagnóstico ambiental de Granada (centrada en las áreas de gestión de residuos, calidad del aire y movilidad).*
- **2ª Acción:** *Caracterización de la producción de residuos municipales.*
- **3ª Acción:** *Caracterización y análisis de la calidad del aire en Granada.*

La oficina Técnica de la Agenda 21 de Granada ha presentado en junio de 2007, una memoria-proyecto, así como toda la documentación necesaria para poder tramitar la petición de la subvención publicada, ante el Órgano competente. La ejecución de dichas acciones se llevará a cabo en colaboración del Servicio de Protección Ambiental del Ayuntamiento, de Granada y el Grupo de Física de la Atmósfera en el Centro Andaluz de Medio Ambiente (CEAMA). Actualmente ya se ha comenzado a trabajar sobre ellas.

La portada de tal documento, es la que se presenta a continuación:



Figura 22: Memoria-Proyecto subvención CIUDAD 21 – 2007
Documento A21-OT-06_07-2

4.9 Participación en Cursos, Másteres y Conferencias.

4.9.1 Diputación de Alicante.

La Diputación Provincial de Alicante cursó invitación a Jerónimo Vida, como Responsable de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada, para participar en la docencia de un curso sobre implantación de Agenda 21 Local específicamente dirigido a autoridades locales y personal responsable de este proceso en los ayuntamientos alicantinos.

El título del curso era: “**Agenda 21 Local. Método y Práctica de Implantación para Responsables Políticos**”, código 11/025 de la Diputación de Alicante, desarrollado durante los días **12 y 13 de junio de 2006**.

Para esta acción formativa se entregaron diversos apuntes y recursos docentes a los participantes:

- ✚ Presentación Power Point titulada: “**Agenda 21 Local: debilidades y fortalezas de un modelo solidario de desarrollo**”
- ✚ Guía titulada: “**Agenda 21 Local. Preguntas y respuestas**”

En las siguientes figuras se muestra la primera página de cada uno de estos recursos educativos, confeccionados expresamente para este curso:



Figura 23: Portada de presentación Power Point para curso en Alicante, 2006.



Agenda 21 Local de Granada
Oficina Técnica



ÍNDICE

1. Concepto de DESARROLLO SOSTENIBLE.....	4
2. Concepto de AGENDA 21.....	4
3. Ámbitos de aplicación de la Agenda 21.....	5
4. ¿Tiene algo que ver el Protocolo de Kyoto?.....	5
5. ¿Agenda 21 es un concepto exclusivamente ambiental?.....	5
6. Actuaciones de la Agenda 21.....	6
7. Definición de Agenda 21 LOCAL.....	6
8. Objetivos de la Agenda 21 Local.....	7
9. Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles.....	7
10. ¿Qué es la Carta de Aalborg?.....	8
11. ¿Por qué es importante la Carta de Aalborg?.....	8
12. ¿Qué es Aalborg +10?.....	9
13. ¿Cuáles son los Compromisos Aalborg +10?.....	9
14. Principales problemas para pasar del COMPROMISO a la ACCIÓN.....	11
15. Herramientas para la ejecución de la Agenda 21 Local.....	11
16. Metodología del CSPA.....	12
17. Auditoría Ambiental (AM).....	12
18. Partes integrantes de la AM.....	13
19. ¿Para qué sirve la AM? Declaración Ambiental.....	13
20. ¿Qué beneficio obtiene el municipio de este trabajo?.....	14
21. Plan de Participación Social (PPS). La importancia de la participación.....	15
22. Definición del PPS.....	15
23. Ventajas e inconvenientes de un PPS.....	16
24. Partes integrantes del PPS.....	17
25. Principales Instrumentos de Participación.....	17
26. ¿Qué es Ciudad 21?.....	18
27. ¿Qué papel juega la construcción y el transporte en el crecimiento sostenible?.....	19
28. Necesidades laborales y administrativas que genera la implantación de una Agenda 21 Local.....	19
29. Debilidades y fortalezas del proyecto Agenda 21 Local.....	20

Agenda 21 Local. Preguntas y respuestas



Jerónimo Vida Manzano
Agenda 21 Local de Granada
Oficina Técnica

Junio de 2006



Agenda 21 Local Preguntas y respuestas Oficina Técnica | 3 | A21

Figura 24: Portada e índice de Guía para curso en Alicante, 2006.

4.9.2 Fundación Escuela de Negocios de Andalucía (FESNA).

La Fundación Escuela de Negocios de Andalucía (FESNA) invitó a Jerónimo Vida, como Responsable de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada, a participar en el **Master** titulado: "**Medio Ambiente y Gestión del Agua**", uno de los programas formativos de FESNA durante el curso académico 2006-2007. Su participación se centró en el **Curso Superior de Medio Ambiente**, uno de los que integran el Master, impartiendo dos seminarios:

S5.1.5 El desarrollo sostenible de las ciudades. La agenda 21 Local.
9 y 10 de noviembre de 2006

S.5.4.4 Contaminación acústica.
16 y 21 de febrero de 2007

Se entregaron recursos bibliográficos y material docente específicamente realizado para los alumnos, así como un ejemplar de cada publicación de la Agenda 21 Local de Granada.

Estos ejemplares también fueron entregados a la biblioteca de la Fundación ESNA como obsequio de la Agenda 21 Local de Granada:

Presentaciones Power Point y documentos Word entregados a los alumnos del Master FESNA:

- “El desarrollo sostenible de las ciudades: La Agenda 21 Local”
- “El desarrollo sostenible de las ciudades: La Agenda 21 Local de Granada”
- “Agenda 21 Local: Evaluación de la Calidad de Vida
- “La Agenda 21 Escolar”
- “Contaminación Acústica”
- “Control y Gestión Municipal del Ruido”

A modo de ejemplo, se muestran algunas páginas de estas presentaciones:



Figura 25: Portada documentación para Master FESNA 2006-2007.



Figura 26: Documentación para Master FESNA 2006-2007.



Figura 27: Documentación para Master FESNA 2006-2007.

4.9.3 Cámara de Comercio Granada.

Como consecuencia de la publicación del primer número de la revista TURISMED, revista de medioambiente de la Cámara de Comercio de Granada, la Oficina Técnica preparó una contribución en forma de artículo para la misma.

La portada de la revista y la primera página de este artículo, titulado “El ejercicio de las buenas prácticas ambientales comienza en la Administración”, se pueden ver a continuación.



Figura 28: Portada y primera página del artículo para la revista de la Cámara de Comercio de Granada TURISMED.

4.9.4 Actos de la Red CIUDAD 21 – Cádiz y Sevilla.

Acto en San Fernando (Cádiz)

La Consejería de Medio Ambiente y Ciudad 21 organizaron unas **Jornadas técnicas sobre Eficiencia Energética y Cambio Climático** en San Fernando (Cádiz) durante los días 5 y 6 abril de 2006, a las que asistieron 2 integrantes de la Oficina Técnica de la Agenda 21 local de Granada.



Foto 31: Jornadas sobre Eficiencia Energética y Cambio Climático.

Estas jornadas se organizaron en dos días. El primer día hubo varias intervenciones de expertos que introdujeron la materia a los técnicos asistentes. Al final de día se organizaron grupos de trabajo para reflexionar sobre los puntos débiles y propuestas de solución de 3 temáticas relacionadas con la eficiencia energética y el cambio climático:

- *Movilidad sostenible en los municipios.*
- *Obstáculos y soluciones para la ejecución de medidas de ahorro, eficiencia energética y energías renovables.*
- *El reto de la participación ciudadana.*

Tras la inauguración institucional de la jornada del día 6/4, se continuó con algunas ponencias muestra de esfuerzos realizados por diferentes entidades en esta materia y se leyeron las conclusiones obtenidas por los técnicos el día anterior.

Se planteó finalmente a los ayuntamientos andaluces la **firma de una Declaración** con unos compromisos determinados que se leyeron allí. Entre

los compromisos propuestos se destaca la reducción del 10% de las emisiones en 2010 respecto a 2004.

Principales Conclusiones de la participación en estas Jornadas:

Existen muchas oportunidades (subvenciones y asesoramiento) y propuestas interesantes que se podrían realizar en Granada si consideramos el ahorro energético una de las líneas de acción prioritarias.

Con la firma de la nueva Declaración de Ayuntamientos podemos dar un impulso para la realización de acciones de ahorro energético y económico y a la vez de reducción de emisiones e efecto invernadero resumidas en:

- ✚ Ahorro de energía (menor consumo y aumento de la eficiencia energética)
- ✚ Energías alternativas (cambiar la fuente de energía a una fuente alternativa reduce directamente la emisión de gases de efecto invernadero).

Todas las medidas que se tomen desde el ayuntamiento en este sentido obtendrán un ahorro económico real por la menor compra de derechos de emisiones y un incremento de empleo y desarrollo tecnológico. El ayuntamiento tiene la oportunidad, porque hay muchas ayudas, y la responsabilidad, porque sirve de ejemplo para la ciudadanía.

Desde la Agencia Andaluza de la energía y el Ministerio de MA, se impulsa la figura del **Gestor Energético Municipal (GEM)** que se ocupe de las actuaciones y planes sobre ahorro energético.

Como consecuencia de las propuestas impulsadas en este sentido desde la Agenda 21 Local, el Ayuntamiento de Granada, a través de una iniciativa de la Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo, **aprobó en pleno la adhesión a la Red Española de ciudades por el Clima.**

Acto en Sevilla

Por otro lado, la Unión de Consumidores de Andalucía UA/UCE invitó a Jerónimo Vida, en su calidad de director Técnico de la Agenda 21 Local de Granada y experto en contaminación acústica urbana, a participar como ponente en unas **Jornadas sobre Contaminación Acústica** organizadas a través del Programa de Sostenibilidad Ambiental de la Junta de Andalucía CIUDAD21.

El acto tuvo lugar en **Sevilla el día 28 de septiembre de 2006** en el Hotel Abba Triana. Las fotos muestran imágenes de esta participación.



Fotos 32a y 32b: Dos instantes de la participación en las Jornadas sobre Contaminación Acústica, Sevilla 2006.

4.9.5 Implantación de Agendas 21 Local: tutela docente OTURA y DILAR.

Como consecuencia de la convocatoria de ayudas para la puesta en marcha de Agendas 21 Locales en municipios de Granada pendientes de iniciar este proceso, los Ayuntamientos de OTURA y DILAR contrataron para ello los servicios de GCS – Júnior Empresa de la Universidad de Granada.

El trabajo de una Júnior Empresa necesita la tutela docente de algún profesor universitario, que certifique la correcta realización del mismo. En el caso de los ayuntamientos de Otura y Dílar la tutela docente ha sido asumida por Jerónimo Vida Manzano en su doble condición de Profesor Titular de la Universidad de Granada y Responsable de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.

La Agenda 21 Local de Granada aporta, de esta forma, todo su conocimiento y experiencia, ayudando en el proceso a otros municipios y generando sinergias de innegable valor. Las fotos muestran dos instantes de la firma del convenio entre GCS y el Ayuntamiento de OTURA con participación de la Agenda 21 Local de Granada, el 28 de abril de 2006.



Fotos 33a y 33b: Firma del convenio para la tutela de la Agenda 21 Local de OTURA. 28 de abril de 2006.

4.9.6 Asamblea de la Red Española de Ciudades por el Clima.

Gijón 2006.

En Octubre de 2006, miembros de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada asistió a **II Asamblea de la Red de Ciudades por el Clima** que tuvo lugar en la ciudad de Gijón, en el marco de las Jornadas de Actuaciones Urbanas por el Clima, y en la que **se aprobó la adhesión de Granada a dicha red.**

El día anterior a la celebración de la Asamblea, la Red Española de Ciudades por el Clima organizó una exposición en la que diversos organismos, entidades e instituciones mostraron las actividades e iniciativas de diversas temáticas que estaban desarrollando para la prevención del cambio climático. Las buenas prácticas que fueron galardonadas trataban diversos campos o temáticas como son transporte, energía, ecotecnología y edificación y planificación urbana. Las iniciativas fueron las siguientes:

ÁREA DE ENERGÍA: Premio al Ayuntamiento de Sevilla por su proyecto "Sevilla Ciudad Solar". (*Cristina Vega Alonso, Agencia de la Energía*).

El Ayuntamiento de Sevilla a través de la Agencia de la Energía ha desarrollado unas líneas de trabajo que se materializan en un mayor ahorro energético, en la mejora de la eficiencia energética y de la movilidad y en un máximo aprovechamiento de las energías renovables, especialmente la solar.

Las actuaciones energéticas que han ido desarrollando están basadas en:

- Ordenanza para la Gestión Local de la Energía.
- II Plan Energético de Sevilla (2002-2006).

En este proyecto se marcaron cuatro líneas de trabajo principales:

1. Formación y concienciación ciudadana.
2. Desarrollar un modelo de accesibilidad y movilidad distinto al existente, mediante la organización física del medio urbano para conseguir la racionalización de la energía.
3. Integrar la eficiencia energética en la edificación, mediante el uso de energías renovables y el ahorro energético.
4. Enfatizar en la coordinación y cooperación administrativa, para mejorar la gestión energética municipal.

Para conseguir llevar a cabo estas líneas de actuación han ido tomando una serie de medidas, que resumimos a continuación:

- Creación de una Ordenanza para la gestión local de la energía.
- II Plan energético que incluye sensibilización, motivación, utilización de paneles fotovoltaicos en centros públicos.
- Cambios en los métodos y formas de trabajo desde lo local.
- Fomento de la utilización de la energía solar térmica.

- Proyecto Columbus, sobre mejora de la eficiencia energética en el área de tráfico.
- Creación de 60 Km de carril bici y peatonalización de todo el centro.
- Puesta en marcha de un programa de comunicación y concienciación, para el que han creado la Red de Guardianes de la Energía, y han descubierto que un sector con gran importancia y en el que el programa tiene buena acogida es el de las amas de casa.
- Política integral de bonificaciones fiscales.

ÁREA DE EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA: premio al Ayuntamiento de Sagunto por el proyecto “El Bosc dels Xiquets” (el bosque de los niños). *Gloria Calero, alcaldesa de Sagunto.*

El Bosque de los Niños, surge como una iniciativa de carácter ambiental consistente en la creación de un corredor verde o bosque urbano y cuyo objetivo es logra unir los dos núcleo de población existente en Sagunto, el casco histórico y el puerto (zona industrial). Con la realización de este proyecto se consigue definir Sagunto como una ciudad lineal, y no como una ciudad con alta segregación y que crece a expensas de los intereses de las constructoras.

El objetivo de esta iniciativa era conseguir tanto la concienciación familiar y otros aspectos pedagógicos como la plantación de árboles característicos de la zona, con el fin de crear una zona de transición entre los polígonos industriales y los núcleos de población para eliminar posibles barreras paisajísticas, creando de este modo entornos verdes. La alcaldesa comentó que la idea final del *Bosc dels xiquets* es que los niños y niñas se acerquen las veces que quieran por esa zona, una vez estén plantados los árboles, a fin de poder cuidarlos y ver cómo crecen al mismo tiempo que lo hacen ellos.

La participación de la Agenda 21 Local de Granada en esta Asamblea, permitió al la Oficina Técnica tomar contacto con estas y otras iniciativas para su posible implantación en Granada. También se establecieron contactos con responsables de Agenda 21 Local de otros municipios que permitirán, en el futuro, la generación de sinergias y la colaboración en el terreno de la sostenibilidad.

4.9.7 Congreso Nacional de Medio Ambiente – Madrid CONAMA 8

La Agenda 21 Local tuvo una participación muy activa en la pasada edición del Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), cuya octava edición se celebró en Madrid del 27 de noviembre al 1 de diciembre de 2006. La Oficina Técnica presentó en CONAMA 8 tres trabajos en forma de Comunicaciones que fueron aceptadas por el Comité Evaluador del Congreso:

Comunicación 1:

AGENDA 21 ESCOLAR. Proyecto piloto de implantación y desarrollo en centros educativos de Granada. Tipo de presentación: PANEL

Comunicación 2:

Evaluación de la Calidad de Vida en Granada. Elaboración de indicadores. Tipo presentación: ORAL (ponencia invitada).

Comunicación 3:

Valoración de la molestia por contaminación acústica mediante relaciones dosis-efecto. Tipo presentación: ESCRITA.

Además de estos trabajos, el Responsable de la Oficina Técnica participó en el **Grupo de Trabajo sobre Contaminación Acústica** (Grupo de Trabajo número 25) en las distintas reuniones celebradas en Madrid durante 2006 y fue invitado como Moderador de la Mesa de Congreso el día en el que se presentaron sus conclusiones en CONAMA8.



Foto 34: CONAMA 8: Presentación de las conclusiones del Grupo de Trabajo sobre Contaminación Acústica (GT25). 1 de diciembre de 2006.

Igualmente Lorena Ibáñez, en su calidad de miembro de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local, participó en el Comité organizador de las **Jornadas Técnicas “De la acción a la evaluación de la A21 Local. Indicadores 21”**, en cuyo seno Jerónimo Vida fue invitado como ponente para presentar los resultados del Diagnóstico sobre la Calidad de Vida en Granada.

Información detallada sobre estos trabajos puede encontrarse en los apartados 4.3 y 4.4 de esta Memoria.



Foto 35: CONAMA 8, Jornada Técnica 2: Presentación del Diagnóstico de la Calidad de Vida en Granada. 30 de noviembre de 2006.

En relación con la comunicación sobre la iniciativa Agenda 21 Escolar (apartado 4.2 de esta Memoria), se realizó un **PÓSTER** con la información del proyecto, el cual estuvo expuesto durante los días que duró el Congreso. Durante este tiempo, gran cantidad de congresistas se acercaron interesadas por el desarrollo del proyecto. Este póster ha realizado posteriormente un recorrido itinerante por los colegios que forman parte de la iniciativa.



Foto 36: CONAMA 8: Integrantes de la Agenda 21 Local de Granada en la sala de paneles, junto al póster Agenda 21 Escolar.

AGENDA 21 ESCOLAR

Proyecto piloto de implantación y desarrollo en centros educativos de Granada.

Lorena García Martín, Ángela Guevara Sala, Lorena Ibáñez Marín, Nuria Guzmán Vico y Jerónimo Vida Manzano.

Agenda 21 Local de Granada. Oficina Técnica.

Ecoparque. Polígono Ind. "El Florio". Carretera circunvalación s/n, Granada.

958 248 197
agenda21gr@yahoo.com



La Agenda 21 Local de Granada

La Agenda 21 Local de la ciudad de Granada se inicia en Enero de 2000, por iniciativa de la Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo del Ayuntamiento de Granada. Su desarrollo se ejecuta inicialmente en virtud de un Convenio de Colaboración suscrito entre el Ayuntamiento de Granada y la Universidad de Granada. Durante este periodo, se realizó el Diagnóstico Ambiental de la ciudad y, en base a sus resultados, se diseñó el correspondiente Plan de Acción.

Una vez concluido este Convenio, la Delegación de Medio Ambiente, Salud y Consumo, siendo consciente de la trascendencia e importancia de este proyecto, promovió el inicio de una nueva etapa de la Agenda 21 Local. Esta nueva etapa supone, además, la adopción de un nuevo modelo de gestión que incorpora a la empresa **INAGRA** y **IMASACA** como principales agentes de financiación de la Agenda 21 Local, junto con el Ayuntamiento de Granada y el programa de sostenibilidad ambiental **CIUDAD 21**.



Agenda 21 Escolar: concepto

La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental persigue promover la educación y la participación en la conservación de los recursos naturales y en la mejora de la calidad Ambiental y calidad de vida en Andalucía, desde la construcción de un modelo de sociedad más sostenible, solidario y proambiental. Esta propuesta exige profundos cambios personales y culturales en la relación con el entorno y su transformación. De manera que esta meta general debe ser una responsabilidad compartida de cada actor, pues no existe un ámbito único desde donde trabajar hacia la sostenibilidad y la equidad. El proyecto **Agenda 21 Escolar** incide directamente en esta línea y por ello sus principales objetivos coinciden con los expresados en dicho documento estratégico.

El proyecto piloto que presentamos hace suya la recomendación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo en 2002, bastante clara en este sentido al promover la educación y divulgación centradas en niñas y niños y la integración del concepto de desarrollo sostenible en el sistema de enseñanza a todos los niveles educativos. El concepto de Agenda 21 Escolar supone la aplicación de estos principios en el ámbito escolar.

La Agenda 21 Escolar debe permitir al alumnado analizar y comprender la problemática medioambiental de su entorno y prepararlo para el ejercicio ciudadano responsable en pro de una sociedad más justa y sostenible. Es un compromiso de la comunidad educativa para trabajar por la calidad ambiental y la sostenibilidad del centro educativo y de su entorno con tres componentes básicos: la sostenibilidad ambiental del centro educativo y del entorno, la innovación curricular y la participación en la comunidad.



Actividades curso 2005-2006

- Creación de la Comisión de Ambientalización.
- Creación de un calendario periódico de reuniones.
- Creación de un logotipo distintivo de cada Centro Educativo.
- Charlas informativas sobre proyecto Agenda 21 Escolar.
- Concurso Sostenibilidad Escolar "Sabías que...".
- Actividad de Bomberos forestales (secundaria).
- Actividad de teatro con títeres sobre el fuego y el agua (primaria).
- Actividad de medición de Ruido (secundaria y primaria).
- Creación de la Policía Ambiental Escolar para fomentar el reciclaje.
- Realización de Encuestas sobre La Agenda 21 Escolar (secundaria y profesores).
- Realización de Dibujos Sobre el Teatro con Títeres de Temática Ambiental (primaria).
- Publicaciones en determinados periódicos locales.



Colegio Sagrado Corazón:

- Colegio concertado de enseñanza infantil, primaria y secundaria.
- Ubicado en torno al río Genil, en una zona insalubre de la ciudad y está bien comunicado.
- 1050 alumnos de entre 3 y 18 años.
- Familias de nivel socioeconómico medio o medio-alto.

C. P. Sierra Nevada:

- Centro público de enseñanza infantil y primaria.
- 600 alumnos/as (de 3 a 12 años).
- Familias de un nivel socioeconómico medio.
- Colegio bien comunicado, con jardín propio, comedor y autobús escolar.

Centros docentes participantes

C. P. Sierra Elvira:

- Centro público de enseñanza infantil y primaria.
- Ubicado en plena vega granadina.
- 550 alumnos/as (de 3 a 12 años).
- Familias de nivel socioeconómico medio-alto.
- Colegio con amplias zonas de recreo, una pequeña zona de aparcamiento y amplio servicio de comedor.

I.E.S. Los Nevados:

- Instituto de enseñanza secundaria ubicado en Huelmo Vega, municipio del cinturón metropolitano de Granada.
- Unos 1000 alumnos de entre 12 y 18 años.
- Edificio de nueva construcción con algunos problemas de contaminación acústica interna.
- Buena ubicación y con cafetería propia.

Principales conclusiones

- Gran implicación de toda la comunidad educativa.
- Excelente acogida, a grandes rasgos, de este proyecto.
- Diferencias en el diseño de las iniciativas propias de cada centro.
- Tanto alumnos como profesorado han participado activamente.
- El 100% de los alumnos y profesores sabe que su centro educativo es uno de los cuatro implicados con el proyecto Agenda 21 Escolar.
- El 60% de los alumnos quiere participar en la Comisión de Ambientalización del centro.
- Las problemáticas ambientales que más preocupan a los alumnos de secundaria son la movilidad, ruido y gestión de los residuos.
- Se detecta que la convivencia está empezando a preocupar en el ámbito educativo y debería ser tratada en el marco de la Agenda 21 Escolar.
- Cada colegio ha interiorizado de forma distinta su entrada en este proyecto: unos lo utilizan para solucionar sus problemáticas ambientales mientras otros lo integran de manera curricular y transversal a los propios criterios del centro educativo.

Debilidades

- La comunidad educativa posee arraigados hábitos en su funcionamiento cotidiano, poseen un horario totalmente establecido y ante la falta de tiempo libre para organizar este tipo de proyectos, cualquier actividad requiere de muchas revisiones y tiempos muertos, que por supuesto quedan justificados con el fin educativo conseguido.
- A los docentes les cuesta entender lo importante que es hacer participar a los niños en la toma de decisiones del proyecto, puesto que son pieza clave para el desarrollo futuro de nuestras ciudades y necesitan ejercitarse como miembros activos de la sociedad.

Figura 29: CONAMA 8. Póster Agenda 21 Escolar.

4.9.8 Participación en los FOROS del Consejo Social de Granada

Como ya se ha comentado, la Agenda 21 Local firmó un convenio con el Consejo Social de la ciudad de Granada para la Evaluación de la Calidad de Vida en la ciudad (ver apartado 4.3 de esta Memoria).

Como consecuencia de esta relación, el Consejo Social invitó a la Agenda 21 Local de Granada a participar en los FOROS URBANOS que organizó como antesala a la elaboración definitiva del Plan Estratégico para la ciudad de Granada.

Esta invitación se materializó en la forma de dos ponencias durante el **FORO Urbano sobre la Calidad de Vida**, celebrado en la Residencia de Invitados de la Universidad de Granada "Corrala de Santiago", el día 30 de Junio de 2006.

Estas **ponencias** fueron:

✚ **Carlos S. Rey León:**

Agenda 21 Local: Evaluación de la Calidad de Vida.

Tema: Avance de resultados del proyecto en Granada, discusión y debate.

✚ **Jerónimo Vida Manzano:**

Agenda 21 Local: piensa en el mundo, actúa en Granada.

Tema: Presentación de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.



Foto 37: Intervención de Carlos S. Rey León en el Foro Urbano sobre la Calidad de Vida. Consejo Social de Granada, 30 de junio de 2006.



Figura 30: Portada de la ponencia sobre Calidad de Vida.



Figura 31: Portada de la ponencia sobre la Agenda 21 Local de Granada.

4.9.9 Conferencia Internacional ICLEI – Sevilla 2007

Con la firma de la Carta de Aalborg en el año 2000, el ayuntamiento de Granada se adhirió a la **Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles**. Esta red está promovida por el **Consejo Internacional de Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI)**, que difunde a nivel europeo los principios de desarrollo sostenible y el proyecto de Agenda 21. Esta red ha dado lugar a hitos importantes expresados en cada una de las cuatro Conferencias anteriores a la de Sevilla:

- Carta de Aalborg (1994)
- Plan de Acción de Lisboa: del papel a la Carta (1996)
- Declaración de Hannover (2000)
- Aalborg+10. Del compromiso a la acción (2004)

Durante la **Quinta Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, en Sevilla**, celebrada del 21 al 24 de Marzo de 2007, Sevilla acogió a representantes de toda Europa que debatieron y valoraron el trabajo y el esfuerzo en los últimos tres años de los firmantes de los Compromisos de Aalborg. Organizado por el Ayuntamiento de Sevilla y el Consejo Internacional para las iniciativas Ambientales Locales (ICLEI), en colaboración con otras administraciones y municipios socios de la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, el evento tuvo más de 1500 participantes entre los que figuran tres miembros de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.

El desarrollo de la Conferencia condujo a la adopción de “**El Espíritu de Sevilla**”, declaración que llama a más gobiernos locales a firmar los Compromisos de Aalborg y a unirse a este proceso común en desarrollo. Durante la preparación de la conferencia así como durante su desarrollo, más de 100 nuevos gobiernos locales han firmado los compromisos de Aalborg. La meta para Europa está clara y existe un fuerte compromiso para implementar el desarrollo sostenible a través de los Compromisos de Aalborg. La participación en ese importante evento ha dado lugar a nuevos contactos e ideas surgidas del intercambio de experiencias con representantes de otros municipios, en sus esfuerzos por conducir el desarrollo de sus ciudades y pueblos hacia la sostenibilidad.



Foto 38: Asistencia a la 5ª Conferencia ICLEI. Sevilla2007

5. Difusión de la Agenda 21 Local.

El trabajo de la Agenda 21 Local de Granada ha sido objeto de atención por parte de los medios de comunicación en diversas noticias aparecidas en periódicos locales, prensa especializada y algunas páginas Web. También otros medios, de ámbito internacional, nacional y andaluz, se han hecho eco de nuestro trabajo y han contribuido a la difusión de la Oficina Técnica y de sus responsabilidades en Granada. Finalmente, conforme al Proyecto de Oficina Técnica aprobado, se ha diseñado una serie de materiales y elementos que refuerzan la imagen de la Agenda 21 Local, sus señas de identidad y patrocinadores.

5.1 Prensa Local

Tipo: [Artículo](#)
 Medio: Periódico IDEAL
 Contenido: **Información sobre la Agenda 21 Local, con especial referencia a su fuentes de financiación EMASAGRA e INAGRA.**
 Fecha: **25 de diciembre de 2005 (página 25)**

Tipo: [Publicación nombramiento](#)
 Medio: Periódico IDEAL
 Contenido: **Comunicación del nuevo responsable de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.**
 Fecha: **22 de enero de 2006 (página 14)**

Tipo: [Publicación nombramiento](#)
 Medio: Periódico La Opinión de Granada
 Contenido: **Comunicación del nuevo responsable de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.**
 Fecha: **22 de enero de 2006 (página 13)**

Tipo: [Publicación nombramiento](#)
 Medio: Periódico Web Granada Digital
 Contenido: **Comunicación del nuevo responsable de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.**
 Fecha: **21 de enero de 2006.**

Tipo: [Publicación nombramiento](#)
 Medio: Periódico Local de Huétor Vega. Medio Ambiente
 Contenido: **Comunicación del nuevo responsable de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.**
 Fecha: **Número de Primavera 2006 (página 13)**

Tipo: [Difusión Oficina Técnica](#)
Medio: Periódico IDEAL
Contenido: **Comunicación sobre la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada, su estructura y proyectos.**
Fecha: **11 de mayo de 2006 (página 12)**

Tipo: [Difusión Oficina Técnica](#)
Medio: Periódico Granada HOY
Contenido: **Comunicación sobre la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada, su estructura y proyectos.**
Fecha: **11 de mayo de 2006 (página 9)**

Tipo: [Difusión Oficina Técnica](#)
Medio: Periódico La Opinión de Granada
Contenido: **Comunicación sobre la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada, su estructura y proyectos.**
Fecha: **11 de mayo de 2006 (página 15)**

Tipo: [Artículo](#)
Medio: Periódico Granada HOY
Contenido: **Granada, comprometida con el medio ambiente y con sus ciudadanos. Difusión general de actividades Agenda 21 Local.**
Fecha: **5 de junio de 2006 (página 7)**

Tipo: [Artículo de portada](#)
Medio: Periódico Granada HOY
Contenido: **Difusión de la investigación sobre la Calidad de Vida en Granada realizado por la Agenda 21 Local por encargo del Consejo Social de Granada.**
Fecha: **Domingo, 8 de Octubre de 2006 (portada y págs. 2-3)**

Tipo: [Entrevista](#)
Medio: Periódico Municipal PASO a PASO
Contenido: **Perfil del nuevo responsable de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.**
Fecha: **Octubre de 2006 (página 24)**

Tipo: [Artículo](#)
Medio: Periódico IDEAL
Contenido: **Información sobre el grado de cumplimiento del Plan de Acción 2002-2006 elaborado por la Agenda 21 Local de Granada.**
Fecha: **26 de octubre de 2006 (página 16)**

Tipo: [Artículo](#)
Medio: Periódico Granada HOY
Contenido: **Información sobre el grado de cumplimiento del Plan de Acción 2002-2006 elaborado por la Agenda 21 Local de Granada.**
Fecha: **26 de octubre de 2006 (página 18)**

Tipo: [Artículo](#)
Medio: Periódico La Opinión de Granada
Contenido: **Información sobre el grado de cumplimiento del Plan de Acción 2002-2006 elaborado por la Agenda 21 Local de Granada.**
Fecha: **26 de octubre de 2006 (página 11)**

Tipo: [Entrevista](#)
Medio: Periódico Granada HOY
Contenido: **Difusión de la celebración de las I Jornadas de Agenda 21 Local en Granada mediante una entrevista a Gonzalo Echagüe, Presidente de CONAMA y persona que pronunció la conferencia inaugural.**
Fecha: **Jueves, 22 de febrero de 2007 (página 10)**

Tipo: [Artículo de Portada](#)
Medio: Periódico GRANADA HOY
Contenido: **Difusión de la celebración de las I Jornadas de Agenda 21 Local en Granada, con especial referencia al avance de resultados del Mapa Sonoro de Granada.**
Fecha: **Viernes, 23 de febrero de 2007 (portada y págs. 2-3)**

Tipo: [Artículo](#)
Medio: Periódico 20 Minutos. Edición Granada.
Contenido: **El casco histórico es donde mejor se vive en la ciudad.**
Fecha: **15 de junio de 2007 (página 2)**

5.2 Otros medios

- Tipo: [Artículo firma invitada \(colaboración\)](#)
Medio: TURISMED. Revista Medioambiental.
Cámara de Comercio de Granada.
Contenido: **Artículo sobre buenas prácticas ambientales en la empresa y en la Administración.**
Fecha: **Nº 1, septiembre de 2006**
- Tipo: [Artículo](#)
Medio: Revista Incendios Forestales (ámbito internacional)
Contenido: **Difusión de la actividad pionera sobre incendios forestales realizada en los cuatro colegios incluidos en el proyecto Agenda 21 Escolar.**
Fecha: **Nº 15, septiembre de 2006**
- Tipo: [Entrevista](#)
Medio: Boletín del Colegio Oficial de Físicos (ámbito nacional)
Contenido: **Participación de Gonzalo Echagüe en las I Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local de Granada.**
Fecha: **Abril de 2007**
- Tipo: [Noticia](#)
Medio: Página Web de la Fundación CONAMA
Contenido: **Participación de Gonzalo Echagüe en las I Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local de Granada.**
Fecha: **Febrero de 2007**
- Tipo: [Noticia](#)
Medio: Boletín CIUDAD 21 (ámbito andaluz)
Contenido: **Entrevista al Delegado de Medio Ambiente, Salud y Consumo, D. Juan Antonio Mérida Velasco, con ocasión de la celebración de las I Jornadas Provinciales de Agenda 21 Local de Granada. Difusión del evento.**
Fecha: **Boletín nº 20, febrero-marzo de 2007**

5.3 Medios propios

1. Enrollable para actos públicos, eventos, ruedas de prensa, etc.



2. Tarjeta de visita para el personal de la Oficina Técnica:



3. Relación de documentos oficiales generados por la Oficina Técnica:

Gran parte de estos documentos han sido mostrados a lo largo de esta Memoria (sus portadas). En todos ellos se ha seguido una imagen corporativa uniforme, al objeto de contribuir de una forma ordenada a la difusión del trabajo de la Agenda 21 Local de Granada.

<u>Referencia</u>	<u>Contenido</u>
A21-OT-01_06-1	Proyecto de Oficina Técnica
A21-OT-01_06-2	Proyecto A21E para CP. Sierra Nevada
A21-OT-03_06-1	Proyecto A21E para CP. Sierra Elvira
A21-OT-05_06-1	Memoria justificativa CIUDAD 21, 2005
A21-OT-05_06-2	Avance Informe Estado Ejecución Plan Acción
A21-OT-06_06-1	Error. No existe
A21-OT-06_06-2	Solicitud Subvención CIUDAD 21, 2006
A21-OT-07_06-1	Avance informe Calidad de Vida, Consejo Social
A21-OT-07_06-2	Informe de situación, Proy. Calidad Vida
A21-OT-08_06-1	Proyecto de colaboración Burger King
A21-OT-09_06-1	Informe FINAL Calidad de Vida, CS
A21-OT-09_06-2	Informe FINAL Plan Acción 2000-2006
A21-OT-02_07-1	Memoria Proyecto Educación Ambiental
A21-OT-03_07-1	Memoria CIUDAD 21, 2005 FINAL
A21-OT-04_07-1	Solicitud Premio Medio Ambiente 2007
A21-OT-06_07-1	Memoria de Gestión Oficina Técnica
A21-OT-06_07-2	Solicitud Subvención CIUDAD 21, 2007

5.4 Ruedas de prensa

1. Presentación de la Oficina Técnica. 10 de mayo de 2006



2. Presentación de la evaluación del estado de ejecución del Plan de Acción 2002-2006. 25 de octubre de 2006.



6. Anexos.

6.1 Convenio para la gestión de la Oficina Técnica de la Agenda 21 Local de Granada.

6.2 Selección de artículos y noticias en prensa.