



Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



# ACTUACIONES URBANAS

## > POR EL CLIMA

**III PREMIO  
A LAS BUENAS PRÁCTICAS  
LOCALES POR EL CLIMA**



**MOVILIDAD**



**ENERGÍA**



**ECOINNOVACIÓN**



**EDIFICACIÓN  
Y PLANIFICACION URBANA**



ENGLISH







Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



# ACTUACIONES URBANAS > POR EL CLIMA





Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima



ÍNDICE

3

## CAPÍTULO I

III Premio a las Buenas Prácticas Locales por el Clima: Movilidad	4
Obras de mejora de la seguridad vial y la movilidad urbana sostenible	5
Prácticas seleccionadas	10

## CAPÍTULO II

III Premio a las Buenas Prácticas Locales por el Clima: Energía	59
Núcleo Energético	60
Prácticas seleccionadas	64

## CAPÍTULO III

III Premio a las Buenas Prácticas Locales por el Clima: Eco-Innovación	145
Tub Verb	146
Prácticas seleccionadas	149

## CAPÍTULO IV

III Premio a las Buenas Prácticas Locales por el Clima:	172
Pamplona, Hacia edificios cero emisiones	173
Prácticas seleccionadas	180



Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



> **MOVILIDAD**



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

5

## AYUNTAMIENTO DE LEÓN

LEÓN, LEÓN 134.305 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**MINISTERIO DE FOMENTO, GOBIERNO DE ESPAÑA: PLAN ESPAÑOL PARA EL ESTÍMULO DE LA ECONOMÍA Y EL EMPLEO (PLAN E) Y PLAN ESTRATÉGICO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE (PEIT).**

**ENTE REGIONAL DE LA ENERGÍA (EREN) DE CASTILLA Y LEÓN, JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN.**

### Más Información:

*e-mail:* [cristina.villalon@aytoleon.es](mailto:cristina.villalon@aytoleon.es)

*web:* [www.aytoleon.es](http://www.aytoleon.es)

## OBRAS DE MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL Y LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN LA CIUDAD ANTIGUA, EN EL MUNICIPIO DE LEÓN

EL ENTORNO DEL CASCO ANTIGUO DE LA CIUDAD DE LEÓN HA SIDO OBJETO DE ANTERIORES ACTUACIONES URBANÍSTICAS Y DE MOVILIDAD CON EL OBJETO DE HACER DE ÉL UN ESPACIO HABITABLE Y SALUDABLE PERO QUE, A SU VEZ, PUEDA ACOGER ACTIVIDADES DE OCIO Y TURISMO, HABIDA CUENTA DE QUE, BIEN CIRCUNSCRITOS EN ÉL O EN SUS ALREDEDORES, SE ENCUENTRAN ALGUNOS DE LOS MONUMENTOS, EDIFICIOS Y LUGARES MÁS EMBLEMÁTICOS DE LA CIUDAD.

DEBIDO A LA ANTIGÜEDAD DE LA ZONA (INCLUIDOS EDIFICIOS VARIOS, VIVIENDAS E INFRAESTRUCTURAS) Y AL USO INTENSIVO QUE SE HACE DE LA MISMA, EL PROCESO DE REGENERACIÓN Y READAPTACIÓN ES LENTO, ADEMÁS DE QUE SE HACE NECESARIO INTEGRAR DE MANERA HOMOGÉNEA ESTE ESPACIO DE LA CIUDAD CON LOS BARRIOS ADYACENTES Y CON LAS NECESIDADES QUE VAN SURGIENDO CON EL CURSO DEL TIEMPO.

A LA HORA DE IMPLEMENTAR MEDIDAS (NUEVAS O CORRECTO-RAS) QUE ACTÚEN COMO AMORTIGUADORES EN LA TRANSICIÓN ENTRE LAS VIEJAS ÁREAS Y LAS NUEVAS ZONAS SOSTENIBLES, ES CRUCIAL TENER EN CUENTA TODOS LOS FACTORES Y ACTORES IMPLICADOS. DE ESTA FORMA, SE HA ABORDADO UNA ACCIÓN HOLISTA DE MOVILIDAD EN TODA LA CIUDAD QUE, SI BIEN HA IDO RECORRIENDO TODOS LOS BARRIOS, HA AFECTADO DE MANERA ESPECIAL A LOS LUGARES E INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD CON NECESIDADES ESPECÍFICAS MÁS ACUCIANTES.

ASÍ, EN EL CASCO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LEÓN, SE HA ACOMETIDO UNA ACTUACIÓN DE MOVILIDAD QUE INCLUYE, CON CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL, A LOS TODOS LOS PEATONES, CICLISTAS Y VEHÍCULOS A MOTOR.

### OBJETIVOS:

- AUMENTO DE LA SEGURIDAD VIAL Y CIUDADANA.
- DOTACIÓN AL CASCO HISTÓRICO DE ZONAS PEATONALES PARA ESPARCIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y DE LOS VISITANTES Y MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS VECINOS DE LA ZONA.
- OPTIMIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD.
- INTEGRACIÓN DE MODOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLE Y SALUDABLE PARA TODOS.
- RESTRICCIÓN DEL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO Y REDUCCIÓN DE LA VELOCIDAD.
- MEJORA DE LA IMAGEN DE LA ZONA HISTÓRICA DE LA CIUDAD COMO ATRAYENTE DE TURISMO Y EVENTOS (DADO QUE SE TRATA DE UNA CIUDAD FUNDAMENTALMENTE DE SERVICIOS).





## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

6

## AYUNTAMIENTO DE LEÓN

LEÓN, LEÓN 134.305 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**MINISTERIO DE FOMENTO, GOBIERNO DE ESPAÑA: PLAN ESPAÑOL PARA EL ESTÍMULO DE LA ECONOMÍA Y EL EMPLEO (PLAN E) Y PLAN ESTRATÉGICO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE (PEIT).**

**ENTE REGIONAL DE LA ENERGÍA (EREN) DE CASTILLA Y LEÓN, JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN.**

### Más Información:

*e-mail:* [cristina.villalon@aytoleon.es](mailto:cristina.villalon@aytoleon.es)

*web:* [www.aytoleon.es](http://www.aytoleon.es)



### DESCRIPCIÓN:

LOS BARRIOS EN LOS QUE SE HA LLEVADO A CABO ESTA ACTUACIÓN INTEGRAL, TIENEN UNA CONTINUIDAD ESPACIAL EN LA CIUDAD Y SE TRATA DE TRES ZO

NAS HISTÓRICAMENTE RESIDENCIALES. POR ELLO, SE HA PRETENDIDO QUE LAS ACTUACIONES URBANÍSTICAS, DE OBRA CIVIL Y DE MOVILIDAD SE REALICEN CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y COHESIÓN FÍSICA AUNQUE SE TRATE DE ACTUACIONES INDEPENDIENTES. NO OBSTANTE, ESTA BUENA PRÁCTICA HACE REFERENCIA ÚNICAMENTE A LAS OBRAS ACOMETIDAS EN EL CASCO HISTÓRICO DE LA CIUDAD.

DE LAS ACCIONES REALIZADAS, DESTACAN LAS QUE TIENEN QUE VER CON LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y QUE AFECTAN A PEATONES, AL USO DE LA BICICLETA, A LA RESTRICCIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS VEHÍCULOS Y A LA REDUCCIÓN Y CONTROL DE LAS PLAZAS LIBRES DE APARCAMIENTO.

DE ESTA FORMA, LA ACTUACIÓN PEATONAL MÁS IMPORTANTE HA SUPUESTO LA PEATONALIZACIÓN Y ACTUACIÓN EN CALLES DEL BARRIO HISTÓRICO, A SABER, REGIDORES, CONDE REBOLLEDO, EL PASO, CONDE LUNA, RINCONADA, CASCALERÍAS, LA PLAZA DEL CONDE LUNA, LA PLAZA DEL CAÑO BADILLO Y LA REURBANIZACIÓN DEL ENTORNO SUR PEATONAL DE LA CALLE ANCHA. COMO MEDIDA DE APOYO, SE HA LLEVADO A CABO UNA SERIA MEJORA DE LA MOVILIDAD Y LA

SEGURIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS Y PEATONALES DE LA CIUDAD CON LA REMODELACIÓN DE LA OBRA DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL CASCO HISTÓRICO.

A SU VEZ, SE HA LLEVADO A CABO LA REURBANIZACIÓN DE CALLES DEL CASCO HISTÓRICO COMO MARIANO DOMÍNGUEZ BERRUETA O CARDENAL LANDÁZURI, Y LA MEJORA DE SUS INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO, ABASTECIMIENTO Y ELÉCTRICAS. ESTE PROYECTO CONCRETO SE ATIENE A LAS DIRECTRICES DEL PLAN ESPECIAL PARA LA CIUDAD ANTIGUA, ACTUANDO ADEMÁS SOBRE OCHO CALLES DEL BARRIO DEL MERCADO: HOSPICIO, ESCURIAL, LAS CARBAJALAS, CUESTA CASTAÑONES, PLAZA DE RIAÑO, SANTA CRUZ, TARIFA Y PUERTA SOL, Y SOBRE OTRAS CUATRO EN EL ENTORNO DE SANTA MARINA: CONVENTO, ARVEJAL, SANTA MARINA Y PLAZA DEL VIZCONDE.

OTRA ACTUACIÓN INNOVADORA HA SUPUESTO LA SEÑALIZACIÓN, SOBRE EL PAVIMENTO, DEL TRAZADO QUE SEGUÍA EN LA ANTIGÜEDAD LA CERCA MEDIEVAL EN LAS CALLES DE LAS CUALES HA DESAPARECIDO, COMO HOSPICIO, PUERTA SOL Y LA PLAZA DE RIAÑO, Y LA RESTAURACIÓN DE LA MURALLA TARDO-ROMANA DE LA CIUDAD, CONVIRTIENDO EL LIENZO CORRESPONDIENTE A LA CALLE RUIZ DE SALAZAR EN EL PRIMER TRAMO PASEABLE DEL MONUMENTO. EL ACCESO AL ADARVE DE LA MURALLA SE REALIZA POR MEDIO DE UNA RAMPA Y UNA ESCALERA, PUDIÉNDOSE RECORRER 90 METROS SOBRE UNA ESTRUCTURA METÁLICA QUE NO DAÑARÁ LOS RESTOS.

ASIMISMO, LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DEL CASCO HISTÓRICO HAN BENEFICIADO A OTROS 11 VIALES: CALLE ANCHA, PLAZA DE REGLA, SIERRA PAMBLEY, RUIZ DE SALAZAR, PILOTOS REGUERAR, EL CID, RECOLETAS, ORDOÑO IV, LÓPEZ CASTRILLÓN, TORRES DE OMAÑA Y CERVANTES.



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

7

## AYUNTAMIENTO DE LEÓN

LEÓN, LEÓN 134.305 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

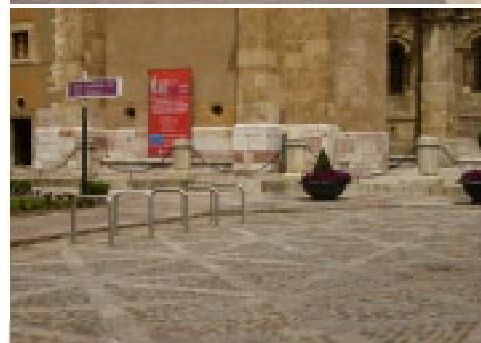
MINISTERIO DE FOMENTO, GOBIERNO DE  
ESPAÑA: PLAN ESPAÑOL PARA EL ESTÍMULO  
DE LA ECONOMÍA Y EL EMPLEO (PLAN E) Y  
PLAN ESTRATÉGICO DE INFRAESTRUCTURAS Y  
TRANSPORTE (PEIT).

ENTE REGIONAL DE LA ENERGÍA (EREN) DE  
CASTILLA Y LEÓN, JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN.

### Más Información:

e-mail: [cristina.villalon@aytoleon.es](mailto:cristina.villalon@aytoleon.es)

web: [www.aytoleon.es](http://www.aytoleon.es)



Casco Antiguo de León:  
Actuación peatonal  
Sofisticación, en el pavimento, del trazado de  
la calle medieval  
Aparcamientos para bicicletas

PARA HACER LA MOVILIDAD ACCESIBLE A TODA LA POBLACIÓN, SE HA IMPLANTADO EN LA ZONA DOS RUTAS TURÍSTICAS PARA DISCAPACITADOS VISUALES DOTADAS DE SEIS MONOLITOS CON INFORMACIÓN, DIECISÉIS SEÑALES DE SUELO CON PINTURA TEXTURIZADA, TRES SEÑALES ACCESIBLES, CUATRO MÓDULOS DE VINILO CON ITINERARIOS DE LOS AUTOBUSES URBANOS, UN PLANO ADAPTADO Y SEIS ATRILES CON INFORMACIÓN.

POR OTRA PARTE, LOS MODOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLE SE VEN REFLEJADOS EN ESTA ACTUACIÓN MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN CARRIL BICI DE 3,47 KM QUE DA CONTINUIDAD AL EXISTENTE QUE, EN ESTE CASO, SÍ QUE AFECTA A LOS TRES BARRIOS QUE ENGLOBAN EL PROYECTO INTEGRAL INICIAL. SE TRATA DE

DOTAR A LA CIUDAD DE UN CARRIL BICI COHESIONADO, CONTINUO Y QUE PERMITA VERDADERAMENTE UTILIZAR LA BICICLETA COMO MODO DE TRANSPORTE HABITUAL. COMO ACTUACIÓN DE SOPORTE AL CARRIL BICI, SE HA DOTADO A LA CIUDAD DE MÁS DE MIL NUEVOS APARCAMIENTOS PARA BICICLETAS, MUCHOS DE LOS CUALES ESTÁN INCLUIDOS EN LA ZONA A LA QUE NOS

REFERIMOS EN EL PRESENTE CASO. BASTE MENCIONAR LOS QUE SE HAN SITUADO EN LAS INMEDIACIONES DE LOS EDIFICIOS HISTÓRICOS Y MONUMENTOS, QUE PERMITEN, ENTRE OTROS, A LOS PEREGRINOS QUE REALIZAN EL CAMINO DE SANTIAGO, VISITAR TALES EMPLAZAMIENTOS MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE SUS PROPIAS BICICLETAS O DE AQUELLAS QUE SE LES FACILITAN DE MANERA GRATUITA EN EL ALBERGUE DE PEREGRINOS DE LA CIUDAD DE LEÓN.

NO HAY QUE OLVIDAR QUE, AUNQUE SE TRATE DE UNA MEDIDA IMPLEMENTADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LEÓN HACE UNOS AÑOS, EL CASCO HISTÓRICO TIENE RESTRINGIDO EL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO, PERMITIENDO SÓLO EL PASO A LOS RESIDENTES Y USUARIOS CON TARJETA (MEDIANTE UN SISTEMA DE CONTROL CON BOLARDOS), A LOS VEHÍCULOS DE CARGA Y DESCARGA (EN LAS FRANJAS HORARIAS Y DÍAS PREVISTOS EN LA CONSIGUIENTE ORDENANZA MUNICIPAL) Y A UN MINIBUS ELÉCTRICO QUE ATRAVIESA LA ZONA Y PERMITE QUE LOS CIUDADANOS QUE HABITAN EN ELLA PUEDAN UTILIZAR EL TRANSPORTE PÚBLICO SIN TENER



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

8

## AYUNTAMIENTO DE LEÓN

LEÓN, LEÓN 134.305 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**MINISTERIO DE FOMENTO, GOBIERNO DE ESPAÑA: PLAN ESPAÑOL PARA EL ESTÍMULO DE LA ECONOMÍA Y EL EMPLEO (PLAN E) Y PLAN ESTRATÉGICO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE (PEIT).**

**ENTE REGIONAL DE LA ENERGÍA (EREN) DE CASTILLA Y LEÓN, JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN.**

### Más Información:

**e-mail:** [cristina.villalon@aytoleon.es](mailto:cristina.villalon@aytoleon.es)

**web:** [www.aytoleon.es](http://www.aytoleon.es)

QUE DESPLAZARSE CONSIDERABLEMENTE PARA ACCEDER A LAS PARADAS CONVENCIONALES, ADEMÁS DE RESPETAR LOS EDIFICIOS HISTÓRICOS.

ES POR ELLO QUE, EN LA ACTUALIDAD, SE HA IMPLEMENTADO DE MANERA EFECTIVA LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA QUE ESPECIFICA QUE LOS VEHÍCULOS DE

CARGA Y DESCARGA DEBEN ESTAR FUERA DEL PERÍMETRO DE LOS BOLARDOS DEL CASCO HISTÓRICO ANTES DE LAS 11.00 HORAS, HABIDA CUENTA DEL GRAN POTENCIAL TURÍSTICO DE LA ZONA. AÚN ASÍ, LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL PERMANECERÁN ABIERTOS Y CONTROLADOS DESDE LAS 11.00 HASTA LAS 15.00 HORAS SOLAMENTE PARA LAS PERSONAS QUE QUIERAN HACER SUS COMPRAS EN EL MERCADO DEL CONDE LUNA, AUNQUE CON UN LÍMITE DE MEDIA HORA DE ESTANCIA.

ADEMÁS, SE HA IMPLANTADO LA ZONA 10 EN EL CASCO HISTÓRICO, CON LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD A 10 KM/H, PERMITIENDO LA COEXISTENCIA DE BICIS Y PEATONES, CON PREFERENCIA DE LOS SEGUNDOS, Y SE HA LLEVADO A CABO LA INCORPORACIÓN DE SISTEMAS DE NUEVA SEMAFORIZACIÓN, VIDEO Y CAPTACIÓN DE INCIDENCIAS DE LA MOVILIDAD Y DE LA SEGURIDAD VIAL EN TODA LA ZONA. ESTA INTERVENCIÓN PERMITE DE MANERA NOTABLE AUMENTAR LA SEGURIDAD PEATONAL Y SE HA REFORZADO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE SENDAS ZONAS 30 EN LOS BARRIOS DE LA UNIVERSIDAD (SAN MAMÉS) Y SAN CLAUDIO, CON LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD A 30 KM/H.

POR ÚLTIMO, Y PARA PERMITIR QUE LOS CIUDADANOS TENGAN ACCESO AL CASCO HISTÓRICO, SIN PENETRAR EN ÉL NI PERMANECER ESTACIONADOS DURANTE LARGOS PERÍODOS, SE HA PROVISTO EN 2009 A LOS BARRIOS DE SANTA ANA Y LA CHANTRÍA, COLINDANTES A LA FRANJA SUDESTE DEL BARRIO ANTIGUO, DE NUEVAS ZONAS DE APARCAMIENTO REGULADO O.R.A. EN LAS CALLES: CANTAREROS (USO GENERAL), LÓPEZ DE FENAR (USO GENERAL), BARAHONA (USO GENERAL), MÁXIMO CAYÓN WALDALISO (USO GENERAL Y RESIDENTES), ARQUITECTO LÁZARO (RESIDENTES), PONCE DE MINERVA (RESIDENTES) Y SANTA ANA (USO GENERAL) Y SE HA CREADO, EN 2010, NUEVAS PLAZAS DE APARCAMIENTO REGULADO O.R.A. PARA LARGAS ESTANCIAS EN EL APARCAMIENTO EN SUPERFICIE DE SAN PEDRO, DETRÁS DE LA CATEDRAL, Y NUEVAS PLAZAS DE APARCAMIENTO PARA DISCAPACITADOS, EN LA CALLE MARQUESES DE MONTEALEGRE.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

MEJORA DE LA IMAGEN Y DISFRUTE DEL CASCO HISTÓRICO.

AUMENTO CONSIDERABLE DEL USO DE LA BICICLETA Y DE LOS APARCA BICIS. MEJORA DE LAS DOTACIONES.

REDUCCIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS VEHÍCULOS, SO PENA DE SANCIÓN, Y MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL.

INCREMENTO DE LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA ZONA Y DISMINUCIÓN DE ACTOS VANDÁLICOS.

DISPONIBILIDAD DE PLAZAS DE APARCAMIENTO EN ROTACIÓN.



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

9

## AYUNTAMIENTO DE LEÓN

LEÓN, LEÓN 134.305 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**MINISTERIO DE FOMENTO, GOBIERNO DE ESPAÑA: PLAN ESPAÑOL PARA EL ESTÍMULO DE LA ECONOMÍA Y EL EMPLEO (PLAN E) Y PLAN ESTRATÉGICO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE (PEIT).**

**ENTE REGIONAL DE LA ENERGÍA (EREN) DE CASTILLA Y LEÓN, JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN.**

### Más Información:

*e-mail:* [cristina.villalon@aytoleon.es](mailto:cristina.villalon@aytoleon.es)

*web:* [www.aytoleon.es](http://www.aytoleon.es)

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- MEDIOS LOCALES: PRENSA, RADIO Y TELEVISIÓN.

ASIMISMO, SE HA ACOMETIDO ACTUACIONES DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LA INICIATIVA, A DISTINTOS SECTORES Y EN DISTINTOS EVENTOS, A SABER:

- PLAN DIRECTOR DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE (PMUS) DE LA CIUDAD DE LEÓN.
- PARTICIPACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE LEÓN EN LA SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD.
- PARTICIPACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE LEÓN EN EL FORO CIVITAS Y LA RED CIVINET DE ESPAÑA Y PORTUGAL.
- PARTICIPACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE LEÓN EN LA CARTA EUROPEA DE LA SEGURIDAD VIAL.
- PARTICIPACIÓN DE LA CIUDAD DE LEÓN EN EL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS MUNICIPALES, EN MATERIA DE MOVILIDAD, DE ATENCIÓN A ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN CASTILLA Y LEÓN.
- INCLUSIÓN DE LA BUENA PRÁCTICA DE LA SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD 2009: 'SISTEMA DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS, ESPECÍFICO PARA LOS PEREGRINOS DEL CAMINO DE SANTIAGO, EN EL ALBERGUE DE PEREGRINOS DE LA CIUDAD DE LEÓN' EN EL VIII CATÁLOGO ESPAÑOL DE BUENAS PRÁCTICAS DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y SELECCIÓN DE LA MISMA, POR PARTE DEL COMITÉ HÁBITAT ESPAÑOL, PARA SU ENVÍO AL VIII CONCURSO INTERNACIONAL DE NACIONES UNIDAS DUBAI 2010.

- ENCUESTAS E INFORMACIÓN CIUDADANA SOBRE MOVILIDAD DURANTE LA SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD.
- CAMPAÑA DE RUTAS A PIE POR EL MUNICIPIO DE LEÓN Y EL ENTORNO DENOMINADA "CAMINATAS POR TU CIUDAD", DIRIGIDA A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE QUIERAN REALIZAR SU ACTIVIDAD FÍSICA ANDANDO.
- ACTIVIDADES DE VERANO, CON RUTAS DE SENDERISMO POR LA CIUDAD, CON SALIDAS DESDE LA PLAZA DE SAN MARCOS, PLAZA DE LA CATEDRAL Y PARQUE DE LOS REYES.
- DESARROLLO DE DIVERSAS CARRERAS POPULARES, ITINERARIOS A PIE Y RUTAS EN BICICLETA PARA JÓVENES Y ADULTOS EN LA CIUDAD DE LEÓN.
- RENOVACIÓN DEL TREN TURÍSTICO DE LA CIUDAD PARA OFRECER A LOS TURISTAS UN MEDIO PRÁCTICO, RÁPIDO Y SENCILLO DE CONOCER LOS PRINCIPALES PUNTOS DE INTERÉS.
- REUNIONES DE LOS MIEMBROS DEL CONSISTORIO CON LOS VECINOS Y REPRESENTANTES VECINALES.





Indice



Movilidad



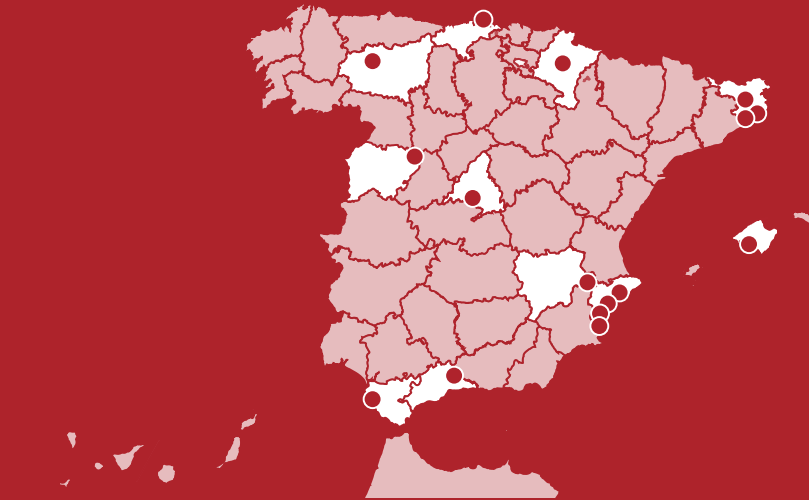
Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



#### Prácticas seleccionadas

AYUNTAMIENTO DE ALBACETE  
AYUNTAMIENTO DE ALICANTE  
AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA  
DIPUTACIÓN DE CÁDIZ  
AYUNTAMIENTO DE LEGANÉS  
AYUNTAMIENTO DE NOVELDA  
AYUNTAMIENTO DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
AYUNTAMIENTO DE PALMA  
AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA (2)  
AYUNTAMIENTO DE SABADELL  
AYUNTAMIENTO DE SAN VICENTE DEL RASPEIG (3)  
AYUNTAMIENTO DE SANTANDER  
AYUNTAMIENTO DE VIC  
AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR

## III Premio a las Buenas Prácticas Locales por el Clima



**MOVILIDAD**

PRÁCTICA GALARDONADA

AYUNTAMIENTO DE LEÓN

FINALISTA

AYUNTAMIENTO DE MURCIA



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

11

## AYUNTAMIENTO DE MURCIA

MURCIA, REGIÓN DE MURCIA 436.870 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**Instituto de Diversificación y Ahorro Energético (IDAE)**

**Agencia Regional de la Energía de la Región de Murcia (ARGEM)**

**Tiendas/talleres de bicicletas colaboradores con el Ayuntamiento de Murcia.**

### Más información:

**e-mail:** [direccion.agenciaenergia@ayto-murcia.es](mailto:direccion.agenciaenergia@ayto-murcia.es)

**web:** [www.energiamurcia.es](http://www.energiamurcia.es)

## SISTEMA PÚBLICO DE ALQUILER DE BICICLETAS DE MURCIA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL MUNICIPIO DE MURCIA CUENTA, EN LA ACTUALIDAD, CON 257 KMS DE VÍAS CICLABLES. ADEMÁS, EXISTEN MULTITUD DE APARCABICIS PÚBLICOS REPARTIDOS POR TODO EL MUNICIPIO. ESTAS ACTUACIONES PREVIAS SE ENMARCAN DENTRO DEL PLAN DIRECTOR DE LA BICICLETA, PRESENTADO EN JUNIO DE 2009, QUE PRETENDE INCENTIVAR MODELOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LA BICICLETA UNA MALLA DE 484 KMS DE VÍAS CICLABLES EN TODO EL MUNICIPIO QUE SEA SEGURA, ACCESIBLE, PERFECTAMENTE CONECTADA E INTERMODAL. A LA VEZ, SE ESTÁN INSTALANDO APARCAMIENTOS PARA BICICLETAS PRIVADAS CADA 150 METROS, AUNQUE DESPUÉS ESTÁ PREVISTO INSTALAR UNO CADA 75 METROS. EN ESTE SENTIDO, TAMBIÉN SE ESTÁN INSTALANDO APARCABICIS CERRADOS PARA BICICLETAS PÚBLICAS Y PRIVADAS QUE PERMITEN APARCAR DE UN MODO SEGURO HASTA 16 BICICLETAS CADA UNO ACCEDIENDO A TRAVÉS DE UNA TARJETA MAGNÉTICA. ACTUALMENTE, TAMBIÉN ESTÁ EN MARCHA LA OFICINA DE LA BICICLETA, QUE SE ENCARGA DE GESTIONAR TODOS LOS ASPECTOS CONTENIDOS EN EL CITADO PLAN DIRECTOR. ASIMISMO, TAMBIÉN ESTÁ EN SERVICIO EL REGISTRO DE BICICLETAS QUE PERMITE IDENTIFICAR CADA PROPIETARIO CON SU BICICLETA A TRAVÉS DE UN CÓDIGO IDENTIFICATIVO QUE SE ADHIERE A LA



BICICLETA, Y EL MARCAJE DE BICICLETAS QUE, COMBINADO CON EL REGISTRO, CONSTITUYE UN SISTEMA DISUASORIO DE ROBO A TRAVÉS DE UN TORNILLO ESPECIAL INCORPORADO A LA BICICLETA Y UN SISTEMA WEB DE BÚSQUEDA DE BICICLETAS ROBADAS.

### OBJETIVOS:

LOS OBJETIVOS DE ESTE NOVEDOSO SISTEMA PÚBLICO DE BICICLETAS DE ALQUILER SON:

- INCENTIVAR MODELOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LA BICICLETA
- FOMENTAR EL USO DE LA RED DE VÍAS CICLABLES (NUEVAS Y EXISTENTES).
- FOMENTAR EL USO DE LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE EN LOS DESPLAZAMIENTOS HABITUALES.
- FACILITAR AL CIUDADANO EL ACCESO A LA BICICLETA (SISTEMA DE ALQUILER Y APARCABICIS)
- GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS DE LA BICICLETA Y PEATONES (LAS BICIS SE ALQUILAN CON CASCO, CHALECO REFLECTANTE, LUCES Y CANDADO DE SEGURIDAD. TAMBIÉN SE ORGANIZAN CURSOS Y SE EXISTEN FOLLETOS INFORMATIVOS SOBRE SEGURIDAD EN BICI (MÁS INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LA WEB DE LA OFICINA DE LA BICICLETA).
- FAVORECER LA INTERMODALIDAD ENTRE EL TRANSPORTE PÚBLICO, BICICLETA Y PEATONES.
- INTEGRACIÓN DE LA BICICLETA EN EL ENTORNO URBANO ASÍ COMO EN FUTURAS ACTUACIONES URBANÍSTICAS.

### DESCRIPCIÓN:

EL SISTEMA DE BICICLETAS PÚBLICAS DE ALQUILER DEL MUNICIPIO DE MURCIA ES UN SISTEMA NOVEDOSO A NIVEL MUNDIAL YA QUE SUPONE UN MODELO TOTALMENTE NUEVO DE GESTIÓN DEL SERVICIO IMPLICANDO A LOS COMERCIOS LOCALES ESPECIALIZADOS EN LA BICICLETA. DE ESTA MANERA SE APOYA AL COMERCIO LOCAL A LA VEZ QUE SE DA UN SERVICIO PÚBLICO PARA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

12

## AYUNTAMIENTO DE MURCIA

MURCIA, REGIÓN DE MURCIA 436.870 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**Instituto de Diversificación y Ahorro Energético (IDAE)**

**Agencia Regional de la Energía de la Región de Murcia (ARGEM)**

**Tiendas/talleres de bicicletas colaboradores con el Ayuntamiento de Murcia.**

### Más información:

**e-mail:** [direccion.agenciaenergia@ayto-murcia.es](mailto:direccion.agenciaenergia@ayto-murcia.es)

**web:** [www.energiamurcia.es](http://www.energiamurcia.es)

EL PROYECTO ESTÁ BASADO EN CUATRO ASPECTOS FUNDAMENTALES:

- ES UN SISTEMA ASEQUIBLE: POR 40 EUROS MÁS IVA (30 €, EN TARIFA REDUCIDA SI SE TRATA DE FAMILIA NUMEROSA, MAYORES DE 65 AÑOS Y ESTUDIANTES), SE PUEDE DISPONER DE UNA BICICLETA DURANTE TODO EL AÑO. ESTA CANTIDAD SE REDUCE A 15 € (10 € EN TARIFA REDUCIDA) SI SE ALQUILA DURANTE UN MES, 8 € (TARIFA REDUCIDA 5 €) SI SE OPTA POR UNA SEMANA Y 3 € (TARIFA REDUCIDA 2 €) EN EL CASO DE UN DÍA O UN FIN DE SEMANA.
- ES UN SISTEMA ACCESIBLE: LOS TALLERES DE BICICLETAS DEL MUNICIPIO ADHERIDOS AL PLAN SE ENCARGARÁN DE GESTIONAR EL ALQUILER ASÍ COMO SU MANTENIMIENTO GRATUITO.
- ES UN SISTEMA ABIERTO: EL ÚNICO REQUISITO QUE DEBEN CUMPLIR LOS USUARIOS ES SER MAYOR DE 14 AÑOS Y DISPONER DE UNA TARJETA BANCARIA (LOS MENORES DE EDAD NECESITARÁN EL CONSENTIMIENTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL).
- ES BENEFICIOSO PARA EL MEDIO AMBIENTE: A DIFERENCIA DE OTRAS CIUDADES, EL PLAN DISEÑADO EN MURCIA FAVORECE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y EL USO DE LA BICICLETA COMO VEHÍCULO HABITUAL PARA LOS DESPLAZAMIENTOS URBANOS Y, DE FORMA PREFERENTE, PARA LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS.

LOS USUARIOS QUE OPTAN POR BENEFICIARSE DE ESTE SERVICIO OFERTADO POR EL AYUNTAMIENTO HAN DE DIRIGIRSE A LOS TALLERES Y TIENDAS DE BICICLETAS DEL MUNICIPIO. ALLÍ TIENEN QUE CUMPLIMENTAR LOS CONTRATOS DE ALQUILER Y ABONAR EL PRECIO CORRESPONDIENTE, Y SE LES ENTREGAN LAS CONDICIONES DE USO Y SEGURIDAD, ACOMPAÑADAS DE UN CANDADO NUMERADO. ADEMÁS, LAS TAMBIÉN, SE LES ENTREGA UN CASCO GRATUITO Y CHALECO REFLECTANTE. EN CASO DE QUE EL ARRENDAMIENTO SEA DE LARGA DURACIÓN, EL USUARIO PUEDE ACUDIR CADA TRES MESES AL TALLER PARA QUE EFECTÚEN SU MANTENIMIENTO GRATUITO.

EN UNA PRIMERA FASE, EL SERVICIO CUENTA CON 180 BICICLETAS FABRICADAS EN ALUMINIO, CON CESTA DELANTERA, PORTABUL-

TOS, LUZ DELANTERA, TIMBRE, CAMBIO DE SEIS VELOCIDADES, REFLECTANTE TRASERO, SILLÍN CON CIERRE RÁPIDO Y MANILLAR CON SISTEMA DE SEGURIDAD PARA IMPEDIR SU EXTRACCIÓN. ADEMÁS, ESTÁ PINTADA DE ROJO Y MUESTRA EL LOGOTIPO DEL AYUNTAMIENTO EN LA BARRA Y EN EL FALDÓN.

DOCE TALLERES PARTICIPANTES EN LA INICIATIVA FIRMARON EL CONVENIO DE COLABORACIÓN CON EL AYUNTAMIENTO PARA OFRECER ESTE SERVICIO, CON EL QUE SE PRETENDE FACILITAR AL CIUDADANO EL ACCESO A ESTE MEDIO DE TRANSPORTE PARA SUS DESPLAZAMIENTOS COTIDIANOS A TRAVÉS DE UN SISTEMA CÓMODO, SEGURO Y RÁPIDO. ESTE CONVENIO SE RENUEVA AÑO TRAS AÑO, HASTA UN MÁXIMO DE TRES.

PARA PROCEDER AL ALQUILER DE BICICLETA PÚBLICA HAY QUE SER MAYOR DE EDAD, O MAYOR DE 14 AÑOS CON AUTORIZACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL Y DIRIGIRSE A ALGUNO DE LOS TALLERES ADSCRITOS AL SISTEMA DE ALQUILER. UNA VEZ ALLÍ, HAY QUE PRESENTAR DNI Y APORTAR FOTOCOPIA DEL MISMO Y DE LA TARJETA BANCARIA CON LA QUE EFECTUARÁ EL PAGO, ADEMÁS DE UN JUSTIFICANTE SI SE ES FAMILIA NUMEROSA, MAYOR DE 65 AÑOS O ESTUDIANTE. EL TALLER RELLENARÁ EL CONTRATO DE ALQUILER CON LOS DATOS DEL USUARIO A TRAVÉS DE UN SOFTWARE INFORMÁTICO CONECTADO EN TIEMPO REAL CON LA OFICINA DE LA BICICLETA, Y SE EFECTUARÁ EL PAGO SIEMPRE CON TARJETA BANCARIA.

EN CASO DE NO DEVOLUCIÓN, EXTRAVÍO O PÉRDIDA TOTAL DE USO, SE PROCEDERÍA AL CARGO EN LA TARJETA BANCARIA DE LA TOTALIDAD DE LA FIANZA (200€+ IVA).

PARA CONTRIBUIR A LA FINANCIACIÓN DE LA ACTIVIDAD POR PARTE DE LOS TALLERES, EL AYUNTAMIENTO REALIZA ANUALMENTE UN ABONO A CADA TALLER POR UN IMPORTE MÍNIMO ANUAL ESTABLECIDO EN 100 EUROS MÁS IVA POR CADA BICICLETA. CUANDO EL IMPORTE DEL PRECIO PÚBLICO ABONADO POR LOS USUARIOS QUE HAYAN ALQUILADO LAS BICICLETAS MUNICIPALES, SUPERA DICHO MÍNIMO ANUAL, LA DIFERENCIA RECAUDADA CORRESPONDIENTE AL EXCESO DE DICHO MÍNIMO, SE ABONA AL TALLER TRIMESTRALMENTE. EN CUALQUIER CASO, EL MÁXIMO ANUAL QUE SE OBLIGA A ABONAR EL AYUNTAMIENTO SE FIJA EN 400 EUROS MÁS IVA POR BICICLETA (IMPORTE EN EL QUE ESTÁ INCLUIDA LA CANTIDAD DE 100 EUROS MÁS IVA SEÑALADA COMO MÍNIMO



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

13

## AYUNTAMIENTO DE MURCIA

MURCIA, REGIÓN DE MURCIA 436.870 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**Instituto de Diversificación y Ahorro Energético (IDAE)**

**Agencia Regional de la Energía de la Región de Murcia (ARGEM)**

**Tiendas/talleres de bicicletas colaboradores con el Ayuntamiento de Murcia.**

### Más información:

**e-mail:** [direccion.agenciaenergia@ayto-murcia.es](mailto:direccion.agenciaenergia@ayto-murcia.es)

**web:** [www.energiamurcia.es](http://www.energiamurcia.es)

ANUAL). EL AYUNTAMIENTO DISPONE DE UN STOCK DE REPUESTOS A DISPOSICIÓN DE CADA TALLER, QUE DEBE PEDIR LAS PIEZAS O RECAMBIOS QUE NECESITA PARA LA REPARACIÓN DE CADA BICICLETA MUNICIPAL, IDENTIFICANDO LA MISMA Y JUSTIFICANDO LA NECESIDAD DEL CAMBIO O REPARACIÓN.

EL SISTEMA –QUE CUENTA CON UNA SUBVENCIÓN DE ARGEM POR IMPORTE DE 300.000 EUROS- HA REGISTRADO Y MARCADO TODAS LAS BICICLETAS MUNICIPALES PARA PROCURAR SU LOCALIZACIÓN EN CASO DE PÉRDIDA O ROBO. ADEMÁS DE PROPORCIONAR LOS ALQUILERES, LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD URBANA TAMBIÉN ESTÁ HABILITANDO PROGRESIVAMENTE UNA RED DE APARCAMIENTOS CERRADOS UBICADOS EN JARDINES Y VÍAS PÚBLICAS PARA GUARDAR LAS BICICLETAS. EL SERVICIO ES GRATUITO Y DEBE SOLICITARSE EN EL AYUNTAMIENTO. ESTOS APARCABICIS CERRADOS SE SUMAN A LOS APARCAMIENTOS ABIERTOS YA EXISTENTES Y LOS NUEVOS QUE SE ESTÁN IMPLEMENTANDO. LOS USUARIOS DEL SISTEMA PÚBLICO DE BICICLETAS DE ALQUILER PODRÁN GUARDAR LAS BICIS EN TODO MOMENTO EN LOS TALLERES ASOCIADOS SIN NECESIDAD DE REALIZAR UNA SOLICITUD NUEVA.

EL ALQUILER DE BICICLETAS PUEDE REALIZARSE A TRAVÉS DE CUALQUIERA DE LOS TALLERES ASOCIADOS AL ALQUILER DE BICICLETA PÚBLICA:

JP GARCÍA – GAC: TORRE DE ROMO, 5.

COMERCIAL MOTO5: TORRE DE ROMO, 69

BICICLETAS PEMOY: TORRE DE ROMO, 60.

MR. MOON BIKES: LUNA, 24.

BIKE2RUEDAS MONTOYA BICICLETAS: SIMÓN GARCÍA, 55.

BICICLETAS BORRASCAS: MAYOR, 277. PUENTE TOCINOS

BICISPORT K2: SAN PEDRO, 1. JAVALÍ VIEJO

BICICLETAS EL PALMAR: PASEO DE LA REG. MURCIANA, 3. EL PALMAR

BICICLETAS PEÑA SPORT: ENRIQUE TIERNO GALVÁN, 2. CABEZO DE TORRES

MOTOS LAUREANO: CTRA. ALICANTE, 1.

COCKBIKE: C/ MAYOR, 87. LOS GARRES (MURCIA)

CICLOS TEO: FRANCISCO PAREDES, 9. PUENTE TOCINOS (MURCIA)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EL SISTEMA DE BICICLETA PÚBLICA DE ALQUILER ES DE RECIENTE CREACIÓN Y APENAS SE ESTÁN EMPEZANDO A OBSERVAR LOS RESULTADOS. LA ACEPTACIÓN POR PARTE DE LOS TALLERES/TIENDAS COLABORADORES HA SIDO MUY POSITIVA DESDE EL PRINCIPIO Y MUESTRAN UN GRAN INTERÉS PORQUE SE PRODUZCA UN BUEN GRADO DE ACEPTACIÓN ENTRE LOS USUARIOS. EN LA ACTUALIDAD, SE ESTÁ DANDO DIFUSIÓN MEDIÁTICA AL SERVICIO PARA QUE LOS POTENCIALES USUARIOS SEAN CONSCIENTES DE LA OPORTUNIDAD QUE LES BRINDA EL AYUNTAMIENTO DE CONTRIBUIR AL MEDIO AMBIENTE A TRAVÉS DE LA UTILIZACIÓN DE UN MEDIO DE TRANSPORTE SOSTENIBLE, COMO ES LA BICICLETA PÚBLICA. AÚN NO HA TRANSCURRIDO EL TIEMPO SUFICIENTE COMO PARA PODER ANALIZAR DATOS ESTADÍSTICOS RELACIONADOS CON EL NÚMERO DE USUARIOS.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- FOLLETOS INFORMATIVOS EN OFICINA DE LA BICICLETA, TALLERES COLABORADORES, ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES, HOTELES, ETC..
- PÓSTERS INFORMATIVOS EN TIENDAS, OFICINAS DE TURISMO, ETC...
- NOTAS DE PRENSA INFORMATIVAS CADA POCO TIEMPO AMPLIANDO INFORMACIÓN EN TEMAS CONCRETOS RELACIONADOS CON LA BICICLETA EN MURCIA O RECAPITULANDO LAS ACTUACIONES REALIZADAS O QUE SE VAN A REALIZAR EN ESTA MATERIA.
- CURSOS DE SEGURIDAD EN BICICLETA.
- CHARLAS INFORMATIVAS.
- PROGRAMA PILOTO PARA FOMENTAR EL USO DE LA BICICLETA EN ESCOLARES EN SU CAMINO AL COLEGIO DENOMINADO "LA ESO VA QUE VUELA".



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

14

## AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

ALBACETE, ALBACETE 169.716 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**DURANTE EL PRIMER AÑO LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS CORRIÓ A CARGO DE AGE CAM (AGENCIA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA DE CASTILLA LA MANCHA)**

### Más información:

*e-mail:* [r.sotos@ayto-albacete.es](mailto:r.sotos@ayto-albacete.es)

*promocion@ayto-albacete.es*

*web:* [www.albacete.es](http://www.albacete.es)

## PROPUESTA DE ALBACETE

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL AYUNTAMIENTO DE ALBACETE EN EL DESARROLLO DE SUS POLÍTICAS DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE CONSIDERA, QUE EN EL MARCO DEL PLAN DE ACCIÓN LOCAL DE LA AGENDA 21 QUE INCLUYE EL PLAN DE MOVILIDAD Y CICLABILIDAD Y JUNTO CON LA CREACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS PARA EL USO DE LA BICICLETA (CARRILES BICIS, PLANIFICACIÓN DE TRÁFICO, APARCAMIENTOS DISUASORIOS ETC), DEBE APOSTAR POR LA BICI PÚBLICA POR DOS RAZONES FUNDAMENTALES: PRESTAR UN SERVICIO A LOS VISITANTES Y TURISTAS E INCENTIVAR LA COMPRA Y USO DE LA BICICLETA PRIVADA DANDO EJEMPLO CON LA BICICLETA PÚBLICA

### OBJETIVOS:

1. PONER A DISPOSICIÓN DE LOS CIUDADANOS Y DE LAS PERSONAS QUE VISITEN LA CIUDAD DE ALBACETE, UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE PRÉSTAMO DE BICICLETA PARA EL PASEO URBANO.
2. FOMENTAR EL USO DE LA BICICLETA COMO MEDIO EFICIENTE Y SALUDABLE DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD, AYUDANDO A QUE EL DESPLAZAMIENTO SEA MÁS SOSTENIBLE Y A LA REDUCCIÓN DE EMISIONES EN EL SECTOR DEL TRANSPORTE.
3. PROVOCAR A LA CIUDADANÍA PARA LA COMPRA Y EL USO DE LA BICICLETA PRIVADA.

### DESCRIPCIÓN:

EL SERVICIO MUNICIPAL DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS DE USO PÚBLICO SE COMPONE DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- 10 BASES APARCA-BICICLETAS
- 100 BICICLETAS DEL PARKING INICIAL DEL SISTEMA

- SISTEMA WEB DE GESTIÓN (2 SMS NECESARIOS MENSAJE DE INICIO Y FINALIZACIÓN DEL PRÉSTAMO)

MANTENIMIENTO Y SERVICIO CONSTA DE:

- MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS ELEMENTOS DEL SERVICIO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS: EN EL CASO DE QUE SE PRODUZCA EL DETERIORO O ROTURA DE ALGUNA PIEZA DE UN ELEMENTO DEL SISTEMA SE PROCEDERÁ A SU REPARACIÓN INMEDIATAMENTE, SINO ES POSIBLE LA REPARACIÓN SE SUSTITUIRÁ LA PIEZA E INCLUSO EN CASO DE NO SER POSIBLE SE PROCEDERÁ A LA REPARACIÓN DEL ELEMENTO.
- MANTENIMIENTO OPERATIVO: GARANTIZAR QUE AL INICIO DEL HORARIO DE FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO SE DISPONE DE LAS BICICLETAS EN LOS DISTINTOS PUNTOS ESTABLECIDOS Y EN BUENAS CONDICIONES DE USO, DURANTE EL HORARIO DE FUNCIONAMIENTO SE RESOLVERÁN INCIDENCIAS PRODUCIDAS.
- CONTROL INFORMÁTICO DEL SERVICIO
- INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD EN LOS PUNTOS DE RECOGIDA PARA EVITAR EL ROBO Y VANDALISMO.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

1. EDUCACIÓN DE EMISIONES
2. PACIFICACIÓN DEL TRÁFICO
3. SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA EN RELACIÓN CON LA MOVILIDAD SOSTENIBLE, SALUDABLE SEGURA Y LIMPIA
4. CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS MUNICIPALES EN EL MARCO DE LA RED CIUDADES POR LA BICICLETA PÚBLICA DE LA QUE ESTE AYUNTAMIENTO ES SOCIO-FUNDADOR.
5. SE HA POTENCIADO LA COLABORACIÓN CON LOS COLECTIVOS CIUDADANOS DE CICLISTAS URBANOS



Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

15

## AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

ALBACETE, ALBACETE 169.716 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**DURANTE EL PRIMER AÑO LA INSTALACIÓN Y  
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE PRÉSTAMO DE  
BICICLETAS CORRIÓ A CARGO DE AGE CAM (AGEN-  
CIA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA DE CASTILLA LA  
MANCHA**

### Más información:

**e-mail:** [r.sotos@ayto-albacete.es](mailto:r.sotos@ayto-albacete.es)

**promocion@ayto-albacete.es**

**web:** [www.albacete.es](http://www.albacete.es)

## ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

EL AYUNTAMIENTO DE ALBACETE EN EL DESARROLLO DE SUS POLÍTICAS DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE CONSIDERA, QUE EN EL MARCO DEL PLAN DE ACCIÓN LOCAL DE LA AGENDA 21 Y SU PLAN DE ACCIÓN LOCAL, POR LO QUE ELLO CONLLEVA UNA CONTINUADA ACCIÓN DE COMUNICACIÓN A LA CIUDADANÍA POR UN LADO A TRAVÉS DEL CONSEJO SOCIAL Y DE SOSTENIBILIDAD AL CUAL SE PRESENTAN LOS PRIYECTOS Y MEDIDAS INCLUIDAS EN EL PLAN DE ACCIÓN LOCAL Y DONDE ESTAN REPRESENTADOS LOS EMPRESARIOS, LAS ASOCIACIONES DE VECINOS , LOS SINDICATOS Y LAS ORGANIZACIONES SOCIALES.

ASIMISMO A TRAVÉS DEL FORO DE LA PARTICIPACIÓN DE ALBACETE DONDE ESTAN REPRESENTADAS MÁS DE 30 ASOCIACIONES Y ONG'S DONDE EXISTE UNA CONSTANTE COMUNICACION POR SECTORES A TRAVES DE LAS DIFERENTES ÁREAS Y CONCEJALÍAS QUE ASISTEN A LAS REUNIONES DEL FORO.

EN ESTA LÍNEA TANTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA BICIPÚBLICA COMO DE LOS ITINERARIOS COCLISTAS SE HAN MANTENIDO Y SE MANTIENEN REUNIONES Y FOROS DE REFLEXION CON LOS COLECTIVOS DE CICLISTAS URBANO.

ESPECIFICAMENTE PARA LA BICI PUBLICA SE HAN REALIZADO 20.000 TRÍPTICOS Y 500 POSTER INFORMATIVOS SOBRE EL USO DEL SISTEMA, LOS CUALES SE HAN REPARTIDO EN CENTROS EDUCATIVOS, CENTROS SOCIOCULTURALES, LIBRERIAS, TIENDAS DE AFLUENCIA JUVENIL Y LUGARES DE INTERÉS PÚBLICO.





**PRÁCTICA SELECCIONADA**

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

**MOVILIDAD**

CAPÍTULO I

16

**AYUNTAMIENTO DE ALICANTE**

ALICANTE, ALICANTE 335.921 habitantes.

**Más información:**

**e-mail:** [irene.campillo@alicante-ayto.es](mailto:irene.campillo@alicante-ayto.es)

**web:** <http://www.alicante.es/trafico/pica>

**EL PLAN DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS DE ALICANTE (PICA)****SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:**

LA RED DE ITINERARIOS CICLISTAS EN LA CIUDAD DE ALICANTE EN JUNIO DE 2010 CONTABA CON 62KM DE VÍAS CICLISTAS. EN ESTA RED SE HACÍA PATENTE LA PRESENCIA DE DISCONTINUIDADES Y LA NECESIDAD DE MEJORAS CONSTRUCTIVAS EN SU RECORRIDO.

**OBJETIVOS:**

LA RED DE ITINERARIOS CICLISTAS EN LA CIUDAD DE ALICANTE EN JUNIO DE 2010 CONTABA CON 62KM DE VÍAS CICLISTAS. EN ESTA RED SE HACÍA PATENTE LA PRESENCIA DE DISCONTINUIDADES Y LA NECESIDAD DE MEJORAS CONSTRUCTIVAS EN SU RECORRIDO.

**DESCRIPCIÓN:**

EL PICA PREVÉ PARA FINALES DE 2010 DISPONER DE UNA TOTALIDAD 92KM DE ITINERARIOS CICLISTAS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALICANTE Y EL RESULTADO ÍNTEGRO PARA 2013 SERÁ DE 147KM.

AL MISMO TIEMPO DOTARÁ DE PLAZAS DE APARCAMIENTO PARA BICICLETAS EN TODA LA LONGITUD DE LA RED SEGÚN LAS NECESIDADES.

**RESULTADOS OBTENIDOS:**

CONSENSO CIUDADANO E INSTITUCIONAL SOBRE LA FORMA DE REIMPLANTAR EL USO DE LA BICICLETA EN LA CIUDAD DE ALICANTE COMO MEDIO DE TRANSPORTE.

ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS TÉCNICOS UNIFORMES PARA TODA LA RED.

PROGRAMACIÓN Y COORDINACIÓN DE LAS ACTUACIONES.

DIFUSIÓN ANTE LA CIUDADANÍA.

**ACCIONES DE COMUNICACIÓN:**

- ACTO PÚBLICO EN ENERO DE 2010 PARA LA PRESENTACIÓN DEL "AVANCE DEL PLAN DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS DE ALICANTE 2010-2013".
- EN FEBRERO SE ABRIÓ UN PLAZO PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE MANERA QUE PUDIERA APORTAR PROPUESTAS, SUGERENCIAS O CRÍTICAS AL PICA. LA FINALIDAD ERA CONTAR CON EL MÁXIMO CONSENSO POSIBLE DE LA OPINIÓN VECINAL, AGENTES ECONÓMICOS IMPLICADOS Y TODO TIPO DE COLECTIVOS.
- PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL PICA DEFINITIVO EN JUNIO DE 2010.
- PRESENTACIÓN DEL PICA EN LAS JUNTAS DE DISTRITO DEL AYUNTAMIENTO DE ALICANTE EN JULIO DE 2010.
- DOCUMENTO AVANCE PICA 2010-2013 A DISPOSICIÓN DE LOS CIUDADANOS EN LA PÁGINA WEB DEL AYUNTAMIENTO DESDE ENERO 2010 HASTA JUNIO 2010.
- DOCUMENTO DEFINITIVO PICA 2010-2013 A DISPOSICIÓN DE LOS CIUDADANOS EN LA PÁGINA WEB DEL AYUNTAMIENTO DESDE JUNIO 2010.
- EXPOSICIÓN PÚBLICA PERMANENTE E ITINERANTE DE PANELES INFORMATIVOS EN DISTINTAS DEPENDENCIAS MUNICIPALES DESDE JULIO DE 2010 HASTA LA ACTUALIDAD.
- DIVERSAS REUNIONES INFORMATIVAS CON ASOCIACIONES, COLECTIVOS, PARTICULARES,...RELACIONADOS E INTERESADOS CON LA MOVILIDAD SOSTENIBLE.
- COMUNICACIÓN CON ORGANISMOS DE OTRAS INSTITUCIONES Y CON DEPARTAMENTOS DEL PROPIO AYUNTAMIENTO PARA LA COORDINACIÓN, INFORMACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO.
- DIVERSAS NOTAS Y RUEDAS DE PRENSA CON AMPLIA REPERCUSIÓN EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

**PRÁCTICA SELECCIONADA**

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

**MOVILIDAD**

CAPÍTULO I

17

**AYUNTAMIENTO ANTEQUERA**

ANTEQUERA, MÁLAGA 45.037 habitantes.

**ENTIDADES COLABORADORAS:**

**Centro de Iniciativas Turísticas de Antequera**

**Agencia Andaluza de la Energía**

**Más información:**

**e-mail:** [seguridad.edil@antequera.es](mailto:seguridad.edil@antequera.es)

**web:** [www.antequeraserena.com](http://www.antequeraserena.com);

[www.antequera.es](http://www.antequera.es)

**ANTEQUERA SERENA****SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:**

EL AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA LLEVA AÑOS TRABAJANDO PARA IMPLEMENTAR PRINCIPIOS AMBIENTALES EN LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO CON UNA AFECTACIÓN MÁS DIRECTA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, EL AHORRO ENERGÉTICO Y LA CALIDAD DE VIDA DE SUS CIUDADANOS. POR ELLO, EL AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA SE HA ADHERIDO AL PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL CIUDAD 21 DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EN EL AÑO 2002 Y HA REALIZADO SU DIAGNÓSTICO AMBIENTAL EN EL AÑO 2005 Y EL PLAN DE ACTUACIÓN REALIZADO EN EL 2009.

- FIRMA LA CARTA DE AALBORG DE LAS CIUDADES EUROPEAS HACIA LA SOSTENIBILIDAD. 2002
- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 2005
- PLAN DE ACCIÓN LOCAL. 2008

A FINALES DEL 2009, LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE CREA UN NUEVO PROYECTO PARA EL DESARROLLO DE ACTUACIONES DEL PLAN DE ACCIÓN LOCAL ENTRE LAS QUE SE LE DA UNA GRAN PRIORIDAD A ACTUACIONES ENCAMINADAS A UNA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE. POR ELLO SE CREA UNA MARCA IDENTIFICATIVA QUE ENLOBA TODOS LOS PROYECTOS QUE SE DESARROLLAN EL PLAN DE ACCIÓN LOCAL Y QUE SE DENOMINA "ANTEQUERA SERENA".

**OBJETIVOS:**

LOS OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO DE ANTEQUERA SERENA SON LOS SIGUIENTES:

- CONSEGUIR QUE ANTEQUERA APUESTE POR LA MEJOR CALIDAD DE VIDA DE SUS CIUDADANOS, A TRAVÉS DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE.
- CREAR UNA CIUDAD ENTRE TODOS Y CON LA PARTICIPACIÓN DE LA CIUDADANÍA.
- COORDINAR TODAS AQUELLAS ACCIONES QUE MEDIOAM-

BIENTALMENTE TENGA REPERCUSIÓN EN NUESTRO MUNICIPIO Y EN NUESTROS CIUDADANOS.

IDENTIFICAR ESTOS TRES OBJETIVOS ANTERIORES CON UNA MARCA IDENTIFICATIVA DE UN PROYECTO DEFINIDO DE CALIDAD MEDIOAMBIENTAL.

EL OBJETIVO ESPECÍFICO DEL PROYECTO EN EL AÑO 2010 ES LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN ANTEQUERA.

- POTENCIAR LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA (PEATÓN Y CICLISTA) FRENTE A LA MOTORIZADA, PRINCIPALMENTE EN USO DEL AUTOMÓVIL.
- MODIFICAR LA TENDENCIA DE MOVILIDAD, QUE FAVORECE UN CRECIMIENTO DE LOS VIAJES EN AUTOMÓVIL PARA CONSEGUIR UNA MAYOR PARTICIPACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO
- CONSEGUIR UN MEJOR BALANCE ENERGÉTICO MEDIANTE LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE COMBUSTIBLES FÓSILES POR VIAJE REALIZADO.
- POR ÚLTIMO, REDUCIR LA EMISIÓN DE CO<sub>2</sub> Y CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA, EN LÍNEA CON LAS DIRECTRICES AMBIENTALES DE LA UE.
- MEJOR APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS DE ANTEQUERA Y SU ADAPTACIÓN A LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS, CULTURALES Y ECONÓMICAS.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

18

## AYUNTAMIENTO ANTEQUERA

ANTEQUERA, MÁLAGA 45.037 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**Centro de Iniciativas Turísticas de Antequera**

**Agencia Andaluza de la Energía**

### Más información:

**e-mail:** [seguridad.edil@antequera.es](mailto:seguridad.edil@antequera.es)

**web:** [www.antequeraserena.com](http://www.antequeraserena.com);

[www.antequera.es](http://www.antequera.es)

### DESCRIPCIÓN:

ANTEQUERA SERENA ES LA MARCA IDENTIFICATIVA DEL PROYECTO DE CIUDAD QUE ENLOBA LAS MEDIDAS PUESTAS EN MARCHA PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y LOS PROYECTOS FUTUROS DONDE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS QUE VIVIMOS EN ANTEQUERA ES EL OBJETIVO PRIORITARIO. CON TODO ELLO, SE APUESTA POR UNA CIUDAD:

RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE, TRANQUILA, CONECTADA, DINÁMICA, SOSTENIBLE, PATRIMONIAL Y CULTURAL, CON ESTILO PROPIO, EQUILIBRADA, ACCESIBLE, ABIERTA, LUMINOSA (VER VIDEO PÁGINA WEB ANTEQUERA SERENA [HTTP://WWW.ANTEQUERASERENA.COM/INDEX.PHP/VIDEO.HTML](http://WWW.ANTEQUERASERENA.COM/INDEX.PHP/VIDEO.HTML)).

EL DESARROLLO URBANÍSTICO Y EL CRECIMIENTO DEL PARQUE AUTOMOVILÍSTICO DE ANTEQUERA HAN HECHO QUE LA CONVIVENCIA ENTRE PEATONES, VEHÍCULOS PRIVADOS, TRANSPORTE PÚBLICO, MOTOS Y BICICLETAS EN LA CIUDAD SEA CADA VEZ MÁS COMPLEJA. EL AYUNTAMIENTO SABE, QUE TODOS ESTOS ELEMENTOS NECESITAN SU ESPACIO EN LA VÍA URBANA Y HAN DE DISTRIBUIR ESTE ESPACIO EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES DE CADA ZONA, CON EL OBJETIVO DE CONSEGUIR UNA MOVILIDAD MÁS RACIONAL.

PARA EL AÑO 2010, EL AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA HA APOSTADO POR ACCIONES ENCAMINADAS AL FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE COMO VÍA PRIORITARIA PARA CONSEGUIR EL CONCEPTO DE CIUDAD "SERENA". PARA ELLO, SE HAN PUESTO EN MARCHA Y SE HAN CONTINUADO CON PROYECTOS QUE AYUDARÁ A REDUCIR LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA, FOMENTAR EL USO DE TRANSPORTE COLECTIVO Y FAVORECEN LA ACCESIBILIDAD DE LOS CIUDADANOS. ESTOS PROYECTOS SON EN SU ESENCIA TRES:

1. ANTEQUERA ENBICI.
2. BUS INTERURBANO DE ANTEQUERA
3. ANTEQUERA A PIE.



### ANTEQUERA EN BICI:

UNA ANTEQUERA MÁS LIMPIA Y MENOS CONTAMINADA PASA POR EL USO DE LA BICICLETA PARA DESPLAZARSE A TRAVÉS DE SUS CALLES, ADEMÁS DE SER UNA BUENA FORMA DE HACER EJERCICIO SIN DEMASIADO ESFUERZO. LA APUESTA DEL AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA POR EL USO DE LA BICICLETA CONVIERTE A ANTEQUERA EN EL PRIMER MUNICIPIO DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA, CON UN SISTEMA PÚBLICO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS CON LA ADQUISICIÓN DE 70 BICICLETAS PREPARADAS PARA LOS CIUDADANOS Y 6 PUNTOS REPARTIDOS POR TODO EL CASCO URBANO DE ANTEQUERA DONDE PODER COGER Y DEJARLA. ESTE SISTEMA DE PRÉSTAMO SE REALIZA POR MEDIO DE UNA SUBSCRIPCIÓN ANUAL POR UN PRECIO DE 5€ QUE PERMITE AL USUARIO COGER LAS BICICLETAS EN HORARIO DE 9:00 A 20:00 (EN VERANO SE AMPLIA EL HORARIO HASTA LAS 23:00). PARA LA REGULACIÓN DE ESTE SERVICIO SE CREA LA ORDENANZA FISCAL NÚMERO 45 REGULADORA DE UTILIZACIÓN DEL SERVICIO MUNICIPAL DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS.

GRACIAS A LA ACEPTACIÓN POR PARTE DE LOS CIUDADANOS DE ESTA INICIATIVA, SE CONSIDERÓ AMPLIAR EL SERVICIO A LOS NO RESIDENTES Y HACER PARTICIPES A EMPRESARIOS HOSTELEROS Y SOCIEDADES CIVILES DE ESTA INICIATIVA. POR ELLO, EL AYUNTAMIENTO FIRMA UN CONVENIO CON EL CENTRO DE INICIATIVAS TURÍSTICAS DE ANTEQUERA PARA EL ALQUILER DE BICICLETAS A TURISTAS, PUESTO EN MARCHA EN EL MES DE SEPTIEMBRE DE 2010.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

19

## AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA

ANTEQUERA, MÁLAGA 45.037 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**Centro de Iniciativas Turísticas de Antequera**

**Agencia Andaluza de la Energía**

### Más información:

**e-mail:** [seguridad.edil@antequera.es](mailto:seguridad.edil@antequera.es)

**web:** [www.antequeraserena.com](http://www.antequeraserena.com);

[www.antequera.es](http://www.antequera.es)

ESTE SISTEMA SE LLEVA A CABO A TRAVÉS DE DOS MODALIDADES QUE PODRÁN ELEGIR LOS ORGANISMOS QUE SE ADSCRIBEN:

1. COMO ADMINISTRADORES DEL SISTEMA DE PRÉSTAMOS DE BICICLETAS.
2. CEDIÉNDOLES BICICLETAS DE FORMA GRATUITA PARA SUS CLIENTES/TURISTAS.

ADEMÁS, EL AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA HA PUESTO EN MARCHA UN SISTEMA DE APARCAMIENTOS DE BICICLETAS PARTICULARES EN 10 CENTROS PÚBLICOS DE LA CIUDAD PARA EL FOMENTO DEL USO DE ESTE MEDIO DE TRANSPORTE COMO MEDIO ALTERNATIVO AL VEHÍCULO PRIVADO.

ADEMÁS, EN SU APUESTA POR LA MOVILIDAD SOSTENIBLE, EL AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA HA FIRMADO LA CARTA DE ADHESIÓN A LA SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD EN LA SEMANA (DEL 16 AL 22 DE SEPTIEMBRE) PARA REALIZAR ACCIONES Y FOMENTAR LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MOVILIDAD CREANDO MAYOR SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN.

POR ELLO, POR SEGUNDO AÑO CONSECUTIVO, EL AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA EL DÍA 22 DE SEPTIEMBRE COINCIDIENDO CON EL DÍA MUNDIAL SIN COCHES LLEVARÁ A CABO LAS SIGUIENTES ACCIONES (YA REALIZADAS EN EL AÑO 2009)

- TRANSPORTE COLECTIVO GRATUITO.
- SE HACE UN RECONOCIMIENTO A AQUELLOS COLECTIVOS QUE UTILIZAN LA BICI. LOS PREMIOS CONCEDIDOS EN EL AÑO 2009 FUERON LOS SIGUIENTES:

1. PREMIO COLECTIVO A LOS JARDINEROS DEL AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA (PARQUES Y JARDINES).
2. PREMIO COLECTIVO MUJERES
3. PREMIO A LOS COLEGIOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN VIAL EN EL QUE SE ENSEÑA A NIÑOS DE 2º DE PRIMARIA (7 AÑOS) CÓMO COGER LA BICI POR LA CIUDAD, FOMENTAR USO Y EL BUEN COMPORTAMIENTO EN EL TRANSPORTE COLECTIVO, EL BUEN COMPORTAMIENTO DENTRO DEL VEHÍCULO PRIVADO Y LA SEGURIDAD VIAL Y LA EDUCACIÓN COMO PEATONES.

ADEMÁS DE LAS PRÁCTICAS EMPRENDIDAS EN BASE A LA LÍNEA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE, EL PROYECTO DE FUTURO PLANIFICADO DESARROLLARÁ EL PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE ANTEQUERA.

### BUS INTERURBANO DE ANTEQUERA

OTRA DE LAS ACCIONES LLEVADAS A CABO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HA SIDO EL FOMENTO DEL TRANSPORTE COLECTIVO EN EL MUNICIPIO DE ANTEQUERA COMO ALTERNATIVA AL USO DEL TRANSPORTE PRIVADO. PARA ELLO, SE HAN CREADO 3 LÍNEAS DE TRANSPORTE COLECTIVO Y LAS MEDIDAS QUE FOMENTAN SU USO.

ENTRE LAS MEDIDAS LLEVADAS A CABO, SE CREA LA TARJETA BUS MÁS ECONÓMICA PARA PENSIONISTAS Y PARA ESCOLARES.

EN LA PUESTA EN MARCHA DE LAS DIFERENTES LÍNEAS, SE ANALIZÓ LA ADECUACIÓN DE SUS FRECUENCIAS, A LOS HORARIOS DE CENTROS ESCOLARES Y LAS HORA PUNTAS DE TRÁFICO HACIA LAS ZONAS EMPRESARIALES COMO ES EL POLÍGONO INDUSTRIAL DE ANTEQUERA.

### ANTEQUERA A PIE:

LA MAYOR PARTE DE LA SUPERFICIE DEDICADA A VIARIO EN LAS CIUDADES SE ENCUENTRA CONSAGRADA AL TRÁFICO RODADO; GENERALOTE SÓLO LA CUARTA PARTE DEL CONJUNTO DE CALZADAS Y ACERAS CORRESPONDEN A ACERAS, Y POR LO TANTO DEDICADA A LAS PERSONAS, MIENTRAS QUE LAS OTRAS TRES CUARTAS PARTES SE DEDICAN A LOS COCHES, BIEN SEA A CIRCULAR O A APARCAR.

ANTEQUERA SERENA APUESTA, ENTRE EL RESTO DE CONCEPTOS QUE SE COMENTARON AL COMIENZO, POR UN CONCEPTO DE CIUDAD TRANQUILA, PATRIMONIAL Y CULTURAL, ACCESIBLE, ABIERTA PARA QUE DISFRUTEN SUS CIUDADANOS Y VISITANTES. POR ELLO, EL AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HA LLEVADO A CABO INICIATIVAS PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LOS PEATONES QUE CAMINAN Y DISFRUTAN DE LA CIUDAD.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

20

## AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA

ANTEQUERA, MÁLAGA 45.037 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**CENTRO DE INICIATIVAS TURÍSTICAS DE ANTEQUERA**

**AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA**

### Más información:

**e-mail:** [seguridad.edil@antequera.es](mailto:seguridad.edil@antequera.es)

**web:** [www.antequeraserena.com](http://www.antequeraserena.com);

[www.antequera.es](http://www.antequera.es)

PARA ELLO, SE HAN LLEVADO A CABO VARIAS ACCIONES EN ESTA LÍNEA:

#### 1. CREACIÓN DE CALLES PEATONALES TALES COMO:

- CALLE LUCENA
- CALLE DE LA TERCIA
- CALLE DE LOS DURANES
- CALLE COMEDIAS
- CALLE DEL VESTUARIO
- PLAZA DE SAN FRANCISCO
- CALLE DE RODRÍGUEZ CAMPOS
- CUESTA DE SAN JUDAS.

#### 2. CREACIÓN DE CALLES CON ACERAS CONTINUAS (CALZADAS AL MISMO NIVEL) PARA HACERLAS MÁS ACCESIBLES A TODOS LOS COLECTIVOS.

- CALLE CANTAREROS
- CALLE DIEGO PONCE
- CALLE CALZADA
- CALLE ENCARNACIÓN
- CALLE LAGUNA
- CALLE DEL ESTUDIO
- CALLE DEL TORONJO
- CALLE SAN AGUSTÍN
- CALLE SANPEDRO

#### 3. ADEMÁS SE HAN LLEVADO A CABO ACTUACIONES PARA LA AMPLIACIÓN DE ACERAS (CON UN MÍNIMO DE 1 METRO) PARA EL FOMENTO DE LA COEXISTENCIA ENTRE EL PEATÓN Y EL VEHÍCULO EN CALLES COMO CALLE PICADERO, CALLE SANTA TRINIDAD, BARRIO DE SANTA CATALINA, ETC.

## RESULTADOS OBTENIDOS:

EL RESULTADO DE TODAS ESTAS MEDIDAS, SE PUEDE OBSERVAR YA EN LAS CALLES DE ANTEQUERA Y EN SUS CIUDADANOS QUE GOZAN DE MEDIOS ALTERNATIVOS DE TRANSPORTE Y DE LA CALIDAD DE VIDA QUE OFRECE UNA CIUDAD CONECTADA DE UN MODO SOSTENIBLE. SIN EMBARGO EXISTEN OTROS RESULTADOS MÁS CUANTIFICABLES, DE DICHAS ACTUACIONES QUE SE PASAN A EXPONER A CONTINUACIÓN:

### RESULTADOS DE ANTEQUERA ENBICI

- 125 USUARIOS DEL SISTEMA ANTEQUERA EN BICI.
- 6 ESTABLECIMIENTOS HOSTELEROS ADSCRITOS AL CONVENIO DEL CENTRO DE INICIATIVAS TURÍSTICAS PARA EL ALQUILER DE BICICLETAS A NO RESIDENTES O VISITANTES, ENTRE ELLOS EL PARADOR DE ANTEQUERA.
- 1,7 KILÓMETROS DE CARRIL BICI CONSTRUIDO EN LA ACTUALIDAD. EN TOTAL SE CONSTRUIRÁN 5,7 KM.
- 70 BICICLETAS PARA PRÉSTAMO.
- 6 NÚMERO DE PUNTOS DE RECOGIDA ENBICI
- 10 ZONAS PARA APARCAR LAS BICICLETAS PRIVADAS EN EDIFICIOS PÚBLICOS.





Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

20

## AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA

ANTEQUERA, MÁLAGA 45.037 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

CENTRO DE INICIATIVAS TURÍSTICAS DE ANTEQUERA

AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA

### Contacto:

MEDIO AMBIENTE

*e-mail:* [seguridad.edil@antequera.es](mailto:seguridad.edil@antequera.es)

*web:* [www.antequeraserena.com](http://www.antequeraserena.com);

[www.antequera.es](http://www.antequera.es)

## RESULTADOS DE BUS INTERURBANO

EL NÚMERO DE VIAJEROS DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HA SIDO CRECIENTE AÑO A AÑO. EN LOS PRIMEROS AÑOS DE LA CREACIÓN DE LAS 3 NUEVAS LÍNEAS DE BUS, EL NÚMERO DE USUARIOS SE INCREMENTÓ EXPONENCIALMENTE Y EN ESTE ÚLTIMO AÑO SU CRECIMIENTO SIGUE DENOTÁNDOSE CON LAS MEJORAS QUE SE INTRODUCEN SISTEMÁTICAMENTE. A CONTINUACIÓN SE MUESTRAN LOS RESULTADOS MÁS DESTACADOS:

- 3 LÍNEAS DE TRANSPORTE COLECTIVO
- 1712 CARNET BUS DE PENSIONISTAS
- 50.000 VIAJES ANUALES DE PENSIONISTAS
- INCREMENTO DEL 7% DE VIAJEROS

## RESULTADOS ANTEQUERA A PIE:

- 8 DE CALLES PEATONALES.
- 9 CALLES CON ACERAS CONTINUAS

## ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- CREACIÓN DEL LOGO DE ANTEQUERA SERENA
- RUEDA DE PRESA DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO
- CREACIÓN DE MERCHANDISING ECOLÓGICO CON LA IMAGEN PARA SU REPARTO EN ACCIONES DE DIFUSIÓN Y CAMPAÑAS DE RECICLADO, EDUCACIÓN AMBIENTAL, ETC.
- CREACIÓN DE LA WEB DE ANTEQUERA SERENA PARA LA INFORMACIÓN DE LOS CIUDADANOS Y VÍA DE RECOGIDA DE IDEAS Y SUGERENCIAS. [WWW.ANTEQUERASERENA.COM](http://WWW.ANTEQUERASERENA.COM)



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

22

## DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÁDIZ

ALCALÁ DEL VALLE, ARCOS DE LA FRONTERA, BARBATE, BORNOS, CONIL DE LA FRONTERA, CHIPIONA, LOS BARRIOS, MEDINA SIDONIA, PUERTO REAL, PUERTO SERRANO, ROTA, SAN ROQUE, TARIFA Y VEJER DE LA FRONTERA, CÁDIZ 335.921 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**MINISTERIO DE FOMENTO, CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA A TRAVÉS DE LA AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA Y LOS 14 MUNICIPIOS DEL ÁMBITO DE LA ESTRATEGIA.**

### Más información:

*e-mail:* [medio.ambiente@dipucadiz.es](mailto:medio.ambiente@dipucadiz.es)

*web:* [www.dipucadiz.es](http://www.dipucadiz.es)

## ESTRATEGIA PROVINCIAL DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE: PLANES DE MOVILIDAD URBANA PARA MUNICIPIOS MENORES DE 50.000 HABITANTES DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

HASTA LA FECHA DE INICIO DE LA ESTRATEGIA PROVINCIAL DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE, SOLO SE HABÍA ELABORADO UN PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ, CORRESPONDIENTE AL MUNICIPIO DE JEREZ DE LA FRONTERA, A PESAR DE QUE ES UNA DE LAS POCAS PROVINCIAS DE ESPAÑA QUE POSEE TRES FUERTES ÁREAS METROPOLITANAS (BAHÍA DE CÁDIZ, JEREZ Y BAHÍA DE ALGECIRAS) Y ES LA ÚNICA PROVINCIA DE ANDALUCÍA QUE CUENTA CON VARIAS URBES CON POBLACIONES SUPERIORES A LOS 100.000 HABITANTES.

OTRA DE SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS ES QUE UNA BUENA PARTE DE SUS MUNICIPIOS, FUNDAMENTALMENTE LOS COSTEROS, SUFREN UN INCREMENTO DE LA INTENSIDAD DE TRÁFICO EN ÉPOCA ESTIVAL QUE DESBORDA LAS PREVISIONES DE ÉSTOS, DE TAL FORMA QUE ALGUNOS, CON POBLACIONES INFERIORES A LOS 20.000 HABITANTES, LLEGAN A TRIPLICAR O QUINTUPlicAR SU PADRÓN, POR LO QUE SE DIFICULTA AÚN MÁS LA GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DEBIDO, FUNDAMENTALMENTE, A LA ESCASA CAPACIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA DISPONIBLE PARA AFRONTAR DICHS INCREMENTOS.

### OBJETIVOS:

EL OBJETIVO GENERAL DE ESTA ESTRATEGIA, ES DOTAR A LA PROVINCIA DE CÁDIZ DE UNA HERRAMIENTA QUE PERMITA LA MEJORA DE LA MOVILIDAD URBANA Y EL INCREMENTO DEL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO.

CON ESTE FIN, SE HA ESTABLECIDO UNA PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE ACTUACIONES EN TODAS LAS ÁREAS QUE AFECTEN A LA MOVILIDAD EN LOS MUNICIPIOS INCLUIDOS EN EL ÁMBITO DE LA ESTRATEGIA.

EN RESUMEN, SE PRETENDE QUE CADA MUNICIPIO DISPONGA DE SU PROPIO PMUS, QUE LES FACILITARÁ EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE AALBORG+10 EN MATERIA DE MOVILIDAD.



### DESCRIPCIÓN:

ESTA ESTRATEGIA CONSISTE EN EL DESARROLLO DE PLANES DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE (PMUS) EN LOS 14 MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ QUE FORMAN EL ÁMBITO DE LA ESTRATEGIA Y QUE TIENEN POBLACIONES POR DEBAJO DE LOS 50000 HABITANTES, Y DIFÍCILMENTE PUEDEN ACCEDER A AYUDAS Y SUBVENCIONES EN MATERIA DE MOVILIDAD YA QUE PRESENTAN MENORES RECURSOS ECONÓMICOS Y TÉCNICOS, POR LO QUE EN MUCHAS OCASIONES QUEDAN AL MARGEN DE LOS PROYECTOS.

EN EL CASO DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ, ESTOS MUNICIPIOS TIENEN UNA ESPECIAL IDIOSINCRASIA POR SUS VALORES TURÍSTICOS, PATRIMONIALES Y NATURALES.

ASÍ, DE FORMA SINTÉTICA, LAS ACTUACIONES QUE SE ESTÁN DESARROLLANDO SON:

- ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO, ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD EN LOS MUNICIPIOS MENORES DE 50.000 HABITANTES DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ OBJETO DE LA ESTRATEGIA, ASÍ COMO PROPUESTAS DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE A TENER DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS, HACIENDO ESPECIAL HINCAPIÉ EN LOS MUNICIPIOS LITORALES QUE PRESENTAN UN INCREMENTO POBLACIONAL EN LA ESTACIÓN ESTIVAL DE HASTA TRES VECES SU POBLACIÓN DE INVIERNO O COMO OCURRE EN EL CASO DE CHIPIONA Y CONIL QUE PUEDEN QUINTUPlicAR SU POBLACIÓN.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

23

## DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÁDIZ

ALCALÁ DEL VALLE, ARCOS DE LA FRONTERA, BARBATE, BORNOS, CONIL DE LA FRONTERA, CHIPIONA, LOS BARRIOS, MEDINA SIDONIA, PUERTO REAL, PUERTO SERRANO, ROTA, SAN ROQUE, TARIFA Y VEJER DE LA FRONTERA, CÁDIZ  
335.921 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

MINISTERIO DE FOMENTO, CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA A TRAVÉS DE LA AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA Y LOS 14 MUNICIPIOS DEL ÁMBITO DE LA ESTRATEGIA.

### Más Información:

e-mail: [medio.ambiente@dipucadiz.es](mailto:medio.ambiente@dipucadiz.es)

web: [www.dipucadiz.es](http://www.dipucadiz.es)

- ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO, ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD, ASÍ COMO PROPUESTAS DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LA FRANJA LITORAL Y DE LA INTERCONEXIÓN ENTRE ESTOS MUNICIPIOS COSTEROS YA QUE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE DE LA PROVINCIA NO SON AJENAS AL AUMENTO DE POBLACIÓN QUE SUFRE EL LITORAL, SOBRE TODO EN VERANO. MUNICIPIOS COMO CONIL DE LA FRONTERA, BARBATE, VEJER DE LA FRONTERA Y TARIFA, SE VEN AFECTADOS EN LOS PRINCIPALES ACCESOS DE LAS CIUDADES, ASÍ COMO SUS VÍAS URBANAS Y SUFREN TODOS LOS DÍAS ATASCOS A RESULTAS DE LA GRAN CANTIDAD DE TRÁFICO QUE PASA POR SUS CALLES.
- ELABORACIÓN DE PLANES DE MOVILIDAD PARA ESTOS MUNICIPIOS OBJETO DE LA ESTRATEGIA, QUE CONTEMPLA LAS DIFERENTES REDES Y SUS INTERCONEXIONES EN EL CONJUNTO DE CADA CIUDAD, ATENDIENDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y ORIENTADO A SOLUCIONAR LAS DISFUNCIONES QUE SE GENERAN LIGADAS AL TRÁFICO Y A LAS PAUTAS DE OCUPACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS.



LA ESTRATEGIA SE DESARROLLA EN TRES FASES, CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2009, 2010 Y 2011.

LA ELABORACIÓN DE VARIOS PMUS DE FORMA SIMULTÁNEA PARA MUNICIPIOS COLINDANTES, PERMITE ABORDAR LOS ASPECTOS RELATIVOS A LA MOVILIDAD INTERURBANA QUE DIFÍCILMENTE PUEDEN SER ESTUDIADOS CUANDO EL MUNICIPIO REALIZA UN PLAN DE MOVILIDAD DE FORMA AISLADA E INDEPENDIENTE.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

SE HA FINALIZADO LA PRIMERA FASE DE LA ESTRATEGIA PROVINCIAL, QUE SE INICIÓ EN EL AÑO 2009 EN LOS MUNICIPIOS DE ALCALÁ DEL VALLE, ARCOS DE LA FRONTERA, BORNOS Y PUERTO SERRANO.

EN TODOS ESTOS MUNICIPIOS SE HA ELABORADO UN ESTUDIO, ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD, Y SE HA REALIZADO UNA HOJA DE RUTA PARA ACOMETER UNA SERIE DE PROPUESTAS Y ACTUACIONES A CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO, QUE FOMENTEN LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y REDUZCA EL USO DE VEHÍCULOS PRIVADOS EN ESTOS PUEBLOS.

SE HA INICIADO LA SEGUNDA FASE QUE INCLUYE A LOS MUNICIPIOS DE CHIPIONA, MEDINA SIDONIA, PUERTO REAL Y ROTA, Y PARA EL AÑO 2011, SE ELABORARÁN LOS PMUS DE CONIL, BARBATE, VEJER Y TARIFA, EN LA COSTA SURATLÁNTICA DE LA PROVINCIA, Y DE SAN ROQUE Y LOS BARRIOS, EN LA BAHÍA DE ALGECIRAS, HACIENDO ESPECIAL HINCAPIÉ EN LOS MUNICIPIOS LITORALES QUE PRESENTAN UN INCREMENTO POBLACIONAL EN LA ESTACIÓN ESTIVAL DE HASTA CINCO VECES SU POBLACIÓN DE INVIERNO.

A LA LUZ DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN ESTOS CUATRO MUNICIPIOS SE HA OBSERVADO UN CRECIMIENTO DE LA MOTORIZACIÓN, ASÍ COMO EL AUMENTO DEL NÚMERO DE VIAJES POR PERSONA. ESTE INCREMENTO DE LA MOVILIDAD SE HA TRADUCIDO EN UN AUMENTO DEL USO DE MEDIO MOTORIZADOS, SIENDO EL VEHÍCULO PRIVADO EL PRINCIPAL MEDIO DE DESPLAZAMIENTO, EN DETRIMENTO DE OTROS MODOS ALTERNATIVOS COMO EL TRANSPORTE PÚBLICO, LOS VIAJES A PIE O EN BICICLETA.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

24

## DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÁDIZ

ALCALÁ DEL VALLE, ARCOS DE LA FRONTERA,  
BARBATE, BORNOS, CONIL DE LA FRONTERA,  
CHIPIONA, LOS BARRIOS, MEDINA SIDONIA,  
PUERTO REAL, PUERTO SERRANO, ROTA, SAN  
ROQUE, TARIFA Y VEJER DE LA FRONTERA, CÁDIZ  
335.921 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**MINISTERIO DE FOMENTO, CONSEJERÍA DE  
ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA A TRAVÉS DE  
LA AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA Y LOS 14  
MUNICIPIOS DEL ÁMBITO DE LA ESTRATEGIA.**

### Más Información:

*e-mail:* [medio.ambiente@dipucadiz.es](mailto:medio.ambiente@dipucadiz.es)

*web:* [www.dipucadiz.es](http://www.dipucadiz.es)

PARA CORREGIR ESTA TENDENCIA Y FAVORECER LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD, MOVILIDAD NO MOTORIZADA Y DE CALIDAD AMBIENTAL, SE HAN PROPUESTO UNA SERIE DE MEDIDAS INTERRELACIONADAS Y ESCALONADAS QUE PRETENDEN UNA REDUCCIÓN DEL PESO DEL COCHE, LO QUE SUPONDRÍA UNA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DIARIAS DE CO<sub>2</sub>.

ASÍ, ENTRE LAS MEDIDAS ENCONTRAMOS LA POTENCIACIÓN DE LOS ITINERARIOS PEATONALES CREANDO PARA ELLO UN ÁREA DE PRIORIDAD PEATONAL LOS CENTROS URBANOS, ELIMINANDO BARRERAS Y MEJORANDO LA SEÑALIZACIÓN E INCLUYENDO MEDIDAS DE TRANSPORTE VERTICAL QUE SALVEN LAS BARRERAS OROGRÁFICAS, EN EL CASO DE ARCOS.

TAMBIÉN SE INCLUYEN MEDIDAS PARA LA MEJORA DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y PARA UNA MEJOR GESTIÓN DEL LOS APARCAMIENTOS, DEL TRÁFICO Y DE LA CIRCULACIÓN VIARIA.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

SIMULTÁNEAMENTE SE HAN REALIZADO LAS LABORES DE DIFUSIÓN Y CONCIENCIACIÓN A LOS CIUDADANOS DEL ÁMBITO PARA DARLES A CONOCER QUE ES UN PMUS Y LA NECESIDAD DE SU PARTICIPACIÓN EN SU ELABORACIÓN, MEDIANTE MATERIAL INFORMATIVO Y OTROS MEDIOS DE COMUNICACIÓN (PÁGINAS WEB, TELEVISIÓN, ETC). SE HAN REALIZADO REUNIONES Y FOROS DE MOVILIDAD EN CADA UNO DE LOS MUNICIPIOS, PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS CIUDADANOS EN LOS DIAGNÓSTICOS Y PROPUESTAS DE MOVILIDAD.

POR ÚLTIMO, SE HAN REALIZADO ARTÍCULOS PARA REVISTAS Y SE HA PARTICIPADO EN CONGRESOS Y JORNADAS, EXPONIENDO ESTA EXPERIENCIA, PARA PODERLA EXTRAPOLAR A OTROS ÁMBITOS LOCALES.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

25

## AYUNTAMIENTO DE LEGANÉS

LEGANÉS, MADRID 186.066 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA ESCUELA.  
CONCEJALÍA DE EDUCACIÓN AYUNTAMIENTO DE  
LEGANÉS.

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN VIAL. POLICÍA  
LOCAL DE LEGANÉS.

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE  
POLVORANCA.

### Más Información:

*e-mail:* [sllorete@leganes.org](mailto:sllorete@leganes.org)

*web:* [www.leganes.org](http://www.leganes.org)

## DESPLAZAMIENTO COLECTIVO EN BICI A LA ESCUELA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LA INICIATIVA Y COORDINACIÓN PARTE DE LA OFICINA MUNICIPAL DE LA BICICLETA EN COORDINACIÓN CON LA RED DE ECOESCUELAS DE LEGANÉS (19 CENTROS EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA). EL PROYECTO SE COMPLEMENTÓ CON UN CURSO DE FORMACIÓN PARA EL PROFESORADO "MOVILIDAD ESCOLAR A PIE Y EN BICICLETA", DONDE HAN TOMADO PARTE 40 PROFESORAS/ES. LA RED DE ECOESCUELAS CUENTA CON UNA FLOTA DE BICICLETAS A DISPOSICIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS DE LA RED. LA FLOTA FUE ADQUIRIDA CON EL IMPORTE DEL PREMIO NACIONAL PARA ECOESCUELAS SOBRE MOVILIDAD, CON EL QUE LA RED FUE GALARDONADA EN EL AÑO 2007. ADEMÁS SE PUSO A DISPOSICIÓN BICICLETAS DEL SERVICIO PÚBLICO MUNICIPAL ENBICI PARA REFORZAR LAS ACTUACIONES.

### OBJETIVOS:

- PROMOVER LA MOVILIDAD SOSTENIBLE DESDE EL ÁMBITO ESCOLAR.
- FAVORECER LA AUTONOMÍA DE LA INFANCIA EN SUS DESPLAZAMIENTOS A LA ESCUELA.
- ESTABLECER LA BICICLETA COMO HERRAMIENTA PRÁCTICA DE MOVILIDAD ESCOLAR SOSTENIBLE.
- INTRODUCIR LA VISIÓN DE LA INFANCIA EN LA GESTIÓN DEL VIARIO PÚBLICO, RECUPERANDO SU PRESENCIA EN LA CALLE.
- CONTRIBUIR AL CAMBIO DE LOS HÁBITOS EN LOS DESPLAZAMIENTOS MOTORIZADOS DE LA INFANCIA A LA ESCUELA.
- ESTABLECER LOS PRIMEROS PASOS PARA LOS FUTUROS CAMINO SEGUROS ESCOLARES.

### DESCRIPCIÓN:

RUTA ESCOLAR COLECTIVA A LA ESCUELA, ESTABLECIENDO PARADAS DE INICIO, INTERMEDIAS Y FINALES. PREVIO AL INICIO DEL BICIBÚS EN CADA CENTRO EDUCATIVO, SE REALIZA UNA SESIÓN INFORMATIVA EN LA COLABORACIÓN CON LAS ASOCIACIONES DE MADRES Y PADRES DE LOS CENTROS IMPLICADOS, Y CON LA DIRECCIONES. UNA VEZ IDENTIFICADOS LOS ACTORES (MADRES, PADRES Y VOLUNTARIOS) QUE VAN A TOMAR PARTE, Y LAS ALUMNAS/OS QUE PARTICIPARÁ







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

26

## AYUNTAMIENTO DE LEGANÉS

LEGANÉS, MADRID 186.066 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**DEPARTAMENTO DE APOYO A LA ESCUELA.  
CONCEJALÍA DE EDUCACIÓN AYUNTAMIENTO DE  
LEGANÉS.**

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN VIAL. POLICÍA  
LOCAL DE LEGANÉS.**

**CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE  
POLVORANCA.**

### Más Información:

*e-mail:* [sllorente@leganes.org](mailto:sllorente@leganes.org)

*web:* [www.leganes.org](http://www.leganes.org)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

- INTRODUCCIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL ENTORNO ESCOLAR, COMO HERRAMIENTA TRANSVERSAL EDUCATIVA.
- IMPLICAR DE MANERA CONJUNTA A LOS DISTINTOS ACTORES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA (MADRE Y PADRES, PROFESORA Y ALUMNADO) EN UNA INICIATIVA DE MEJORA DE LA MOVILIDAD EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.
- COORDINACIÓN DE DISTINTOS DEPARTAMENTOS MUNICIPALES Y AUTONÓMICOS EN LA REALIZACIÓN DE UNA INICIATIVA TRANSVERSAL DE PROMOCIÓN DE LA BICICLETA COMO TRANSPORTE EN EL ENTORNO ESCOLAR (COORDINACIÓN ENTRE DPTO. APOYO A LA ESCUELA-DELEGACIÓN DE EDUCACIÓN E INFANCIA, DPTO. EDUCACIÓN VIAL-POLICÍA LOCAL DE LEGANÉS, CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE POLVORANCA-COMUNIDAD DE MADRID Y OFICINA MUNICIPAL DE LA BICICLETA DE LEGANÉS-DELEGACIÓN DE SOSTENIBILIDAD).
- BICIBÚS C.E.I.P. TRABENCO. SE REALIZÓ DESDE OCTUBRE DE 2009 HASTA JUNIO DE 2010, TODOS LOS MIÉRCOLES CON 12 PARTICIPANTES. TIENE 2 PARADAS.

- BICIBÚS C.E.I.P. ANDRÉS SEGOVIA. SE REALIZÓ DESDE OCTUBRE DE 2009 HASTA JUNIO DE 2010, LOS LUNES Y MIÉRCOLES CON 15 PARTICIPANTES. TIENE 4 PARADAS.
- BICIBÚS C.E.I.P. MANUEL VÁZQUEZ MONTALBÁN. SE REALIZÓ DE FEBRERO A JUNIO DE 2010, DE LUNES A VIERNES CON 25 PARTICIPANTES. TIENE 4 PARADAS.
- BICIBÚS C.E.I.P. EMILIA PARDO BAZÁN. SE REALIZÓ MAYO Y JUNIO DE 2010, LOS LUNES, MIÉRCOLES Y VIERNES CON 22 PARTICIPANTES. TIENE 3 PARADAS.
- BICIBÚS C.E.I.P. BENITO PÉREZ GALDÓS. SE REALIZÓ MAYO Y JUNIO DE 2010, LOS LUNES, MIÉRCOLES Y VIERNES CON 12 PARTICIPANTES. TIENE 3 PARADAS.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- ELABORACIÓN DE UN POWER-POINT DE PRESENTACIÓN DEL BICIBÚS.
- PUBLICACIÓN EN EL BOLETÍN DIGITAL DE MEDIO AMBIENTE DE LA DELEGACIÓN DE SOSTENIBILIDAD.
- PUBLICACIÓN EN LA REVISTA MENSUAL DE INFORMACIÓN MUNICIPAL LA PLAZA

**PRÁCTICA SELECCIONADA**

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

**MOVILIDAD**

CAPÍTULO I

27

**AYUNTAMIENTO DE NOVELDA**

Novelda, ALICANTE 27.623 habitantes.

**ENTIDADES COLABORADORAS:**

**GENERALITAT VALENCIANA**

**POLICÍA LOCAL DE NOVELDA**

**DIFERENTES ASOCIACIONES DE NOVELDA:  
PLATAFORMA PRO CARRIL BICI, COLECTIVO  
ECOLOGÍA I PAU, ASOCIACIONES VECINALES,  
ASOCIACIONES DE PADRES Y MADRES DE  
DIFERENTES CENTROS EDUCATIVOS, CENTROS  
EDUCATIVOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, ETC.**

**Más información:**

**e-mail:** [mambiente@novelda.nom.es](mailto:mambiente@novelda.nom.es)

**web:** [www.ayto-novelda.net](http://www.ayto-novelda.net)

## ELABORACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN NOVELDA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

NOVELDA ES UN MUNICIPIO DE TAMAÑO MEDIO DE LA PROVINCIA DE ALICANTE, QUE PRESENTABA HASTA ESTOS MOMENTOS (AÑO 2008) ESCASAS INICIATIVAS ASOCIADAS A LA MEJORA DEL TRANSPORTE CON UN PRISMA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE. LOS PROBLEMAS DE LA MOVILIDAD URBANA, LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE Y EL RUIDO EN LAS CIUDADES SON PRINCIPALMENTE CONSECUENCIA DEL USO MASIVO DE LOS VEHÍCULOS, CONTRIBUYENDO, DE FORMA NOTABLE, A UN DETERIORO DE LA CALIDAD DE VIDA EN LAS CIUDADES Y DE LA SALUD DE LOS CIUDADANOS.

EL MUNICIPIO DE NOVELDA, NO QUEDA AL MARGEN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DEL TRANSPORTE, CON LA EXISTENCIA DE MÁS DE 19.388 VEHÍCULOS QUE QUEMAN AL DÍA UNA CANTIDAD APROXIMADA DE 14.000 LITROS DE COMBUSTIBLE, CONTRIBUYENDO DE FORMA NEGATIVA A POTENCIAR EL EFECTO INVERNADERO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO. COMO PODEMOS CALCULAR, EL RATIO DE VEHÍCULOS POR HABITANTE EN NOVELDA ES MUY ELEVADO, SUPONIENDO CERCA DE 0,7 VEHÍCULOS POR HABITANTE.

EN NOVELDA ANTES DE LA ACTUACIÓN NO EXISTÍA CARRIL BICI, SOLO HABÍA UNA LÍNEA DE AUTOBÚS URBANO CON SOLO UN AUTOBÚS (CON PARADAS POCO DEFINIDAS Y FRECUENCIAS DE PASO SIN ESTABLECER), NO ERA PERCEPTIBLE OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE AL MARGEN DEL VEHÍCULO PRIVADO Y MUCHAS DE LAS CALLES DEL CASCO URBANO NO REUNÍAN LAS CONDICIONES MÍNIMAS PARA PODER TRANSITAR POR ELLAS.

### OBJETIVOS:

- DESARROLLAR UN PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE (PMUS).
- EJECUTAR LAS MEDIDAS RECOMENDADAS EN EL PMUS, CON EL FIN DE CAMBIAR LOS MODOS DE TRANSPORTE EXISTENTES ACTUALMENTE DE NOVELDA.
- SENSIBILIZAR A LA POBLACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AM-

BIENTAL DERIVADA DEL USO DE LOS VEHÍCULOS.

- POTENCIAR EL USO DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO: BICICLETAS, DESPLAZAMIENTOS A PIE, ETC.
- AUMENTAR EL USO DE TRANSPORTE PÚBLICO (AUTOBÚS) EN LA CIUDAD..

### DESCRIPCIÓN:

EN MARZO DE 2008, EL AYUNTAMIENTO DE NOVELDA, CON EL IMPULSO DE LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE, FIRMÓ UN CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA AGENCIA VALENCIANA DE LA ENERGÍA (AVEN) Y EL AYUNTAMIENTO DE NOVELDA PARA LA REDACCIÓN DE UN PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE. EL PROYECTO SE INICIÓ EN EL MES DE SEPTIEMBRE DE 2008 Y SE PRESENTÓ EL DOCUMENTO DEFINITIVO EN FEBRERO DE 2009.

EL PMUS SE REALIZÓ EN 4 MESES, CON UN TRABAJO MUY INTENSO DE LA EMPRESA DE CONSULTORÍA EXTERNA CONTRATADA PARA TAL FIN, CON EL DESARROLLO DE UN GRAN ESTUDIO DE CAMPO Y UNA AMPLIA FASE DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, CON EL FIN DE AJUSTAR Y CONSENSUAR EL PLAN DE ACTUACIÓN DISEÑADO. EN LA FASE DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, EN LAS ASAMBLEAS CELEBRADAS, PARTICIPARON MÁS DE 30 REPRESENTANTES DE COLECTIVOS Y ASOCIACIONES DE TODA NOVELDA, CON INTERESES EN EL TEMA DE LA MOVILIDAD, ENTRE ESTOS REPRESENTANTES DE AMPAS, GRUPOS ECOLOGISTAS, PARTIDOS POLÍTICOS, CAPAZ, ONCE, CRUZ ROJA, ANESDA, ETC. PLANTEANDO LAS DEFICIENCIAS QUE DETECTAN DIARIAMENTE EN CUANTO A LA MOVILIDAD EN NOVELDA, PARA LOS DIFERENTES COLECTIVOS QUE REPRESENTAN. EL PMUS A NIVEL TÉCNICO ABORDÓ ASUNTOS TAN ESENCIALES COMO EL FLUJO DE VEHÍCULOS, LA SITUACIÓN DE LOS APARCAMIENTOS, EL IMPULSO DEL TRANSPORTE PÚBLICO, LA PROMOCIÓN DE LOS CARRILES BICI Y LA RECUPERACIÓN DE ESPACIOS PEATONALES MEDIANTE LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, TODO ELLO CON UN RESPETO ABSOLUTO AL MEDIO AMBIENTE.

EN EL PLAN DE ACTUACIÓN QUE SURTIÓ DEL PMUS, EN RESUMEN, PLANTEA DIFERENTES ACTUACIONES, A IMPLANTAR A CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO, ENTRE ESTAS: AUMENTAR EL ANCHO DE



Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

28

## AYUNTAMIENTO DE NOVELDA

Novelda, ALICANTE 27.623 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

GENERALITAT VALENCIANA

POLICÍA LOCAL DE NOVELDA

DIFERENTES ASOCIACIONES DE NOVELDA:  
PLATAFORMA PRO CARRIL BICI, COLECTIVO  
ECOLOGÍA I PAU, ASOCIACIONES VECINALES,  
ASOCIACIONES DE PADRES Y MADRES DE  
DIFERENTES CENTROS EDUCATIVOS, CENTROS  
EDUCATIVOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, ETC.

### Contacto:

e-mail: [mambiente@novelda.nom.es](mailto:mambiente@novelda.nom.es)

web: [www.ayto-novelda.net](http://www.ayto-novelda.net)

LAS ACERAS, CREAR ÁREAS PEATONALES EN EL CASCO ANTIGUO, ADECUAR PARADAS DE AUTOBUSES, USO DE ZONA AZUL EN ÁREAS COMERCIALES, REGULACIÓN CORRECTA DE LOS VADOS DE LA POBLACIÓN, INCREMENTAR LOS APARCAMIENTOS EN BATERÍA, GENERACIÓN DE UN APARCAMIENTO VIGILADO PARA CAMIONES, GENERACIÓN DE 3 PARKINGS EN EL CENTRO DE NOVELDA, CREACIÓN DE LÍNEAS DE MINIBUSES ELÉCTRICOS PARA DAR SERVICIO A LOS COLEGIOS, CREACIÓN DE UNA RED DE CARRILES BICI EN LA POBLACIÓN, PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE ALQUILER DE BICIS, ETC. TODAS ESTAS PROPUESTAS PRETENDEN MEJORAR LAS PAUTAS DE MOVILIDAD EN NOVELDA, REDUCIENDO EL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO.



FOMENTO DEL USO DE LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE ALTERNATIVO

LA BICICLETA ES UN MEDIO DE TRANSPORTE ECONÓMICO Y EFICIENTE, IDEAL PARA DESPLAZARSE EN UN MUNICIPIO COMO NOVELDA, CON AUSENCIA DE PENDIENTES PRONUNCIADAS EN SUS CALLES Y CON UNA AMPLIA SUPERFICIE URBANA. EL AYUNTAMIENTO DE NOVELDA HA PUESTO EN MARCHA UN SISTEMA DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS, NOVELBICI, CON LA DOTACIÓN DE 60 BICICLETAS DISTRIBUIDAS EN 6 BASES QUE SE ENCUENTRAN REPARTIDAS POR TODO EL CASCO URBANO. ESTE SISTEMA, PREVIA INSCRIPCIÓN DE LOS USUARIOS, NOS PERMITIRÁ ACCEDER A UNA

BICICLETA MUNICIPAL, EN DIFERENTES ZONAS DEL CASCO URBANO, PARA ASÍ PODER DESPLAZARNOS POR TODA NOVELDA. A LA VEZ CONSTITUYE TAMBIÉN UN ELEMENTO POTENCIADOR DEL USO DE LA BICICLETA PRIVADA.

SE DESARROLLÓ UN PROYECTO DE RED BÁSICA DE CARRILES BICIS EN LA POBLACIÓN, PROYECTO QUE QUEDÓ INCLUIDO EN EL PMUS. CUMPLIENDO ESTE PLAN, SE HA PUESTO EN MARCHA EL CARRIL BICI EXISTENTE EN LA RONDA SUR DE LA POBLACIÓN, Y LA CARRETERA QUE UNE NOVELDA CON LA POBLACIÓN DE ASPE, ASÍ COMO LA CREACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA PRINCIPAL ARTERIA CIRCULATORIA DE LA POBLACIÓN (AVDA. DE LA CONSTITUCIÓN), LO QUE SUPONE LA DOTACIÓN A LA POBLACIÓN DE MÁS DE 5,5 KM DE CARRIL BICI. EN EL AÑO 2010 ESTÁ PROYECTADO Y APROBADO EN EL PLAN ESPECIAL DE APOYO A LA INVERSIÓN PRODUCTIVA DE MUNICIPIOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA) LA AMPLIACIÓN Y MEJORA DEL CARRIL BICI EXISTENTE, ASÍ COMO LA CREACIÓN DE 3 NUEVOS KM DE CARRIL BICI, CON UNA INVERSIÓN DE 240.275 €. DURANTE EL AÑO 2010 TAMBIÉN SE HA DOTADO AL MUNICIPIO DE APARCAMIENTOS DE BICICLETAS, CON LA INSTALACIÓN DE 60 PUNTOS DE APARCAMIENTOS.

AUMENTO DE LA SEGURIDAD, COMODIDAD Y LA ACCESIBILIDAD A LOS CENTROS EDUCATIVOS.

A LOS CENTROS EDUCATIVOS, SE DESPLAZAN MILES DE PERSONAS TODOS LOS DÍAS EN LA POBLACIÓN (ALUMNOS, PADRES, PROFESORADO, ETC.), ESTO HACE QUE LAS HORAS DE ENTRADA Y SALIDA QUEDE COLAPSADO EL TRÁFICO Y SE PRODUZCAN RETENCIONES EN ALGUNAS ZONAS DE LA CIUDAD, EN LAS CALLES CERCANAS A LOS MISMOS. CON LA ACTUACIÓN QUE ESTÁ PROYECTADA DESARROLLAR POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO EN LAS CALLES ADYACENTES A LOS CENTROS EDUCATIVOS, SE PRETENDE CONTRIBUIR A MEJORAR LA SEGURIDAD, LA COMODIDAD Y LA ACCESIBILIDAD A PÉ A LOS CENTROS, PRIORIZANDO LA CIRCULACIÓN DE PEATONES, CICLISTAS Y TRANSPORTE PÚBLICO, FRENTE AL VEHÍCULO PRIVADO, CON LA INTENCIÓN ÚLTIMA DE CONSEGUIR UN MODELO DE MOVILIDAD URBANA MÁS SOSTENIBLE. ESTA ACTUACIÓN CONTEMPLA LA ADECUACIÓN DE LAS ACERAS CERCANAS A LOS 11 CENTROS EDUCATIVOS DE NOVELDA, CON EL INCREMENTO EN LA ANCHURA DE LA MISMA, COLOCACIÓN DE VALLAS DE SEGURIDAD, SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VER-



Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

29

## AYUNTAMIENTO DE NOVELDA

Novelda, ALICANTE 27.623 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

GENERALITAT VALENCIANA

POLICÍA LOCAL DE NOVELDA

DIFERENTES ASOCIACIONES DE NOVELDA:  
PLATAFORMA PRO CARRIL BICI, COLECTIVO  
ECOLOGÍA I PAU, ASOCIACIONES VECINALES,  
ASOCIACIONES DE PADRES Y MADRES DE  
DIFERENTES CENTROS EDUCATIVOS, CENTROS  
EDUCATIVOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, ETC.

### Contacto:

e-mail: [mambiente@novelda.nom.es](mailto:mambiente@novelda.nom.es)

web: [www.ayto-novelda.net](http://www.ayto-novelda.net)

## ELABORACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN NOVELDA

TICAL Y HABILITACIÓN DE UNA ZONA PARA LA BAJADA DE LOS VEHÍCULOS DE LOS ALUMNOS. ESTE PROYECTO ESTÁ APROBADO EN EL PLAN ESPECIAL DE APOYO A LA INVERSIÓN PRODUCTIVA DE MUNICIPIOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, CON UN COSTE DE 188.221 € Y ESPERAMOS QUEDE EJECUTADO EN EL ÚLTIMO TRIMESTRE DEL AÑO 2010.

MEJORA DEL TRANSPORTE PÚBLICO. AUTOBÚS

EL AUTOBÚS URBANO EN NOVELDA ES EL ÚNICO TRANSPORTE COLECTIVO PÚBLICO EXISTENTE EN LA POBLACIÓN, CON ESTE, SE FACILITA LOS DESPLAZAMIENTOS A LAS PERSONAS QUE NO DISPONEN DE VEHÍCULO PRIVADO, TIENEN MOVILIDAD REDUCIDA O, SIMPLEMENTE, QUIEREN REALIZAR UN DESPLAZAMIENTO MÁS EFICIENTE. DESDE EL AYUNTAMIENTO DE NOVELDA SE ESTÁ TRABAJANDO EN CONSEGUIR UN TRANSPORTE PÚBLICO DE CALIDAD EN LA POBLACIÓN, UN TRANSPORTE QUE AUMENTE Y MEJORE SU RECORRIDO, POR LO QUE DURANTE ESTE AÑO 2010 SE HA MODIFICADO SU RECORRIDO PARA QUE LLEGUE A NUEVOS BARRIOS, SE HA SEÑALIZADO LAS PARADAS DE FORMA MÁS CORRECTA Y SE HA AUMENTADO LA FRECUENCIA DE PASO DE AUTOBÚS, POR ÚLTIMO COMENTAR QUE SE HA CONSEGUIDO QUE EL AUTOBÚS URBANO SEA GRATUITO PARA TODOS LOS CIUDADANOS DE NOVELDA, ESTO ESTÁ MOTIVANDO EL INCREMENTO DEL NÚMERO DE PASAJEROS DEL MISMO.

MEJORA DE LAS ACERAS PARA PERMITIR EL CORRECTO DESPLAZAMIENTO DE LOS CIUDADANOS.

LAS ACERAS SON UN ELEMENTO FUNDAMENTAL EN LAS CALLES DE LA POBLACIÓN, ESTAS NOS PERMITEN REALIZAR PASEOS Y DESPLAZAMIENTOS A PIE, SILLAS DE RUEDAS, CARRITOS, ETC. EL CORRECTO DISEÑO Y ESTADO DE LAS MISMAS ES PRIMORDIAL PARA CONSEGUIR DESPLAZAMIENTOS ÓPTIMOS, CÓMODOS Y LIBRES DE OBSTÁCULOS. EN ESTE SENTIDO, EL AYUNTAMIENTO DE NOVELDA SE ENCUENTRA DESARROLLANDO DIFERENTES ACTUACIONES PARA MEJORAR LA RED DE ACERAS MUNICIPALES, DESTACAR LA REFORMA DE LA PLAÇA VELLA, CON LA ELIMINACIÓN DE LAS RAMPAS Y MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD EN LAS CALLES COLINDANTES, LA ACTUACIÓN EN LA CALLE EMILIO CASTELAR Y SANT ROC, PARA MEJORAR EL ESTADO DE LAS ACERAS, ELIMINACIÓN DE LOS BORDILLOS, PARA PERMITIR UN MEJOR DESPLAZAMIENTO DE LOS CIUDADANOS. TAMBIÉN ESTÁ PLANIFICADO ACTUAR EN LA CALLE VIRGEN DE LOS DESAMPARADOS, CON EL

FIN DE ADECUAR UN CORRECTO ITINERARIO PEATONAL Y DOTAR A LA CALLE DE RAMPAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA Y PASOS DE PEATONES Y AMPLIACIÓN DE ACERAS EN TODAS LAS ESQUINAS, ESTE PROYECTO ESTÁ APROBADO EN EL PLAN ESPECIAL DE APOYO A LA INVERSIÓN PRODUCTIVA DE MUNICIPIOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, CON UN COSTE DE 148.248 € Y ESPERAMOS QUEDE EJECUTADO EN EL ÚLTIMO TRIMESTRE DEL AÑO 2010.



DOTACIÓN DE MÁS PLAZAS DE APARCAMIENTO Y LA MEJORA EN LA ACCESIBILIDAD DE LA ZONA CENTRO

HEMOS CONTRIBUIDO A AUMENTAR LAS PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS, MEJORANDO EL TIEMPO MEDIO DE BÚSQUEDA DE UNA PLAZA ASÍ COMO UNA MEJOR DISPONIBILIDAD DE LA MISMA, CONTRIBUYENDO A REDUCIR LOS MINUTOS DE CONDUCCIÓN Y POR LO TANTO SIENDO MÁS EFICIENTES EN EL USO DE LOS VEHÍCULOS. LA PUESTA EN MARCHA DE APARCAMIENTOS ASÍ COMO LA ZONA AZUL EN LAS CALLES MÁS CÉNTRICA DE LA POBLACIÓN, HA MEJORADO LA ROTACIÓN DE APARCAMIENTOS EN LAS MISMAS, A LA VEZ QUE SE CONTRIBUYE A DOTAR DE MÁS ESTACIONAMIENTO PARA LOS USUARIOS Y CLIENTES DE LOS COMERCIOS DE LA ZONA, HEMOS CONTRIBUIDO A DESCONGESTIONAR LA ZONA CENTRO DE VEHÍCULOS, ASÍ COMO FACILITAR EL ESTACIONAMIENTO A LOS VECINOS DEL BARRIO.

CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL PARA POTENCIAR LA MOVILIDAD SOSTENIBLE.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

30

## AYUNTAMIENTO DE NOVELDA

Novelda, ALICANTE 27.623 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**GENERALITAT VALENCIANA**

**POLICÍA LOCAL DE NOVELDA**

**DIFERENTES ASOCIACIONES DE NOVELDA:  
PLATAFORMA PRO CARRIL BICI, COLECTIVO  
ECOLOGÍA I PAU, ASOCIACIONES VECINALES,  
ASOCIACIONES DE PADRES Y MADRES DE  
DIFERENTES CENTROS EDUCATIVOS, CENTROS  
EDUCATIVOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, ETC.**

### Contacto:

*e-mail:* [mambiente@novelda.nom.es](mailto:mambiente@novelda.nom.es)

*web:* [www.ayto-novelda.net](http://www.ayto-novelda.net)

UNOS DE LOS ASPECTOS FUNDAMENTALES PARA MODIFICAR Y CAMBIAR LAS PAUTAS DE MOVILIDAD DE LA POBLACIÓN SON LAS CAMPAÑAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, DURANTE EL AÑO 2009 LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE PUSO EN MARCHA LA CAMPAÑA "ANIRÀS AL TEU GUST".

LA CAMPAÑA TIENE COMO OBJETIVO PRINCIPAL, SENSIBILIZAR A LA POBLACIÓN PARA CONSEGUIR UNA MOVILIDAD DIFERENTE EN NOVELDA, PARA LOGRAR LA REDUCCIÓN DEL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO Y POTENCIAR OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE MÁS SOSTENIBLES. ESTE CAMBIO DE HÁBITOS PUEDE CONTRIBUIR A MEJORAR LA SITUACIÓN DE NUESTRAS CALLES, REDUCIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y MEJORAR LA SALUD DE LOS CIUDADANOS DE NOVELDA.

PARA ELLO SE EDITÓ UN MATERIAL INFORMATIVO ESPECÍFICO DE LA CAMPAÑA, CON FOLLETOS, CARTELERÍA, Y UNA EXPOSICIÓN ITINERANTE, A TRAVÉS DE UNA MESA INFORMATIVA, QUE VISITÓ DIFERENTES LUGARES DE INTERÉS DE LA POBLACIÓN DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE Y NOVIEMBRE DEL AÑO 2009.

LA CAMPAÑA SE CENTRA EN INFORMAR QUE DESPUÉS DE LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO ESPECIALIZADO REALIZADO EN NOVELDA, PLAN DE MOVILIDAD URBANO SOSTENIBLE, (PMUS) CON UNOS SENCILLOS PERO MUY EFICACES PASOS MEJORAREMOS EL ASPECTO DE LA CIUDAD, SU HABITABILIDAD Y NUESTRA SALUD. EN ESTE SENTIDO, SE HAN DEFINIDO LAS ACTUACIONES LLEVADAS A CABO Y LAS QUE SE PIENSAN DESARROLLAR EN UN FUTURO INMEDIATO POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO DE NOVELDA, DEFINIDAS EN EL PMUS, Y GRAN PARTE DE ELLOS APORTADAS POR LAS ASOCIACIONES Y CIUDADANOS QUE PARTICIPARON EN EL PROCESO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA DEL PLAN, CON ACTUACIONES COMO:

- MEJORAR EL ESTADO DE LAS ACERAS, ADECUAR LAS RAMPAS Y AMPLIAR LAS CALLES PEATONALES, PARA PERMITIR EL CORRECTO DESPLAZAMIENTO DE LOS CIUDADANOS.
- AUMENTAR LAS CALLES CON VELOCIDAD LIMITADA, CON MÁS DEFENSAS Y PRIORIZAR AL PEATÓN.
- FOMENTAR Y FACILITAR EL USO DE LA BICICLETA CON CARRILES BICI, APARCAMIENTOS PARA BICICLETAS Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS.

- MEJORAR LA SEGURIDAD, LA COMODIDAD Y LA ACCESIBILIDAD A PIÉ A LOS CENTROS EDUCATIVOS EN LAS CALLES COLINDANTES A LOS MISMOS.
- HABILITAR NUEVAS PLAZAS DE APARCAMIENTO Y PONER EN MARCHA LA ZONA AZUL.
- FOMENTAR Y MEJORAR EL AUTOBÚS URBANO CON LA AMPLIACIÓN DEL RECORRIDO A NUEVOS BARRIOS, LA SEÑALIZACIÓN DE LAS PARADAS Y LA DOTACIÓN DE UNA PARADA INTERMODAL.

EN ESTE MISMO SENTIDO, DESDE EL AÑO 2004, EL AYUNTAMIENTO DE NOVELDA, A TRAVÉS DE LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE, SE ADHIERE A LA CAMPAÑA DE LA SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EN LA ACTUALIDAD ESTAMOS DESARROLLANDO Y PONIENDO EN MARCHA EL PANEL DE INDICADORES ASOCIADOS AL ASPECTO AMBIENTAL DE MOVILIDAD EN NOVELDA, PERO CON LA INFORMACIÓN QUE DISPONEMOS PODEMOS DESTACAR ALGUNO DE LOS LOGROS OBTENIDOS EN ESTOS DOS ÚLTIMOS AÑOS :

- ELABORACIÓN DEL PMUS, CON EL DISEÑO DEL PLAN DE ACCIÓN Y SU PUESTA EN MARCHA.
- PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA PÚBLICO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS.
- CONSTRUCCIÓN DE CARRILES BICI Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS PARA EL APARCAMIENTO DE LA BICICLETA EN TODA LA CIUDAD.
- MEJORA DE LA RED DE AUTOBÚS URBANO Y LA GRATUIDAD DEL MISMO.
- MEJORA DE LA RED PEATONAL Y DE ACERAS DE LA POBLACIÓN, QUE FACILITEN EL DESPLAZAMIENTO Y EL PASEO DE LOS VIANDANTES.
- DOTACIÓN DE PLAZAS DE APARCAMIENTO Y SISTEMAS DE ROTACIÓN DE VEHÍCULOS





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

31

## AYUNTAMIENTO DE NOVELDA

Novelda, ALICANTE 27.623 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

GENERALITAT VALENCIANA

POLICÍA LOCAL DE NOVELDA

DIFERENTES ASOCIACIONES DE NOVELDA:  
PLATAFORMA PRO CARRIL BICI, COLECTIVO  
ECOLOGÍA I PAU, ASOCIACIONES VECINALES,  
ASOCIACIONES DE PADRES Y MADRES DE  
DIFERENTES CENTROS EDUCATIVOS, CENTROS  
EDUCATIVOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, ETC.

### Contacto:

e-mail: [mambiente@novelda.nom.es](mailto:mambiente@novelda.nom.es)

web: [www.ayto-novelda.net](http://www.ayto-novelda.net)

- CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL CONTINUADA EN LA POBLACIÓN.

ALGUNO DE LOS INDICADORES ASOCIADOS:

CON TODO ELLO PODEMOS CONCLUIR QUE CON LAS ACCIONES Y ACTUACIONES LLEVADAS A CABO, HEMOS CONTRIBUIDO DE FOR-

Indicador	Anterior al año 2008	2009	2010	Total
Kilómetros de Carril bici	0	5,5	3	8,5
Bicicletas	0	60	20	80
Bases de bicicletas públicas instaladas	0	6	1	7
Número de usuarios de Novelbici	0	248	77	325
Número de usos de Novelbici	-	327	350	677
Aparca bicicletas instalados	6	25	25	56
Número de usos de autobús urbano (anual)	-	-	-	-
Calles peatonales (mts.)	250	50	-	300
Zona Azul (mts)	0	425	-	425
Plazas de aparcamiento habilitadas (parking)	-	120	60	180
Inversión destinada en arreglo y mejora de aceras (€)	-	250.000	336.000	586.000

MA NOTABLE A REDUCIR NUESTRO IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO AL USO DE VEHÍCULOS A MOTOS, CON EL CONSIGUIENTE AHORRO EN LA CANTIDAD DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS PRODUCIDAS Y EL IMPACTO QUE SUPONE SOBRE EL EFECTO INVERNADERO. DESDE EL AYUNTAMIENTO DE NOVELDA SOMOS CONSCIENTES QUE FALTA MUCHO CAMINO PARA RECORRER, PERO ESTAMOS SENTANDO LAS BASES PARA QUE SE PUEDA MEJORA LAS PAUTAS DE MOVILIDAD EN LA POBLACIÓN Y HACER DE NOVELDA UNA CIUDAD “MÁS HUMANA Y SOSTENIBLE”

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

DESTACAR LA CAMPAÑA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PUESTA EN MARCHA DURANTE EL AÑO 2009, POR PARTE DE LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE, CAMPAÑA “ANIRÀS AL TEU GUST”.

PARA ELLO SE EDITÓ UN MATERIAL INFORMATIVO ESPECÍFICO DE LA CAMPAÑA, CON FOLLETOS, CARTELERÍA, Y UNA EXPOSICIÓN ITINERANTE, A TRAVÉS DE UNA MESA INFORMATIVA, QUE VISITÓ DIFERENTES LUGARES DE INTERÉS DE LA POBLACIÓN DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE Y NOVIEMBRE DEL AÑO 2009.

ESTA CAMPAÑA TUVO UNA GRAN REPERCUSIÓN MEDIÁTICA, CON RESEÑAS EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN LOCALES Y COMARCALES.

TAMBIÉN LAS ACTUACIONES LLEVADAS A CABO CON EL PROYECTO DE PUESTA EN MARCHA DEL NOVELBICI TAMBIÉN TUVO UNA GRAN REPERCUSIÓN MEDIÁTICA EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN LOCALES Y COMARCALES:

[HTTP://WWW.DIARIOINFORMACION.COM/ELDA/2009/10/27/ELDA-NOVELDA-AHORRARA-38000-LITROS-COMBUSTIBLE/944986.HTML](http://www.diarioinformacion.com/ELDA/2009/10/27/ELDA-NOVELDA-AHORRARA-38000-LITROS-COMBUSTIBLE/944986.HTML)

[HTTP://WWW.DIARIOINFORMACION.COM/ELDA/2009/10/20/ELDA-BICI/942593.HTML](http://www.diarioinformacion.com/ELDA/2009/10/20/ELDA-BICI/942593.HTML)



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

32

## AYUNTAMIENTO PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS

PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS, BARCELONA

### ENTIDADES COLABORADORAS:

GENERALITAT VALENCIANA

POLICÍA LOCAL DE NOVELDA

DIFERENTES ASOCIACIONES DE NOVELDA:  
PLATAFORMA PRO CARRIL BICI, COLECTIVO  
ECOLOGÍA I PAU, ASOCIACIONES VECINALES,  
ASOCIACIONES DE PADRES Y MADRES DE  
DIFERENTES CENTROS EDUCATIVOS, CENTROS  
EDUCATIVOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, ETC.

### Más información:

e-mail: [proximitatpl@palauplegamans.cat](mailto:proximitatpl@palauplegamans.cat)

web: [www.palauplegamans.cat](http://www.palauplegamans.cat)

## MUEVETE EN BICI

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS ES UN MUNICIPIO CON UNA SUPERFICIE DE 15 KM<sup>2</sup> Y UN ENTORNO URBANO MUY DISEMINADO SOBRE EL TERRITORIO, MOTIVO POR QUE UNA BUENA PARTE DE LOS CIUDADANOS VIVEN EN ZONAS RESIDENCIALES ALEJADAS DE LOS EQUIPAMIENTOS MUNICIPALES. ESO HACE QUE NUMEROSOS DESPLAZAMIENTOS INTERNOS EN EL MUNICIPIO SE REALICEN EN VEHÍCULO PRIVADO A MOTOR. POR ESTE MOTIVO, DESDE EL ÁREA DE EDUCACIÓN POR LA MOVILIDAD SEGURA, SE OPTÓ POR IMPULSAR MEDIDAS Y BUENAS PRACTICAS DIRIGIDAS A DIFUNDIR Y CONSOLIDAR HÁBITOS DE MOVILIDAD MAS SOSTENIBLES Y SEGUROS. EN CONCRETO, EL USO DE LA BICICLETA EN LOS DESPLAZAMIENTOS DIARIOS POR EL INTERIOR DEL MUNICIPIO.

NACE ASÍ EL PLAN MUEVETE EN BICI, CON EL OBJETIVO ESTRATÉGICO DE FOMENTAR LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE PARA ACCEDER A LOS CENTROS ESCOLARES, INCIDIENDO ESPECIALMENTE EN TRES COLECTIVOS: NIÑOS Y JÓVENES, PADRES Y FAMILIARES, ACOMPAÑANTES Y PROFESORES. EL IMPULSO DEL PROYECTO CUENTA CON TODO EL APOYO DEL EQUIPO DE GOBIERNO MUNICIPAL Y LA IMPLICACIÓN DIRECTA DE LAS ÁREAS DE MEDIO AMBIENTE, VÍA PÚBLICA Y TODOS LOS CENTROS ESCOLARES DEL MUNICIPIO.



EN EL CONTEXTO DE ESTA ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DE LA MOVILIDAD DE LOS ESCOLARES DEL MUNICIPIO, EL AYUNTAMIENTO HA MANTENIDO DIFERENTES CONTACTOS CON LA DIPUTACIÓN DE BARCELONA, PARA REALIZAR UN ESTUDIO SOBRE CAMINOS ESCOLARES, EL CUAL SE LLEVARÁ A CABO SEGÚN EL CONVENIO SUBSCRITO, A PARTIR DE ENERO DE 2010.

### OBJETIVOS:

EL PLAN MUEVETE EN BICI, SE ENMARCA EN LA ESTRATEGIA MUNICIPAL DE PROMOVER LA MOVILIDAD SOSTENIBLE. ASÍ MISMO EL PROCESO DE CRECIMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO TODAVÍA SE ENCUENTRA EN FASE DE DECISIÓN CON LA FUTURA APROBACIÓN DEL PLAN TERRITORIAL, QUE INCORPORA A PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS COMO PARTE DE LA SEGUNDA ANILLA METROPOLITANA DE BARCELONA. SEGÚN SEA EL RESULTADO FINAL DE ESTE PLAN, EL MODELO DE DESARROLLO VIARIO SERÁ UNO U OTRO, LO QUE CONDICIONARÁ LAS FUTURAS POLÍTICAS DE MOVILIDAD SEGURA Y SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO. POR ESTE MOTIVO RESULTA ESPECIALMENTE IMPORTANTE EN ESTE MOMENTO PROMOVER ENTRE LOS CIUDADANOS, UNA CULTURA DE MOVILIDAD SEGURA Y SOSTENIBLE, QUE PUEDA INTEGRARSE DE UNA MANERA NATURAL EN LOS FUTUROS PROCESOS DE CRECIMIENTO URBANO.

LOS CENTROS ESCOLARES SON PUNTOS DE CONGESTIÓN Y TENSIÓN VIARIA. DIARIAMENTE EN LA MAYORÍA DE CENTROS DEL PAÍS, SE PRODUCEN SITUACIONES

DESBORDANTES, DEBIDO EN GRAN PARTE AL NÚMERO DE PERSONAS QUE SE DIRIGEN A LOS CENTROS ESCOLARES Y LA FRANJA HORARIA TAN CONCRETA Y ESTRICTA QUE ESTOS CENTROS TIENEN. ESTA CUESTIÓN ES OTRO DE LOS OBJETIVOS QUE PERSIGUE ESTE PLAN, DADO QUE SE INFLUYE DIRECTAMENTE SOBRE EL ENTORNO DE LOS CENTROS ESCOLARES Y LOS ACCESOS AL MISMO.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

33

## AYUNTAMIENTO PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS

PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS, BARCELONA

### ENTIDADES COLABORADORAS:

GENERALITAT VALENCIANA

POLICÍA LOCAL DE NOVELDA

DIFERENTES ASOCIACIONES DE NOVELDA:  
PLATAFORMA PRO CARRIL BICI, COLECTIVO  
ECOLOGÍA I PAU, ASOCIACIONES VECINALES,  
ASOCIACIONES DE PADRES Y MADRES DE  
DIFERENTES CENTROS EDUCATIVOS, CENTROS  
EDUCATIVOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, ETC.

### Más información:

*e-mail:* [proximitatpl@palauplegamans.cat](mailto:proximitatpl@palauplegamans.cat)

*web:* [www.palauplegamans.cat](http://www.palauplegamans.cat)



### DESCRIPCIÓN:

EL TRABAJO DE LAS DIFERENTES ÁREAS DEL AYUNTAMIENTO SE CENTRAN EN DOS ACCIONES CONCRETAS: LA CREACIÓN DE UN CARRIL BICI URBANO Y LAS CONEXIONES ENTRE LAS RUTAS DE BICICLETA DE MONTAÑA. DESDE EL ÁREA DE MEDIO AMBIENTE SE LLEVÓ A CABO UN ESTUDIO PREVIO DE CAMPO PARA DEFINIR LAS POSIBLES RUTAS, CIRCUITOS E ITINERARIOS. ESTUDIOS TÉCNICOS:

DURANTE EL PROCESO Y DADOS LOS NUMEROSOS INDICADORES QUE SE HAN DE TENER EN CUENTA, ASÍ COMO LAS NECESIDADES Y CARACTERÍSTICAS URBANÍSTICAS DEL MUNICIPIO, SE HAN REALIZADO DIVERSAS MODIFICACIONES,

MANTENIENDO REUNIONES PARA ENCONTRAR EL CONSENSO ENTRE TODOS LOS ENTES IMPLICADAS O QUE LES SUPONÍA ALGÚN TIPO DE AFECTACIÓN. ACTUALMENTE EL PROYECTO DEL CARRIL BICI SE ENCUENTRA TOTALMENTE DISEÑADO, APROBADO, DOTADO DE PARTIDA PRESUPUESTARIA Y FINANCIACIÓN, Y LA OBRA ESTÁ EN FASE DE EJECUCIÓN.

CON EL ÁREA DE VÍA PÚBLICA MUNICIPAL, TAMBIÉN SE HA ACTUADO EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, CON EL FIN DE ADECUARLA Y ADAPTARLA A LA CIRCULACIÓN DE BICICLETAS. SE HA ELABORADO UN ESTUDIO/PROYECTO, DONDE SE HA REDISTRIBUIDO LA ORDENACIÓN CIRCULATORIA Y LA ACTUALIZACIÓN DE SEÑALES DE TRÁFICO.

LA UNIDAD DE MOVILIDAD SEGURA DE LA POLICÍA LOCAL, HA ESTADO PRESENTE EN TODO EL PROCESO, SIENDO PARTE ACTIVA E IMPULSORA DEL PLAN. ESPECIALMENTE GESTIONANDO Y REALIZANDO TAREAS DE COORDINACIÓN CONTROL, SUPERVISIÓN, Y TOMA DE DECISIONES, CON EL FIN DE ENTRE OTROS, EVITAR LAS POSIBLES SITUACIONES DE DISCORDANCIAS O INCOMPATIBILIDADES ENTRE LOS PROYECTOS DE SEÑALIZACIÓN, REORDENACIÓN CIRCULATORIA Y DISEÑO DEL CARRIL BICI.

PARALELAMENTE SE HA LLEVADO A CABO EL PROCESO DE DIFUSIÓN DEL PLAN Y DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS, EN ESPECIAL, DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN VIAL ENTRE LOS AGENTES Y SECTORES IMPLICADOS.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

34

## AYUNTAMIENTO PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS

PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS, BARCELONA

### ENTIDADES COLABORADORAS:

GENERALITAT VALENCIANA

POLICÍA LOCAL DE NOVELDA

DIFERENTES ASOCIACIONES DE NOVELDA:  
PLATAFORMA PRO CARRIL BICI, COLECTIVO  
ECOLOGÍA I PAU, ASOCIACIONES VECINALES,  
ASOCIACIONES DE PADRES Y MADRES DE  
DIFERENTES CENTROS EDUCATIVOS, CENTROS  
EDUCATIVOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, ETC.

### Más información:

*e-mail:* [proximitatpl@palauplegamans.cat](mailto:proximitatpl@palauplegamans.cat)

*web:* [www.palauplegamans.cat](http://www.palauplegamans.cat)

EL PROYECTO, RECURSOS DISPONIBLES Y LAS ACTUACIONES PREVISTAS SE PRESENTARON A TODOS LOS DIRECTORES Y JEFES DE ESTUDIOS DE LOS CENTROS ESCOLARES. DURANTE LAS VISITAS Y SESIONES FORMATIVAS SE INTRODUJO LA BICICLETA EN LA RUTINA DIARIA DE IR A LA ESCUELA. ESTAS SESIONES SE LLEVARON A CABO DURANTE EL SEGUNDO TRIMESTRE ESCOLAR, EN LOS QUE PARTICIPARON UNOS 2500 ESCOLARES DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y SECUNDARIA, DE ESCUELAS PÚBLICAS Y CONCERTADAS. LOS MONITORES DE EDUCACIÓN VIAL (AGENTES DE POLICÍA LOCAL) SE DESPLAZARON DIARIAMENTE A LOS CENTROS ESCOLARES EN BICICLETA, EN UNA MUESTRA MÁS DE EJEMPLO Y NORMALIDAD.

PARA CADA CENTRO ESCOLAR SE HA DEFINIDO UN RECORRIDO SEGURO, LOS CUALES ESTÁN CONECTADOS PARA FACILITAR EL DESPLAZAMIENTO ENTRE CENTROS ESCOLARES Y EL RESTO DE EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO: AYUNTAMIENTO, BIBLIOTECA, CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA, ETC. CADA ITINERARIO TIENE DIVERSAS PARADAS LLAMADAS PUNTOS DE CONTROL, DONDE SE DAN IN SITU INDICACIONES Y EXPLICACIONES A LOS ESCOLARES SOBRE LA FORMA SEGURA DE CIRCULAR Y SOBRE LA SEÑALIZACIÓN.

LA IMPLICACIÓN DE LOS CENTROS ESCOLARES Y SU GRADO DE SATISFACCIÓN EN ESTE PROYECTO HA SIDO MÁXIMO. DESDE LAS ESCUELAS SE HAN FACILITADO Y APOYADO LAS SALIDAS EN BICICLETA, IMPLICANDO A LA DIRECCIÓN DEL CENTRO, CLAUSTRO DE PROFESORES, PARTICIPANDO ESTOS DE FORMA ACTIVA EN TODAS LAS SALIDAS. EL GRADO DE SATISFACCIÓN HA SIDO TAN ALTO, QUE YA SEAN CONFIRMADO NUEVAS SALIDAS Y DE MAYOR DURACIÓN PARA EL PRÓXIMO CURSO ESCOLAR.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

CEN EL TRANSURSO DE ESTE PROYECTO UNOS 500 ALUMNOS DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO DE PRIMARIA HAN REALIZADO UNAS 20 SALIDAS EN BICICLETA POR LOS ITINERARIOS ESTABLECIDOS CON UN TOTAL DE

UNAS 40 HORAS PRÁCTICAS. LA IMPLICACIÓN DE LOS PADRES Y CENTROS A SUPERADO TODAS LAS EXPECTATIVAS, DADO QUE LA MAYORÍA DE LOS NIÑOS SE HAN DESPLAZADO HASTA EL CENTRO ESCOLAR CON BICICLETAS PROPIAS Y CON CASCO DE SEGURIDAD, HABILITANDO LOS CENTROS ESCOLARES ACCESOS Y ESTACIONAMIENTOS PARA LAS BICICLETAS.

PARALELAMENTE SE HA EMPEZADO A ELABORAR EL PROYECTO PARA EL PRÓXIMO AÑO ESCOLAR, CONFIRMANDO COLABORACIONES DE DIFERENTES ORGANISMOS E INSTITUCIONES, SIENDO ALGUNAS DE ESTAS, RACC, INSTITUTO GUTTMAN, STOP ACCIDENTES, JANÉ, DIPUTACIÓN DE BARCELONA ENTRE OTRAS.

COMO CULMINACIÓN DE ESTE PLAN, ESTÁ LA EJECUCIÓN DEL CARRIL BICI EN EL MUNICIPIO. ESTE HECHO MODIFICA EL CONTENIDO DE LAS SESIONES Y PRACTICAS QUE SE EFECTÚAN EN LOS CENTROS ESCOLARES. ACTUALMENTE SE ESTÁN REDISEÑANDO LAS ACTIVIDADES, LOS RECORRIDOS, PARA POTENCIAR AL MÁXIMO EL USO DE LA BICICLETA COMO MEDIO DE DESPLAZAMIENTO A LOS CENTROS ESCOLARES.

GRACIAS A ESTE PROYECTO SE HA CUMPLIDO EL OBJETIVO DE CAMBIAR HÁBITOS DE DESPLAZAMIENTOS Y APOSTAR POR UNA POLÍTICA DE MOVILIDAD SEGURA, SOSTENIBLE Y SALUDABLE.

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

CAMPAÑAS DE DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN.

LOCAL:

- PALAU INFORMATIU.
- L'ALZINA.
- FEM POBLE.

COMARCAL:

- DIARI DE SABADELL.
- TV COMARCAL.
- CANAL CATALÀ.
- ELABORACIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO, TRÍPTICOS



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

35

## AYUNTAMIENTO DE PALMA

PALMA, ILLES BALEARS 401.720 habitantes.

### Más información:

e-mail: [mlgracia@mob.a-palma.es](mailto:mlgracia@mob.a-palma.es)

web: [www.palmademallorca.es](http://www.palmademallorca.es)

## CREACIÓN RED CARRILES BICI

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

RED DE CARRIL BICI PRÁCTICAMENTE INEXISTENTE CON UN CARRIL MARÍTIMO PERO DE USO TURÍSTICO Y ALGUNOS TRAMOS EN OTROS PUNTOS DE LA CIUDAD INCONEXOS.

### OBJETIVOS:

- CONSEGUIR UNA MOVILIDAD MÁS SOSTENIBLE Y MENOS CONTAMINANTE PARA LA CIUDAD DE PALMA.
- DISMINUIR EL TRÁFICO RODADO POR EL CENTRO DE PALMA.
- DESARROLLAR PLANES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE.
- CREAR UNA RED CON SENTIDO QUE PERMITA EL DESPLAZAMIENTO EN BICI POR LA CIUDAD EN CONDICIONES DE SEGURIDAD.

### DESCRIPCIÓN:

INICIALMENTE CREAMOS UN CARRIL BICI CIRCULAR DE MÁS DE 4 KM, DESPUÉS CONTINUAMOS CON LOS RADIALES Y CON OTROS CARRILES QUE COMUNICAN BARRIADAS MÁS ALEJADAS CON EL CENTRO.

EN EL VIAL MÁS IMPORTANTE DE PALMA (AVENIDAS) TAMBIÉN INCORPORAMOS UN CARRIL BICI SUMANDO YA 43 KM.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EL USO DE LA BICICLETA HA AUMENTADO DE FORMA CONSIDERABLE, EN EL CARRIL BICI DE AVENIDAS COMENZAMOS CON UNOS 200-300 USUARIOS AL DÍA Y EN MENOS DE UN AÑO SE SUPERA-

RON LOS 1000 A DIARIO. TAMBIÉN SE HAN INCREMENTADO LAS VENTAS DE BICICLETAS UN 500% (DATOS DECATHLON).

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

PÀGINA WEB DEL AYUNTAMIENTO, RUEDAS DE PRENSA, LOS ÚLTIMOS DOMINGOS DE MES REALIZAMOS BICIFIESTAS CON ACTIVIDADES LÚDICAS EN TORNO A LA BICICLETA Y SE REPARTEN FOLLETOS DE LOS CARRILES BICI DE LA CIUDAD Y LA NORMATIVA.





Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

36

## AYUNTAMIENTO DE PALMA

PALMA, ILLES BALEARS 401.720 habitantes.

### Más información:

e-mail:

[emt@emt.a-palma.es](mailto:emt@emt.a-palma.es)

web: [www.emtpalma.es](http://www.emtpalma.es)

## M'HAN BAIXAT ELS FUMS!!! (ME HAN BAJADO LOS HUMOS)

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LA EMT TENÍA HASTA EL 2009 UNA FLOTA DE 152 AUTOBUSES, CIFRA QUE SE MANTENÍA IGUAL DESDE HACE AÑOS, ADEMÁS TODOS LOS VEHÍCULOS ERAN DIESEL.

### OBJETIVOS:

- MEJORAR Y FOMENTAR EL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO AMPLIANDO FRECUENCIAS.
- FAVORECER LAS FLOTAS DE VEHÍCULOS ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES.
- REDUCIR LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA.
- FAVORECER LA ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO.
- DESARROLLAR PLANES DE MOVILIDAD SOSTENIBLES.

### DESCRIPCIÓN:

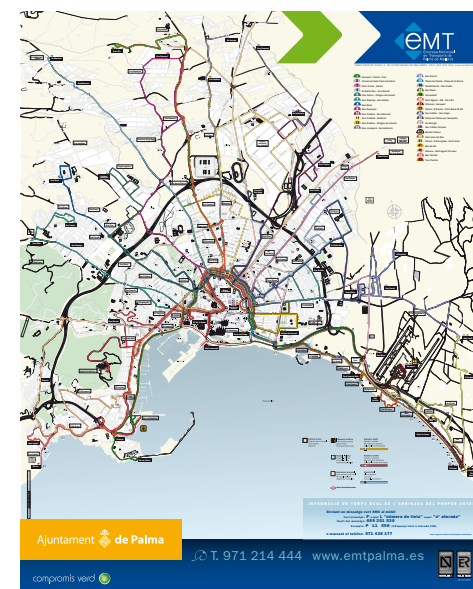
SE HAN ADQUIRIDO 52 NUEVOS AUTOBUSES (12 DE GAS NATURAL) QUE HA PERMITIDO CREAR 5 NUEVAS LÍNEAS Y MEJORAR FRECUENCIAS Y RECORRIDOS EN OTRAS.

LA UTILIZACIÓN DE GAS NATURAL EN EL TRANSPORTE PÚBLICO, ES UNA EXPERIENCIA PIONERA NO SOLO EN PALMA, SINO EN BALEARES. SE HA OPTADO POR EL GAS NATURAL DEBIDO A QUE ES UN COMBUSTIBLE MENOS CONTAMINANTE QUE PERMITE TENER UNOS AUTOBUSES MÁS SOSTENIBLES MEDIO AMBIENTALMENTE Y EN CONSECUENCIA UNA CIUDAD MÁS LIMPIA.

ADEMÁS LOS AUTOBUSES PROPULSADOS CON GAS NATURAL SUPERAN LAS ACTUALES NORMATIVAS EUROPEAS OBLIGATORIAS EN MATERIA AMBIENTAL Y CUMPLEN CON LOS NIVELES DE EMISIÓN QUE EUROPA EXIGIRÁ EN EL 2014.

OTRA DE LAS VENTAJAS DE LOS AUTOBUSES DE GAS NATURAL ES QUE SON MÁS SILENCIOSOS Y OCASIONAN MENOS MOLESTIAS A LOS VIANDANTES. UTILIZAN UN TIPO DE MOTOR (MOTOR DE EXPLOSIÓN TIPO CICLO OTTO) DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA FUNCIONAR CON GAS NATURAL, QUE HACE MENOS RUIDO Y EMITE MENOS VIBRACIONES EN COMPARACIÓN A LOS AUTOBUSES QUE FUNCIONAN CON DIESEL.

LA EMT DE PALMA PARTICIPA EN EL PROYECTO EUROPEO (CIVITAS CATALIST) DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LA UNIÓN EUROPEA, EN OCTUBRE SE REALIZARÁ UN TALLER DONDE SE PRESENTARÁN LAS CONCLUSIONES DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS A EXPERTOS EN TRANSPORTE DE LOS AYUNTAMIENTOS DE NANTES, BREMEN Y ESTOCOLMO QUE VISITARÁN LA EMT DE PALMA PARA CONOCER LA EXPERIENCIA DE LOS DOCE PRIMEROS AUTOBUSES DE PALMA QUE FUNCIONAN CON GAS NATURAL Y CONTRIBUIR CON SUS APORTACIONES AL PERFECCIONAMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL GAS NATURAL EN LA FLOTA DE LA EMT.





## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

37

## AYUNTAMIENTO DE PALMA

PALMA, ILLES BALEARS 401.720 habitantes.

### Más información:

**e-mail:** [emt@emt.a-palma.es](mailto:emt@emt.a-palma.es)

**web:** [www.emtpalma.es](http://www.emtpalma.es)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

LAS NUEVAS LÍNEAS TRANSPORTARON MÁS DE 1,5 MILLONES DE PASAJEROS EN SÓLO 6 MESES, POR LO QUE CONSIDERAMOS QUE SE HA CUMPLIDO CON EL OBJETIVO DE FOMENTAR EL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO, MEDIANTE LA AMPLIACIÓN DE FRECUENCIAS Y EN CONSECUENCIA LA MEJORA DEL SERVICIO.

RESPECTO A LA SUSTITUCIÓN DE AUTOBUSES DE DIESEL POR OTROS DE GAS NATURAL A DÍA DE HOY ES DIFÍCIL CUANTIFICAR LOS RESULTADOS, POR LO QUE LA EMT DE PALMA TIENE PREVISTO EVALUAR LOS NIVELES DE EMISIONES DE GASES Y PARTÍCULAS CONTAMINANTES, RUIDO, CONSUMO Y COSTES Y COMPARAR LOS NIVELES ESTÁNDARES DE EMISIONES DE LOS AUTOBUSES DE GAS NATURAL CON LAS EMISIONES DE LOS AUTOBUSES DE DIESEL DE LA FLOTA.

PARTIENDO DE LA BASE DE QUE EL GAS NATURAL SUPONE UNA REDUCCIÓN MUY FUERTE DE EMISIONES DE CONTAMINANTES EN RELACIÓN AL DIESEL, LOS RESULTADOS ESPERADOS SON QUE LA EMISIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO (CO) BAJE EN UN 25%; LA DE PARTÍCULAS EN UN 81%; LA DE ÓXIDO DE NITRÓGENO (NO) EN UN 92% Y LA DE HIDROCARBUROS AROMÁTICOS, EN UN 63%. ES DECIR SE PRETENDE REDUCIR LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES MÁS PELIGROSOS (PARTÍCULAS Y NO) EN APROXIMADAMENTE UN 90%.



### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

2 CAMPAÑAS PUBLICITARIAS "SOM MÉS APROP" (ESTOY MÁS CERCA) Y "M'HAN BAIXAT ELS FUMS" (ME HAN BAJADO LOS HUMOS)

SE HAN REPARTIDO DÍPTICOS CON LA INFORMACIÓN DE LAS NUEVAS LÍNEAS, SE HA PUBLICADO EN LA PÁGINA WEB Y SE HAN DADO VARIAS RUEDAS DE PRENSA ASÍ COMO UNA EXTENSA CAMPAÑA PUBLICITARIA, ESTA INFORMACIÓN SE PUEDE CONSULTAR EN LA PÁGINA WEB.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

38

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

- UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA( DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL), EN LA GESTIÓN Y DINAMIZACIÓN DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL( II FASE) Y ELABORACIÓN DEL PACTO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y PLAN DE CICLABILIDAD DE PAMPLONA.

- MIEMBROS DEL FORO AGENDA 21.

### Más información:

e-mail:

[j.costero@pamplona.es](mailto:j.costero@pamplona.es) - [m.jimenez@pamplona.es](mailto:m.jimenez@pamplona.es)

## PACTO LOCAL DE MOVILIDAD

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EN EL AÑO 2004 SE ENCARGÓ UN ESTUDIO ACERCA DE LA MOVILIDAD EN EL MUNICIPIO DE PAMPLONA CON EL OBJETIVO DE CONOCER LA MOVILIDAD DE LA POBLACIÓN ASÍ COMO LAS MOTIVACIONES DE USO DE LOS DISTINTOS MODOS DE TRANSPORTE. EL ESTUDIO SE BASÓ EN UNA ENCUESTA DOMICILIARIA A LOS RESIDENTES DEL MUNICIPIO Y EN ENCUESTAS DE TRANSPORTE A LOS CONDUCTORES DE VEHÍCULOS PRIVADOS.



UNA VEZ CONOCIDAS LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MOVILIDAD DE PAMPLONA, SE ESTABLECIÓ LA META DE CONSEGUIR UN MODELO DE DESARROLLO SOSTENIBLE, CON MEDIDAS COMO LA SUSTITUCIÓN DE VIAJES EN VEHÍCULO PRIVADO POR VIAJES EN TRANSPORTE PÚBLICO Y POR MEDIOS NO MOTORIZADOS, A PIE Y EN BICICLETA.

EL PACTO LOCAL POR LA MOVILIDAD SOSTENIBLE DE PAMPLONA SE CONFIGURA COMO UN INSTRUMENTO DE TRABAJO QUE HA PERMITIDO DISEÑAR Y DEFINIR UN MODELO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE, DE APLICACIÓN INMEDIATA Y VALIDEZ EN EL TIEMPO.

LA MOVILIDAD DE LOS RESIDENTES DE PAMPLONA, RESULTADO DEL ANÁLISIS DE MOVILIDAD, SE CARACTERIZA POR UNA ALTA MOTORIZACIÓN.

ESTA ALTA MOTORIZACIÓN SE TRADUCE EN UN ALTO USO DEL VEHÍCULO PRIVADO Y BAJA UTILIZACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO. ESTA ELEVADA MOTORIZACIÓN TIENE, ENTRE OTROS EFECTOS, AFECCIONES NEGATIVAS EN LA CALIDAD DE VIDA URBANA, CONGESTIÓN Y ALTA OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA.

ES ALTO EL PORCENTAJE QUE REPRESENTAN LOS VIAJES A PIE Y EN BICICLETA. EL USO DE LA BICICLETA ES MARGINAL RESPECTO AL RESTO DE MEDIOS DE TRANSPORTE, PERO ES ALTO EN COMPARACIÓN A OTRAS CIUDADES ESPAÑOLAS.

ENTRE LOS ASPECTOS QUE CONDICIONAN EL RECHAZO DEL TRANSPORTE PÚBLICO SE ENCUENTRAN SU LENTITUD DE RECORRIDO Y EL NO AJUSTARSE AL DESTINO, SOBRE TODO CUANDO ESTE ES EL LUGAR DE TRABAJO.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

39

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

- **UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA( DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL), EN LA GESTIÓN Y DINAMIZACIÓN DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL( II FASE) Y ELABORACIÓN DEL PACTO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y PLAN DE CICLABILIDAD DE PAMPLONA.**

- **MIEMBROS DEL FORO AGENDA 21.**

### Más información:

*e-mail:*

*j.costero@pamplona.es - m.jimenez@pamplona.es*

### OBJETIVOS:

LA PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD DE UNA POBLACIÓN DEBE INCLUIR A LOS CIUDADANOS EN LA GESTACIÓN DE DICHO MODELO.

EL PACTO REFLEJA LA VOLUNTAD Y COMPROMISO DE INSTITUCIONES, ENTIDADES, ASOCIACIONES CIUDADANAS, ADMINISTRACIONES, GRUPOS POLÍTICOS QUE INTEGRAN EL FORO AGENDA 21 LOCAL DE PAMPLONA.

EL PACTO SE BASA EN LOS SIGUIENTES OBJETIVOS OPERATIVOS:

- CONVERTIR AL PEATÓN EN EL PRINCIPAL PROTAGONISTA DE LA MOVILIDAD DE LA CIUDAD.
- FAVORECER EL TRANSPORTE PÚBLICO FRENTE AL PRIVADO.
- FAVORECER LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE ALTERNATIVO.
- DISMINUIR EL USO DEL AUTOMÓVIL PRIVADO.
- ORGANIZAR EL ESPACIO DE APARCAMIENTO DE MANERA COHERENTE CON LA MOVILIDAD SOSTENIBLE.
- MINIMIZAR EL IMPACTO DE LAS OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA EN LAS PERSONAS Y SISTEMA DE MOVILIDAD.
- MEJORAR LA DISCIPLINA CIRCULATORIA EN LA CIUDAD.
- MEJORAR LA SEGURIDAD VIAL COMO MEDIDA PARA UNA MOVILIDAD MENOS PELIGROSA.
- FAVORECER LA INTERMODALIDAD ENTRE MEDIOS DE TRANSPORTE.
- CONTROLAR Y DISMINUIR LOS NIVELES DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA PROVOCADOS POR EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS.

- INCORPORAR EN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO LOS OBJETIVOS DE ESTE PACTO.
- LLEVAR A CABO ACTUACIONES DE INFORMACIÓN, CONCIENCIACIÓN Y EDUCACIÓN.
- DISMINUCIÓN DE LA DESIGUALDAD SOCIAL EN LA MOVILIDAD POR RAZONES SOCIOECONÓMICAS, DE GÉNERO, EDAD, DISCAPACIDAD Y EN GENERAL POR CUALQUIER SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

40

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

- **UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA( DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL), EN LA GESTIÓN Y DINAMIZACIÓN DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL( II FASE) Y ELABORACIÓN DEL PACTO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y PLAN DE CICLABILIDAD DE PAMPLONA.**

- **MIEMBROS DEL FORO AGENDA 21.**

### Más información:

*e-mail:*

*j.costero@pamplona.es - m.jimenez@pamplona.es*

### DESCRIPCIÓN:

EL PACTO LOCAL POR LA MOVILIDAD SOSTENIBLE FUE APROBADO EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2005 POR CONSENSO DEL FORO AGENDA 21 LOCAL, ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL QUE HA INTERVENIDO EN LA ELABORACIÓN DEL PACTO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y DEL PLAN DE CICLABILIDAD DE PAMPLONA, PUESTO QUE AMBAS INICIATIVAS SE ENMARCAN EN EL PROCESO DE DESARROLLO DE LA AGENDA 21 LOCAL DE PAMPLONA.

EL FORO ESTÁ COMPUESTO POR UN MÁXIMO DE 60 PERSONAS, REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES, ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS, ASOCIACIONES CIUDADANAS, AMBIENTALISTAS, MUNDO EMPRESARIAL Y SINDICAL, UNIVERSIDADES, GRUPOS POLÍTICOS MUNICIPALES, ETC.

EL PACTO ES UN DOCUMENTO PACTADO, AMPLIAMENTE DEBATIDO Y CONSENSUADO ENTRE LOS DISTINTOS MIEMBROS DEL FORO.

LA PARTICIPACIÓN SOCIAL SE INSTRUMENTALIZÓ A TRAVÉS DE SESIONES INFORMATIVAS, DE DEBATE Y CONSENSO.

JUNTO CON LAS PROPUESTAS DEL PROPIO PACTO, SE APORTARON SUGERENCIAS QUE SUPERABAN EL MARCO DEL MISMO COMO FUERON:

- ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE COMARCAL PROMOVIDO POR PAMPLONA.
- IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMATIZADO DE TRANSPORTE.
- POTENCIACIÓN DEL USO DE COMBUSTIBLES VEGETALES, ENERGÍAS LIMPIAS Y ALTERNATIVAS.
- ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES FIJOS QUE PERMITAN CONTROLAR EL GRADO DE REALIZACIÓN Y CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PACTO.
- PROPUESTA DE UNA POLÍTICA QUE COORDINE LOS 3 PILARES DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE: URBANISMO, TRÁFICO Y APARCAMIENTO, Y TRANSPORTES PÚBLICOS RÁPIDOS Y REGULARES.

- PREVISIÓN POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA DE PRESUPUESTOS PARA ELABORAR Y EJECUTAR EL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE.

- INCORPORACIÓN DE NUEVOS MIEMBROS EN EL FORO 21.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EL PACTO LOCAL DE MOVILIDAD HA SIDO EL MOTOR DE DIVERSAS ACTUACIONES LLEVADAS A CABO EN EL ÁMBITO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y QUE ESTABAN PREVISTAS EN EL MISMO. ESTAS HAN SIDO:

- PLAN DE CICLABILIDAD:

LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN ASÍ COMO SU EJECUCIÓN SE HA HECHO EN FASES EN FUNCIÓN DE LAS PRIORIDADES MARCADAS POR LOS USUARIOS Y CENTROS DE CONEXIÓN.

EN APENAS 6 AÑOS, PAMPLONA TENDRÁ TODOS SUS BARRIOS CONECTADOS POR CARRIL BICI. EN TOTAL, LOS CIUDADANOS DISPONDRÁN DE 103 KILÓMETROS DE VÍAS PARA BICICLETAS QUE SE EXTENDERÁN POR TODAS LAS ZONAS DE LA CIUDAD Y QUE LES PERMITIRÁN MOVERSE POR PAMPLONA EN BICICLETA DE FORMA CÓMODA Y SEGURA.

ESTE PLAN DE ACTUACIÓN SE ESTRUCTURA EN DOS FASES. EN LA PRIMERA, QUE SE DESARROLLA HASTA 2010, LOS NUEVOS TRAMOS DE CARRIL BICI CONECTAN LOS DIFERENTES BARRIOS DE PAMPLONA. DESPUÉS, DE 2011 A 2013, SE REALIZARÁN LAS CONEXIONES EN EL INTERIOR DE CADA UNO DE LOS BARRIOS. CON ESTE PROYECTO, SE CREARÁ UNA GRAN RED CICLABLE EN PAMPLONA QUE OFRECERÁ UNA IMAGEN ATRACTIVA DE LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE PARA LOS DESPLAZAMIENTOS POR LA CIUDAD.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

41

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

- UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA( DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL), EN LA GESTIÓN Y DINAMIZACIÓN DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL( II FASE) Y ELABORACIÓN DEL PACTO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y PLAN DE CICLABILIDAD DE PAMPLONA.

- MIEMBROS DEL FORO AGENDA 21.

### Más información:

e-mail:

[j.costero@pamplona.es](mailto:j.costero@pamplona.es) - [m.jimenez@pamplona.es](mailto:m.jimenez@pamplona.es)

### • SERVICIO DE BICICLETAS (NBICI)

ESTE SERVICIO PÚBLICO DE BICICLETAS PARA PAMPLONA SE IN-AUGURÓ EN EL 2007. EN ESTE MOMENTO SE COMPONE DE 5 ESTACIONES QUE DISPONEN DE 120 PUNTOS DE ESTACIONAMIENTO PARA UN TOTAL DE 101 BICICLETAS. EN UNA SEGUNDA FASE SE PRETENDE AUMENTAR EL SERVICIO HASTA LLEGAR A 20 ESTACIONES CON 350 BICICLETAS DISPONIBLES.

EL SISTEMA SE BASA EN ACERCAR UNA TARJETA DE ACREDITACIÓN AL LECTOR DE LA ESTACIÓN DE BICICLETAS. AL HACER ESTO, LA BICICLETA SE LIBERA DEL ANCLAJE Y EL SISTEMA RECOJE LOS DATOS DEL USUARIO.

LOS 60 PRIMEROS MINUTOS SON GRATUITOS, Y A PARTIR DE AHÍ, CADA FRACCIÓN DE UNA HORA, CUESTA UN EURO.

HASTA AHORA HAN UTILIZADO ESTE SERVICIO MÁS DE 3.000 CIUDADANOS DISTINTOS.

### • PLAN MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LA COMARCA DE PAMPLONA (MARZO 2007-MARZO 2008)

CON EL FIN DE DAR RESPUESTA A LA PREOCUPACIÓN POR LA CRECIENTE MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA DEL ÁREA DE PAMPLONA SE ACORDÓ LLEVAR A CABO UN PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA LA COMARCA DE PAMPLONA( PMUSCP). EN LA DIRECCIÓN TÉCNICA COLEGIADA PARTICIPARON EL AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA, LA MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA Y LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTES.

MEDIANTE EL PLAN, SE BUSCA ESTABLECER MEDIDAS PRÁCTICAS QUE REDUZCAN LA CONTAMINACIÓN, MEJOREN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DISMINUYAN LA DEPENDENCIA DEL AUTOMÓVIL.

### • ZONA 30:

LA ORDENANZA MUNICIPAL DE TRÁFICO HA REGULADO LA VELOCIDAD MÁXIMA DE ALGUNAS VÍAS URBANAS DE PAMPLONA SITUÁNDOLAS EN 30 KM/ HORA, CORRESPONDIENTES AL BARRIO DEL ENSANCHE.

- UN TOTAL DE 42 CALLES TIENEN LA VELOCIDAD LIMITADA
- ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD VERTICAL

LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS SE ENMARCA DENTRO DE LAS ACTUACIONES ENCAMINADAS A MEJORAR LA CALIDAD URBANA DE SUS BARRIOS ASÍ COMO LA CONSTANTE PREOCUPACIÓN POR PLANTEAR Y EJECUTAR ALTERNATIVAS PARA SOLVENTAR LOS PROBLEMAS DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, QUE PERMITAN UNA RELACIÓN MÁS INTENSA ENTRE BARRIOS Y EL ACERCAMIENTO DE LAS ZONAS PERIFÉRICAS AL CENTRO DE LA CIUDAD.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

42

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

- **UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA( DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL), EN LA GESTIÓN Y DINAMIZACIÓN DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL( II FASE) Y ELABORACIÓN DEL PACTO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y PLAN DE CICLABILIDAD DE PAMPLONA.**

- **MIEMBROS DEL FORO AGENDA 21.**

### Más información:

*e-mail:*

*j.costero@pamplona.es - m.jimenez@pamplona.es*

## ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

NO ES SUFICIENTE QUE LOS CIUDADANOS DISPONGAN DE MEDIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO EFICIENTE O REDES DE CARRIL BICI CONFORTABLES Y SEGURAS. LOS PROGRAMAS DE INFORMACIÓN Y CONCIENCIACIÓN DEL CIUDADANO SON IMPRESCINDIBLES PARA LA CONSECUCCIÓN DE NUEVAS ACTITUDES EN MATERIA DE MOVILIDAD.

TANTO EL PACTO DE MOVILIDAD COMO EL PLAN DE CICLABILIDAD CONTARON CON UNA CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN, CUYOS OBJETIVOS ERAN INFORMAR, CONCIENCIAR E IMPLICAR.

PARA ELLO SE HICIERON CAMPAÑAS GENERALES Y DESTINADAS A CAMPAÑAS FOCALIZADAS: ASOCIACIONES DE CICLISTAS, CENTROS ESCOLARES, CENTROS DE TRABAJO, ETC.

COMO INSTRUMENTOS PARA LAS CITADAS CAMPAÑAS SE DISEÑARON SLOGANS, TRÍPTICOS, SE HICIERON PRESENTACIONES EN EVENTOS Y SE DIVULGÓ EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN( PRENSA ESCRITA, RADIO, TELEVISIÓN E INTERNET).

EL ÉXITO DEL PACTO DE MOVILIDAD Y DEL PLAN DE CICLABILIDAD DEPENDE EN GRAN MEDIDA DEL COMPROMISO DE LOS CIUDADANOS Y DE LA COLABORACIÓN DE LOS AGENTES LOCALES.

PARA DAR A CONOCER EL PACTO Y EL PLAN DE CICLABILIDAD SE ELABORÓ UN PLAN DE DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN CUYOS OBJETIVOS SON:

- INFORMAR DE LAS ACCIONES LIGADAS AL PACTO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LA CIUDAD DE PAMPLONA.
- PROMOVER VALORES CÍVICOS, SOCIALES Y MEDIO AMBIENTALES ASOCIADOS AL BUEN USO DEL TRANSPORTE.
- IMPULSAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS ENTIDADES CIUDADANAS E N LAS ACCIONES QUE SE DERIVEN DE LA IMPLANTACIÓN DEL PACTO.
- FOMENTAR EL CAMBIO DE HÁBITOS DE MOVILIDAD DE FORMA QUE DISMINUYA EL USO DEL VEHÍCULO PRIVADO Y AUMENTE LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS DE TRANSPORTE ALTERNATIVOS AL MISMO.



**PRÁCTICA SELECCIONADA**

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

**MOVILIDAD**

CAPÍTULO I

43

**AJUNTAMENT DE SABADELL**

SABADELL, BARCELONA 207.000 habitantes.

**ENTIDADES COLABORADORAS:**

**CIRCUITOR (PROVEEDOR TECNOLÓGICO)**

**FECSA-ENDESA (PROVEEDOR ENERGÉTICO)**

**EMOVEMENT (DISTRIBUIDOR DE VEHÍCULOS –  
CONVENIO COLABORACIÓN)**

**GREMI DE TALLERS DE VEHICLES (CONVENIO DE  
COLABORACIÓN)**

**EMOVEMENT IBERIA**

**(DISTRIBUIDOR DE VEHÍCULOS – CONVENIO  
COLABORACIÓN)**

**Más información:**

**e-mail:** [restrada@ajsabadell.cat](mailto:restrada@ajsabadell.cat)

**web:** [www.sabadell.cat/mediambient](http://www.sabadell.cat/mediambient)

**RED DE PUNTOS DE CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA****SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:**

INEXISTENCIA DE PUNTOS DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA DISPONIBLES EN EL ESTADO ESPAÑOL (INICIATIVA PIONERA). FALTA DE SENSIBILIZACIÓN DE MUCHOS AGENTES CLAVES DE MOVILIDAD RESPECTO AL POTENCIAL DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO Y SU APLICACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO. EXISTENCIA DE BONIFICACIONES FISCALES PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS A NIVEL MUNICIPAL.

**OBJETIVOS:**

- POTENCIACIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO EN EL SECTOR PRIVADO.
- REFUERZO EN EL USO PARA LA RED DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS MUNICIPALES EXISTENTES.
- SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA Y DE AGENTES CLAVE EN EL SECTOR DE LA AUTOMOCIÓN Y ENERGÉTICO
- INSTALACIÓN PIONERA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA CON ACCESO ABIERTO A TODOS LOS VEHÍCULOS DE LA PROVINCIA DE BARCELONA.

**DESCRIPCIÓN:**

SABADELL CUENTA CON UNA NUEVA RED DE PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS (RVE) EN VÍA PÚBLICA CON ACCESO PARA TODOS LOS VEHÍCULOS DE LA PROVINCIA DE BARCELONA, PREVIA SOLICITUD DE TARJETA.

EL SUMINISTRO DE ENERGÍA PERMITIRÁ A LA PERSONA USUARIA HACER LA RECARGA DE LAS BATERÍAS DE SU VEHÍCULO DE FORMA AUTÓNOMA, MEDIANTE UNA TARJETA, CON UN CRÉDITO ASOCIADO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO POR VALOR DE 50 EUR DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIGENCIA DE LA LICENCIA, Y UN VALOR DE 25 EUR PARA LOS DOS AÑOS SIGUIENTES, QUE TAMBIÉN LA EXIMIRÁ DEL PAGO DE LA TASA DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS DE TRACCIÓN MECÁNICA EN LAS VÍAS MUNICIPALES EN EL TIEMPO DE LA RECARGA DEL VEHÍCULO CADA ESTACIÓN CONSTA DE DOS ENCHUFES CON TOMA DE CORRIENTE A 230 V Y 16 A, CON UNA POTENCIA DE 3,6 KW, PUDIENDO TRABAJAR AMBOS ENCHUFES DE FORMA SIMULTÁNEA. LA ESTACIÓN CONSTA DE CONTADOR PARCIAL DE ENERGÍA DEL PROVEEDOR, INTERRUPTORES MAGNETO

TÉRMICOS DE PROTECCIÓN POR LÍNEA, Y PROTECCIÓN DIFERENCIAL CON SISTEMA DE RECONEXIÓN AUTOMÁTICA. LOS DATOS DE CONSUMO DEL SISTEMA ES DE 40 A, CON LÍNEA MONOFÁSICA CON TOMA DE TIERRA F + N + TT.

PUEDEN SER BENEFICIARIOS DE ESTE SERVICIO TODAS LAS PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS, DEBIDAMENTE CONSTITUIDAS, QUE SEAN TITULARES DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS DOMICILIADOS EN LA PROVINCIA DE BARCELONA.

ESTE SERVICIO ES FRUTO DE UN ACUERDO ENTRE EL AYUNTAMIENTO DE SABADELL, LA EMPRESA CIRCUITOR Y LA EMPRESA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO FECSA-ENDESA, QUE CONJUNTAMENTE HAN DISEÑADO E IMPLANTADO LA RED DE ESTACIONES DE RECARGA.

**RESULTADOS OBTENIDOS:**

- PRIMEROS PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS DISPONIBLES EN VÍA PÚBLICA Y DE ACCESO PARA TODA LA POBLACIÓN DEL ESTADO (15 DE MAYO 2009)
- EXISTENCIA DE PUNTOS DE RVE PARA LA FLOTA MUNICIPAL DE VEHÍCULOS ELÉCTRICO, POTENCIANDO SU USO Y FLEXIBILIDAD
- PROYECTO EJEMPLIFICADOR PARA LA CIUDADANÍA Y SECTOR AUTOMOCIÓN Y ENERGÉTICO.
- CONTRIBUCIÓN A LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub> EQUIVALENTE EN UN 11-35%.

**ACCIONES DE COMUNICACIÓN:**

- ABRIL 2009 – INICIO DE LA CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN (EDICIÓN DE TRÍPTICO, SECCIÓN WEB Y NOTAS DE PRENSA)
- 15 MAYO 2009 – INAUGURACIÓN DE LOS PUNTOS DE RECARGA
- JUNIO 2009 – INICIO DEL PERÍODO DE SOLICITUDES DE TARJETAS DE USUARIO
- NOTAS DE PRENSA





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

44

## AYUNTAMIENTO DE SAN VICENTE DEL RASPEIG

San Vicente del Raspeig, Alicante 53.126 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**AVEN (AGENCIA VALENCIANA DE ENERGÍA).**

### Más información::

*e-mail:* [fperez@raspeig.org](mailto:fperez@raspeig.org)

*web:* [www.raspeig.org](http://www.raspeig.org)

## RED DE PUNTOS DE CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN VÍA PÚBLICA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

SAN VICENTE DEL RASPEIG ES UN MUNICIPIO PRÓXIMO A LA CAPITAL DE PROVINCIA (ALICANTE), EN CUYO TÉRMINO MUNICIPAL SE UBICA LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE.

HAY QUE DESTACAR QUE FUE UNA INICIATIVA PIONERA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA, Y SE DESARROLLO PENSANDO EN FOMENTAR EL USO DE LA BICICLETA COMO MEJORA DE LA MOVILIDAD URBANA, DEBIDO A SUS CARACTERÍSTICAS DE RAPIDEZ EN DISTANCIAS CORTAS Y MEDIAS, ADEMÁS DE QUE EL TRANSPORTE EN BICICLETA PROPORCIONA UNA SERIE DE BENEFICIOS INDIVIDUALES Y COLECTIVOS YA QUE NO CONTAMINA, CARECE DE PROBLEMAS DE APARCAMIENTO, AHORRA DINERO, Y MEJORA LA SALUD Y EL BIENESTAR DE LOS USUARIOS.

ESTE SERVICIO ERA PROPICIO EN ESTE MUNICIPIO POR LA CERCANÍA DE LA UNIVERSIDAD Y POR EL GRAN NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE HABITAN A LO LARGO DEL CURSO ESCOLAR. SIN OLVIDARNOS DE FOMENTAR EL USO DE ESTE MEDIO DE TRANSPORTE NO CONTAMINANTE ENTRE LA POBLACIÓN LOCAL, EN SUS DESPLAZAMIENTOS URBANOS.



### OBJETIVOS:

LOS OBJETIVOS DE ESTE PROYECTO FUERON Y SON LOS SIGUIENTES:

- PROMOCIONAR EL USO DE LA BICICLETA EN SAN VICENTE DEL RASPEIG
- FOMENTAR LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE COMPETITIVO Y SEGURO EN LA CIUDAD.
- MEJORAR LA MOVILIDAD URBANA
- REDUCIR LAS EMISIONES DE GEI EN LA CIUDAD DEBIDAS AL TRANSPORTE.

### DESCRIPCIÓN:

"BICISANVI" ES UN SERVICIO DE PRÉSTAMO GRATUITO DE BICICLETAS QUE TIENE COMO FIN PROMOCIONAR Y FOMENTAR EL USO DE LA BICICLETA EN SAN VICENTE DEL RASPEIG. LA DISPONIBILIDAD GRATUITA DE BICICLETAS PARA EL CIUDADANO, PERMITE QUE MUCHOS SE ACERQUEN A DISFRUTAR DE LA BICICLETA Y LA UTILICEN COMO MEDIO DE TRANSPORTE POR LA CIUDAD.

- EL SERVICIO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS REQUIERE DEL REGISTRO PREVIO DEL USUARIO. EL SERVICIO ES GRATUITO AUNQUE SE PAGA UNA TASA DE 5 € POR LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA DE USUARIO.
- EL USUARIO CON SU TARJETA PERSONALIZADA PUEDE ACUDIR A CUALQUIERA DE LAS 6 ESTACIONES DE PRÉSTAMO Y TRAS SU IDENTIFICACIÓN EN EL PUNTO DE INFORMACIÓN FIJO, HACER USO DEL SERVICIO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS.
- PARA EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS SE REALIZAN LAS SIGUIENTES ACCIONES:
- DISTRIBUCIÓN DE BICICLETAS EN LOS PUNTOS DE PRÉSTAMO.
- SEGUIMIENTO PERMANENTE DE LAS BICICLETAS UTILIZADAS.
- MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS BICICLETAS.
- REPOSICIÓN DE PIEZAS BÁSICAS DE LAS BICICLETAS.
- MANTENIMIENTO DE LOS PUNTOS DE INFORMACIÓN FIJOS (COLUMNAS INFORMATIZADAS).



Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

45

## AYUNTAMIENTO DE SAN VICENTE DEL RASPEIG

San Vicente del Raspeig, Alicante 53.126 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**AVEN (AGENCIA VALENCIANA DE ENERGÍA).**

### Más información:

*e-mail:* [fperez@raspeig.org](mailto:fperez@raspeig.org)

*web:* [www.raspeig.org](http://www.raspeig.org)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

SE HA PODIDO CONSTATAR EL INCREMENTO SUSTANCIAL DEL USO DE LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE EN SAN VICENTE DEL RASPEIG.

EN JUNIO DE 2007 SE INSTALARON LAS 4 PRIMERAS ESTACIONES, Y HASTA DICIEMBRE DE 2007 SE REGISTRARON 334 PERSONAS REALIZANDO UN TOTAL DE 2669 PRÉSTAMOS. EL SERVICIO HA IDO CRECIENDO, CON 2 ESTACIONES DE PRÉSTAMO INSTALADAS EN 2008 Y 2009. EN DICIEMBRE DE 2009 HABÍA 800 USUARIOS REGISTRADOS Y SE ALCANZAN UNAS CIFRAS DE 8.000 PRÉSTAMOS ANUALES.

EN SEPTIEMBRE DE 2010 ESTÁ PREVISTO INSTALAR OTRA ESTACIÓN DE PRÉSTAMO EN EL APEADERO DEL TRAM (TRANVÍA METROPOLITANO); CON ELLO SE PRETENDE FAVORECER LA INTERMODALIDAD DE TRANSPORTES MENOS CONTAMINANTES, CON EL FIN DE CUMPLIR LOS OBJETIVOS DE LA UNIÓN EUROPEA EN EL FRENO DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

UNA DE LAS CLAVES DEL ÉXITO DEL SISTEMA DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS RADICA EN LA DIFUSIÓN PARA LO CUAL SE HAN UTILIZADO NUMEROSOS SOPORTES.

SE HAN UTILIZADO TRÍPTICOS INFORMATIVOS DEL SISTEMA DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS BICISANVI, QUE HAN SIDO DIFUNDIDOS EN ORGANISMOS PÚBLICOS, CENTROS ESCOLARES, UNIVERSIDAD, COMERCIOS, ETC. TAMBIÉN SE HA ENVIADO POR E-MAIL EL CONTENIDO DEL TRÍPTICO EN FORMATO DIGITAL A ASOCIACIONES, CENTROS JUVENILES Y A UNA EXTENSA BASE DE DATOS DE USUARIOS DE LA OIMA, QUE PUDIERAN RESULTARLES DE INTERÉS. ADEMÁS, SE HAN IMPRESO NUMEROSOS CARTELES Y 'MUPIS', SITUÁNDOLOS ESTRATÉGICAMENTE POR TODA LA CIUDAD.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

46

## AYUNTAMIENTO DE SAN VICENTE DEL RASPEIG

San Vicente del Raspeig, Alicante 53.126 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**AVEN (AGENCIA VALENCIANA DE ENERGÍA).**

### Más información:

*e-mail:* [fperez@raspeig.org](mailto:fperez@raspeig.org)

*web:* [www.raspeig.org](http://www.raspeig.org)

## RED URBANA DE VÍAS CICLISTAS EN SAN VICENTE DEL RASPEIG

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EN SAN VICENTE DEL RASPEIG, EXISTÍA UNA RED DE CARRILES BICI DELIMITADOS EN VARIAS ZONAS DE LA CIUDAD COMO ZONAS PERIMETRALES AL CASCO URBANO, EN ALGUNAS VÍAS DE ACCESO AL CENTRO URBANO Y EN NUEVAS URBANIZACIONES. PERO DICHOS CARRILES SON INCONEXOS EN ALGUNOS PUNTOS, SOBRE TODO EN LAS VÍAS DE ACCESO AL CENTRO URBANO.

NO EXISTÍA, POR TANTO, UNA RED MALLADA COMPLETA QUE NOS PERMITA RODEAR, ATRAVESAR Y/O ACCEDER A LOS CENTROS NEURÁLGICOS DE LA CIUDAD EN BICICLETA.

POR LA TIPOLOGÍA DE LOS VIALES DEL CENTRO URBANO ERA DIFÍCIL EJECUTAR CARRILES BICI SEGREGADOS POR LO QUE SE PLANTEO COMPLETAR LA RED MEDIANTE EL DISEÑO DE VÍAS COMPARTIDAS CON OTROS VEHÍCULOS O PEATONES.

A ESTAS VÍAS QUE COEXISTEN CON EL TRÁFICO, CON LOS PEATONES O CON EL TRANSPORTE PÚBLICO, SE LES HA DENOMINADO “CICLOCALLES”, Y SE HAN SEÑALIZADO COMO TALES.



### OBJETIVOS:

EL OBJETIVO GENERAL ES EL DESARROLLO DE UNA RED CICLISTA CONTINUA Y MALLADA CON EL FIN DE INTEGRAR LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE COMPETITIVO Y SEGURO EN EL SISTEMA URBANO DE MOVILIDAD.

DE MANERA PORMENORIZADA PODEMOS DETERMINAR QUE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS SON LOS SIGUIENTES:

- CONECTAR LOS TRAMOS DE VÍAS CICLISTAS INCONEXOS
- INCREMENTAR LA RED DE VÍAS CICLISTAS EXISTENTE.
- PERMITIR EL ACCESO AL CENTRO URBANO DE BICICLETAS CON LAS ADECUADAS CONDICIONES DE SEGURIDAD.
- FOMENTAR EL USO DE LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD.
- PERMITIR LA INTERMODALIDAD CON OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE COMO EL TRAM, AUTOBÚS O TREN DE CERCANÍAS.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

47

## AYUNTAMIENTO DE SAN VICENTE DEL RASPEIG

San Vicente del Raspeig, Alicante 53.126 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**AVEN (AGENCIA VALENCIANA DE ENERGÍA).**

### Más información:

**e-mail:** [fperez@raspeig.org](mailto:fperez@raspeig.org)

**web:** [www.raspeig.org](http://www.raspeig.org)

### DESCRIPCIÓN:

SAN VICENTE DEL RASPEIG, ESTA SITUADO EN LA PROVINCIA DE ALICANTE, CON UN ÁREA DE 39 KILÓMETROS CUADRADOS, DENTRO DE LOS QUE CONTAMOS CON MÁS DE 20 KM DE CARRIL BICICLETA SEGREGADO, Y GRACIAS A ESTE PROYECTO UNA "CICLOCALLE" CON UNA EXTENSIÓN APROXIMADA DE 3 KILÓMETROS.

LA CICLOCALLE TIENE POR OBJETO FACILITAR LA CIRCULACIÓN DE LA BICICLETA EN EL MUNICIPIO, FAVORECIENDO LA CONEXIÓN ENTRE LOS DIFERENTES PUNTOS DEL CENTRO URBANO CON LOS CARRILES BICICLETA PERIMETRALES.

LA RED URBANA DE VÍAS CICLISTAS NACE CON LA IDEA DE CREAR UNA RED COMPETITIVA FRENTE A OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE, Y CON EL ANIMO DE TENER UN CRECIMIENTO Y MEJORA CONTINUA.

UNA DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS CON EL FIN DE GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE AQUELLOS QUE CIRCULAN POR LA CICLOCALLE, ES LA REDUCCIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS VEHÍCULOS QUE TRANSITAN POR LA CICLOCALLE A 30 KM/H, DE MODO QUE SE MINIMICEN LAS POSIBILIDADES DE ACCIDENTE.

GARANTIZAR LA SEGURIDAD NO ES POSIBLE SIN UNA CORRECTA SEÑALIZACIÓN EN LA VÍA, TANTO EN EL SUELO, Y SEÑALES VERTICALES QUE RECUERDEN LAS VELOCIDADES MÁXIMAS DE CIRCULACIÓN, ASÍ COMO LAS PRIORIDADES DE PASO.

LA CICLOCALLE, ASIMISMO, COMPLEMENTA AL SERVICIO DE ALQUILER DE BICICLETAS "BICISANVI" QUE OFRECE EL AYUNTAMIENTO A DISPOSICIÓN DEL PÚBLICO. ESTA COMBINACIÓN PRODUCE UNA ALTERNATIVA RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE, ASÍ COMO UNA NUEVA OPCIÓN PARA PODER CIRCULAR POR LA CIUDAD.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

AL INTERCONECTAR LOS DIFERENTES CARRILES BICICLETA CON PUNTOS DEL CASCO URBANO SE HA MEJORADO LA COMUNICACIÓN CON LOS DISTINTOS DESTINOS DE LOS USUARIOS DE LA BICICLETA. ADEMÁS SE HA MEJORADO EN GRAN MEDIDA LA SEGURIDAD DE AQUELLOS QUE LA UTILIZAN, ASÍ COMO LA APROBACIÓN POR PARTE DE LOS MISMOS.

OTRO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS AUNQUE NO SEA CUANTIFICABLE, ES EL QUE AL INTRODUCIR LA BICICLETA DENTRO DE CASCO URBANO, Y REDUCIR LA VELOCIDAD MÁXIMA, EL CONDUCTOR ESTA INTERIORIZANDO LA PRESENCIA DE DICHO MEDIO DE TRANSPORTE, RESPETANDO LOS PASOS, LA VELOCIDAD Y LA DISTANCIA DE SEGURIDAD EN LOS ADELANTAMIENTOS.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

LA CICLOCALLE SE HA DADO A CONOCER ENTRE LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO GRACIAS A LA PUBLICIDAD QUE SE HA REALIZADO EN MEDIOS DE DIFUSIÓN, COMO LA RADIO Y EL PERIÓDICO LOCAL. ADEMÁS DE ESTAR PUBLICADO EN LA PÁGINA WEB DEL AYUNTAMIENTO.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

48

## AYUNTAMIENTO DE SAN VICENTE DEL RASPEIG

San Vicente del Raspeig, Alicante 53.126 habitantes.

### Más información:

e-mail: [fperez@raspeig.org](mailto:fperez@raspeig.org)

web: [www.raspeig.org](http://www.raspeig.org)

## BUS A PIE EN SAN VICENTE DEL RASPEIG

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

SAN VICENTE DEL RASPEIG, MUNICIPIO DE LA PROVINCIA DE ALICANTE, CUENTA CON 12 CENTROS ESCOLARES PÚBLICOS, DISTRIBUIDOS POR TODO EL TÉRMINO MUNICIPAL.

ESTOS CENTROS SON DISPARES EN CUANTO A INFRAESTRUCTURAS Y NÚMERO DE AULAS, PERO HAY ALGO QUE TODOS COMPARTEN Y ES EL HORARIO DE ENTRADA QUE SON LAS 9 DE LA MAÑANA. ESTO HACE QUE A PARTIR DE LAS 8.45 EN LA CERCANÍA DEL COLEGIO SE PRODUZCAN AGLOMERACIONES DE TRÁFICO DEBIDO AL TRANSPORTE DE LOS NIÑOS/AS POR SUS PADRES.

POR OTRO LADO DEBIDO A LOS NUEVOS MODELOS DE SOCIEDAD, LOS NIÑOS/AS CASI NO TIENEN ESPACIOS NI TIEMPO DE TENER RELACIÓN FUERA DEL COLEGIO CON SUS AMIGOS/AS.

### OBJETIVOS:

LOS OBJETIVOS DE ESTE PROYECTO FUERON Y SON LOS SIGUIENTES:

- CREAR UN ESPACIO EN EL QUE LOS NIÑOS/AS PUEDAN RELACIONARSE CON SUS AMIGOS/AS
- MEJORAR LOS ACCESOS A LOS CENTROS ESCOLARES EN HORA PUNTA
- FOMENTAR EL EJERCICIO FÍSICO ENTRE LA POBLACIÓN ESCOLAR.
- POTENCIAR ACTITUDES DE SOLIDARIDAD ENTRE LOS NIÑOS/AS BIEN CON SUS COMPAÑEROS, CON NIÑOS/AS MÁS PEQUEÑOS O INCLUSO CON SUS PROPIOS PADRES QUE HACEN DE MONITORES
- MEJORAR EL CONOCIMIENTO DE LA CIUDAD DONDE HABITAN
- REDUCIR LAS EMISIONES DE GEI EN LA CIUDAD DEBIDAS AL TRANSPORTE.

### DESCRIPCIÓN:

EL "BUS A PIE" ES UNA INICIATIVA QUE COMO YA SE HA COMENTADO SU OBJETIVO ES POR UN LADO PROMOVER Y FACILITAR QUE LOS NIÑOS Y NIÑAS VAYAN A LA ESCUELA A PIE, MEJORANDO EL CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DEL MEDIO QUE LES RODEA, QUE EN ESTE CASO ES EL TRAYECTO AL COLEGIO, POR OTRO LADO ES FOMENTAR LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES QUE SUPONGAN UN EJERCICIO, YA QUE EN LA SOCIEDAD ACTUAL LOS ESCOLARES TIENEN DEMASIADAS ACTIVIDADES SEDENTARIAS, MEJORANDO LAS RELACIONES ENTRE LOS ESCOLARES, Y POR ÚLTIMO Y NO MENOS IMPORTANTE ES CONSEGUIR UNA MOVILIDAD MÁS SOSTENIBLE, DETERMINANDO ITINERARIOS SEGUROS PARA LOS ALUMNOS FAVORECEREMOS LA DESCONGESTIÓN DEL TRÁFICO EN LAS ZONAS DE INFLUENCIA DE LOS CENTROS ESCOLARES.

ESTA ACTIVIDAD SE REALIZÓ ESTE AÑO EN UN SOLO COLEGIO CON EL PROPÓSITO DE PONERLA EN MARCHA EN EL SIGUIENTE CURSO ESCOLAR EN TODOS LOS COLEGIOS EN LOS QUE SEA POSIBLE.

LO PRIMERO QUE SE HIZO FUE HABLAR CON EL AMPA CON EL OBJETIVO DE VER LA PROCEDENCIA DE LOS ESCOLARES Y POR OTRO CAPTAR VOLUNTARIOS/AS QUE SE IMPLIQUEN EN EL PROYECTO.

POSTERIORMENTE SE DESARROLLÓ LA RUTA QUE ENCUADRABA A LA GRAN MAYORÍA DE LOS ESCOLARES Y QUE ERA LA MÁS SEGURA POSIBLE, CUYA LONGITUD ES DE 700 METROS, EN LA CUAL SE INCLUYEN 3 PARADAS EN LA QUE LOS ESCOLARES Y VOLUNTARIOS ESPERAN EN LAS QUE EL "BUS A PIE" PASARÁ EN UN DETERMINADO HORARIO.

LOS VOLUNTARIOS VAN PERFECTAMENTE IDENTIFICADOS, YA QUE DESDE EL AYUNTAMIENTO DE SAN VICENTE (CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE) SE LES FACILITÓ UN CHALECO REFLECTANTE CON EL OBJETIVO DE QUE LOS ESCOLARES PARTICIPANTES RECONOZCAN A LOS "MONITORES" DE LA ACTIVIDAD Y UNOS CARTELES DE STOP PARA LOS CRUCES, QUE REALIZAN LOS ESCOLARES DE 6 Y LOS MONITORES.

ANTES DE LA REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD SE LES ENVÍO UNA CARTA A LOS PADRES EXPLICÁNDOLES EL PROYECTO, EL ITINERARIO, LOS HORARIOS DE LAS PARADAS, ETC.

PARA EL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO SE CUENTA CON LA COLABORACIÓN DE LA POLICÍA EN LOS CRUCES MÁS PROBLEMÁTICOS.

DURANTE EL RECORRIDO LOS ESCOLARES FUERON CONSCIENTES DE LO QUE LES RODEA, POR LO QUE SE PUEDEN REALIZAR ACTIVIDADES COMO OBSERVAR LA VELOCIDAD CON LA QUE CIRCULAN



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

49

## AYUNTAMIENTO DE SAN VICENTE DEL RASPEIG

San Vicente del Raspeig, Alicante 53.126 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [fperez@raspeig.org](mailto:fperez@raspeig.org)

*web:* [www.raspeig.org](http://www.raspeig.org)

LOS COCHES, EL NÚMERO DE OCUPANTES, LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA QUE PROVOCAN, OBSERVACIÓN DE ZONAS VERDES, EL ARBOLADO, PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD IMAGINANDO QUE SON PERSONAS CON DIFICULTAD EN SU MOVILIDAD, ETC.

### RESULTADOS OBTENIDOS:



SE HA PODIDO CONSTATAR EN EL TRANSCURSO DEL TIEMPO EN QUE SE HA INSTAURADO EL SERVICIO, SE HA IDO AUMENTANDO EL NÚMERO DE ESCOLARES

QUE PARTICIPAN EN EL MISMO, SOBRE TODO POR QUE ES UNA ACTIVIDAD ATRACTIVA QUE SE HACE FUERA DEL ÁMBITO ESCOLAR, EN LA QUE PUEDEN RELACIONARSE CON SUS COMPAÑEROS FUERA DE UN AULA, EN LA QUE PUEDEN EXPRESARSE LIBREMENTE, ETC.

AL FINAL DE LA ACTIVIDAD SE PASO UNA ENCUESTA TANTO A PADRES COMO ESCOLARES DE QUE LES HABÍA PARECIDO, QUE COSAS POSITIVAS Y NEGATIVAS VEÍAN, Y QUE NOS DIERAN SU OPINIÓN GENERAL.

DE LOS RESULTADOS SE PUEDE DETERMINAR QUE EL PROYECTO HA GUSTADO, PUES NO VEN COSAS NEGATIVAS, Y QUIEREN REPETIR, OBSERVANDO QUE LOS ESCOLARES INCLUSO VAN MAS CONTENTOS AL COLEGIO Y HACEN EJERCICIO.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

DEBIDO AL CARÁCTER INNOVADOR DE LA ACTIVIDAD HA SALIDO EN TODOS LOS PERIÓDICOS DE LA ZONA, TAMBIÉN EN LOS MEDIOS LOCALES DE DIFUSIÓN COMO SON RADIO Y PRENSA, E INCLUSO LA TELEVISIÓN AUTONÓMICA TIENE PREVISTO REALIZAR UN REPORTAJE SOBRE EL MISMO.







Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

50

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.700 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

GRUPO APIA XXI – REDACTOR DEL PLAN

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA – DATOS Y ESTUDIOS  
ELABORADOS

CONSEJO DE SOSTENIBILIDAD

### Más información:

e-mail: [mjgonzalez@ayto-santander.es](mailto:mjgonzalez@ayto-santander.es)

web: [www.ayto-santander.es](http://www.ayto-santander.es)

## PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE SANTANDER

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

CANTABRIA CUENTA CON UNA POBLACIÓN DE 582.138 HABITANTES, LA CUAL SE DISTRIBUYE POR EL TERRITORIO DE FORMA DES-EQUILIBRADA AL CONCENTRARSE MÁS DEL 70% DE SUS HABITANTES EN EL 10% DE LA SUPERFICIE DE LA COMUNIDAD CÁNTABRA, DANDO LUGAR ASÍ A ZONAS CON MUY DIFERENTES DENSIDADES.

SANTANDER Y TORRELAVEGA, CONCENTRAN EL 41 % DE LA POBLACIÓN DE CANTABRIA.

EN EL ÁMBITO ECONÓMICO, EL EJE SANTANDER – TORRELAVEGA SE ERIGE EN EL CENTRO MOTOR DE LA ECONOMÍA REGIONAL, AL UBICARSE EN ÉL ALGUNAS DE LAS MÁS IMPORTANTES EMPRESAS DE LA REGIÓN, ASÍ COMO DESTACADOS POLÍGONOS INDUSTRIALES, CONCENTRADOS EN EL ENTORNO DE LA AUTOVÍA A-67 QUE COMUNICA AMBAS CIUDADES.

CENTRÁNDOSE EN UN ENTORNO MÁS PRÓXIMO A LA CAPITAL DE CANTABRIA ES NECESARIO EXPONER LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE SANTANDER Y LOS MUNICIPIOS CERCANOS, LOS CUALES MANTIENEN UNA IMPORTANTE INFLUENCIA SOBRE LA MOVILIDAD ACTUAL EN SANTANDER.

SANTANDER EMPLEA A MÁS DE 69.000 PERSONAS EN SU MUNICIPIO, EL 33,47% DEL CONJUNTO AUTONÓMICO Y TIENE EN SU SUELO LOCALIZADAS A CASI 17.000 EMPRESAS, EL 57,3% DEL TOTAL CÁNTABRO, LO QUE IMPLICA QUE EL MUNICIPIO DE SANTANDER ES EL AYUNTAMIENTO MÁS IMPORTANTE DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO EN CANTABRIA.

EL FACTOR PRIMORDIAL EN ESTE HECHO LO SUPONE LA CAPITALIDAD DE CANTABRIA, LO CUAL IMPLICA LA CONCENTRACIÓN DE DIFERENTES SERVICIOS E INSTITUCIONES ASOCIADOS A DICHA FACETA.

LA CONCENTRACIÓN DE LA MAYORÍA DE ESTOS RECURSOS EN EL CENTRO DE LA CIUDAD HA DETERMINADO LA EXISTENCIA DE UN IMPORTANTE SECTOR TERCIARIO DEDICADO AL COMERCIO LIGADO AL EJE PUERTOCHICO – CUATRO CAMINOS, EL CUAL COMPITE EN LA ACTUALIDAD CON LA APERTURA DE GRANDES SUPERFICIES COMERCIALES ALEJADOS DEL CENTRO DE SANTANDER.



EN LO QUE RESPECTA A LOS PRINCIPALES CENTROS DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL PRESENTES EN EL MUNICIPIO DE SANTANDER, EL PRINCIPAL REFERENTE LO CONSTITUYE EL PUERTO DE SANTANDER, EL CUAL MUEVE ANUALMENTE UNA CANTIDAD SUPERIOR A LAS 6 TN DE DISTINTOS TIPOS DE MERCANCÍAS Y MÁS DE 160.000 PASAJEROS, APARTE DE MANTENER SU TRADICIONAL PUERTO PESQUERO EN EL BARRIO PESQUERO Y EL PUERTO DEPORTIVO EN PUERTOCHICO.

OTROS IMPORTANTES CENTROS DE PRODUCCIÓN LO CONSTITUYEN LAS EMPRESAS GLOBAL STEEL WIRE, FUNDITUBO, TEKA Y BSH, MIENTRAS QUE LOS PRINCIPALES POLÍGONOS INDUSTRIALES SON LOS DE CANDINA, CAMPÓN-PENACASTILLO O PARAYAS.

FINALMENTE, LAS CONDICIONES DE SANTANDER COMO DESTINO TURÍSTICO CONLLEVAN UN CONSIDERABLE AUMENTO DE LAS INTENSIDADES DIARIAS EN LAS ÉPOCAS ESTIVALES, FACTOR QUE DEBE CUIDARSE ESPECIALMENTE CON EL FIN DE PROPORCIONAR UNA IMAGEN DE LA CIUDAD ACORDE A LO ESPERADO POR EL VISITANTE.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

51

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.700 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**GRUPO APIA XXI – REDACTOR DEL PLAN**

**UNIVERSIDAD DE CANTABRIA – DATOS Y ESTUDIOS  
ELABORADOS**

**CONSEJO DE SOSTENIBILIDAD**

### Más información:

*e-mail:* [mjgonzalez@ayto-santander.es](mailto:mjgonzalez@ayto-santander.es)

*web:* [www.ayto-santander.es](http://www.ayto-santander.es)

### OBJETIVOS:

EL PLAN MUNICIPAL DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LA CIUDAD DE SANTANDER DEBE IMPLICAR UN CAMBIO EN LAS PAUTAS DE COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL, FACILITANDO MODOS DE MOVILIDAD DIFERENTES AL CIUDADANO Y AL VISITANTE, NO SÓLO EN LO QUE SE REFIERE A MEDIOS DE TRANSPORTE ALTERNATIVO, SINO TAMBIÉN A FACILITAR EL ACCESO A LA VIVIENDA, COMERCIOS, SERVICIOS, ETC.

EL PLAN HA DE TENER EN CUENTA LOS CONDICIONANTES QUE DEFINEN LOS PATRONES ACTUALES DE MOVILIDAD TALES COMO LA SITUACIÓN DE VIVIENDA, COMERCIOS Y SERVICIOS, LA CONCENTRACIÓN DE INSTITUCIONES EN LA CAPITAL SANTANDERINA, SU CONFIGURACIÓN COMO DESTINO TURÍSTICO O LAS BARRERAS CULTURALES O PAUTAS DE COMPORTAMIENTO DE LA SOCIEDAD ACTUAL (OCIO, STATUS SOCIAL, ETC.).

EN ESTE CONTEXTO Y CON EL FIN DE ESTABLECER LAS DIRECTRICES DE COMPORTAMIENTO DE LAS ACCIONES A DETERMINAR POR EL PLAN SE FIJA COMO OBJETIVO PRINCIPAL DEL MISMO:

MEJORAR LA MOVILIDAD EN GENERAL Y, EN PARTICULAR, REDUCIR LA NECESIDAD DE MOVILIDAD CON EL VEHÍCULO PRIVADO Y OPTIMIZAR LAS CONDICIONES DE MOVILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO, A PIE Y EN BICICLETA.

ASÍ, EL PMSS PRESENTA UN MODELO FUTURO DE CIUDAD SOSTENIBLE EN EL QUE EL TRANSPORTE COLECTIVO Y LOS MODOS NO MOTORIZADOS PRESENTEN UN USO GENERALIZADO, DEBIDO A LA EXISTENCIA DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS ADECUADOS Y ABUNDANTES QUE HAGAN RÁPIDOS, EFICIENTES Y, EN DEFINITIVA, PREFERIBLES AQUELLOS MEDIOS MÁS COMPROMETIDOS CON LA SOSTENIBILIDAD.

DE ESTA MANERA, ESTE OBJETIVO PRINCIPAL SE DIVIDE EN DOS OBJETIVOS SECUNDARIOS Y DE ESPECIAL RELEVANCIA PARA EL PRESENTE PLAN DE MOVILIDAD:

- 1.- GARANTIZAR A LAS PERSONAS EL DERECHO A LA MOVILIDAD EN LAS MEJORES CONDICIONES.
- 2.- MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA EN LA CIUDAD, A PARTIR DE LA PROMOCIÓN DE LOS MODOS DE TRANSPORTE MENOS CONTAMINANTES, Y LA CONSIGUIENTE DISMINUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DERIVADOS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE.

EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEFINIDOS DA LUGAR A LA FIJACIÓN DE UNOS CRITERIOS ESENCIALES QUE HAN DE REGIR

LOS DIFERENTES PLANES DE ACCIÓN QUE SE ESTRUCTUREN EN BASE AL PRESENTE PLAN. ESTOS SON:

A) DISMINUIR EL NÚMERO DE VEHÍCULOS EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, DE MANERA COMPATIBLE CON LOS USOS EXISTENTES.

PERMITIENDO LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE MOVILIDAD PARA LOS USUARIOS DEL RESTO DE LOS MODOS POR EL EFECTO DE UN REPARTO MÁS EQUITATIVO EN LA PARTICIPACIÓN DE LOS MISMOS A LA MOVILIDAD MUNICIPAL.

B) FOMENTAR EL USO DEL TRANSPORTE COLECTIVO DE VIAJEROS A PARTIR DE:

- LA COORDINACIÓN, TANTO FÍSICA COMO TARIFARIA, DE LAS REDES DE TRANSPORTE URBANO, AUTOBUSES INTERURBANOS, FEVE Y RENFE.
- LA CREACIÓN DE NODOS DE INTERCAMBIO ENTRE EL VEHÍCULO PRIVADO Y LA RED DE TRANSPORTE COLECTIVO QUE FACILITEN EL TRANSPORTE INTERMODAL, Y QUE PERMITAN FOMENTAR LA INCLUSIÓN DE OTROS MODOS EN ESTOS PUNTOS DE CONEXIÓN.
- LA GENERACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPORTE COLECTIVO QUE PERMITAN RELACIONAR LOS CENTROS DE MAYOR GENERACIÓN/ATRACCIÓN DE VIAJES DE SANTANDER, INDEPENDIENTEMENTE DEL SISTEMA VIARIO.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

52

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.700 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**GRUPO APIA XXI – REDACTOR DEL PLAN**

**UNIVERSIDAD DE CANTABRIA – DATOS Y ESTUDIOS  
ELABORADOS**

**CONSEJO DE SOSTENIBILIDAD**

### Más información:

*e-mail:* [mjgonzalez@ayto-santander.es](mailto:mjgonzalez@ayto-santander.es)

*web:* [www.ayto-santander.es](http://www.ayto-santander.es)

- LA REORGANIZACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE URBANO, CON EL FIN DE AUMENTAR LAS ZONAS ACCESIBLES, LAS FRECUENCIAS Y LOS TIEMPOS DE RECORRIDO.

C) FOMENTO DE LOS TRANSPORTE NO MOTORIZADOS, INCORPORANDO

- ITINERARIOS PEATONALES Y CARRILES-BICI CÓMODOS Y SEGUROS, QUE DEN PRIORIDAD AL FLUJO PEATONAL Y EN BICICLETA SOBRE EL VEHÍCULO PRIVADO.

- UN SISTEMA DE ALQUILER DE BICICLETAS QUE ACERQUEN AL CIUDADANO DE UNA MANERA FÁCIL AL USO COTIDIANO DE ESTE MEDIO DE TRANSPORTE.

D) ADECUAR EL SISTEMA DE APARCAMIENTOS, FACILITANDO EL ESTACIONAMIENTO PARA RESIDENTES E IMPULSANDO LOS APARCAMIENTOS DE LARGA DURACIÓN EN EL EXTERIOR DE LA CIUDAD.

LA LIMITACIÓN DE LAS PLAZAS DE ROTACIÓN, LAS POLÍTICAS DE COMPARTICIÓN DE APARCAMIENTOS, REGULACIÓN DE APARCAMIENTO EN SUPERFICIE O LA EJECUCIÓN DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS EN EL EXTERIOR Y EXCLUSIVOS PARA RESIDENTES EN EL INTERIOR PERMITEN DESINCENTIVAR Y/O PENALIZAR EL USO DEL TRANSPORTE PRIVADO MOTORIZADO EN EL INTERIOR DE LA CIUDAD.

ASIMISMO, SE CONSIDERA IMPORTANTE PARA CONTINUAR CON EL PROCESO DE MEJORA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE EN LA CAPITAL DE CANTABRIA, EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROYECTO MÁS AMPLIO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE A NIVEL REGIONAL, EL CUAL QUEDA FUERA DEL ÁMBITO COMPETENCIAL DEL AYUNTAMIENTO DE SANTANDER, PARA LO CUAL SE INCLUYEN DIVERSAS RECOMENDACIONES CARA A SU POSIBLE CONSECUCCIÓN POR LAS ADMINISTRACIONES REGIONALES Y ESTATALES

### DESCRIPCIÓN:

LOS PLANES DE ACTUACIÓN CONSTITUYEN, POR LO TANTO, LAS COLUMNAS O SOPORTES DEL PLAN DE MOVILIDAD, Y SE HAN DE LLEVAR A CABO PARALELA Y COORDINADAMENTE CON EL OBJETO DE DESARROLLAR UNA ESTRUCTURA QUE FUNCIONE COMO BASE DE PARTIDA PARA EL PLANTEAMIENTO DE NUEVAS SOLUCIONES, SOLUCIONES QUE DEN RESPUESTA TANTO A LA SITUACIÓN ACTUAL, COMO A LA EVOLUCIÓN DE LAS NECESIDADES DE MOVILIDAD.

ESTOS PLANES DE ACTUACIÓN RECOGEN GRUPOS DE ACTUACIONES SIMILARES, QUE DAN SOLUCIÓN A UN MISMO CONJUNTO DE PROBLEMAS, DE FORMA QUE PUEDAN SER ANALIZADAS DE FORMA SIMULTÁNEA. ESTO NO IMPLICA QUE LOS DISTINTOS PLANES PROPUESTOS SEAN ESTANCOS ENTRE SÍ, SI NO QUE LAS ACTUACIONES QUE RECOGEN SE COMPLEMENTAN Y EN MUCHOS CASOS, NO PUEDEN SER INDEPENDIENTES UNAS DE OTRAS.

ASÍ, LAS ACTUACIONES ENCAMINADAS A MEJORAR EL TRANSPORTE PÚBLICO DEBEN COMPLEMENTARSE NECESARIAMENTE CON LAS ENCAMINADAS A FOMENTAR LA INTERMODALIDAD DEL TRANSPORTE Y CON LA MEJORA DE LA RED VIARIA, Y LA PEATONALIZACIÓN DE DIVERSAS ZONAS NO TENDRÍA SENTIDO SI NO SE DAN ALTERNATIVAS EN TRANSPORTE PÚBLICO, EN MEDIOS MÁS SOSTENIBLES, COMO LA BICICLETA Y SE COMPLEMENTA CON LA IMPLANTACIÓN DE APARCAMIENTOS PÚBLICOS ACCESIBLES Y ALEJADOS DE LAS ZONAS DE CONGESTIÓN.

POR ELLO TODOS LOS PLANES DE ACTUACIÓN DEFINIDOS SE RELACIONAN ENTRE SÍ PARA CONSEGUIR EL OBJETIVO COMÚN DE MEJORAR LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DE SANTANDER.

LOS PLANES DE ACTUACIÓN PROPUESTOS SON LOS SIGUIENTES:

- 1.- PLAN DE FOMENTO DEL TRANSPORTE COLECTIVO.
- 2.- PLAN DE FOMENTO DE LOS VIAJES NO MOTORIZADOS.
- 3.- PLAN DE REGULACIÓN DEL SISTEMA DE APARCAMIENTO.
- 4.- PLAN DE FOMENTO DE LA INTERMODALIDAD.
- 5.- OTRAS MEDIDAS:

- PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN, QUE PERMITA INFORMAR A LOS USUARIOS DEL TRANSPORTE PRIVADO DEL ESTADO A TIEMPO REAL DE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD, UTILIZÁNDOLO COMO INPUT EN SUS DECISIONES SOBRE LA ELECCIÓN DEL MODO DE TRANSPORTE EN CADA MOMENTO.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

53

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.700 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**GRUPO APIA XXI – REDACTOR DEL PLAN**

**UNIVERSIDAD DE CANTABRIA – DATOS Y ESTUDIOS  
ELABORADOS**

**CONSEJO DE SOSTENIBILIDAD**

### Más información:

*e-mail:* [mjgonzalez@ayto-santander.es](mailto:mjgonzalez@ayto-santander.es)

*web:* [www.ayto-santander.es](http://www.ayto-santander.es)

- PLAN DE MOVILIDAD ESPECÍFICA POR CUESTIONES LABORALES, CUYO OBJETIVO ES INCENTIVAR A LAS EMPRESAS Y ASOCIACIONES DE LAS MISMAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE PLANES DE MOVILIDAD SOSTENIBLES EN SUS RESPECTIVOS CENTROS DE TRABAJO.

- REGULACIÓN DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS, PRETENDE ORDENAR EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN EL MUNICIPIO Y ESPECIALMENTE EL ÁREA URBANA CON EL FIN DE DISMINUIR LOS EFECTOS PERNICIOSOS DEL MISMO: CONGESTIÓN, CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y DEL AIRE, ETC.

- PROGRAMAS DE COMPARTICIÓN DE VEHÍCULOS Y ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS, TANTO EL PROGRAMA DE COMPARTIR COCHE COMO EL PROGRAMA APARCADOS, ESTÁN ACTUALMENTE EN FUNCIONAMIENTO.

- PROGRAMAS DE PROMOCIÓN DE MODOS ALTERNATIVOS DE TRANSPORTE QUE FOMENTEN LA MOVILIDAD SOSTENIBLE, A ESTE RESPECTO CABE DESTACAR EL PROYECTO DE MOVILIDAD ELÉCTRICA DENTRO DEL PLAN DE ACTIVACIÓN DEL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

EL PLAN TAMBIÉN INCORPORA LA CREACIÓN DE UN PLAN DE SEGUIMIENTO DE LA MOVILIDAD CUYO OBJETIVO PRINCIPAL ES VIGILAR EL DESARROLLO DEL PLAN DE MOVILIDAD Y PROCEDER A LA REVISIÓN DEL MISMO EN EL HORIZONTE PLANTEADO, REALIZANDO INFORMES PERIÓDICOS SOBRE EL DESARROLLO DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN PARA VALIDAR LAS ACCIONES EMPRENDIDAS Y PROPORCIONAR LAS BASES QUE PERMITAN LA ADAPTABILIDAD DEL PLAN DE MOVILIDAD A LO LARGO DEL TIEMPO.



FINALMENTE, TODAS LAS ACTUACIONES SE VERÁN COMPLEMENTADAS POR UN PLAN DE

COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PLAN CUYO OBJETIVO ES EL ACERCAMIENTO, CONOCIMIENTO ASÍ COMO PARTICIPACIÓN Y USO CIUDADANO DEL PMSS, PARA LO CUAL SE TENDRÁ PRESENTE:

- DAR A CONOCER LAS NUEVAS ACTUACIONES EN LA CIUDAD DE SANTANDER.
- PROMOVER Y POTENCIAR LA CAMPAÑA EDUCACIONAL SOBRE EL TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE SANTANDER.
- CONCIENCIAR Y DIFUNDIR EL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN GENERAL, DAR A CONOCER SUS VENTAJAS ENTRE LA POBLACIÓN ASÍ COMO LOGRAR SU PARTICIPACIÓN.

CABE DESTACAR QUE PARA A LA PLANIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES CONCRETAS PROPUESTAS EN EL PRESENTE PLAN, ESTAS SE ESTRUCTURARÁN ATENDIENDO A DIFERENTES HORIZONTES TEMPORALES DE REALIZACIÓN DE LOS PLANES EN ÉL PREVISTOS.

ASÍ SE DISTINGUEN DOS PERIODOS TEMPORALES:

- ACTUACIONES A CORTO PLAZO, EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 2.010 Y 2.013, EN EL QUE SE DESARROLLAN LOS PROYECTOS DE MAYOR PRIORIDAD DEFINIDOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO.
- ACTUACIONES A MEDIO Y LARGO PLAZO, COMPRENDE TANTO LAS ACTUACIONES MENOS PRIORITARIAS, COMO AQUELLAS QUE REQUIEREN PARA SU IMPLANTACIÓN DE LAS EJECUTADAS EN EL PERIODO ANTERIOR

### RESULTADOS OBTENIDOS:

AUNQUE EL PLAN HA SIDO APROBADO RECIENTEMENTE, ALGUNAS DE LAS MEDIDAS YA FUERON PUESTAS EN MARCHA CON ANTERIORIDAD A SU APROBACIÓN Y POR TANTO TIENEN UN MAYOR RECORRIDO.

EN CUANTO A LA MEJORA DEL TRANSPORTE PÚBLICO, LA RECONFIGURACIÓN DE LÍNEAS, MEJORA DE HORARIOS Y FRECUENCIAS, HA HECHO QUE EN LOS ÚLTIMOS 4 AÑOS SE HAYA PASADO DE 17 A 20 MILLONES DE VIAJES/AÑO.

SE HA REALIZADO YA EL PROYECTO DE METRO LIGERO PARA LA CIUDAD A LA ESPERA DE ENCONTRAR FINANCIACIÓN QUE PERMITA ACOMETER LAS OBRAS.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

54

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.700 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**GRUPO APIA XXI – REDACTOR DEL PLAN**

**UNIVERSIDAD DE CANTABRIA – DATOS Y ESTUDIOS  
ELABORADOS**

**CONSEJO DE SOSTENIBILIDAD**

### Más información:

*e-mail:* [mjgonzalez@ayto-santander.es](mailto:mjgonzalez@ayto-santander.es)

*web:* [www.ayto-santander.es](http://www.ayto-santander.es)

EN CUANTO A LA PROMOCION DE OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE ALTERNATIVOS, SE HAN EJECUTADO 5 NUEVOS KM DE CARRIL-BICI, SE HAN MEJORADO OTROS 3 KM Y ESTAN EN EJECUCIÓN 4 KM MAS, LO QUE SIGNIFICA QUE EN ESTOS 3 ULTIMOS AÑOS SE HAYAN DUPLICADO EL NUMERO DE KM DE CARRIL-BICI.

SE HA PUESTO EN MARCHA UN NUEVO SISTEMA DE ALQUILER DE BICICLETAS PUBLICO AUTOMATICO QUE FUNCIONA LAS 24 HORAS DEL DIA LOS 365 DIAS DEL AÑO, CON 15 ESTACIONES Y 200 BICICLETAS, A LOS QUE SE SUMAN MÁS DE 250 APARCABICIS POR TODA LA CIUDAD. TODO ELLO HA SUPUESTO QUE DIARIAMENTE SE ALQUILEN MÁS DE 500 BICICLETAS Y HASTA EL MOMENTO EL SISTEMA HAYA REALIZADO MÁS DE 1650.000 ALQUILERES.

EN ESA MISMA LINEA, LA AMPIACION DE ZONAS PEATONALES EN EL CENTRO DE LA CIUDAD Y LA INSTALACION DE UN FUNICULAR QUE DA ACCESO A UNA ZONA DE DIFÍCIL OROGRAFIA EN LA PARTE ALTA DE LA CIUDAD, HA GENERADO UNA MEJORA DE LA COMUNICACIÓN NORTE/SUR Y QUE EN ESA ZONA SE HAYAN ELIMINADO BARRERAS FISICAS QUE DIFICULTABAN EL ACCESO A PIE. EN ESTOS MOMENTOS SE ESTAN EJECUTANDO EN DOS ZONAS MÁS, NUEVOS TRAMOS DE ESCALERAS Y RAMPAS MECANICAS.

RESPECTO A LA REGULACIÓN DEL SISTEMA DE APARCAMIENTO, SE HAN EJECUTADO 3 APARCAMIENTOS SUBTERRANEOS CON UN % IMPORTANTE DE PLAZAS PARA RESIDENTES QUE HASTA ESE MOMENTO NO EXISTIAN EN LA CIUDAD; SE ESTAN CONSTRUYENDO OTROS 2 NUEVOS, UNO CON UN 100% DE PLAZAS PARA RESIDENTES Y EL OTRO CON MÁS DE LA MITAD. POR OTRO LADO, SE HA PUESTO EN VALOR UN APARCAMIENTO DISUASORIO INTERIOR QUE NO SE UTILIZABA COMO TAL.

TAMBIEN SE ESTA TRABAJANDO PARA AMPLIAR LA ORDENANZA DE LIMITACION DE APARCAMIENTO (OLA) A OTRAS ZONAS DE LA CIUDAD, DE FORMA QUE ESTAS MEDIDAS TOMADAS DE FORMA COORDINADA Y CONJUNTA DESINCENTIVEN EL USO DEL COCHE PRIVADO EN EL CENTRO DE LA CIUDAD.

LOS PROGRAMAS DE SEÑALIZACIÓN DE PLAZAS DE APARCAMIENTO LIBRES, HA SUPUESTO UNA MEJORA DEL TRAFICO EN EL CENTRO AL DIRIGIR A LOS CONDUCTORES DIRECTAMENTE A AQUELLAS ZONAS CON PLAZAS DE APARCAMIENTO LIBRES.

LA INSTALACION DE PUNTOS DE RECARGA DE COCHES ELECTRICOS EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD ASI COMO LA BONIFICACION DEL IMPUESTO DE CIRCULACIÓN A ESTE TIPO DE VEHÍCULOS, ESPERAMOS QUE DE SUS FRUTOS PRÓXIMAMENTE MEDIANTE LA COMPRA DE NUEVOS VEHÍCULOS.

CADA CIERTO TIEMPO LA UC COLABORADA HABITUAL DEL AYUNTAMIENTO EN MATERIA DE TRAFICO Y MOVILIDAD, NOS ACTUALIZA LOS DATOS DE TRAFICO PARA PODER MEDIR LAS VARIACIONES EN EL NUMERO DE VEHÍCULOS Y COMPROBAR CIENTÍFICAMENTE LOS TRASVASES ENTRE LOS DISTINTOS MEDIOS DE TRANSPORTE.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

UNA VEZ APROBADO POR EL PLENO MUNICIPAL, SE ESTA PONIENDO EN MARCHA UN PLAN DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN CON EL FIN DE CONSEGUIR CUMPLIR LOS PRINCIPALES OBJETIVOS PROPUESTOS INICIALMENTE DESDE EL AYUNTAMIENTO DE SANTANDER.

### OBJETIVOS DE MARKETING:

A TRAVÉS DEL PLAN DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN SE BUSCA UN ALTO IMPACTO CIUDADANO, DADO QUE EL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE SE CREA PRINCIPALMENTE PARA EL BENEFICIO DE ESTE. PARA ELLO SE TIENE PRESENTE:

- DAR A CONOCER LAS NUEVAS ACTUACIONES URBANÍSTICAS EN LA CIUDAD DE SANTANDER ASÍ COMO SUS MEJORAS.
- PROMOVER Y POTENCIAR LA CAMPAÑA EDUCACIONAL SOBRE EL TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE SANTANDER.
- CONCIENCIAR Y DIFUNDIR EL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN GENERAL, DAR A CONOCER SUS VENTAJAS ENTRE LA POBLACIÓN ASÍ COMO LOGRAR SU PARTICIPACIÓN.

**PRÁCTICA SELECCIONADA**

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

**MOVILIDAD**

CAPÍTULO I

55

**AYUNTAMIENTO DE SANTANDER**

SANTANDER, CANTABRIA 182.700 habitantes.

**ENTIDADES COLABORADORAS:**

**GRUPO APIA XXI – REDACTOR DEL PLAN**

**UNIVERSIDAD DE CANTABRIA – DATOS Y ESTUDIOS  
ELABORADOS**

**CONSEJO DE SOSTENIBILIDAD**

**Más información:**

*e-mail:* [mjgonzalez@ayto-santander.es](mailto:mjgonzalez@ayto-santander.es)

*web:* [www.ayto-santander.es](http://www.ayto-santander.es)

**DESARROLLO DEL PLAN DE COMUNICACIÓN:**

SE ESTA DESARROLLANDO UNA CAMPAÑA PUBLICITARIA EXTENSA A TRAVÉS DE VARIOS CANALES, DESCRIBIENDO LA NECESIDAD DE POTENCIAR UNA MEJORA EN LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD DE SANTANDER.

SE BUSCAR POTENCIAR LOS ASPECTOS POSITIVOS DERIVADOS DEL PLAN DE MOVILIDAD SIENDO LOS OBJETIVOS PUBLICITARIOS PRINCIPALES:

- AHORRO: ECONÓMICO Y AMBIENTAL.
- EFICACIA Y EFECTIVIDAD: ECONOMIZAR TIEMPO Y RECURSOS.
- SENSIBILIDAD CIUDADANA HACIA EL MEDIO AMBIENTE
- ÁMBITO CULTURAL: PROMOVER LA LECTURA EN TRANSPORTE PÚBLICO ( LIBROS GRATUITOS ...)
- SALUD: COMO IDEA PRINCIPAL PARA POTENCIAR EL USO DE LA BICICLETA...
- AUMENTO DE LA SEGURIDAD: INCREMENTO EN LOS NIVELES DE SEGURIDAD CIUDADANA, POR LA REHABILITACIÓN Y AYUDA A LA REHABILITACIÓN DE ZONAS DEGRADADAS, EN LAS QUE EL PLAN DE MOVILIDAD INTERVIENE.

**ESTRATEGIAS DE DIFUSIÓN PUBLICITARIA-DIRECTRICES:****A) DIRECTRICES:**

EN EL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE SANTANDER SE DEFINEN DOS DIRECTRICES:

1. POPULARIZAR OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE ALTERNATIVOS. (OBJETIVO EDUCACIONAL) MEDIANTE ENTRE OTRAS MARCHAS EN BICICLETA EN COLABORACIÓN DE DIVERSOS COLECTIVOS.

2. DAR A CONOCER LOS ELEMENTOS DEL PLAN (OBJETIVO DAR A CONOCER) MEDIANTE, POR EJEMPLO, REUNIONES CON COLECTIVOS VECINALES, PROFESIONALES.... EXPLIACNADO DICHO PLAN.

**B) IDEAS:**

1. USO DE LA BICICLETA.

PROMOVER Y PROMOCIONAR EL USO DE LA BICICLETA, GRACIAS A LAS MEJORAS QUE POTENCIAN LA COMODIDAD DE SU USO, COMO LOS ELEMENTOS QUE HACEN ATRACTIVO AL CIUDADANO EL EMPLEO DE ESTE MEDIO DE TRANSPORTE:

- PRÁCTICA SALUDABLE
- ECONOMÍA
- AUTONOMÍA
- RAPIDEZ

SE HAN REALIZADO CAMPAÑAS INFORMATIVAS EXPLICANDO ESTE TIPO DE VENTAJAS.

2. USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO.

PROMOVER Y PROMOCIONAR EL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO, POTENCIANDO LOS ELEMENTOS QUE LO HACEN ATRACTIVO AL CIUDADANO:

- MEJORA A LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.
- MAYOR FLUIDEZ VIAL EN HORAS PUNTA.
- EVITA PROBLEMAS DE APARCAMIENTO.
- LECTURA DURANTE EL VIAJE, PROPORCIONANDO LIBROS GRATUITOS A LOS VIAJEROS DE FORMA QUE PERMITAN ACERCAR LA LECTURA AL CIUDADANO Y PRÓXIMAMENTE CON UN CANAL DE TV DENTRO DE LOS PROPIOS AUTOBUSES.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

56

## AYUNTAMIENTO DE VIC

Vic, Barcelona 39.844 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

DIPUTACIÓN DE BARCELONA

MINISTERIO DE FOMENTO



### Más información:

**e-mail:** [ramoshs@vic.cat](mailto:ramoshs@vic.cat)

**web:** [www.vic.cat](http://www.vic.cat)

## LAVICKI

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LA CIUDAD DE VIC CONTABA DES DEL AÑO 2005 CON UN SISTEMA PÚBLICO DE PRÉSTAMO DE BICICLETAS MANUAL.

EL SISTEMA FUNCIONÓ MUY BIEN, PERO CON EL TIEMPO Y DEBIDO A LA LIMITACIÓN EN EL HORARIO, MARCADO POR LOS HORARIOS COMERCIALES DE LOS CENTROS COLABORADORES, FUE PERDIENDO USUARIOS.

### OBJETIVOS:

- PROMOCIÓN DE LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE URBANO.
- PROMOVER SISTEMAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE.
- MODERAR EL TRÁFICO EN EL CENTRO DE LA CIUDAD.
- POTENCIAR EL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO.
- REDUCIR LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PRODUCIDA POR EL TRÁFICO.
- REDUCIR LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA.
- DISMINUIR EL CONSUMO ENERGÉTICO DE LA POBLACIÓN.
- PROMOVER LOS RECORRIDOS AMBIENTALES DE LA CIUDAD.

### DESCRIPCIÓN:

SISTEMA AUTOMÁTICO DE ÚLTIMA MILLA CON BICICLETA URBIBIKES DISEÑADA ESPECÍFICAMENTE PARA REDUCIR AL MÁXIMO LOS COSTES DE MANTENIMIENTO.

EL PROYECTO ESTÁ COMPUESTO POR 15 BICICLETAS, 30 APARCAMIENTOS Y 5 ESTACIONES DE PRÉSTAMO, ES TOTALMENTE AUTOMÁTICO Y FUNCIONA ÍNTEGRAMENTE CON ENERGÍAS RENOVABLES YA QUE LOS PARQUÍMETROS DE CONTROL SE ALIMENTAN EXCLUSIVAMENTE CON ENERGÍA SOLAR.

LAS ESTACIONES ESTÁN COLOCADAS PARA FAVORECER EL INTERCAMBIO MODAL, EN LA ESTACIÓN DE TREN Y DE AUTOBUSES, EN ZONAS DE APARCAMIENTO GRATUITO Y EN EL CENTRO DE LA CIUDAD.



### RESULTADOS OBTENIDOS:

POR AHORA, DESPUÉS DE TRES MESES DE FUNCIONAMIENTO, TENEMOS DADOS DE ALTO 25 USUARIOS, Y SE HAN REALIZADO 284 OPERACIONES.

EL TIEMPO MEDIO DE USO ES DE 11 MINUTOS, Y LA FRANJA HORARIA MÁS UTILIZADA ES DE 8 A 9 HORAS DE LA MAÑANA Y DE 14 A 15H.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

EN EL MOMENTO DE PONER EN FUNCIONAMIENTO EL SISTEMA SE REALIZÓ UNA CAMPAÑA DE PRESENTACIÓN, BASADA EN EL NOMBRE COMERCIAL DEL SISTEMA "LAVICKI", SE HIZO UNA PRESENTACIÓN PÚBLICA EN LA PLAZA MAYOR Y DURANTE TODA UNA TARDE SE PERMITIÓ A LOS CIUDADANOS PROBAR EL SISTEMA.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

57

## AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR

Villamayor, Salamanca 6.251 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**ACTUACIONES PROMOVIDAS ÍNTEGRAMENTE  
DESDE LA AGENDA 21 DE**

**VILLAMAYOR.**

**FEMP C/ NUNCIO, 8 28005 MADRID (T) 913 643 700  
(F) 913 655 482 WWW.REDCIUDADESCLIMA.ES RED.  
CLIMA@FEMP.ES**

**ASOCIACIÓN GUARDABARROS.**

**ASOCIACIÓN AMIGOS DE LA BICI.**

**PROGRAMA CIUDAD DE LOS/AS NIÑOS/AS.**

### Más información:

**e-mail: [agenda21@aytovillamayor.org](mailto:agenda21@aytovillamayor.org)**

**web: [www.aytovillamayor.org](http://www.aytovillamayor.org)**

## ACCIONES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LA MOVILIDAD ES UNO DE LOS TEMAS CONSIDERADOS COMO PRIORITARIOS EN LOS FOROS CIUDADANOS DE LA AGENDA 21 DE VILLAMAYOR, TAL Y COMO QUEDA REFLEJADO EN EL DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO DE LA A21 LOCAL, EN EL QUE SE PLASMAN LAS SIGUIENTES INICIATIVAS:

“SE DEBERÍA PLANTEAR UN MODELO DE MOVILIDAD DISTINTO PARA VILLAMAYOR CONSIDERANDO EL NUEVO PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA, QUE TENGA AL PEATÓN Y A LA BICICLETA COMO NUEVOS PROTAGONISTAS, QUE CONTEMPLA MEJORAS EN EL TRANSPORTE PÚBLICO Y LO EXTIENDA A TODOS LOS NÚCLEOS URBANOS DEL MUNICIPIO ASÍ COMO EL RESTO DE MUNICIPIOS DE LA COMARCA PERIURBANA.”

### OBJETIVOS:

- TAL Y COMO SE DESPRENDE DE LOS SONDEOS REALIZADOS ENTRE LOS/ASVECINOS/AS DE VILLAMAYOR, LOS OBJETIVOS DE LAS ACCIONES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE PROMOVIDOS DESDE LA AGENDA21 DEL MUNICIPIO DEBEN SER:
- ESTABLECER UN NUEVO MODELO DE MOVILIDAD EN VILLAMAYOR CON EL PEATÓN Y LA BICICLETA COMO PROTAGONISTAS.
- ACTUACIONES EN LA TRAVESÍA PRINCIPAL DE VILLAMAYOR (SA-300) PARA CONVERTIRLA EN UN PASEO CIUDADANO.
- CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE COMO ALTERNATIVA PARA EL VEHÍCULO PRIVADO.
- MEJORAS EN TRANSPORTE PÚBLICO. SISTEMA COMARCAL Y EXTENSIÓN A TODOS LOS NÚCLEOS URBANOS DEL MUNICIPIO.
- CONSIDERACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD COMO NUEVA FORMA DE ENTENDER LA MOVILIDAD EN VILLAMAYOR.
- TENER MUY PRESENTES LAS IMPLICACIONES DE LA MOVILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN, COMO EL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA.
- LA CREACIÓN DE UNA RED DE PASEOS PEATONALES Y CARRILES BICI QUE COMUNIQUEN LAS URBANIZACIONES ENTRE SÍ Y CON EL CENTRO URBANO.

### DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS OBTENIDOS:

LA AGENDA 21 DE VILLAMAYOR, PROPORCIONA UN MARCO PERFECTO PARA COMUNICAR EL PAPEL FUNDAMENTAL DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL DESARROLLO MUNICIPAL, ADemás DE INFORMAR A LOS/AS CIUDADANOS/AS SOBRE LOS PASOS QUE LAS AUTORIDADES LOCALES ESTÁN LLEVANDO ACABO PARA CONSEGUIR UN FUTURO MÁS SALUDABLE Y EN SINTONÍA CON EL MEDIO AMBIENTE Y PARA PROMOCIONAR ACCIONES NECESARIAS EN ESTE ÁMBITO COMO EL FOMENTO DEL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO, REDUCIR LA UTILIZACIÓN DE VEHÍCULOS A MOTOR Y EN DEFINITIVA PARA MOSTRAR A CADA CIUDADANO/A LO QUE PUEDE HACER PARA ABORDAR LOS RETOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

DESDE EL AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR EXISTE UN COMPROMISO ACTIVO PARA LA MEJORA CONTINUA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN TODOS LOS ÁMBITOS DE ACCIÓN MUNICIPAL. LA AGENDA 21 SE CONFIGURA COMO LA HERRAMIENTA MÁS ADECUADA PARA COORDINAR DE FORMA TRANSVERSAL TODAS LAS ACCIONES QUE SE ESTÁN EJECUTANDO EN ESTE ÁMBITO Y DETECTAR NUEVAS Y FUTURAS NECESIDADES. ASÍ, EN LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS SE HAN IDO LOGRANDO LOS OBJETIVOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE CONSENSUADOS POR CIUDADANOS/AS Y AYUNTAMIENTO DESDE LA AGENDA 21 MUNICIPAL. ES EN ESTE ESCENARIO, DONDE SE HAN DESARROLLADO DIVERSAS ACCIONES PERMANENTES Y TEMPORALES EN TORNO A LA MEJORA DE LA MOVILIDAD MUNICIPAL DESDE EL AÑO 2006 HASTA EL MOMENTO ACTUAL Y QUE SE ENUMERAN Y DESCRIBEN BREVEMENTE A CONTINUACIÓN:

1. REDACCIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE VILLAMAYOR. (JUNIO DE 2006).

EL 22 DE JUNIO DE 2006 SE PRESENTÓ EN EL AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR EL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE PROMOVIDO E INTEGRADO EN LA AGENDA 21 MUNICIPAL. ESTE DOCUMENTO SUPUSO EL PUNTO DE INICIO QUE MARCÓ LAS LÍNEAS PRINCIPALES DE TRABAJO A SEGUIR EN LA MEJORA DE LA MOVILIDAD DURANTE LOS AÑOS POSTERIORES.

2. MEJORA DE LA MOVILIDAD PEATONAL. DESDE 2006 Y SIGUIENDO LAS LÍNEAS DE ACCIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE VILLAMAYOR, SE HAN LLEVADO A CABO ACTUACIONES ENCAMINADAS A MEJORAR LA CIRCULACIÓN, EL USO DE ESPACIOS PÚBLICOS, LA ACCESIBILIDAD Y A GANAR ESPACIOS PARA LOS PEATONES. ASÍ, ALGUNAS DE LAS PRINCIPALES MEDIDAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLES YA CONSOLIDADAS EN EL MUNICIPIO SON:





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### MOVILIDAD

CAPÍTULO I

58

## AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR

Villamayor, Salamanca 6.251 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**ACTUACIONES PROMOVIDAS ÍNTEGRAMENTE  
DESDE LA AGENDA 21 DE**

**VILLAMAYOR.**

**FEMP C/ NUNCIO, 8 28005 MADRID (T) 913 643 700  
(F) 913 655 482 WWW.REDCIUDADESLIMA.ES RED.  
CLIMA@FEMP.ES**

**ASOCIACIÓN GUARDABARROS.**

**ASOCIACIÓN AMIGOS DE LA BICI.**

**PROGRAMA CIUDAD DE LOS/AS NIÑOS/AS.**

### Más información:

**e-mail:** [agenda21@aytovillamayor.org](mailto:agenda21@aytovillamayor.org)

**web:** [www.aytovillamayor.org](http://www.aytovillamayor.org)

- 2.1. ENSANCHAMIENTO DE ACERAS EN LAS PRINCIPALES CALLES DEL MUNICIPIO.
- 2.2. CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD Y AHORRO ENERGÉTICO EN TODAS LAS NUEVAS INSTALACIONES MUNICIPALES.
- 2.3. REBAJAMIENTO DE ACERAS EN PASOS DE PEATONES Y ADAPTACIÓN DE LOS MISMOS CON PAVIMENTO RUGOSO.
- 2.4. PEATONALIZACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS, ELIMINACIÓN DE TRÁFICO Y AUMENTO DE LA SEGURIDAD VIAL: REFORMA DE LA PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN.
- 2.5. ACONDICIONAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE ZONAS VERDES Y ESPACIOS PÚBLICOS GANADOS PARA EL DISFRUTE DE LOS/AS VECINOS/AS: RECUPERACIÓN DEL HÁBITAT MINERO, RESTAURACIÓN ECO-CULTURAL DE LAS RIBERAS DEL TORMES, CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO CULTURAL ABIERTO.
- 2.6. ELIMINACIÓN DE OBSTÁCULOS DE LAS VÍAS PÚBLICAS: REUBICACIÓN DE CONTENEDORES, Y SEÑALES VIALES VERTICALES.
3. MEJORA DE LA MOVILIDAD PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO.
  - 3.1. AUMENTO DEL NÚMERO DE PARADAS DE LAS LÍNEAS DE AUTOBÚS METROPOLITANO.
  - 3.2. AUMENTO DE LA FRECUENCIA Y MODIFICACIÓN DE HORARIOS DE LAS LÍNEAS DE AUTOBÚS METROPOLITANO PARA MEJORAR EL SERVICIO AL USUARIO/A.
  - 3.3. INCREMENTO DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA A LOS VECINOS/AS DE VILLAMAYOR PARA FOMENTAR EL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO.
  - 3.4. CELEBRACIÓN DE LA SEMANA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y DEL DÍA SIN COCHES (ANUALMENTE, EL 22 DE SEPTIEMBRE), FINANCIANDO LOS TICKETS DEL AUTOBÚS DESDE EL AYUNTAMIENTO DURANTE TODA ESA JORNADA.
4. MEJORA DE LA MOVILIDAD PARA EL/LA CICLISTA.
  - 4.1. PROMOCIÓN DEL USO DE LA BICI EN CONDICIONES DE SEGURIDAD MEDIANTE DIVERSAS ACTIVIDADES CELEBRADAS ANUALMENTE DURANTE LA SEMANA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE.
  - 4.2. PUESTA EN MARCHA DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CARRIL-BICI URBANO, PROMOVIDO DESDE LA AGENDA 21 (EN EJECUCIÓN EN LA ACTUALIDAD).
  - 4.3. PREVISIÓN DE CONEXIÓN MEDIANTE CARRIL BICI DE LOS DISTINTOS NÚCLEOS URBANOS, LUGARES PÚBLICOS Y CON LA CIUDAD DE SALAMANCA EN EL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE VILLAMAYOR (PENDIENTE DE APROBACIÓN (DEFINITIVA)).
5. INTRODUCCIÓN DE LOS CRITERIOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA. DURANTE TODAS LAS FASES DE REDACCIÓN Y PREPARACIÓN DEL PGOU, SE HAN TENIDO EN CUENTA LAS DIRECTRICES ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE VILLAMAYOR DE 2006, ASÍ COMO NUEVAS NECESIDADES SURGIDAS A LO LARGO DE ESTOS AÑOS HASTA EL MOMENTO ACTUAL.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

DURANTE ESTOS CUATRO AÑOS, LAS DIFERENTES ACCIONES REALIZADAS EN CUANTO A MEJORA DE LA MOVILIDAD, SE HAN DIFUNDIDO DE DIFERENTES MANERAS:

1. PUBLICACIÓN EN PRENSA.
2. PÁGINA WEB DEL AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR.
3. PERÍODOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA ESTABLECIDOS PARA DIFERENTES PROYECTOS.
4. LA CELEBRACIÓN ANUAL DE LA SEMANA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE DEL 16 AL 22 DE SEPTIEMBRE HA PROPORCIONADO UN ESPACIO ADECUADO PARA DIFUNDIR MEDIANTE ACTIVIDADES DE OCIO RELACIONADAS CON MOVILIDAD SOSTENIBLE, LA NECESIDAD DE MANTENER Y LLEVAR A CABO ESTAS ACCIONES PARA MEJORAR LA SALUD DEL MUNICIPIO Y COLABORAR AL MISMO TIEMPO EN EL RETO GLOBAL DEL FRENO DEL CAMBIO CLIMÁTICO. LOS DISTINTOS PROGRAMAS SE PUBLICITAN MEDIANTE RUEDAS DE PRENSA, PUBLICACIONES MUNICIPALES, CARTELERÍA, FOLLETOS Y CARTAS.



Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



> **ENERGÍA**



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

60

## AYUNTAMIENTOS DE BARRO, POIO, PONTE CALDELAS Y VILABOA. ASOCIACIÓN DE DESENVOLVEMENTO RURAL PRODER II COMARCA DE PONTEVEDRA

BARRO 3.553 habitantes.

POIO 16.043 habitantes.

PONTE CALDELAS 6.422 habitantes.

VILABOA 5.978 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**CENTROS DE ENSEÑANZA:** IES DE BARRO, CEIP AMOR RUÍBAL DEL AYUNTAMIENTO DE BARRO; IES DE POIO, CEIP DE LOURIDO, CEIP VIÑAS, CEIP ISIDORA RIESTRA, CEIP ESPEDREGADA Y CEIP CHANCELAS DEL AYUNTAMIENTO DE POIO; CEIP CORDO BOULLOSA, IES DE PONTE CALDELAS, CEIP A REIGOSA AYUNTAMIENTO DE PONTE CALDELAS; CPI TOURAL, CEP RIOMAIOR DEL AYUNTAMIENTO DE VILABOA.

### AUTOESCUELA SAN JUAN DE POIO

**ENTIDADES O EMPRESAS EJECUTORAS:** FUNDACIÓN AXENCIA INTERMUNICIPAL DA ENERXÍA DE VIGO, PORTOSOLAR SL, INELSA, COMERCIAL REAL, IDOM, AGÊNCIA D'ECOLÓGIA URBANA DE BARCELONA, AMIGOS DA TERRA, VENTOS ESTUDIOS AMBIENTAIS Y UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

### Más información:

**e-mail:** [nsi.pontevedra@mundo-r.com](mailto:nsi.pontevedra@mundo-r.com)

**web:** [www.adrproderpontevedra.org](http://www.adrproderpontevedra.org)

## NÚCLEO ENERGÉTICO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

1. NO SE EMPLEABAN MÉTODOS PARA REDUCIR EL CONSUMO ENERGÉTICO EN LAS INSTALACIONES O SERVICIOS DE LAS ENTIDADES LOCALES.
2. NO EXISTÍAN EN LAS ENTIDADES LOCALES INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES.
3. NO EXISTÍAN PLANES DE GESTIÓN LOCAL DE LA ENERGÍA.
4. NO EXISTÍAN PLANES DE REDUCCIÓN DE LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA.

### OBJETIVOS:

EL OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO ES TRABAJAR EN UNA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DE LOS SIGUIENTES OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. REDUCIR EL CONSUMO Y HACER UN USO MÁS EFICIENTE DE LA ENERGÍA EN INSTALACIONES O SERVICIOS DE LAS ENTIDADES LOCALES.
2. FOMENTO, IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.
3. ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN LOCAL DE LA ENERGÍA.
4. REDUCIR LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA.

### DESCRIPCIÓN:

EL PROYECTO NÚCLEO ENERGÉTICO IMPLANTA EN EL ÁMBITO SOCIAL, INSTITUCIONAL Y ECONÓMICO PRÁCTICAS DE AHORRO, USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA Y MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL MARCO DE UNA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO. SE DESARROLLA EN CUATRO AYUNTAMIENTOS DE RURAL BARRO, POIO, PONTE CALDELAS Y VILABOA DE LA PROVINCIA DE PONTEVEDRA. EL PROYECTO COMENZÓ EN EL AÑO 2007 COMO PILOTO CON LAS SIGUIENTES ACTUACIONES

1. INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA, EN CONCRETO SE REALIZARON, EN EL AYUNTAMIENTO DE BARRO

2. INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA PARA ACS EN EL CAMPO DE FÚTBOL; EN EL AYUNTAMIENTO DE POIO 1 INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA PARA ACS EN EL PABELLÓN DEPORTIVO; EN EL AYUNTAMIENTO DE PONTE CALDELAS 2 INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA AUTOMATIZAR LA CLORACIÓN DE DOS DEPÓSITOS DE AGUA AISLADOS Y EN EL AYUNTAMIENTO DE VILABOA 2 INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA PARA ACS EN UN PABELLÓN DEPORTIVO.

2. PANELES INFORMATIVOS, SE COLOCARON EN LOS CITADOS EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS, A MODO DE DIFUNDIR ENTRE LOS USUARIOS LAS VENTAJAS DE ESTOS SISTEMAS Y FOMENTAR UNA MAYOR IMPLANTACIÓN. EN EL AÑO 2009, SE REALIZARON LAS SIGUIENTES ACTUACIONES:

#### 1. AYUNTAMIENTO ENERGÉTICO

##### 1.1 AUDITORIAS ENERGÉTICAS

SE REALIZARON AUDITORIAS ENERGÉTICAS EN TODAS LAS CASAS CONSISTORIALES (4), INSTALACIONES DEPORTIVAS (11 QUE INCLUÍAN PABELLONES DEPORTIVOS Y CAMPOS DE FÚTBOL) Y EN LAS 3 INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO DE MAYOR CONSUMO DE CADA AYUNTAMIENTO (12 LÍNEAS). CON ESTAS AUDITORIAS SE OBTUVIERON INDICADORES DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA OBJETIVAMENTE VERIFICABLES, ESTO FACILITÓ LA DECISIÓN SOBRE LAS MEJORES ACTUACIONES A REALIZAR. EN CONCRETO, SE EJECUTARON 4 INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA PARA GENERACIÓN DE ACS EN CAMPOS DE FÚTBOL Y PABELLONES DEPORTIVOS, SE SUSTITUYERON EN EL ALUMBRADO PÚBLICO LÁMPARAS EXISTENTES POR LÁMPARAS DE BAJO CONSUMO Y SE REALIZÓ LA RENOVACIÓN DE UNA INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA.

##### 1.2 FORMACIÓN

LOS TÉCNICOS MUNICIPALES RECIBIERON FORMACIÓN EN AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA A TRAVÉS DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL IMPLANTADO (EMAS E ISO 14001) Y REALIZARON CURSOS DE CONDUCCIÓN EFICIENTE.



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

61

## AYUNTAMIENTOS DE BARRO, POIO, PONTE CALDELAS Y VILABOA. ASOCIACIÓN DE DESENVOLVEMENTO RURAL PRODER II COMARCA DE PONTEVEDRA

BARRO 3.553 habitantes.

POIO 16.043 habitantes.

PONTE CALDELAS 6.422 habitantes.

VILABOA 5.978 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**\*CENTROS DE ENSEÑANZA: IES DE BARRO, CEIP AMOR RUIBAL DEL AYUNTAMIENTO DE BARRO; IES DE POIO, CEIP DE LOURIDO, CEIP VIÑAS, CEIP ISIDORA RIESTRA, CEIP ESPEDREGADA Y CEIP CHANCELAS DEL AYUNTAMIENTO DE POIO; CEIP CORDO BOULLOSA, IES DE PONTE CALDELAS, CEIP A REIGOSA AYUNTAMIENTO DE PONTE CALDELAS; CPI TOURAL, CEP RIOMAIOR DEL AYUNTAMIENTO DE VILABOA.**

### \* AUTOESCUELA SAN JUAN DE POIO

**\* ENTIDADES O EMPRESAS EJECUTORAS: FUNDACIÓN AXENCIA INTERMUNICIPAL DA ENERXÍA DE VIGO, PORTOSOLAR SL, INELSA, COMERCIAL REAL, IDOM, AGÊNCIA D'ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA, AMIGOS DA TERRA, VENTOS ESTUDIOS AMBIENTAIS Y UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA**

### Más información:

**e-mail:** [nsi.pontevedra@mundo-r.com](mailto:nsi.pontevedra@mundo-r.com)

**web:** [www.adrproderpontevedra.org](http://www.adrproderpontevedra.org)

### 1.3 MODELO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

SE ELABORÓ UN MODELO DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN RELACIÓN A LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. SE REALIZÓ UN TRABAJO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA ABORDAR LOS SIGUIENTES PUNTOS:

-DEFINICIÓN DE GRANDES DIRECTRICES PARA UN MODELO DE DESARROLLO MÁS SOSTENIBLE EN RELACIÓN A LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL. CRITERIOS A INCORPORAR EN LOS PLANES GENERALES CRITERIOS DE COMPACTACIÓN. ACOTACIÓN DE CRECIMIENTOS URBANOS.

-CÁLCULO DE INDICADORES. FUE UNA PRIMERA APROXIMACIÓN, EN LA QUE SE ABORDARON LOS SIGUIENTES ASPECTOS:-OCUPACIÓN DO TERRITORIO. COMPACIDAD Y DISPERSIÓN-POBLACIÓN Y COMPACIDAD- DISTANCIAS (TIEMPO) A EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS-EN RELACIÓN A LA MOVILIDAD: CARACTERIZACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, USO POTENCIAL DE LA BICICLETA, DEPENDENCIA DEL VEHÍCULO PRIVADO

### 2. CENTROS DE ENSEÑANZA EFICIENTES

#### 2.1 DIAGNÓSTICOS ENERGÉTICOS

SE REALIZARON 13 DIAGNÓSTICOS ENERGÉTICOS EN LOS CENTROS DE ENSEÑANZA E INSTITUTOS DE LOS CITADOS AYUNTAMIENTOS EN LOS QUE SE IDENTIFICARON SERVICIOS, SISTEMAS Y EQUIPOS CONSUMIDORES, SE DETECTARON INEFICIENCIAS Y SE REALIZARON PROPUESTAS DE CAMBIOS TECNOLÓGICOS Y DE GESTIÓN.

#### 2.2 FORMACIÓN

LOS PROFESORES DE LOS CENTROS PARTICIPANTES REALIZARON CURSOS DE CONDUCCIÓN EFICIENTE.

#### 2.3 CAMPAÑA DE LA ENERGÍA

EL DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE SE ENTREGO A LOS ALUMNOS DE LOS 13 CENTROS UN DÍPTICO TITULADO COMO PODO AFORRAR EU ENERXÍA NA MIÑA ESCOLA? (¿COMO PUEDO AHORRAR YO ENERGÍA EN MI

ESCUELA?). EL CONTENIDO REFLEJABA TANTO POSIBLES MEJORAS GENÉRICAS EN LOS CENTROS COMO BUENAS PRÁCTICAS A REALIZAR POR LOS USUARIOS.

### 4. POBLACIÓN ENERGÉTICA

#### 4.1 FOGAR SOSTIBLE (HOGAR SOSTENIBLE)

SERIE DE TALLERES CELEBRADOS EN TODOS LOS AYUNTAMIENTOS DIRIGIDOS AL PÚBLICO EN GENERAL. LOS TALLERES TENÍAN LA SIGUIENTE ESTRUCTURA:

A. CHARLA SOBRE CONSUMO ENERGÉTICO EN EL HOGAR. LA CHARLA VERSÓ SOBRE CONSUMOS ELÉCTRICOS (ILUMINACIÓN, ELECTRODOMÉSTICOS, CALEFACCIÓN...) EN LAS BUENAS PRÁCTICAS QUE DEBEMOS TENER EN EL HOGAR, EN EL ETIQUETADO ENERGÉTICO ETC.

B. CHARLA – COLOQUIO: “UN HOGAR MÁS SOSTENIBLE”. BREVE INTRODUCCIÓN A LOS PROBLEMAS AMBIENTALES GLOBALES Y LA IMPORTANCIA DE LA ACTUACIÓN EN DIVERSOS FRENTE, INCLUYENDO EL ÁMBITO DOMÉSTICO (AGUA, RESIDUOS, CONSUMO, CONSEJOS PARA UN CONSUMO RESPONSABLE ETC.)

C. ACTIVIDAD PRÁCTICA. DEMOSTRACIÓN Y MANEJO DE:

- MEDIDOR DE CONSUMO ELÉCTRICO: PARA MEDIR O CONSUMO DE APARATOS EN ESPERA (“STAND BY”).

- MALETA DA ILUMINACIÓN: CON VARIOS TIPOS DE LÁMPARAS (INCANDESCENTE, HALÓGENA, BAJO CONSUMO Y LED) CON SIMILAR PODERLUMÍNICO, A FIN DE PODER COMPARAR SUS CONSUMOS.

D. TALLER. ELABORACIÓN DE SACOS AMBIENTADORES CONTRA INSECTOS

E. PACK DOMÉSTICO SOSTENIBLE. LOS ASISTENTES RECIBIERON UN PRODUCTO DE LIMPIEZA ECOLÓGICO, UNA LÁMPARA DE BAJO CONSUMO, UN ECONOMIZADOR DE AGUA, UNA MUESTRA DE BÓRAX, UN FOLLETO SOBRE LAS PRÁCTICAS MÁS SOSTENIBLES Y UNA BOLSA REUTILIZABLE DE ALGODÓN PARA LA COMPRA.



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

62

## AYUNTAMIENTOS DE BARRO, POIO, PONTE CALDELAS Y VILABOA. ASOCIACIÓN DE DESENVOLVEMENTO RURAL PRODER II COMARCA DE PONTEVEDRA

BARRO 3.553 habitantes.

POIO 16.043 habitantes.

PONTE CALDELAS 6.422 habitantes.

VILABOA 5.978 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**\*CENTROS DE ENSEÑANZA: IES DE BARRO, CEIP AMOR RUIBAL DEL AYUNTAMIENTO DE BARRO; IES DE POIO, CEIP DE LOURIDO, CEIP VIÑAS, CEIP ISIDORA RIESTRA, CEIP ESPEDREGADA Y CEIP CHANCELAS DEL AYUNTAMIENTO DE POIO; CEIP CORDO BOULLOSA, IES DE PONTE CALDELAS, CEIP A REIGOSA AYUNTAMIENTO DE PONTE CALDELAS; CPI TOURAL, CEP RIOMAIOR DEL AYUNTAMIENTO DE VILABOA.**

**\* AUTOESCUELA SAN JUAN DE POIO**

**\* ENTIDADES O EMPRESAS EJECUTORAS: FUNDACIÓN AXENCIA INTERMUNICIPAL DA ENERXÍA DE VIGO, PORTOSOLAR SL, INELSA, COMERCIAL REAL, IDOM, AGÊNCIA D'ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA, AMIGOS DA TERRA, VENTOS ESTUDIOS AMBIENTAIS Y UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA**

### Más información:

**e-mail:** [nsi.pontevedra@mundo-r.com](mailto:nsi.pontevedra@mundo-r.com)

**web:** [www.adrproderpontevedra.org](http://www.adrproderpontevedra.org)

### 4.2 FORO DE SOSTIBILIDADE: ENERGÍAS E CAMBIO CLIMÁTICO

SE CELEBRÓ UN FORO CON EL SIGUIENTE CONTENIDO: EXPOSICIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO, PROYECCIÓN DEL DOCUMENTAL MANUAL DE USO PARA UNA NAVE ESPACIAL Y UNA CHARLA COLOQUIO IMPARTIDA POR EL PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO FRANCISCO DÍAZ-FIERROS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

### 4.3 CURSOS DE CONDUCCIÓN EFICIENTE

SE REALIZARON CURSOS DE CONDUCCIÓN EFICIENTE PARA PARTICULARES DE LOS CITADOS AYUNTAMIENTOS. ESTAS ACTUACIONES FUERON FINANCIADAS EN EL MARCO DEL "CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE Y LA ASOCIACIÓN DE DESENVOLVEMENTO RURAL PRODER II – COMARCA DE PONTEVEDRA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN NÚCLEO DE SOSTIBILIDADE

### RESULTADOS OBTENIDOS:

LOS RESULTADOS OBTENIDOS SON AQUELLOS QUE SE QUIEREN CONSEGUIR CON EL PROYECTO UNA VEZ SE REALICEN LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS. EL LOGRO DE LOS RESULTADOS PERMITIRÁ ALCANZAR EL OBJETIVO ESPECÍFICO ES POR LO QUE HEMOS REFLEJADOS JUNTOS LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS EN LA SIGUIENTE TABLA:

OBJETIVO ESPECÍFICO	RESULTADO
1. Reducir el consumo y hacer un uso más eficiente de la energía en instalaciones o servicios de las Entidades Locales	*Se han adquirido más de 1000 lámparas de sodio de alta presión lo que supone una reducción del consumo significativa. *Se ha reducido el consumo y se ha hecho un uso más eficiente de la energía en las instalaciones de renovables. *Se han realizado reducciones en el consumo de combustible de los vehículos municipales por parte de los servicios técnicos (30 personas) que aplican
2. Fomento, implantación y desarrollo de las energías renovables	*El fomento de estos sistemas se ha realizado mediante labores de difusión pasiva (4 paneles, 1 exposición y 1000 dípticos) y de participación activa mediante 4 sesiones de formación, 4 talleres y 1 foro. *Se han implantado: 9 instalaciones de energía solar térmica y 3 instalaciones de energía solar fotovoltaica.
3. Elaboración de planes de gestión local de la energía.	*Se han elaborado 27 auditorías energéticas de instalaciones municipales. *Se han elaborado 13 diagnósticos energéticos en los centros de enseñanza. Con estas auditorías se obtuvieron indicadores de ahorro y eficiencia energética objetivamente verificables. Esto posibilitó la toma de decisión sobre las mejores actuaciones en el marco del ahorro y la eficiencia energética en el 2009 y la planificación de las actuaciones en el presente y futuro.
4. Reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera	*Existe una reducción de emisión de contaminantes cuando se realizan prácticas de conducción eficiente pero no viable su cuantificación aunque sí destacar que se realizaron más de 100 cursos. *En cuanto a la reducción de emisiones por las instalaciones se calculó un valor de 28,37 toneladas de CO2-equivalentes.





Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

63

## AYUNTAMIENTOS DE BARRO, POIO, PONTE CALDELAS Y VILABOA. ASOCIACIÓN DE DESENVOLVEMENTO RURAL PRODER II COMARCA DE PONTEVEDRA

BARRO 3.553 habitantes.

POIO 16.043 habitantes.

PONTE CALDELAS 6.422 habitantes.

VILABOA 5.978 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**\*CENTROS DE ENSEÑANZA:** IES DE BARRO, CEIP AMOR RUIBAL DEL AYUNTAMIENTO DE BARRO; IES DE POIO, CEIP DE LOURIDO, CEIP VIÑAS, CEIP ISIDORA RIESTRA, CEIP ESPEDREGADA Y CEIP CHANCELAS DEL AYUNTAMIENTO DE POIO; CEIP CORDO BOULLOSA, IES DE PONTE CALDELAS, CEIP A REIGOSA AYUNTAMIENTO DE PONTE CALDELAS; CPI TOURAL, CEP RIOMAIOR DEL AYUNTAMIENTO DE VILABOA.

### \* AUTOESCUELA SAN JUAN DE POIO

**\* ENTIDADES O EMPRESAS EJECUTORAS:** FUNDACIÓN AXENCIA INTERMUNICIPAL DA ENERXÍA DE VIGO, PORTOSOLAR SL, INELSA, COMERCIAL REAL, IDOM, AGÉNCIA D'ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA, AMIGOS DA TERRA, VENTOS ESTUDIOS AMBIENTAIS Y UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

### Más información:

*e-mail:* [nsi.pontevedra@mundo-r.com](mailto:nsi.pontevedra@mundo-r.com)

*web:* [www.adrproderpontevedra.org](http://www.adrproderpontevedra.org)

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

SE REALIZO UN PLAN DE COMUNICACIÓN ASOCIADO AL PROYECTO CON LA ELABORACIÓN DE NOTAS DE PRENSA, NOTICIAS WEB ETC. EN TOTAL SE PUBLICARON MÁS DE 40 NOTICIAS DE PRENSA ESCRITA AL RESPECTO. SE ADJUNTA DOSSIER DE PRENSA Y FOTOGRÁFICO DE LAS ACCIONES DESCRITAS.





Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## III Premio a las Buenas Prácticas Locales por el Clima



### ENERGÍA

#### PRÁCTICA GALARDONADA

AYUNTAMIENTO DE BARRO POIO, PONTE CANDELAS Y VILABOA (COMARCA DE PONTEVEDRA)

#### FINALISTA

AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS

#### Prácticas seleccionadas

AYUNTAMIENTO DE ALBACETE  
AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE GRANADA  
AYUNTAMIENTO DE COCA (2)  
AYUNTAMIENTO DE DENIA  
DIPUTACIÓN DE CASTELLÓN  
DIPUTACIÓN DE JAÉN  
AYUNTAMIENTO DE ELCHE  
AYUNTAMIENTO DE IBIZA  
AYUNTAMIENTO DE LEGANÉS  
AYUNTAMIENTO DE LEÓN  
AYUNTAMIENTO DE MADRID  
AYUNTAMIENTO DE MATARÓ  
AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA  
AYUNTAMIENTO DE MURCIA  
AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA  
AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN  
AYUNTAMIENTO DE SABADELL  
AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO  
AYUNTAMIENTO DE TORRELODONES  
AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

65

## AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, LAS PALMAS  
381.847 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

**ENDESA**

**DISA GAS S.A.U**

**COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CANARIAS,  
DEMARCACIÓN DE GRAN CANARIA**

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE  
CANARIAS**

### Más información:

**e-mail:** [vdefuentes@algelpgc.es](mailto:vdefuentes@algelpgc.es)

**web:** [www.algelpgc.es](http://www.algelpgc.es)

## PROPUESTA DEL AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

UNO DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES QUE EXISTEN HOY EN DÍA ES, SIN DUDA, EL CAMBIO CLIMÁTICO. EN ESTE SENTIDO, LA CIUDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA FORMA PARTE DE LA RED DE CIUDADES POR EL CLIMA, Y, EN CONSECUENCIA, HA ADQUIRIDO COMPROMISOS IMPORTANTES SOBRE ESTA MATERIA.

LA ENERGÍA ES UNO DE LOS ÁMBITOS QUE MAYOR INCIDENCIA TIENE EN ESE CAMBIO CLIMÁTICO, POR LO QUE RESULTA DEL TODO NECESARIO QUE TODAS LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, CADA UNA EN EL EJERCICIO DE SUS COMPETENCIAS, LLEVEN A CABO TODAS LAS ACCIONES POSIBLES PARA LOGRAR UN USO MÁS EFICIENTE DE LA ENERGÍA ASÍ COMO EL USO DE LAS ENERGÍAS ALTERNATIVAS O LIMPIAS, QUE PERMITAN CONTRIBUYAN A REDUCIR LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO QUE SON LAS QUE PRODUCEN EL CAMBIO CLIMÁTICO.

LA UNIÓN EUROPEA Y NUESTRO ESTADO HAN IDO DANDO PASOS NORMATIVOS Y DE GESTIÓN DIRIGIDOS A ORIENTAR LAS POLÍTICAS HACIA LA SOSTENIBILIDAD Y LA LUCHA POR EL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LA DÉCADA DE 1970, ACENTUANDO DICHA APUESTA A PARTIR DE LA PRIMERA CRISIS ENERGÉTICA EN 1973.

DEBIDO A LA GRAN CANTIDAD DE NORMATIVAS, LA COMPLEJIDAD DE LAS MEDIDAS A APLICAR Y LA NECESIDAD DE UNA GESTIÓN COORDINADA CON OTRAS ADMINISTRACIONES, ASÍ COMO LA NECESARIA COOPERACIÓN INTRA-ADMINISTRATIVA SE REQUERÍA LA CREACIÓN DE UNA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIALIZADA.

ES POR ELLO, QUE EL AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA DECIDIÓ CREAR UN NUEVO ORGANISMO AUTÓNOMO PARA REALIZAR ESTA GESTIÓN: LA AGENCIA LOCAL GESTORA DE LA ENERGÍA DEL AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

### OBJETIVOS:

LA AGENCIA LOCAL GESTORA DE LA ENERGÍA DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, SE CONSTITUYE DENTRO DEL PROGRAMA EUROPEO INTELLIGENT ENERGY EUROPE, GESTIONADO EN LA ACTUALIDAD POR LA AGENCIA EUROPEA PARA LA COMPETITIVIDAD Y LA INNOVACIÓN (EACI), CON SEDE EN BRUSELAS. LA AGENCIA FORMA PARTE DE UNA RED DE UNAS 300 AGENCIAS LOCALES Y REGIONALES CREADAS EN EL TERRITORIO EUROPEO DENTRO DE ESTE MISMO PROGRAMA.

EL PAPEL QUE DESEMPEÑA LA AGENCIA ES EL DE PROMOCIONAR BUENAS PRÁCTICAS EN EL CAMPO DE LA GESTIÓN ENERGÉTICA, ABOGAR POR EL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO, PROPORCIONAR INFORMACIÓN ASÍ COMO OTRA SERIE DE SERVICIOS QUE CUBRAN LAS NECESIDADES LOCALES EN LO REFERENTE A CUESTIONES ENERGÉTICAS.

PARA LLEVAR A CABO ESTOS OBJETIVOS, LA AGENCIA PLANTEA UN PLAN DE ACTUACIÓN QUE CONTIENE LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

PROGRAMA 1. AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.

PROGRAMA 2. ENERGÍAS RENOVABLES.

PROGRAMA 3. FORMACIÓN.

PROGRAMA 4. DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN.

PROGRAMA 5. APOYO INSTITUCIONAL



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

66

## AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, LAS PALMAS  
381.847 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

ENDESA

DISA GAS S.A.U

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CANARIAS,  
DEMARCACIÓN DE GRAN CANARIA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE  
CANARIAS

### Más información:

e-mail: [vdefuentes@algepgc.es](mailto:vdefuentes@algepgc.es)

web: [www.algepgc.es](http://www.algepgc.es)

### DESCRIPCIÓN:

DESDE NOVIEMBRE DE 2007, LA AGENCIA HA DESARROLLADO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES DE ACUERDO CON SU PROGRAMA DE ACTUACIÓN:

PROGRAMA 1. AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.

1. SUSTITUCIÓN DE ÓPTICAS DE SEMÁFORO A LA NUEVA TECNOLOGÍA LED.

MEDIANTE LA PARTICIPACIÓN EN EL "PROGRAMA DE AYUDAS PARA LA SUSTITUCIÓN DE ÓPTICAS DE SEMÁFORO A LA NUEVA TECNOLOGÍA LED, CON FINES DE AHORRO ENERGÉTICO, DIRIGIDAS A AYUNTAMIENTOS", EL AYUNTAMIENTO HA REALIZADO LA SUSTITUCIÓN DE LAS CASI 8000 LUMINARIAS CORRESPONDEN A LAS ÓPTICAS DE LOS 2000 SEMÁFOROS EXISTENTES CON TECNOLOGÍA ANTIGUA.

CON ESTA MEDIDA SE LOGRA UNA REDUCCIÓN EN EL CONSUMO ENERGÉTICO ALREDEDOR DE LOS 1800 MWH/AÑO, UN AHORRO EN LA FACTURACIÓN ANUAL DE 160.000 €/AÑO (PRECIO ACTUAL DE LA ENERGÍA). LA DISMINUCIÓN DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA DE GASES DE EFECTO INVERNADERO ES DE 1230 TONELADAS DE CO<sub>2</sub> /AÑO.

2. ANÁLISIS DE LAS AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN LOS CENTROS DEPORTIVOS MUNICIPALES.

•ANÁLISIS DEL CONSUMO ELÉCTRICO. MEDIDAS INMEDIATAS PARA EL AHORRO:

PARTIENDO DE LOS DATOS OBTENIDOS EN AUDITORÍAS ENERGÉTICAS LA AGENCIA HA LLEVADO A CABO UN ANÁLISIS DEL CONSUMO ELÉCTRICO Y HA IMPULSADO LA REVISIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS CONTRATACIONES Y TARIFAS DE LOS PUNTOS DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LOS CENTROS DEPORTIVOS AUDITADOS.

•ANÁLISIS DEL CONSUMO DE AGUA. MEDIDAS INMEDIATAS PARA EL AHORRO:

DADA LA ESTRECHA RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE AGUA Y EL CONSUMO ENERGÉTICO, LA AGENCIA PROPUSO REALIZAR UNA SERIE DE REFORMAS PARA LA INSTALACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS EN LOS APARATOS SANITARIOS DE LOS CENTROS DEPORTIVOS AUDITADOS. MEDIANTE ESTE PROYECTO FINANCIADO MEDIANTE EL FONDO ESTATAL DE INVERSIÓN LOCAL PARA EL EMPLEO 2009 (FEILE 2009), SE PREVÉ UN AHORRO DEL 15% DE AGUA. CON UN COSTE DE 100.000 €, ESTE PROYECTO SUPONE UN AHORRO DE 66.000 €/AÑO Y EVITARÁ EL VERTIDO DE UNAS 574 TONELADAS DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA.

3. SUSTITUCIÓN LUMINARIAS DE LA FUENTE LUMINOSA A LA NUEVA TECNOLOGÍA LED.

LA AGENCIA EVALUÓ LAS LUMINARIAS DE LA FUENTE LUMINOSA Y REALIZÓ LA SUSTITUCIÓN DE 717 LUMINARIAS PAR 38 DE 120 WATIOS POR 717 LUMINARIAS PAR 38 LED DE 15 WATIOS.

ESTE CAMBIO SUPONE UNA REDUCCIÓN DE 94.859,1 KWH AL AÑO, DISMINUYENDO 104,345 TONELADAS LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA.

PROGRAMA 2. ENERGÍAS RENOVABLES.

1. INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS EN LOS POLIDEPORTIVOS, CAMPOS DE FÚTBOL Y PISCINAS MUNICIPALES. FEILE 2009

LA AGENCIA, A TRAVÉS DE LAS SUBVENCIONES ENMARCADAS DENTRO DEL PLAN ESPAÑOL PARA EL ESTÍMULO DE LA ECONOMÍA Y EL EMPLEO, Y CONCRETAMENTE MEDIANTE EL FONDO ESTATAL DE INVERSIÓN PARA EL EMPLEO (FEILE 2009), HA REALIZADO INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS EN 20 CENTROS DEPORTIVOS MUNICIPALES Y UNA PISCINA.

EL TOTAL DE M<sup>2</sup> DE SUPERFICIE DE PLACAS SOLARES INSTALADAS ES DE 405,68 QUE SUPONEN UN AHORRO ENERGÉTICO POR AÑO SUPERIOR A 500.000 KWH, QUE AL PRECIO ACTUAL DE LA ENERGÍA, ASCENDERÍA A UNA CANTIDAD APROXIMADA 50.000€/AÑO. LA REDUCCIÓN DE CO<sub>2</sub> QUE NO SE EMITIRÁ A LA ATMÓSFERA ES DE 317,24 TONELADAS /AÑO.



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

67

#### AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, LAS PALMAS  
381.847 habitantes.

#### ENTIDADES COLABORADORAS:

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

ENDESA

DISA GAS S.A.U

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CANARIAS,  
DEMARCACIÓN DE GRAN CANARIA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE  
CANARIAS

#### Más información:

e-mail: [vdefuentes@algelpgc.es](mailto:vdefuentes@algelpgc.es)

web: [www.algelpgc.es](http://www.algelpgc.es)

EL DETALLE DE LOS CENTROS QUE YA CUENTAN CON SISTEMAS SOLARES ES EL QUE SE PRESENTA A CONTINUACIÓN:

CENTRO	TOTAL IN- VERSIÓN(€)	M2 INSTALA- DOS	AHORRO (€/AÑO)	CO2 NO EXPULSADO (TON)
LAS MESAS	17163,65	8,4	14.000	48,01
COSTA AYALA	34226,96	16,8		
JUAN GUEDES	17163,65	8,4		
JUAN BELTRÁN SIERRA	15974,29	4,64		
LAS TORRES	29005,69	9,28		
VICENTE LÓPEZ SOCAS	23411,9	9,28	10.500	71,94
GIMNASIO MUNICIPAL	13053,86	4,64		
PEDRO HIDALGO	28716,82	18,4		
EL PILAR	28983,34	18,4		
MUNDIAL JINAMAR 82	58736,08	36,8		
CARLOS GARCÍA SAN ROMAN	33563,76	18,4	14.800	101,199
EL BATAN	28284,17	23		
PORTO PI	21397,77	14,4		
JARDIN DE INFANCIA	45238,14	46		
LAS COLORADAS	26793,42	23		
LA BALLENA	28286,5	23	14.000	96,06
MANUEL NARANJO SOSA	27842,87	38,1		
PEPE GONÇALVEZ	74627,7	38,4		
VEGA SAN JOSE	17026,38	8,24		
OBISPO FRIAS	30503,05	38,1		
TOTAL	600.000	405,68	53.300	317,2

LAS OBRAS, YA FINALIZADAS FUERON EJECUTADAS ENTRE MAYO Y AGOSTO DE 2009.

2. INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN LAS CUBIERTAS DEL EDIFICIO DE LAS OFICINAS MUNICIPALES. FEILE 2009

LA AGENCIA HA LLEVADO A CABO ADEMÁS LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE CAPTACIÓN SOLAR 10 KW PARA DEMOSTRACIÓN Y PANEL INFORMATIVO EN LAS CUBIERTAS DE LAS OFICINAS MUNICIPALES. DICHOS PANELES LOGRARÍAN UNA PRODUCCIÓN ANUAL DE 1,4 MWH/AÑO Y LA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE CO2 A LA ATMÓSFERA DE 1 TONELADA. ESTA OBRA HA SIDO REALIZADA TAMBIÉN COMO PROYECTO FEILE.

#### 3. ELABORACIÓN DE ORDENANZAS.

DESDE LA AGENCIA SE HA IMPULSADO ADEMÁS LA ELABORACIÓN DE LAS ORDENANZAS PARA INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS Y FOTOVOLTAICAS.

LA APROBACIÓN DEFINITIVA DE LA ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE LA CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS FUE APROBADA POR LA COMISIÓN DE PLENO DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE FECHA 7 DE SEPTIEMBRE DE 2009 Y PUBLICADA EN EL BOLETÍN OFICIAL DE LA PROVINCIA DE LAS PALMAS Nº 127 DE 7 DE OCTUBRE DE 2009.

LA APROBACIÓN DEFINITIVA DE LA ORDENANZA MUNICIPAL PARA LA INCORPORACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA FUE APROBADA POR LA COMISIÓN DE PLENO DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE FECHA 7 DE SEPTIEMBRE DE 2009 Y PUBLICADA EN EL BOLETÍN OFICIAL DE LA PROVINCIA DE LAS PALMAS Nº 127 DE 7 DE OCTUBRE DE 2009.

POSTERIORMENTE, PARA SUBSANAR ERRORES DE TRANSCRIPCIÓN SE LLEVÓ A LA COMISIÓN DE PLENO DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE FECHA 10 DE NOVIEMBRE DE 2009 DE NUEVO LA ORDENANZA, Y SE PUBLICÓ CON LA CORRECCIÓN DE ERRORES EN EL BOLETÍN OFICIAL DE LA PROVINCIA DE LAS PALMAS Nº 158 DE 11 DE DICIEMBRE DE 2009.

#### 4. CONVENIOS DE COLABORACIÓN

CON EL OBJETIVO DE LLEVAR A CABO ACCIONES REFERIDAS A EFICIENCIA ENERGÉTICA Y EL APROVECHAMIENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES, LA AGENCIA LOCAL GESTORA DE LA ENERGÍA DEL AYUNTAMIENTO Y LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA FIRMARON EN NOVIEMBRE 2008 UN CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE ACTUACIÓN CONJUNTA DE CARÁCTER ACADÉMICO Y DE INVESTIGACIÓN.





## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

68

## AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, LAS PALMAS  
381.847 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

**ENDESA**

**DISA GAS S.A.U**

**COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CANARIAS,  
DEMARCACIÓN DE GRAN CANARIA**

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE  
CANARIAS**

### Más información:

**e-mail:** [vdefuentes@algelpgc.es](mailto:vdefuentes@algelpgc.es)

**web:** [www.algelpgc.es](http://www.algelpgc.es)

ESTE CONVENIO HA DADO PASO A LA FIRMA DE TRES CONVENIOS SINGULARES DE COLABORACIÓN PARA LLEVAR A CABO LAS SIGUIENTES ACTUACIONES:

- “ESTUDIO DE VALORIZACIÓN DE LODOS DE DEPURACIÓN EN AGUAS RESIDUALES URBANAS PARA LA CIUDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA”.

LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO HAN SERVIDO PARA DETERMINAR QUE PARA PODER APROVECHAR LOS FANGOS SECOS GENERADOS EN LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES, BARRANCO SECO II, ES NECESARIO EN PRIMER LUGAR CAMBIAR EL PRIMARIO DE LAS INSTALACIONES. PARA EL RESTO DE PLANTAS DEPURADORAS, ESTE ESTUDIO PROPONE UNA PLANTA DE BIOMASA QUE, UTILIZANDO LOS FANGOS SECOS GENERADOS EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y SE LOGRE UNA REDUCCIÓN IMPORTANTE DEL VOLUMEN DE RESIDUOS Y LOS PROBLEMAS DE GESTIÓN EN EL VERTEDERO MUNICIPAL.

A RAÍZ DE ESTE ESTUDIO, SE HA APROBADO EL PROYECTO POR EL FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y LA SOSTENIBILIDAD LOCAL 2010, DOTADO CON 2.200.000 €, PARA LLEVAR A CABO EL CAMBIO DEL PRIMARIO DE LA INSTALACIÓN PROBLEMÁTICA.

- “APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA EÓLICA EN LA CIUDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA”.

LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO HAN SERVIDO PARA DETERMINAR EL POTENCIAL EÓLICO EN EL MUNICIPIO DE LAS PALMAS Y HA CONSISTIDO EN EL ESTUDIO DE VARIABLES FÍSICAS RELACIONADAS CON EL FLUJO DE VIENTO SOBRE LAS ISLAS CANARIAS, A PARTIR DE UNA SERIE DE DATOS GENERADOS EN UNA SIMULACIÓN POR ORDENADOR DE LAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS MÁS PROBABLES A LO LARGO DE UN AÑO.

A PARTIR DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS SE HA PLANTEADO LA INSTALACIÓN DE 5 AEROGENERADORES DE PEQUEÑA POTENCIA EN EL MUNICIPIO. LA OBRA, QUE SERÁ FINANCIADA CON LOS FEESL, COMENZÓ EN EL MES DE SEPTIEMBRE DE 2010.

- “VALORACIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA EN LA CIUDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA”.

EL OBJETO DE ESTE ÚLTIMO CONVENIO CONSISTE EN ESTUDIOS Y POSTERIORES PROPUESTAS QUE CONDUZCAN A MEJORAR LA

SITUACIÓN ENERGÉTICA DEL MUNICIPIO, ENGLOBANDO CRITERIOS DE MEJORA EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA ASÍ COMO LA INTRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES. ACTUALMENTE, SE ENCUENTRA EN FASE DE DESARROLLO.

### PROGRAMA 3. FORMACIÓN.

1. SEMINARIO SOBRE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS EN COLEGIO DE ARQUITECTOS Y COLEGIO DE INGENIEROS

REALIZACIÓN DE 3 SEMINARIOS SOBRE CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS, DIRIGIDOS A ARQUITECTOS, INGENIEROS, CONSTRUCTORES, PROMOTORES, ETC., DONDE SE LES INDICÓ MEDIANTE EJEMPLOS PRÁCTICOS LOS PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA REALIZAR LA CALIFICACIÓN EN EDIFICIOS CONVENCIONALES. LOS SEMINARIOS FUERON CELEBRADOS EL 7-8 DE MAYO DE 2008, EL 13-14 DE MAYO DE 2008 Y EL 3-4 DE JUNIO DE 2008.

2. ENTREGA DE KITS DE AHORRO DE AGUA

EL AYUNTAMIENTO A TRAVÉS DE LA AGENCIA LOCAL GESTORA DE LA ENERGÍA SE SUMA A LAS INICIATIVAS PARA EL AHORRO MEDIANTE EL LANZAMIENTO DE SU NUEVA “CAMPAÑA PARA EL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA A+E” TODO ELLO EN COLABORACIÓN CON EMALSA Y ENDESA. MEDIANTE ESTAS ACCIONES SE PRETENDE QUE LOS HOGARES DE LA CIUDAD SE CONVIERTAN EN MODELOS DE EFICIENCIA Y AHORRO ENERGÉTICO.

ESTAS INICIATIVAS SE CENTRARÁN EN TRES GRANDES SECTORES:

AHORRO DE AGUA

AHORRO DE LUZ

TRANSPORTE

LA CAMPAÑA HA COMENZADO CON LA DISTRIBUCIÓN DE UN KIT DE AHORRO DE AGUA Y VA DIRIGIDA A CIUDADANOS DEL MUNICIPIO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

3. DISTRIBUCIÓN DE VIDEOJUEGOS EN COLEGIOS MUNICIPALES.

LA AGENCIA PRESENTÓ EL PROYECTO ‘SOSTENIBLES’, DENTRO DE LA CAMPAÑA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA A+E, PROMOVIDA POR LA AGENCIA LOCAL GESTORA DE LA ENERGÍA, EN COLABORACIÓN CON UNELCO-ENDESA Y EMALSA.



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

69

## AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, LAS PALMAS  
381.847 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

**ENDESA**

**DISA GAS S.A.U**

**COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CANARIAS,  
DEMARCACIÓN DE GRAN CANARIA**

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE  
CANARIAS**

### Más información:

*e-mail:* [vdefuentes@algelpgc.es](mailto:vdefuentes@algelpgc.es)

*web:* [www.algelpgc.es](http://www.algelpgc.es)

ESTOS VIDEOJUEGOS EDUCATIVOS PARA LA DIVULGACIÓN Y CONCIENCIACIÓN DEL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA FUERON DISTRIBUIDOS A TRAVÉS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE MEDIOAMBIENTE EN LOS COLEGIOS DEL MUNICIPIO.

PROGRAMA 4. DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN.

LAS ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN SE DESCRIBEN EN EL SIGUIENTE APARTADO RELATIVO A "ACCIONES DE COMUNICACIÓN".

PROGRAMA 5. APOYO INSTITUCIONAL

DENTRO DE ESTE APARTADO, DESTACAN LAS COLABORACIONES QUE LA AGENCIA HA PRESTADO COMO PONENTE EN VARIOS SEMINARIOS, TAL Y COMO SE ESPECIFICA A CONTINUACIÓN:

1. PONENCIA FORO SCHNEIDER AGUA OSMOSIS INVERSA. (NOVIEMBRE 2007)

APROVECHANDO LA OPORTUNIDAD BRINDADA CON MOTIVO DE LA CELEBRACIÓN DEL FORO SCHNEIDER ELECTRIC SOBRE SOLUCIONES GLOBALES EN TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA CELEBRADO EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA EL VIERNES 28 DE MARZO DE 2008, LA AGENCIA DE LA ENERGÍA HA PARTICIPADO MEDIANTE LA PONENCIA "LA ENERGÍA EN LOS DIFERENTES PROCESOS DE DESALINIZACIÓN: SISTEMAS DE AHORRO ENERGÉTICO EN LAS PLANTAS DE OSMOSIS INVERSA".

2. PONENCIA EN LA CÁMARA DE COMERCIO SOBRE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN LAS PYMES (MAYO DE 2008)

LA AGENCIA DE LA ENERGÍA DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, PRESTÓ SU COLABORACIÓN PARTICIPANDO EN LAS JORNADAS ORIENTADAS A PROPORCIONAR MEDIDAS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA PYMES, CELEBRADAS EN LA CÁMARA DE COMERCIO CON LA PONENCIA "MEDIDAS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA: AUDITORÍAS ENERGÉTICAS", UNIÉNDOSE ASÍ A ESTA INICIATIVA CELEBRADA EL PASADO 12 DE MAYO DE 2009, EN EL SALÓN DE ACTOS DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE LAS PALMAS.

3. SEMINARIO HÁBITATS EFICIENTES

EL PLAN DE ACTUACIÓN DE LA AGENCIA LOCAL GESTORA DE LA ENERGÍA, CONTEMPLA LA REALIZACIÓN DE CURSOS DE INFOR-

MACIÓN SOBRE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS. DE ESTA MANERA, LA AGENCIA, DENTRO DE LA INICIATIVA HÁBITATS EFICIENTES, ACTUAL PROYECTO DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE LAS PALMAS Y EL SERVICIO CANARIO DE EMPLEO Y COFINANCIADO POR EL FONDO SOCIAL EUROPEO, HA IMPARTIDO EL MÓDULO 4 DE ESTE CURSO FORMATIVO, RELATIVO A AUDITORÍAS ENERGÉTICAS, DURANTE LOS CUATRO DÍAS EN MARZO Y MAYO DE 2010.

ADEMÁS, EL AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, A TRAVÉS DE LA AGENCIA, HA PRESTADO SU COLABORACIÓN EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE CORREDORES DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA (PTE-31) Y DEL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE PRODUCCIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EÓLICA (PTE-32) DEL EXCMO. CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA, DOCUMENTOS QUE DETERMINARÁN EL DESARROLLO DEL SECTOR ENERGÉTICO EN LA ISLA DE GRAN CANARIA EN LOS PRÓXIMOS AÑOS.





## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

70

## AYUNTAMIENTO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, LAS PALMAS  
381.847 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

**ENDESA**

**DISA GAS S.A.U**

**COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CANARIAS,  
DEMARCACIÓN DE GRAN CANARIA**

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE  
CANARIAS**

### Más información:

*e-mail:* [vdefuentes@algelpgc.es](mailto:vdefuentes@algelpgc.es)

*web:* [www.algelpgc.es](http://www.algelpgc.es)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

- 21 INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS (20 CENTROS DEPORTIVOS Y 1 PISCINA MUNICIPAL)
- 1 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 10 KWP
- MECANISMOS AHORRADORES EN APARATOS SANITARIOS DE 22 INSTALACIONES DEPORTIVAS. AHORRO DE UN 15% DEL CONSUMO
- LUMINARIAS LED
  - FUENTE LUMINOSA: 717 (REDUCCIÓN DE 94.859 KWH/AÑO)
  - SEMÁFOROS: 7.913 LUMINARIAS (REDUCCIÓN DE 1800 MWH/AÑO)
- ORDENANZAS APROBADAS
  - SOLAR TÉRMICA
  - FOTOVOLTAICA
- PUBLICACIONES
  - MEMORIA ANUAL 2008
  - MEMORIA ANUAL 2009
- ACCIONES DE COMUNICACIÓN EN RUEDAS DE PRENSA
- DISTRIBUCIÓN DE 500 KITS DE AHORRO DE AGUA
- DISTRIBUCIÓN DE VIDEOJUEGOS EN COLEGIOS DEL MUNICIPIO

### VISITAS A LA WEB

- 28.796 VISITAS
- 22.896 VISITANTES ÚNICOS

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

DESDE SU PUESTA EN MARCHA EL 1 DE ABRIL DE 2008, LA AGENCIA HA RECIBIDO UN ALREDEDOR DE 28.000 VISITAS.

ADEMÁS DE LA PÁGINA WEB, PARA LA PROMOCIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN EL MUNICIPIO, LA AGENCIA SE HA SERVIDO DE LOS DIFERENTES MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

DE ESTE MODO, A PRINCIPIOS DE AÑO SE PRESENTÓ A LA PRENSA EL CAMBIO DE LAS LUMINARIAS DE LOS SEMÁFOROS DE LA CIUDAD A LA TECNOLOGÍA LED, QUE FUE PUBLICADO EN LOS MEDIOS EL 18 DE FEBRERO.

CON FECHA 15 DE JUNIO DE 2009, LA AGENCIA PRESENTÓ A LOS MEDIOS LA MEMORIA ANUAL 2008, EN LA QUE SE RECOGÍAN LAS ACTIVIDADES DE LA AGENCIA DESDE SU CREACIÓN EN NOVIEMBRE DE 2007.

EN UNO DE LOS PERIÓDICOS LOCALES SE RECOGÍA EL 5 DE JULIO DE 2009 LAS ALEGACIONES QUE LA AGENCIA HIZO AL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA, PARA QUE SE INCLUYERA EN EL MAPA EÓLICO, EL POTENCIAL EÓLICO DEL MUNICIPIO, YA QUE DICHO PLAN IMPIDE COLOCAR AEROGENERADORES EN EL MUNICIPIO AL CONSIDERAR QUE NO REÚNE CONDICIONES.

EN EL MISMO MES DE JULIO, LA AGENCIA LANZABA LA CAMPAÑA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA A+E, MEDIANTE LA DISTRIBUCIÓN DE KITS DE AHORRO DE AGUA A UNA 500 FAMILIAS DEL BARRIO DE JINÁMAR, TAL Y COMO RECOGIÓ LA PRENSA EL PASADO 28 DE JULIO.

CON LA APROBACIÓN DE LAS ORDENANZAS SOLARES TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA, LA AGENCIA APARECIÓ UNA VEZ MÁS EN LA PRENSA CON FECHA 7 DE SEPTIEMBRE.

SIGUIENDO EN SU LÍNEA DE PROMOCIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y LAS ENERGÍAS RENOVABLES, CON FECHA 3 DE NOVIEMBRE, LA AGENCIA LANZA COMO INICIATIVA ENMARCADA DENTRO DE LA CAMPAÑA A+E, LA EDICIÓN DE LOS VIDEOJUEGOS "LOS SOSTENIBLES".

TODOS ESTOS ARTÍCULOS SE PUEDEN SER CONSULTADOS EN LA WEB DE LA AGENCIA EN LA SECCIÓN "SALA DE PRENSA".



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

71

## AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

ALBACETE, ALBACETE 169.716 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**PARA LA ELABORACIÓN DE LA AUDITORÍA SE  
RECIBIÓ UNA SUBVENCION DE LA JUNTA DE  
COMUNIDADES. EL PROYECTO Y LAS OBRAS SE  
FINANCIAN CON LOS FONDOS FEELS DEL ESTADO.**

### Más información:

**e-mail:** [r.sotos@ayto-albacete.es](mailto:r.sotos@ayto-albacete.es)

**romocion@ayto-albacete.es**

**web:** [www.albacete.es](http://www.albacete.es)

## ALBACETE ENERGÍA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL EDIFICION SEDE DEL AYUNTAMIENTO SE CONSTRUYÓ A PRINCIPIOS DE LOS AÑOS 80 CON LO QUE ELLO CONLLEVA A EFECTOS DE CARACTERISTICAS ARQUITECTÓNICAS, ADEMÁS LA CLIMATIZACIÓN (AIRE ACONDICIONADO SE INSTALO DESPUES DE HABERSE TERMINADO EL EDIFICIO). EL PRIMER PASO HA SIDO REALIZAR UNA AUDITORIA ENERGÉTOCA PARA IDENTIFICAR LOS PARÁMETROS SOBRE LOS QUE SE DEBE ACTUAR PARA MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGÉTOCA DEL EDIFICIO, (COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS, CLIMATIZACION , ILUMINACIÓN, OTROS).

### OBJETIVOS:

- 1- MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO APLICANDO EFICAZMENTE LOS FONDOS ESTATALES FEELS.
- 2- CONTRIBUIR A UN MEJOR AMBIENTE LABORAL-
- 3- AHORRO ECONÓMICO EN CONSUMOS PARA LAS ARCAS MUNICIPALES, CLIMATIZACION (SUSTITUCIONDE CALDERAS POR SISTEMA DE ALTA EFICIENCIA, INSTALACION DE SISTEMA DE AHORRO DE AGUA DE REFRIGERACIÓN)

4- VENTILACIÓN: (INSTALACION DE SISTEMA DE VENTILACION)

5- ILUMINACION: (INSTALACION DE SENSORES DE PRESENCIA EN DESPACHOS, SECTORIZACION DE GRANDES ESPACIOS, SUSTITUCION DE ILUMINACION EN ZONAS COMUNES)

6- APLICACIONES: (SUSTITUCION DE ASCENSORES, INSTALACION DE SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA)

7- ARQUITECTURA: (SUSTITUCIÓN DE CARPINTERIAS E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE CONTROL SOLAR EN HUECOS DE FACHADA

8-APROVECHAR UNA DE LAS FINALIDADES DEL FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y LA SOSTENIBILIDAD LOCAL 2010: "OBRAS DESTINADAS A IMPULSAR EL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, ASI COMO LA ACCESIBILIDAD Y UTILIZACION DE ENERGIAS RENOVABLES"

### DESCRIPCIÓN:

1- ELABORACION DE LA AUDITORIA ENERGÉTICA. (DESCRIPCIÓN , JUSTIFICACIÓN, COSTES Y AHORRO DE LAS MEDIDAS) COSTE ( 12.528€)

2- PRESENTACIÓN DE LA MEMORIA PARA LAS OBRAS DE REFORMA AL MINISTERIO COMPETENTE PARA SU FINANCIACIÓN A TRAVÉS DE LOS FONDOS FEELS. PRESUPUESTO: (1.276.000€ INCLUIDO IMPUESTOS Y REDACCION DE PROYECTO)

3- ADJUDICACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO 2 DE JULIO DE 2010. PRESUPUESTO DE AJUDICACIÓN (974.599€) PLAZO DE EJECUCIÓN, 6 MESES.

4- EN EL PLIEGO DE CONDICIONES SE HA EXIGIDO QUE LAS MEJORAS QUE SE OFERTARÁN , ADEMÁS DE QUE SE VALIRARÁN ECONÓMICAMENTE QUE FUERAN FIJADAS DE ACUERDO CON AQUELLOS ELEMENTOS QUE POR CUESTIONES PRESUPUESTARIAS NO SE HABIAN PODIDO INCLUIR, ASIMISMOSE HA INCIDIDO EN LA IMPORTANCIA DEL PLAN DE TRABAJO , DADO QUE SE TRATA DE UNA INTERVENCION EN UN EDIFICIO DONDE SE SIGUE TRABAJANDO.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

72

## AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

ALBACETE, ALBACETE 169.716 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**PARA LA ELABORACIÓN DE LA AUDITORÍA SE  
RECIBIÓ UNA SUBVENCIÓN DE LA JUNTA DE  
COMUNIDADES. EL PROYECTO Y LAS OBRAS SE  
FINANCIAN CON LOS FONDOS FEDERALES DEL ESTADO.**

### Más información:

**e-mail:** [r.sotos@ayto-albacete.es](mailto:r.sotos@ayto-albacete.es)

**promocion@ayto-albacete.es**

**web:** [www.albacete.es](http://www.albacete.es)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

AUNQUE LA ACTUACIÓN NO ESTÁ TOTALMENTE TERMINADA, EN EJECUCIÓN, (FINALIZARÁ EN DICIEMBRE DE 2010) EN BASE A LA AUDITORÍA REALIZADA Y LAS PROPUESTAS DE MEDIDAS PASIVAS Y ACTIVAS DE INTERVENCIÓN SOBRE LA ENVOLVENTE Y DE RENOVACIÓN Y ADECUACIÓN, SE PUEDEN EXTRAER LOS SIGUIENTES RESULTADOS.

1- LA SUSTITUCIÓN DE CALDERAS IMPLICA LA REDUCCIÓN DE CONSUMO ENERGÉTICO Y LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub> ASÍ COMO UN AHORRO ECONÓMICO ANUAL DE APROX. 10.100€

2- LA INSTALACIÓN DE SISTEMA DE AHORRO DE AGUA DE REFRIGERACIÓN SUPONE UNA REDUCCIÓN DE AGUA DEL EDIFICIO DE 12.060 M<sup>3</sup> PARA 3 MESES DE VERANO, MUY ENOR CONSUMO ENERGÉTICO POR LA MAYOR EFICIENCIA DE LAS NUEVAS MÁQUINAS, ADECUACIÓN A LA NORMATIVA DE GASES REFRIGERANTES Y LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub>.

3- LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE VENTILACIÓN SUPONE LIMPIAR E HIGIENIZAR EL AMBIENTE INTERIOR, ADAPTACIÓN A LA NORMATIVA Y PREVENCIÓN DEL "SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO"

4- RESPECTO A LA ILUMINACIÓN EL SISTEMA "RIGHT LIGHT AT THE RIGHT TIME AT THE RIGHT PLACE", LA SECTORIZACIÓN DE GRANDES ESPACIOS Y LA SUSTITUCIÓN DE ILUMINACIÓN DE ZONAS COMUNES OFRECE IMPORTANTÍSIMAS REDUCCIONES DE CONSUMO ENERGÉTICO Y DE AHORRO ECONÓMICO.

5- SUSTITUCIÓN DE ASCENSORES IMPLICA EL AHORRO ENERGÉTICO ANUAL DE 32.760 KWH Y UN AHORRO ECONÓMICO DE 3.870€

6- INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA

7- LA SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE CONTROL SOLAR EN HUECOS DE LA FACHADA IMPLICA UN IMPORTANTE AHORRO DE ENERGÍA Y REDUCCIÓN DE EMISIONES, DISMINUCIÓN DE LA CONDENSACIÓN Y ACILITA EL CUMPLIMIENTO DEL ACTUAL CTE

8- CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN DE LOS EDIFICIOS OCUPADOS POR LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE EXHIBIR EN LUGAR DESTACADO Y CLARAMENTE VISIBLE POR EL PÚBLICO LA ETIQUETA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

EL AYUNTAMIENTO DE ALBACETE ARTICULA TODAS LAS MEDIDAS Y ACTUACIONES DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MARCO DE LA AGENDA LOCAL 21 Y SU PLAN DE ACCIÓN LOCAL, POR LO QUE ELLO CONLLEVA UNA CONTINUADA ACCIÓN DE COMUNICACIÓN A LA CIUDADANÍA POR UN LADO A TRAVÉS DEL CONSEJO SOCIAL Y DE SOSTENIBILIDAD AL CUAL SE PRESENTAN LOS PROYECTOS Y MEDIDAS INCLUIDAS EN EL PLAN DE ACCIÓN LOCAL Y DONDE ESTÁN REPRESENTADOS LOS EMPRESARIOS, LAS ASOCIACIONES DE VECIOS, LOS SINDICATOS Y LAS ORGANIZACIONES SOCIALES.

ASIMISMO A TRAVÉS DEL FORO DE LA PARTICIPACIÓN DE ALBACETE DONDE ESTÁN REPRESENTADAS MÁS DE 30 ASOCIACIONES Y ONG'S DONDE EXISTE UNA CONSTANTE COMUNICACIÓN POR SECTORES A TRAVÉS DE LAS DIFERENTES ÁREAS Y CONCEJALÍAS QUE ASISTEN A LAS REUNIONES DEL FORO.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

73

## AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

ALBACETE, ALBACETE 169.716 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**LOS FONDOS DE LAS 3 INSTALACIONES SOLARES SE FINANCIA CON LOS FONDOS FEELS DEL ESTADO 1.276000€ (PROYECTOS Y OBRAS) OTRAS 6 INSTALACIONES SE HAN FINANCIADO LOS PROYECTOS CON DINERO PROPIO DEL AYUNTAMIENTO Y LAS OBRAS SE EJECUTARÁN A TRAVÉS DE LA FIGURA DE CONCESIÓN PÚBLICA**

### Más información:

**e-mail:** [r.sotos@ayto-albacete.es](mailto:r.sotos@ayto-albacete.es)

**promocion@ayto-albacete.es**

**web:** [www.albacete.es](http://www.albacete.es)

## ALBACETE ENERGIA SEGUNDA PROPUESTA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LA MAYORÍA DE LOS EDIFICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES CARECÍAN DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA, DE ACUERDO CON LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS POR ESTE AYUNTAMIENTO EN RELACIÓN CON LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE A Finales de 2008 y principios de 2009 se inician los trámites para dotar de dichas instalaciones a distintos edificios municipales, se ha concedido la pre-asignación en el registro de 9 instalaciones.

LA PRIMERA EXPERIENCIA DE ESTE TEMA, LA CUAL ESTÁ TOTALMENTE FINALIZADA HA SIDO LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO DEPÓSITO MUNICIPAL DE VEHÍCULOS EN CUYAS MARQUESINAS DE PROTECCIÓN DE LOS MISMOS SE HAN INSTALADO PLACAS SOLARES FOTOVOLTAICAS (500KW)



### OBJETIVOS:

CUMPLIR LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS POR EL AYUNTAMIENTO DE ALBACETE EN EL MARCO DE LA AGENDA 21 LOCAL, Y DE LAS POLÍTICAS DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO REFLEJADAS EN EL PLAN DE ACCIÓN LOCAL, CUYA REVISIÓN EN EL AÑO 2010 AGRUPA EN UNA LÍNEA ESTRATÉGICA LOS PROYECTOS Y ACTUACIONES EN RELACIÓN CON LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO

CLIMÁTICO, LÍNEA 8.1 "MODELO ENERGÉTICO SOSTENIBLE: PROMOCIÓN DEL AHORRO, LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES" ASÍ COMO SUS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN EL SECTOR DE LA RED DE CIUDADES POR EL CLIMA.

IGUALMENTE DE ACUERDO CON UNA DE LAS CONCLUSIONES DE LA II CONVENCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD, CELEBRADA EN ALBACETE DE 2010:



"LAS ENERGÍAS RENOVABLES SON LA BASE DE LA ESTRATEGIA GLOBAL PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO, ES NECESARIO DISEÑAR UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO QUE, NECESARIAMENTE PASA POR UN NUEVO MARCO REGULATORIO, CONSENSUADO Y ESTABLE ASÍ COMO LA NECESIDAD DE INTERCONEXIÓN EN TODO EL SISTEMA DE REDES ENERGÉTICAS EUROPEO, DEBEMOS AVANZAR EN LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN PARA CONVERTIR LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN UNA OPCIÓN COMPETITIVA Y FÁCILMENTE GESTIONABLE. LAS ENERGÍAS RENOVABLES SON LA BASE DE LA ESTRATEGIA GLOBAL PARA LA MITIGACIÓN DEL CC."

APROVECHAR UNA DE LAS FINALIDADES DEL FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y LA SOSTENIBILIDAD LOCAL 2010:

"OBRAS DESTINADAS A IMPULSAR EL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, ASÍ COMO LA ACCESIBILIDAD Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES"



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

74

## AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

ALBACETE, ALBACETE 169.716 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**LOS FONDOS DE LAS 3 INSTALACIONES SOLARES SE FINANCIA CON LOS FONDOS FEELS DEL ESTADO 1.276.000€ (PROYECTOS Y OBRAS) OTRAS 6 INSTALACIONES SE HAN FINANCIADO LOS PROYECTOS CON DINERO PROPIO DEL AYUNTAMIENTO Y LAS OBRAS SE EJECUTARÁN A TRAVÉS DE LA FIGURA DE CONCESIÓN PÚBLICA**

### Más información:

**e-mail:** [r.sotos@ayto-albacete.es](mailto:r.sotos@ayto-albacete.es)

**promocion@ayto-albacete.es**

**web:** [www.albacete.es](http://www.albacete.es)

### DESCRIPCIÓN:

1- SOLICITUD Y CONCESIÓN DE LAS LINEAS DE EVACUACIÓN A IBERDROLA

2- SOLICITUD E INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PRE-ASIGNACIÓN DE APROVECHAMIENTOS EN EL MINISTERIO DE INDUSTRIA SOBRE 9 INSTALACIONES MUNICIPALES

- TALLERES MUNICIPALES
- MERCADO MUNICIPAL DE VILLACERRADA
- PALACIO DE CONGRESOS Y EXPOSICIONES
- POLIDEPORTIVO VEREDA DE JAÉN
- POLIDEPORTIVO VIRGEN DE LOS LLANOS
- POLIDEPORTIVO ANA SOTO
- POLIDEPORTIVO SIMÓN ABRIL PEDANÍA DE SANTA ANA
- POLIDEPORTIVO JORGE JUAN
- COLEGIO PÚBLICO GLORIA FUERTES

3- LAS 3 PRIMERAS INSTALACIONES, CON CARGO A LOS FONDOS FEELS.

4- PRESENTACIÓN DE LAS 3 MEMORIAS, (TALLERES, MERCADO Y PALACIO DE CONGRESOS) AL MINISTERIO COMPETENTE PARA SU FINANCIACIÓN A TRAVÉS DE LOS FONDOS FEELS. PRESUPUESTO (1.276.000€) INCLUIDO IMPUESTOS Y REDACCIÓN DE PROYECTO.

5- ADJUDICACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO JULIO 2010, PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN (974.559€)

6- LAS INSTALACIONES DE LOS 6 EDIFICIOS MUNICIPALES RESTANTES A INICIATIVA PRIVADA SE HAN ELABORADO LOS ESTUDIOS DE VIABILIDAD Y SE HAN ADJUDICADO LOS PROYECTOS CON CARGO AL PRESUPUESTO MUNICIPAL, JUNIO 2010, POSTERIORMENTE SE PROCEDERÁ A ADJUDICAR POR CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA.



### RESULTADOS OBTENIDOS:

EN RELACIÓN CON LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE PLACAS SOLARES FOTOVOLTAICAS EN EL NUEVO DEPÓSITO DE VEHÍCULOS LA CUAL SE ENCUENTRA COMPLETAMENTE EJECUTADA SE PUEDEN CONSIDERAR LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- RESGUARDO PARA LOS VEHÍCULOS DEPOSITADOS
- PRODUCCIÓN DE ENERGÍA LIMPIA Y REDUCCIÓN DE EMISIONES
- LAS VISITAS GUIADAS PARA COLEGIOS E INSTITUTOS QUE SE ORGANIZAN EN EL DEPÓSITO CONTRIBUYEN A SENSIBILIZAR Y EDUCAR SOBRE LA MATERIA.

EN RELACIÓN CON LAS 9 INSTALACIONES EN EJECUCIÓN:

- PRODUCCIÓN DE ENERGÍA LIMPIA Y REDUCCIÓN DE EMISIONES
- INGRESO ECONÓMICO PARA LAS ARCAS MUNICIPALES (PARA LAS 3 INSTALACIONES REALIZADAS CON LOS FONDOS FEELS A TRAVÉS DE UN CONTRATO DE OBRA)
- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y COMPROMISOS DEL AYUNTAMIENTO DE ALBACETE CON LOS OBJETIVOS DE LA AGENDA 21, LA DECLARACIÓN INSTITUCIONAL DE SOSTENIBILIDAD Y SU PLAN DE ACCIÓN, ASÍ COMO CON LOS COMPROMISOS DE AALBORG Y AALBORG +10

4- ACCIONES EJEMPLARIZANTES



Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

75

## AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

ALBACETE, ALBACETE 169.716 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**LOS FONDOS DE LAS 3 INSTALACIONES SOLARES SE FINANCIA CON LOS FONDOS FEELS DEL ESTADO 1.276000€ (PROYECTOS Y OBRAS)  
OTRAS 6 INSTALACIONES SE HAN FINANCIADO LOS PROYECTOS CON DINERO PROPIO DEL AYUNTAMIENTO Y LAS OBRAS SE EJECUTARÁN A TRAVÉS DE LA FIGURA DE CONCESIÓN PÚBLICA**

### Más información:

**e-mail:** [r.sotos@ayto-albacete.es](mailto:r.sotos@ayto-albacete.es)

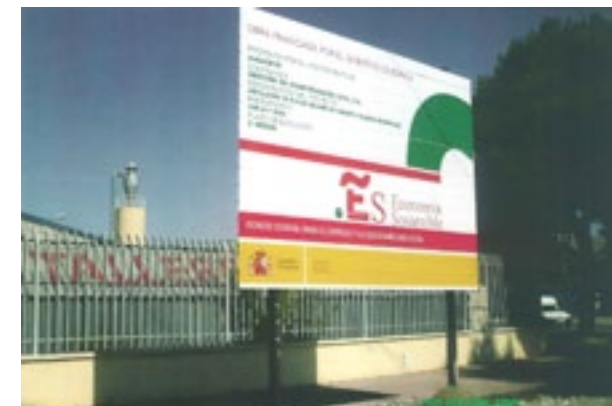
**promocion@ayto-albacete.es**

**web:** [www.albacete.es](http://www.albacete.es)

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

EL AYUNTAMIENTO DE ALBACETE ARTICULA TODAS LAS MEDIDAS Y ACTUACIONES DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MARCO DE LA AGENDA LOCAL 21 Y SU PLAN DE ACCIÓN LOCAL, POR LO QUE ELLO CONLLEVA A UNA CONTINUADA ACCIÓN DE COMUNICACIÓN A LA CIUDADANÍA, POR UN LADO A TRAVÉS DEL CONSEJO SOCIAL Y DE SOSTENIBILIDAD AL CUAL SE PRESENTAN LOS PROYECTOS Y MEDIDAS INCLUIDAS EN EL PLAN DE ACCIÓN LOCAL Y DONDE ESTÁN REPRESENTADOS LOS SINDICATOS Y LAS ORGANIZACIONES SOCIALES.

ASÍ MISMO A TRAVÉS DEL FORO DE LA PARTICIPACIÓN DE ALBACETE DONDE ESTÁN REPRESENTADAS MÁS DE 30 ASOCIACIONES Y ONG'S EXISTE UNA CONSTANTE COMUNICACIÓN POR SECTORES A TRAVÉS DE LAS DIFERENTES ÁREAS Y CONCEJALÍAS QUE ASISTEN A LAS REUNIONES DEL FORO.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

76

## AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE GRANADA

ALHAMA DE GRANADA, GRANADA 4.897 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL MEDIANTE  
EL FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y LA  
SOSTENIBILIDAD**

### Más información:

*e-mail:* [manuel@geolaboratorios.com](mailto:manuel@geolaboratorios.com)

*alpe1@alhama.org*

*web:* [www.alhama.org](http://www.alhama.org)

## EFICIENCIA ENERGÉTICA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

SEGÚN LA AUDITORÍA REALIZADA EN DICIEMBRE DE 2008 EL GASTO ENERGÉTICO DEL MUNICIPIO EN FUNCIÓN DE SU NÚMERO DE HABITANTES ERA ALTO Y LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> DE 1200,26 Tn/AÑO.

### OBJETIVOS:

EL PRESENTE PROYECTO TIENE POR OBJETO MEJORAR LAS CONDICIONES TÉCNICAS QUE DEBEN REUNIR LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR DEL MUNICIPIO DE ALHAMA DE GRANADA, CON LA FINALIDAD DE:

- A) MEJORAR LA EFICIENCIA Y AHORRO ENERGÉTICO, ASÍ COMO LA DISMINUCIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO. CON LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE PROYECTO SE PREVÉ UN AHORRO EN LA ENERGÍA ELÉCTRICA CONSUMIDA EN TORNO AL 35-40 %
- B) LIMITAR EL RESPLANDOR LUMINOSO NOCTURNO O CONTAMINACIÓN LUMINOSA Y REDUCIR LA LUZ INTRUSA O MOLESTA.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

77

## AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE GRANADA

ALHAMA DE GRANADA, GRANADA 4.897 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL MEDIANTE  
EL FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y LA  
SOSTENIBILIDAD

### Más información:

*e-mail:* [manuel@geolaboratorios.com](mailto:manuel@geolaboratorios.com)

*alpe1@alhama.org*

*web:* [www.alhama.org](http://www.alhama.org)

### DESCRIPCIÓN:

EL AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE GRANADA TRAS ESTUDIAR LA AUDITORÍA ENERGÉTICA DEL MUNICIPIO REALIZADA EN 2008 PRETENDE LLEVAR A CABO LAS SIGUIENTES MEDIDAS A NIVEL TECNOLÓGICO QUE LE PERMITAN GESTIONAR LA ENERGÍA DE UNA FORMA MÁS EFICIENTE:

1. ACTUACIONES EN TODO EL ALUMBRADO PÚBLICO (SEGÚN LA AUDITORÍA ES DONDE SE CONSUME EL 80% DE LA ENERGÍA TOTAL USADA EN EL MUNICIPIO DE ALHAMA DE GRANADA).

A) REPARACIONES DE CUADROS DE MANDO Y PROTECCIÓN DE LOS EXISTENTES.

COLOCACIÓN DE RELOJES TALENTO ASTRONÓMICO.

MONTAJE DE FOTOCÉLULAS EN ZONAS SIN RESIDUOS LUMÍNICOS

B) COLOCACIÓN DE GRUPOS ÓPTICOS DE 70W DE ALOGENURO METÁLICO CON DIFUSOR.

CAMBIO DE CRISTALES POR PLACAS DE POLICARBONATO DE ALTO IMPACTO

LÁMPARAS DE HM 70W

2. ACTUACIONES EN EDIFICIOS PÚBLICOS

A) CENTRO DE EDUCACIÓN DE ADULTOS

MEJORAS EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

B) CENTRO POLIVALENTE

MEJORAS EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

COLOCACIÓN DE LUMINARIA DE BAJO CONSUMO

C) INSTALACIONES DEPORTIVAS (PABELLÓN, CAMPO DE FÚTBOL, CAMPO DE TENIS Y PISCINA MUNICIPAL)

MEJORAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EXTERIOR

COLOCACIÓN DE LUMINARIA DE BAJO CONSUMO

LA INVERSIÓN PREVISTA ES DE 105.000,00 €

### RESULTADOS OBTENIDOS:

REDUCCIÓN DEL CONSUMO, EN TORNO A UN 35 %, Y USO MÁS EFICIENTE DE LA ENERGÍA EN INSTALACIONES MUNICIPALES Y ALUMBRADO PÚBLICO.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS CENTROS ESCOLARES DEL MUNICIPIO CENTRADAS EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA PONIENDO COMO EJEMPLO EL PROYECTO EJECUTADO.
- ARTÍCULO DE DIFUSIÓN EN LAS PÁGINAS WEB: [WWW.ALHAMA.ORG](http://WWW.ALHAMA.ORG) Y [WWW.ALHAMA.COM](http://WWW.ALHAMA.COM)
- ARTÍCULO DE DIFUSIÓN EN PRENSA





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

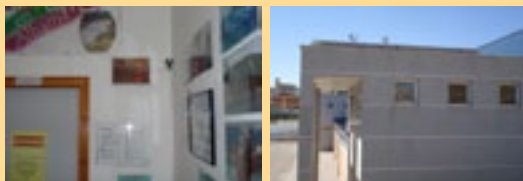
78

## AYUNTAMIENTO DE ALHAMA DE GRANADA

ALHAMA DE GRANADA, GRANADA 4.897 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE GRANADA



### Más información:

*e-mail:* [manuel@geolaboratorios.com](mailto:manuel@geolaboratorios.com)

*alpe1@alhama.org*

*web:* [www.alhama.org](http://www.alhama.org)

## INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIO PÚBLICO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

A NIVEL MUNICIPAL NO EXISTÍA NINGUNA INSTALACIÓN BASADA EN LAS ENERGÍAS RENOVABLES

### OBJETIVOS:

INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED EN UN EDIFICIO PÚBLICO, OBTENIENDO NO SÓLO UN BENEFICIO ECONÓMICO, SINO TAMBIÉN UN BENEFICIO AMBIENTAL Y SOCIAL POR EL AHORRO DE EMISIONES CONTAMINANTES.

### DESCRIPCIÓN:

LA INSTALACIÓN GENERA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DIRECTA A PARTIR DE LA RADIACIÓN SOLAR POR MEDIO DE CÉLULAS FOTOVOLTAICAS.

LA INSTALACIÓN CONSTA DE LOS SIGUIENTES COMPONENTES:

- GENERADOR FOTOVOLTAICO, COMPUESTO POR 18 MÓDULOS SOLARES INDIVIDUALES
- ESTRUCTURAS SOPORTE PARA FIJAR LOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS
- INVERSOR QUE TRANSFORMA LA CORRIENTE CONTINUA (CC) DE LOS MÓDULOS SOLARES EN LA CORRIENTE ALTERNA (CA) DE LA RED Y CONTROLA EL RENDIMIENTO DE LOS MÓDULOS SOLARES.
- MONITORIZACIÓN MEDIANTE UN ORDENADOR DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS:
  - FUNCIONAMIENTO DEL INVERSOR: SEGUIMIENTO LA DE LA CORRIENTE Y TENSIÓN DE ENTRADA Y SALIDA EN EL INVERSOR.

PÁGINA WEB DONDE EL USUARIO PUEDE CONSULTAR A TRAVÉS DE UNA CONTRASEÑA PERSONAL DE ACCESO EL ESTADO DE SU INSTALACIÓN ASÍ COMO LA ENERGÍA PRODUCIDA POR LA MISMA EN TODO MOMENTO

DISPLAY INFORMATIVO

SE PODRÁ VISUALIZAR LOS DATOS DE PRODUCCIÓN DEL GENERADOR FOTOVOLTAICO MEDIANTE UNA PANTALLA O "DISPLAY" QUE PERMITE VISUALIZAR LOS SIGUIENTES DATOS DEL RENDIMIENTO DEL GENERADOR:

- POTENCIA ELÉCTRICA INSTANTÁNEA.
- TOTAL ENERGÍA GENERADA.
- TOTAL EMISIONES CO2 EVITADAS.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A LA RED Y DEMOSTRACIÓN A LA POBLACIÓN LOCAL DE LA POSIBILIDAD DE OBTENER BENEFICIO ECONÓMICO Y MEDIOAMBIENTAL CON EL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

UTILIZANDO EL DISPLAY INFORMATIVO SE LLEVARÁN A CABO JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS CENTROS ESCOLARES DEL MUNICIPIO (INSTITUTO, COLEGIOS, CENTRO DE ADULTOS, CENTRO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD...) CONSISTENTES EN EL DESPLAZAMIENTO DEL ALUMNADO A LA INSTALACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE DATOS REALES, ESTABLECIENDO CONCLUSIONES AL RESPECTO SOBRE LOS BENEFICIOS AMBIENTALES.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

79

## AYUNTAMIENTO DE COCA

COCA, SEGOVIA 2.131 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

### MÁS INFORMACIÓN:

*e-mail:* [alcaldia@coca-ciudaddecauca.org](mailto:alcaldia@coca-ciudaddecauca.org)

*www:* [www.coca-ciudaddecauca.org](http://www.coca-ciudaddecauca.org)

## SUSTITUCIÓN DE CALDERAS DE GASOIL POR CALDERAS DE BIOMASA EN EDIFICIOS MUNICIPALES

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EN 2007, 4 EDIFICIOS MUNICIPALES CON CALDERAS DE GASOIL CONVENCIONAL (COLEGIO COMARCAL, CASA DE VILLA Y TIERRA, CENTRO DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y CENTRO DE ACTIVIDADES ACUÁTICAS) SUPONIAN UN CONSUMO ANUAL DE 74.482 LITROS DE GASOIL Y 66.288,98 EUROS DE GASTO A LAS ARCAS MUNICIPALES, ADEMÁS DE EMITIR A LA ATMÓSFERA 193,65 TM DE CO<sub>2</sub> ANUALES.

### OBJETIVOS:

- REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA PARA CUMPLIR LO EXIGIDO POR LA UNIÓN EUROPEA (20%)
- REDUCIR EL GASTO MUNICIPAL EN CONSUMO DE ENERGÍA
- MINORAR EL NÚMERO DE INCENDIOS FORESTALES AL ELIMINAR DEL MONTE PRODUCTOS Y RESIDUOS FORESTALES PARA OBTENER BIOMASA
- CREAR EMPLEO DIRECTO LIMPIO PARA LA OBTENCIÓN DE BIOMASA



### DESCRIPCIÓN:

A COMIENZOS DEL AÑO 2003, COCA INICIÓ LA POLÍTICA DE SUSTITUCIÓN DE CALDERAS CONVENCIONALES DE GASOIL POR OTRAS DE BIOMASA PROCEDENTE DE LOS RESTOS DE PODA DE NUESTROS PINARES. LA PRIMERA EN SUSTITUIRSE FUE LA DE LA CASA DE LA VILLA, A LA QUE SIGUIERON EL RESTO DE EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS MUNICIPALES, INSTALANDO UN TOTAL DE 6 CALDERAS (OFICINAS MUNICIPALES, COLEGIO PÚBLICO TEODOSIO EL GRANDE, CENTRO DE EDUCACIÓN DE ADULTOS, CENTRO DE ACTIVIDADES ACUÁTICAS, POLIDEPORTIVO MUNICIPAL Y PARQUE COMARCAL DEL 112 DE LA COMUNIDAD DE VILLA Y TIERRA). TAMBIÉN EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA CAUCA ROMANA HA EFECTUADO EL CAMBIO, SIENDO ÉSTE EL PRIMER CENTRO EDUCATIVO DE LA COMUNIDAD CASTELLANO-LEONESA PROVISTO DE ESTE TIPO DE CALEFACCIÓN, ASÍ COMO EL CENTRO FORESTAL "EL SEQUERO" QUE ES REFERENTE EN TODA CASTILLA Y LEÓN DEL USO DE LA BIOMASA.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

CON ESTA MEDIDA LAS ARCAS MUNICIPALES SE HAN AHORRADO EN EL 2008, 57.000 EUROS Y SE HAN REDUCIDO LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA EN UN 28,8%, CIFRA SUPERIOR A LA ACORDADA POR LA UE Y LOS GOBIERNOS LOCALES EN EL "PACTO DE LOS ALCALDES", QUE ESTÁ SITUADA EN EL 20%, ADEMÁS DE REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS AL ELIMINAR PRODUCTOS Y RESIDUOS FORESTALES PARA USARLOS COMO BIOMASA Y CREAR EMPLEOS DIRECTOS PARA LA OBTENCIÓN DE BIOMASA CON LA CONSECUENTE FIJACIÓN DE POBLACIÓN EN EL MEDIO RURAL.



Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

80

## AYUNTAMIENTO DE COCA

COCA, SEGOVIA 2.131 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

### Más información:

*e-mail:* [alcaldia@coca-ciudaddecauca.org](mailto:alcaldia@coca-ciudaddecauca.org)

*www:* [www.coca-ciudaddecauca.org](http://www.coca-ciudaddecauca.org)

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR ESTA BUENA PRÁCTICA EN COCA, HAN SIDO PUBLICADOS EN VARIAS REVISTAS DEL SECTOR (NEGOCIO TECNOLÓGICO,ETC),EN SENDOS REPORTAJES EN PRENSA PROVINCIAL (EL ADELANTADO DE SEGOVIA Y EL NORTE DE CASTILLA) Y HAN SIDO LLEVADOS A NUMEROSOS CONGRESOS ENTRE LOS QUE DESTACAN: EL III CONGRESO INTERNACIONAL DE LA BIOENERGÍA 2008 (VALLADOLID), I CONGRESO DE PEQUEÑOS MUNICIPIOS (LA RIOJA 2008), JORNADAS BIOMASA DE CUELLAR 2010, CURSO DE ENERGÍAS RENOVABLES DE LA FEMP EN MADRID 2010 Y JORNADASA DE DESARROLLO LOCAL Y ENERGÍAS RENOVABLES (CASTELLÓN 2010). ADEMÁS EL ALCALDE HA PRESENTADO PERSONALMENTE ESTE PLAN A NUMEROSAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS ENTRE LAS QUE DESTACAN LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN, LAS DIPUTACIONES PROVINCIALES DE PALENCIA Y ZAMORA, AYUNTAMIENTO DE CUENCA,ENTRE OTROS. TAMBIÉN HAY QUE TENER EN CUENTA LAS NUMEROSAS VISITAS QUE LAS INSTALACIONES DE BIOMASA DE COCA ESTÁN RECIBIENDO DE TODA LA GEOGRAFÍA ESPAÑOLA Y PORTUGUESA.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

81

## AYUNTAMIENTO DE COCA

COCA, SEGOVIA 2.131 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [alcaldia@coca-ciudaddecauca.org](mailto:alcaldia@coca-ciudaddecauca.org)

*www:* [www.coca-ciudaddecauca.org](http://www.coca-ciudaddecauca.org)

## AHORRO ENERGÉTICO EN INSTALACIONES ELECTRICAS MUNICIPALES.

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EN EL AÑO 2008, EL ALUMBRADO PÚBLICO DE COCA CONTABA CON:

- 100 UNIDADES DE LÁMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO DE 125 W
- 495 UNIDADES DE LÁMPARAS DE HALOGENUROS METÁLICOS DE 70 W
- 78 UNIDADES DE LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN DE 400 W.
- 77 UNIDADES DE LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN DE 250 W.

ADEMÁS HAY QUE INCLUIR LOS EQUIPOS DE REACTANCIAS ASOCIADOS A ÉSTAS LÁMPARAS QUE AUMENTAN EL CONSUMO DE ÉSTAS, SOBRE TODO EN EL ENCENDIDO INICIAL.

A ESTAS LÁMPARAS HAY QUE SUMAR LAS DE LOS NÚCLEOS DE POBLACIÓN DE CIRUELOS DE COCA Y VILLAGONZALO DE COCA, DEPENDIENTES DE ESTE AYUNTAMIENTO, QUE NO SE INCLUYERON EN EL ESTUDIO ENERGÉTICO INICIAL, QUE HACEN UN TOTAL DE 940 LÁMPARAS A SUSTITUIR.

EN LA CAPTACIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO “CINCO CAÑOS” HABÍA 2 MOTORES DE BOMBEO CON UN AMPERAJE DE 80 A.

EN LA E.D.A.R. MUNICIPAL HABÍA FUNCIONAMIENTO 24 HORAS AL DÍA EN LA TOTALIDAD DE SUS PARTES, CON EL CONSIGUIENTE CONSUMO ELÉCTRICO INNECESARIO.

### OBJETIVOS:

- REDUCIR EL GASTO ENERGÉTICO EN ALUMBRADO PÚBLICO CON LA CONSIGUIENTE REPERCUSIÓN EN LAS ARCAS MUNICIPALES.
- DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO.
- REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA.
- REDUCIR EL CONSUMO ELÉCTRICO EN LA E.D.A.R. MUNICIPAL, SIN AFECTAR AL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA.
- REDUCIR EL CONSUMO ELÉCTRICO EN LOS BOMBEO DE AGUA DE CONSUMO HUMANO DEL MUNICIPIO.
- TRASLADAR LOS RESULTADOS DE ESTAS EXPERIENCIAS AL RESTO DE ENTIDADES TANTO PÚBLICAS COMO PRIVADAS QUE LO REQUIERAN.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

82

## AYUNTAMIENTO DE COCA

COCA, SEGOVIA 2.131 habitantes.

### Más información:

e-mail: [alcaldia@coca-ciudaddecauca.org](mailto:alcaldia@coca-ciudaddecauca.org)

[www.coca-ciudaddecauca.org](http://www.coca-ciudaddecauca.org)

### DESCRIPCIÓN:

A- LAS ACTUACIONES REALIZADAS EN ALUMBRADO PÚBLICO SON LAS SIGUIENTES:

#### A-1 -SUSTITUCIÓN DE LAS LÁMPARAS DE MERCURIO, DE HALOGENUROS METÁLICOS Y DE VAPOR DE SODIO POR OTRAS DE BAJO CONSUMO EN EL ALUMBRADO PÚBLICO.

SE NOS OCURRIÓ LA IDEA DE INSTALAR BOMBILLAS DE AHORRO ENERGÉTICO EN CADA PUNTO DE ALUMBRADO. ESTAS BOMBILLAS NO NECESITAN EQUIPOS AUXILIARES PARA EL ENCENDIDO, TIENEN UN PRECIO DE ENTRE 9 Y 12 EUROS, A DIFERENCIA DE LOS 58 EUROS QUE CUESTAN LAS DE HALOGENUROS, LAS DE VAPOR DE SODIO, VAPOR DE MERCURIO, ETC, A LO QUE HAY QUE SUMARLE EL PRECIO DE LAS REACTANCIAS ASOCIADAS A ESTE TIPO DE LÁMPARAS. YA EN SÍ INVITAN POR SU PRECIO ATRACTIVO, A APOSTAR POR ESTE TIPO DE BOMBILLA. ¿POR QUÉ EN UNA VIVIENDA SÍ QUE PONEMOS UNA BOMBILLA DE AHORRO ENERGÉTICO Y EN ALUMBRADO PÚBLICO NO?

#### A-2. INSTALACIÓN DE PROGRAMADORES ASTRONÓMICOS CON FOTOCÉLULAS PARA LA CORRECCIÓN DEL DESFASE HORARIO EN EL ALUMBRADO PÚBLICO.

SE HA INSTALADO UN RELOJ PROGRAMABLE ASTRONÓMICO AFEISA, MODELO MINIASTRO, EN CADA CUADRO DE ALUMBRADO PÚBLICO (15 EN TOTAL), CUYA FUNCIÓN ES CONTROLAR AUTOMÁTICAMENTE EL ENCENDIDO Y APAGADO DEL ALUMBRADO PÚBLICO, AJUSTÁNDOLO AL CÁLCULO DÍA A DÍA DEL ORTO Y EL OCASO SOLAR RESPECTO A LA POSICIÓN GEOGRÁFICA DEL CUADRO. LA PRECISIÓN DE ESTOS APARATOS ES  $\pm 3$  SEGUNDOS AL AÑO.

**B- SUSTITUCIÓN DE LOS 2 MOTORES DE BOMBEO EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO.** CON ESTA MEDIDA SE HAN SUSTITUIDO LOS ANTIGÜOS MOTORES EN LA CAPTACIÓN DENOMINADA "CINCO CAÑOS", QUE ES LA QUE SUMINISTRA EL AGUA DE CONSUMO HUMANO AL MUNICIPIO DE COCA, POR DOS MOTORES MÁS EFICIENTES, AL SUMINISTRAR EL MISMO CAUDAL HIDRAULICO Y TENER UN CONSUMO MUY INFERIOR AL ANTERIOR, PASANDO DE UN CONSUMO DE 80 AMPERIOS A UNA MEDIA DE 16 AMPERIOS CADA UNO, CON EL CONSECUENTE AHORRO DE CONSUMO EN KW.

**C- INSTALACIÓN DE PROGRAMADORES HORARIOS EN LA E.D.A.R. MUNICIPAL.** CON ESTA ACTUACIÓN SE HAN INSTALADO INTERRUPTORES HORARIOS QUE LIMITAN EL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO DE DIVERSAS PARTES DEL TRATAMIENTO DE DEPURACIÓN SIN AFECTAR AL MISMO, REDUCIENDO EL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA SOPLANTE, QUE ES LA ENCARGADA DE SUMINISTRAR OXÍGENO AL BIOLÓGICO.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

83

## AYUNTAMIENTO DE COCA

COCA, SEGOVIA 2.131 habitantes.

### Más información:

*e-mail: [alcaldia@coca-ciudaddecauca.org](mailto:alcaldia@coca-ciudaddecauca.org)*

*[www.coca-ciudaddecauca.org](http://www.coca-ciudaddecauca.org)*

### RESULTADOS OBTENIDOS:

- LA INSTALACIÓN EN COCA DE LAS LÁMPARAS DE BAJO CONSUMO, CONJUNTAMENTE CON LA INSTALACIÓN DE RELOJES ASTRONÓMICOS HA SUPUESTO UN AHORRO DE UN 82% EN EL CONSUMO DE ENERGÍA PARA ALUMBRADO PÚBLICO. LA INVERSIÓN SE HABÍA AMORTIZADO A LOS 60 DÍAS Y NOS AHORRAMOS EL CONSUMO EN ENERGÍA REACTIVA Y EN SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS DE ARRANQUE, YA QUE LA LÁMPARA VA CON EL CASQUILLO DIRECTAMENTE AL CABLE, SIN TENER QUE PASAR POR EQUIPOS, CON EL AHORRO AÑADIDO QUE TIENE TODO ELLO. EN RESUMEN, DE TODO ESTE CAPÍTULO NOS HEMOS AHORRADO EN UN PUEBLO DE 2.131 HABITANTES, 30.000 EUROS ANUALES. ADEMÁS SE HA REDUCIDO LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA POR LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE ESTAS LÁMPARAS.
- CON LA SUSTITUCIÓN DE LOS 2 MOTORES DE BOMBEO EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO, SE HA CONSEGUIDO REDUCIR EL CONSUMO ELÉCTRICO DE ESTAS BOMBAS EN UN 80%, CON EL CONSECUENTE AHORRO EN LAS ARCAS MUNICIPALES.
- CON LA INSTALACIÓN DE PROGRAMADORES HORARIOS EN LA E.D.A.R. MUNICIPAL, SE HA CONSEGUIDO UN AHORRO DEL 25% DEL CONSUMO ELÉCTRICO DE LA PLANTA DEPURADORA, SIN AFECTAR AL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- EL AYUNTAMIENTO DE COCA HA PARTICIPADO EN NUMEROSAS JORNADAS DE DIVULGACIÓN DE SUS RESULTADOS, ENTRE LAS QUE DESTACA LA INTERVENCIÓN MUNICIPAL REALIZADA EN VALLADOLID EL 26 DE MAYO DE 2010 DENTRO DE LAS JORNADAS DE DIFUSIÓN DEL ESTUDIO "SECTORES EN CRISIS Y EMERGENTES: NECESIDADES FORMATIVAS EN CASTILLA Y LEÓN", ORGANIZADAS POR EL TELECYL. TAMBIÉN SE HA PUBLICADO EN PRENSA PROVINCIAL LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR ESTE AYUNTAMIENTO, ADEMÁS COCA HA SIDO SELECCIONADA POR UNA CONOCIDA MARCA DE LAVAVAJILLAS COMO UNO DE LOS 10 PUEBLOS MÁS AHORRADORES DE ESPAÑA GRACIAS A ESTA BUENA PRÁCTICA, ENTRE OTRAS.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

84

## AYUNTAMIENTO DE DÉNIA

DÉNIA, ALICANTE 46.555 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

Asociación de Comerciantes del Centro Histórico de Dénia.

### Más información:

*e-mail:* [agenda21@ayto-denia.es](mailto:agenda21@ayto-denia.es)

*web:* [www.agenda21denia.org](http://www.agenda21denia.org)

## “LUZ VERDE A LA LUZ BLANCA”: PROYECTO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN SISTEMAS DE ALUMBRADO PÚBLICO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LA CALLE LORETO Y ADYACENTES CONSTITUYE EN DÉNIA UNA ZONA PEATONAL MUY CÉNTRICA REPLETA DE NEGOCIOS DE RESTAURACIÓN Y GRAN VIDA NOCTURNA. SE ENCONTRABA ILUMINADA CON LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN CONVENCIONALES, QUE SI BIEN CUMPLEN CON LOS REQUISITOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y RECICLAJE DE RESIDUOS AL USO, EMITÍAN LA CARACTERÍSTICA LUZ ANARANJADA DE MUY BAJO ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN CROMÁTICO.

### OBJETIVOS:

- AHORRO ENERGÉTICO Y ECONÓMICO.
- EXPERIMENTACIÓN EN SISTEMAS DE ALUMBRADO PÚBLICO UTILIZANDO LA INNOVADORA TECNOLOGÍA DE INDUCCIÓN MAGNÉTICA, QUE PROMETE MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA, LUZ DE MAYOR CALIDAD, MAYOR VIDA ÚTIL, MEJOR ESPECTRO CROMÁTICO Y GESTIÓN ADECUADA DE RESIDUOS.
- MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ILUMINACIÓN DE UNA CALLE CON GRAN VIDA NOCTURNA: USO DE LUZ MÁS BLANCA QUE PERMITA UNA TOTAL PERCEPCIÓN DE COLORES.
- POTENCIAR COMERCIALMENTE LA ZONA CON UNA CAMPAÑA PARALELA MUY CREATIVA DE DIFUSIÓN DE LA NUEVA TECNOLOGÍA.
- OBTENCIÓN DE RESULTADOS CUANTITATIVOS (CONSUMO ENERGÉTICO, PARÁMETROS LUMÍNICOS) Y CUALITATIVOS (PERCEPCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE ILUMINACIÓN POR PARTE DE LOS USUARIOS).
- PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS DE FORMA QUE EL PROYECTO PUEDA SER FÁCILMENTE EXTRAPOLEABLE A OTROS ÁMBITOS Y/O UBICACIONES, INCLUSO A OTROS TERRITORIOS (REDES PROVINCIAL DE AGENDAS 21 DE ALICANTE Y BARCELONA).

- OBTENER CONOCIMIENTO DE OTRAS TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS, Y QUE PERMITA PLANTEAR UTILIZACIONES EN OTROS ÁMBITOS URBANOS DEL MUNICIPIO.

### DESCRIPCIÓN:

- LA ACTUACIÓN SE CARACTERIZA POR LA BÚSQUEDA DE ALTERNATIVAS EN EL ALUMBRADO PÚBLICO CON EFICIENCIA ENERGÉTICA, GARANTIZANDO PARÁMETROS LUMÍNICOS Y DE SEGURIDAD Y ESTABILIDAD EN SU FUNCIONAMIENTO, PERMITIENDO A SU VEZ LA INTERIORIZACIÓN DEL CIUDADANO POR CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DEL CAMBIO.
- SE INTERVIENE INICIALMENTE CON TECNOLOGÍA LED MEDIANTE DIFERENTES TIPOLOGÍAS DE ILUMINACIÓN (FAROLAS, FOCOS, PROYECTORES, MULTICOLOR SOBRE PATRIMONIO HISTÓRICO). AL OBSERVAR CIERTAS CARENCIAS ACTUALES DE APLICACIÓN DE DICHA TECNOLOGÍA, SE ESTUDIAN OTRAS ALTERNATIVAS Y/O ADAPTACIONES, OPTANDO FINALMENTE POR LA INDUCCIÓN MAGNÉTICA.
- SUSTITUCIÓN DE LAS LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN POR LÁMPARAS DE INDUCCIÓN MAGNÉTICA DE MENOR POTENCIA SEGÚN CÁLCULOS EN EL PROYECTO TÉCNICO REALIZADO.
- PROGRAMA DE COMUNICACIÓN: SEÑALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN CON PANELES DE DISEÑO MUY CREATIVO QUE INFORMAN Y DIFUNDEN LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LA NUEVA TECNOLOGÍA.
- PROGRAMA DE CONTROL: CERTIFICACIÓN DE PARÁMETROS LUMÍNICOS Y DE CONSUMO ENERGÉTICO ANTES Y DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN REALIZADA POR UNA OCA ACREDITADA.
- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO: PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA DIRIGIDO A COMERCIANTES Y VECINOS DE LA CALLE PARA OBTENER TAMBIÉN RESULTADOS DE PERCEPCIÓN CUALITATIVA.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

85

## AYUNTAMIENTO DE DÉNIA

DÉNIA, ALICANTE 46.555 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**Asociación de Comerciantes del Centro Histórico de Dénia.**

### Más información:

**e-mail:** [agenda21@ayto-denia.es](mailto:agenda21@ayto-denia.es)

**web:** [www.agenda21denia.org](http://www.agenda21denia.org)

- DIFUSIÓN PÚBLICA DE LOS RESULTADOS, APROVECHANDO NO SÓLO LAS CASI 200 ASOCIACIONES DIANENSES, SINO TAMBIÉN LA OBLIGADA INFORMACIÓN EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN.
- LA EXPERIMENTACIÓN TECNOLÓGICA VÍA INNOVACIÓN, PERMITE LA CONSECUCIÓN DE LA CALLE COMO CAMPO DE PRUEBAS, Y LUGAR DE REFLEXIÓN MEDIANTE LA COMPARATIVA DE DIFERENTES PERCEPCIONES VISUALES, Y LA CONVENIENTE EXPLICACIÓN DEL PROYECTO CON CARTELES CREATIVOS. ESTE RECLAMO DE LA CURIOSIDAD CIENTÍFICA DEL CIUDADANO PERMITE SU IMPLICACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL PROYECTO.
- EL PROYECTO SE DESARROLLA DE FORMA TRANSVERSAL CON LA CONCEJALÍA DE OBRAS Y SERVICIOS.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

- EN LOS CÁLCULOS DERIVADOS DEL PROYECTO TÉCNICO DE LA ACTUACIÓN SE PREVÉ LA DISMINUCIÓN DE MÁS DE 3,4 T DE CO<sub>2</sub> Y UN AHORRO ENERGÉTICO DEL 43% SÓLO EN EL TRAMO CORRESPONDIENTE A LA CALLE LORETO, ADEMÁS DE LA MENOR CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR LA AUSENCIA DE PÉRDIDAS ENERGÉTICAS POR LAS BAJAS TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO, ETC.
- OTROS RESULTADOS SERÁN OBTENIDOS A MEDIO O LARGO PLAZO, COMO POR EJEMPLO LA VIDA ÚTIL DE LAS LÁMPARAS, SU TEÓRICA INEXISTENTE DEGRADACIÓN LUMÍNICA, ETC.
- LAS PRUEBAS INICIALES Y LAS OPINIONES RECOGIDAS A PIE DE CALLE PREVÉN UNA BUENA ACEPTACIÓN POR VECINOS, HOSTELEROS Y VISITANTES.
- CON LA IMPLICACIÓN CIUDADANA EN EL ENSAYO, Y CONOCIMIENTO PROGRESIVO DE LA PROPIA TECNOLOGÍA, SE PERMITE LA INTRODUCCIÓN DE LA MISMA PARA FUTURAS APLICACIONES EN EL ESPACIO URBANO, SUPONIENDO ESTE PROYECTO CON SU VALORACIÓN CUALITATIVA, LA ESTRATEGIA IDÓNEA PARA SU ACEPTACIÓN Y DEMOCRATIZACIÓN CIENTÍFICA.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- SEÑALIZACIÓN A "PIE DE FAROLA" MEDIANTE CARTELES DE DISEÑO MUY CREATIVO QUE VAN A COMUNICAR LAS CARACTERÍSTICAS Y OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN CONVIRTIENDO LA CALLE MISMA EN UNA GALERÍA DE ARTE ABIERTA.
- REUNIONES PREVIAS Y POSTERIORES A LA INSTALACIÓN CON VECINOS Y COMERCIANTES DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN.
- PUBLICACIÓN DE RESULTADOS (PROYECTO, CERTIFICACIONES, MEDICIONES, ENCUESTAS, ETC.) EN LA WEB DE LA AGENDA 21 LOCAL, FACEBOOK, BLOG, RADIO, PRENSA Y DIFUSIÓN ENTRE LAS ASOCIACIONES DIANENSES IMPLICADAS CON LA AGENDA 21, ASÍ COMO COMUNICACIÓN A OTROS TERRITORIOS MEDIANTE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DE REDES DE AGENDA 21 (ALICANTE Y BARCELONA PRINCIPALMENTE).





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

86

## DIPUTACIÓN DE CASTELLÓN

CASTELLÓN, CASTELLÓN 602.301 habitantes.

### Más información:

**e-mail:** [lgomez@dipcas.es](mailto:lgomez@dipcas.es)

**web:** [www.dipcas.es/ma](http://www.dipcas.es/ma)

## CENTRO PRINCIPAL DE ENERGÍAS RENOVABLES DE CASTELLÓN

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

NO EXISTÍA EN TODA LA COMUNIDAD VALENCIANA NINGÚN OTRO CENTRO DEDICADO EN EXCLUSIVA A LA PROMOCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.

### OBJETIVOS:

1. DEMOSTRAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA UTILIDAD PRÁCTICA DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE LA FORMACIÓN Y LA INFORMACIÓN.
2. FOMENTAR EL EMPLEO, EN EL SECTOR ENERGÉTICO, EN CONCRETO EN EL SECTOR DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.
3. DINAMIZAR EL MERCADO LOCAL DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

### DESCRIPCIÓN:

EL CENTRO PROVINCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES DE CASTELLÓN (CPR), SURGIDO DEL PROYECTO EUROPEO RURALSOL SE CREA CON EL OBJETIVO DE IMPULSAR EL DESARROLLO DE POLÍTICAS SOSTENIBLES CENTRADAS EN EL FOMENTO DEL USO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES, EL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, COMO ESTRATEGIA PARA LUCHAR CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.

SU PRINCIPAL LABOR ES EL ASESORAMIENTO, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE ESCOLARES, AUTORIDADES LOCALES, PERSONAL TÉCNICO, EMPRESAS Y CIUDADANÍA EN GENERAL SOBRE LA ESCASEZ DE RECURSOS ENERGÉTICOS Y LA NECESIDAD DE UN USO RACIONAL DE LOS MISMOS.

LA RELACIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS E INSTALACIONES DEL CENTRO SE PRESENTA EN EL ANEXO I. CABE MENCIONAR QUE LA GRAN MAYORÍA DE INSTALACIONES EXISTENTES EN EL CENTRO SE HAN HABILITADO PARA UTILIZARSE COMO RECURSO EDUCATIVO. ES EL CASO DE LA INSTALACIÓN DE ENERGÍA GEOTÉRMICA QUE SUMINISTRA FRÍO-CALOR AL CENTRO Y CUYO CUARTO DE INSTALACIÓN SE ENCUENTRA ACONDICIONADO PARA PODER ENSEÑAR CÓMO FUNCIONA A TODOS LOS VISITANTES, LA INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA AL ALUMBRADO EXTERIOR DEL CENTRO O

LA INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA QUE PRÓXIMAMENTE PROPORCIONARÁ AGUA CALIENTE SANITARIA AL EDIFICIO.

ENTRE LAS INSTALACIONES DEL CPR CABRÍA RESALTAR LAS SIGUIENTES:

- AULA FORMATIVA: SALA PARA CHARLAS, COLOQUIOS, JORNADAS,...
- AULA TALLER (PENDIENTE DE PRÓXIMA INAUGURACIÓN): ESPACIO PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.
- TERRAZA DE LAS ENERGÍAS: ZONA DE OBSERVACIÓN PRÁCTICA DEL FUNCIONAMIENTO DE UNA COCINA SOLAR, UNA FAROLA SOLAR Y PLACAS DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA Y TÉRMICA, ASÍ COMO ZONA DE EXPERIMENTACIÓN CON JUGUETES EÓLICOS Y SOLARES.
- CULTIVOS ENERGÉTICOS: CULTIVO DE DIFERENTES ESPECIES UTILIZADAS PARA BIOMASA CON IDENTIFICACIÓN DEL USO FINAL DE LOS MISMOS (BIODIESEL, BIOETANOL O PRODUCCIÓN DE CALOR Y ELECTRICIDAD).
- SALA DE INSTALACIÓN GEOTÉRMICA Y SOLAR FOTOVOLTAICA: CUARTO DE OBSERVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LA ENERGÍA GEOTÉRMICA Y DE SOLAR FOTOVOLTAICA.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

87

## DIPUTACIÓN DE CASTELLÓN

CASTELLÓN, CASTELLÓN 602.301 habitantes.

### Más información:

**e-mail:** [lgomez@dipc.es](mailto:lgomez@dipc.es)

**web:** [www.dipc.es/ma](http://www.dipc.es/ma)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

DESDE SU INAUGURACIÓN, EL PASADO 11 DE DICIEMBRE DE 2009, EL CENTRO PROVINCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES HA RECIBIDO GRAN CANTIDAD DE VISITAS, HA SIDO LA SEDE DE CURSOS Y JORNADAS Y HA IMPULSADO DIVERSAS ACCIONES DENTRO DE LA PROVINCIA DE CASTELLÓN RELACIONADAS CON EL IMPULSO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO. SE ESPECIFICAN A CONTINUACIÓN LOS PRINCIPALES DATOS DE ESTAS ACCIONES.

#### VISITAS DE GRUPOS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA

HASTA EL MOMENTO SE HAN RECIBIDO UN TOTAL DE 24 VISITAS DE CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE LA PROVINCIA DE CASTELLÓN.

TAMBIÉN SE HA REALIZADO UNA SALIDA AL MUNICIPIO DE VILAR DE CANES, DONDE TODOS LOS ALUMNOS DEL CENTRO RURAL AGRUPADO DE AIGUANEU DISFRUTARON CON LAS ACTIVIDADES Y JUEGOS QUE SE DISEÑARON PARA ELLOS.

EN TOTAL SE HAN RECIBIDO DURANTE ESTOS MESES, LA VISITA DE 954 ALUMNOS Y LA DE 78 PROFESORES.

A TODOS ELLOS SE LES OFRECIÓ REALIZAR UNA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE LA QUE SE HAN EXTRAÍDO LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

- A MÁS DEL 90% DE LOS ALUMNOS LES HA GUSTADO LA VISITA Y EL CENTRO Y A UN 98,8% LES HAN GUSTADO LOS CONTENIDOS EXPLICADOS, DANDO A LA ACTIVIDAD UNA NOTA MEDIA DE 9,10 PUNTOS.
- TODO EL PROFESORADO HA CONSIDERADO BASTANTE O MUY ADECUADOS LOS MATERIALES UTILIZADOS Y LA MANERA DE PRESENTAR LOS CONCEPTOS, PONIENDO COMO NOTA MEDIA 8,97 PUNTOS.

#### TALLERES DE EMPLEO Y ESCUELAS TALLER

UN TOTAL DE 639 ALUMNOS Y 82 MONITORES DE ESCUELAS TALLER Y TALLERES DE EMPLEO HAN VISITADO EL CENTRO PROVINCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES. LAS 28 ESCUELAS TALLER Y TALLERES DE EMPLEO DE LA PROVINCIA REALIZARON LAS VISITAS FRUTO DE LA COLABORACIÓN ENTRE LA UNIDAD DE PROMOCIÓN

Y DESARROLLO DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE CASTELLÓN Y LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL.

#### EN CUANTO A LAS ENCUESTAS REALIZADAS:

- AL 96,4% DE LOS ALUMNOS LES GUSTÓ LA VISITA Y AL 95,3% LES GUSTÓ EL CENTRO. LA NOTA MEDIA QUE PUSIERON A LA ACTIVIDAD FUE DE 8.53 PUNTOS.
- EN CUANTO A LOS MONITORES Y DIRECTORES DE LOS CENTROS, TODOS CALIFICARON LAS ACTIVIDADES COMO BUENAS O MUY BUENAS, Y LA NOTA MEDIA FUE DE 8,45 PUNTOS.

#### REUNIÓN RED PROVINCIAL DE REGENERACIÓN TERRITORIAL

EL PASADO 5 DE MAYO EL CENTRO ACOGIÓ UNA REUNIÓN DE LA RED PROVINCIAL DE REGENERACIÓN TERRITORIAL CENTRADA EN LA PROMOCIÓN DE LA BIOMASA. DURANTE LA REUNIÓN SE PRESENTARON 6 EXPERIENCIAS RELACIONADAS CON LA UTILIZACIÓN DE LA BIOMASA. SE ADJUNTA EL PROGRAMA (ANEXO II) DE ESTA REUNIÓN A LA QUE ASISTIERON 50 PERSONAS.

#### CURSO PARA TÉCNICOS MUNICIPALES: LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN EL ÁMBITO MUNICIPAL

DENTRO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA DE LA DIPUTACIÓN DE CASTELLÓN SE DESARROLLÓ, EN EL CENTRO PROVINCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES, UN CURSO DIRIGIDO A TÉCNICOS MUNICIPALES CON EL QUE SE PRETENDÍA MEJORAR EL CONOCIMIENTO DE LOS PARTICIPANTES SOBRE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LAS POSIBILIDADES DE INSTALACIÓN EN SUS RESPECTIVOS MUNICIPIOS.

EN EL ANEXO III SE ADJUNTA EL PROGRAMA DE ESTE CURSO QUE TUVO UNA DURACIÓN DE 10 HORAS Y CONTÓ CON LA PARTICIPACIÓN DE 25 TÉCNICOS.

#### FIRMA DEL PACTO DE ALCALDES

LA DIPUTACIÓN DE CASTELLÓN HA FIRMADO EL PACTO DE ALCALDES COMO ESTRUCTURA DE APOYO. ASIMISMO, DIVERSOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA SE SUMARON A ESTA INICIATIVA EUROPEA QUE PERSIGUE REDUCIR LAS EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO EN UN 20% DE AQUÍ A 2020, SIENDO EL CENTRO PROVINCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES EL CENTRO DE REFERENCIA





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

88

## DIPUTACIÓN DE CASTELLÓN

CASTELLÓN, CASTELLÓN 602.301 habitantes.

### Más información:

**e-mail:** [lgomez@dipcas.es](mailto:lgomez@dipcas.es)

**web:** [www.dipcas.es/ma](http://www.dipcas.es/ma)

DE TODAS LAS ACTUACIONES LLEVADAS A CABO POR LA DIPUTACIÓN EN SU FUNCIÓN DE ESTRUCTURA DE APOYO.

### ACTIVIDADES DE APOYO A LA INTEGRACIÓN SOCIAL

LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CENTRO PROVINCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES SE AJUSTAN EN CADA CASO AL PERFIL DE LOS GRUPOS VISITANTES INTENTANDO DAR COBERTURA AL MAYOR RANGO DE PÚBLICO OBJETIVO.

HASTA EL MOMENTO SE HAN DESARROLLADO DOS VISITAS CON GRUPOS DE CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL QUEDANDO TANTO EL ALUMNADO COMO EL PROFESORADO MUY SATISFECHOS CON LA VISITA.

### PARTICIPACIÓN EN LA III SEMANA SOLAR EN ESPAÑA - DÍA SOLAR EUROPEO

EL CENTRO PARTICIPÓ EN LA III SEMANA SOLAR EN ESPAÑA CON LOS ALUMNOS DEL CENTRO ILLES COLUMBRETES DE CASTELLÓN, INCIDIENDO EN LA IMPORTANCIA DEL SOL EN NUESTRAS VIDAS Y EN LA EXISTENCIA DEL RESTO DE ENERGÍAS RENOVABLES.

### EXPOSICIÓN ITINERANTE: CONOCE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

DENTRO DEL PROGRAMA DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN SOBRE LAS ENERGÍAS RENOVABLES DESARROLLADO DESDE EL CPER SE INCLUYE UNA EXPOSICIÓN ITINERANTE QUE TANTO AYUNTAMIENTOS COMO INSTITUCIONES PUEDEN SOLICITAR PARA TENERLA UNA TEMPORADA EN SUS INSTALACIONES. SÓLO EN EL AÑO 2009, LA EXPOSICIÓN ESTUVO EN 18 MUNICIPIOS DIFERENTES.

ESTA EXPOSICIÓN CONSTA DE 8 PANELES Y HAY 2 EDICIONES, EN VALENCIANO Y 2 EN CASTELLANO. UNA DE LAS EDICIONES SE ENCUENTRA DE FORMA PERMANENTE EN EL CPER.

LOS MUNICIPIOS QUE SOLICITAN LA EXPOSICIÓN DEBEN ENMARCARLA DENTRO DE UNA SERIE DE ACCIONES DE SENSIBILIZACIÓN (JORNADAS, CHARLAS, TALLERES,...) PARA QUE LA EXPOSICIÓN SEA REALMENTE UN INSTRUMENTO PARA LA CONCIENCIACIÓN CIUDADANA Y NO SIMPLEMENTE UN RELLENO DE UN SALÓN CUL

ESTA EXPOSICIÓN ES UN PASEO ALREDEDOR DEL MUNDO DE LA ENERGÍA, DONDE LOS VISITANTES DESCUBRIRÁN SU NECESIDAD, SUS FUENTES, LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL QUE HA GENERADO

EN LA ACTUALIDAD, LAS SOLUCIONES QUE SE PLANTEAN Y LAS ENERGÍAS RENOVABLES. CONSTA DE 8 PANELES QUE VERSAN EN TORNO A LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

- LA EVOLUCIÓN DE LAS FUENTES DE ENERGÍA: LA HUMANIDAD HA UTILIZADO LAS FUENTES DE ENERGÍA A LO LARGO DE LA HISTORIA EN FUNCIÓN DE SUS NECESIDADES Y LOS AVANCES TECNOLÓGICOS.
- LAS ENERGÍAS CONVENCIONALES Y SUS IMPACTOS: LAS ENERGÍAS MÁS UTILIZADAS POR SU ALTO RENDIMIENTO ESTÁN GENERANDO GRAVES PROBLEMAS DE DEPENDENCIA ENERGÉTICA, SEGURIDAD DE ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO E IMPACTOS AMBIENTALES.
- CAMBIO CLIMÁTICO Y PROTOCOLO DE KYOTO: EL AUMENTO DE LAS CONCENTRACIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO AFECTA AL CLIMA GLOBAL DEL PLANETA.
- LAS ENERGÍAS RENOVABLES: LAS ENERGÍAS RENOVABLES SON LAS ENERGÍAS DEL FUTURO, INAGOTABLES, LIMPIAS Y AUTÓCTONAS. ¿CÓMO SE PRETENDE SUSTITUIR PROGRESIVAMENTE LAS ENERGÍAS CONVENCIONALES POR ENERGÍAS RENOVABLES?
- LA ENERGÍA SOLAR: EL SOL ES LA PRINCIPAL FUENTE DE ENERGÍA DIRECTA QUE PERMITE OBTENER CALOR Y ELECTRICIDAD.
- LA ENERGÍA EÓLICA Y LA BIOMASA: LOS PAISAJES DE AEROGENERADORES AUMENTAN. ¿CÓMO FUNCIONAN? ¿QUÉ ES LA BIOMASA? ¿SABÍAS QUE SE PUEDE OBTENER ENERGÍA DE ELLA?
- LA ENERGÍA HIDRÁULICA Y OTRAS RENOVABLES: LAS CENTRALES HIDRÁULICAS MÁS PEQUEÑAS ESTÁN CONSIDERADAS COMO INSTALACIONES DE ENERGÍA RENOVABLE. LA ENERGÍA GEOTÉRMICA Y LA MAREOMOTRIZ COMIENZAN A DAR SUS PRIMEROS PASOS.
- EFICIENCIA Y AHORRO ENERGÉTICO: ¿Y TÚ QUÉ PUEDES HACER? CON TU ACTITUD EN LA VIDA COTIDIANA PUEDES AYUDAR A PROTEGER NUESTRO PLANETA.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

89

## DIPUTACIÓN DE CASTELLÓN

CASTELLÓN, CASTELLÓN 602.301 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [lgomez@dipc.es](mailto:lgomez@dipc.es)

*web:* [www.dipc.es/ma](http://www.dipc.es/ma)

### SUBVENCIONES A LOS AYUNTAMIENTOS PARA INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR

EN EL MARCO DE LA APUESTA DE LA DIPUTACIÓN DE CASTELLÓN POR LAS ENERGÍAS RENOVABLES SE HAN VENIDO CONVOCANDO SUBVENCIONES A LOS AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA Y ENERGÍA SOLAR TÉRMICA.

EN 2009 Y 2010 EL PRESUPUESTO DE ESTA LÍNEA DE SUBVENCIÓN HA SIDO DE 150.000 € CADA AÑO.

### EDICIÓN Y REPARTO DE LA GUÍA PRÁCTICA DE LA ENERGÍA SOLAR

DENTRO DE LA LABOR QUE EL CENTRO DE ENERGÍAS RENOVABLES DESARROLLA DE FOMENTAR LAS ENERGÍAS RENOVABLES, EL AHO-RRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, SE EDITÓ UNA "GUÍA PRÁCTICA DE LA ENERGÍA SOLAR".

A PARTE DE LA DIFUSIÓN DE ESTA GUÍA TANTO EN FERIAS (ECO-FIRA 2010) COMO A LOS VISITANTES DEL CPER, TAMBIÉN SE REALIZÓ UN REPARTO DE TRES EJEMPLARES DE ESTA GUÍA A CADA UNO DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE CASTELLÓN.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

CON EL OBJETIVO DE DIFUNDIR LA EXISTENCIA DEL CENTRO PROVINCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES SE REALIZARON LAS SIGUIENTES ACCIONES DE COMUNICACIÓN.

- INAUGURACIÓN
- INFORMACIÓN A TODOS LOS CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE LAS ACTIVIDADES PUESTAS A SU DISPOSICIÓN EN EL CPER.
- ELABORACIÓN DE TRÍPTICO INFORMATIVO.
- CREACIÓN DE PÁGINA WEB (EN PROCESO).
- ELABORACIÓN DE NOTAS DE PRENSA.
- PARTICIPACIÓN EN EL DÍA DE PUERTAS ABIERTAS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.
- PARTICIPACIÓN EN LA FERIA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD VALENCIANA ECOFIRA.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

90

## DIPUTACIÓN DE JAÉN

JAÉN, JAÉN 669.782 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

#### AGENER: AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

### Más información:

**e-mail:** [sbermudez.agenda21@promojaen.es](mailto:sbermudez.agenda21@promojaen.es)

**web:** [www.agenda21jaen.com](http://www.agenda21jaen.com)

## BUENAS PRÁCTICAS ENERGÉTICAS DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA ENERGÍA, CONSUMO FINAL Y PRODUCCIÓN, CONSTITUYEN UNO DE LOS FACTORES CLAVE EN EL EQUILIBRIO ENTRE ECONOMÍA, SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE. LA ENERGÍA QUE ES DETERMINANTE EN LA CREACIÓN DE RIQUEZA Y EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE UN TERRITORIO, TAMBIÉN LO ES DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PRESERVACIÓN DEL ENTORNO, AL TENER INCIDENCIA DIRECTA EN CUESTIONES TALES COMO LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA O EL EFECTO INVERNA-DERO, REPERCUTIENDO EN EL MODO Y CALIDAD DE VIDA DE UNA SOCIEDAD.

LA EXCESIVA DEPENDENCIA ENERGÉTICA DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES, Y EL CAMBIO CLIMÁTICO HACE NECESARIO IMPULSAR POLÍTICAS TENDENTES A REDUCIR EL CONSUMO ENERGÉTICO EN TODOS LOS ÁMBITOS, UTILIZAR EFICIENTEMENTE LOS EQUIPOS, REDUCIR EL GASTO DE CARBURANTES EN EL TRANSPORTE Y, EN DEFINITIVA, MODIFICAR LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE MANERA QUE NO SÓLO SE AHORREN ENERGÍA Y RECURSOS, SINO QUE SE REDUZCAN LAS EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA.

EN 1996, LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN FIRMÓ LA CARTA DE AALBORG O CARTA DE LAS CIUDADES EUROPEAS HACIA LA SOSTENIBILIDAD, ADQUIRIENDO ASÍ EL COMPROMISO DE PONER EN MARCHA EL PROGRAMA AGENDA 21 Y TRABAJAR EN COOPERACIÓN CON LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA HACIA LA SOSTENIBILIDAD.

EN EL CAMINO, DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN, HACIA EL ESTABLECIMIENTO DE UN MODELO DE SOSTENIBILIDAD PARA LA PROVINCIA, HAY DOS HITOS DE IMPORTANCIA QUE MARCAN LA LÍNEA FUNDAMENTAL DE TRABAJO:

- LA PUESTA EN MARCHA DEL PROGRAMA AGENDA 21 COMO APOYO A LAS ENTIDADES LOCALES DE LA PROVINCIA, PARA DESARROLLAR SU PROPIA AGENDA LOCAL 21, PARA LO QUE CUENTA CON UN EQUIPO MULTIDISCIPLINAR DESDE EL AÑO 2001, Y

- LA CREACIÓN DE LA AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN, AGENER, COMO INSTRUMENTO TÉCNICO Y DE GESTIÓN PARA LA FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN EN MATERIA DE AHORRO, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.



ASÍ SE HA ESTABLECIDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS UNA LÍNEA DE TRABAJO CON LOS CONSISTORIOS ADHERIDOS AL PROGRAMA AGENDA 21, Y A TRAVÉS DE AGENER, DIRIGIDA A OPTIMIZAR LOS CONSUMOS DE ENERGÍA DE LAS LOCALIDADES JIENNENSES SIN MERMAR LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS QUE OFRECEN, EN LA QUE SE ENGOBAN INICIATIVAS COMO LOS PLANES DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA MUNICIPAL, LOS PLANES DE MOVILIDAD URBANA Y LOS PLANES DE TRANSPORTE AL TRABAJO, ADEMÁS DEL APOYO Y ASESORAMIENTO TÉCNICO A LAS INICIATIVAS PÚBLICO Y PRIVADAS EN MATERIA DE ENERGÍAS RENOVABLES, ASÍ COMO DE PRESERVACIÓN Y POTENCIACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LA PROVINCIA.

EN EL DOCUMENTO DE "ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA DE LA PROVINCIA DE JAÉN" DEL AÑO 2007, SE PLANTEARON TRES GRANDES OBJETIVOS:



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

91

## DIPUTACIÓN DE JAÉN

JAÉN, JAÉN 669.782 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

#### AGENER: AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

### Más información:

**e-mail:** [sbermudez.agenda21@promojaen.es](mailto:sbermudez.agenda21@promojaen.es)

**web:** [www.agenda21jaen.com](http://www.agenda21jaen.com)

INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LOS SECTORES ECONÓMICOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS.

APROVECHAR LOS RECURSOS ENERGÉTICOS DE ORIGEN RENOVABLE DE LA PROVINCIA DE JAÉN, REDUCIENDO DE ESTA MANERA LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXCESIVA DEPENDENCIA ENERGÉTICA, Y, POR TANTO, GARANTIZANDO MAYORES NIVELES DE SEGURIDAD EN EL ABASTECIMIENTO. ESTO ADEMÁS INTRODUCIRÁ VENTAJAS MEDIOAMBIENTALES AL REDUCIR LAS PÉRDIDAS POR TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA, CONTRIBUYENDO A REFORZAR EL CONCEPTO DE “GENERACIÓN DISTRIBUIDA” APOYADO POR LA UNIÓN EUROPEA.

PARA TODO ELLO DESDE LA DIPUTACIÓN SE APUESTA POR UN USO MÁS RACIONAL DE LA ENERGÍA, A TRAVÉS DEL AHORRO Y DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, Y POR UNA DIVERSIFICACIÓN HACIA FUENTES ENERGÉTICAS RENOVABLES Y AUTÓCTONAS, CON MENOR IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, Y QUE ADEMÁS SON ABUNDANTES EN LA PROVINCIA DE JAÉN, COMO LA SOLAR O LA BIOMASA.

### OBJETIVOS:

LAS APUESTAS DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN POR MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y LA PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES, COMPATIBILIZANDO ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS, SOLAMENTE SE PUEDEN LLEVAR A CABO A TRAVÉS DE LA ADQUISICIÓN DE UN COMPROMISO INSTITUCIONAL QUE IMPLIQUE A TODOS LOS AGENTES INTERVINIENTES, PARA QUE ADQUIERAN EL COMPROMISO DE ACTUAR BAJO LOS PRINCIPIOS DE COORDINACIÓN Y APLIQUEN LA TRANSVERSALIDAD EN TODAS SUS ACCIONES.

LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN EN MATERIA ENERGÉTICA SON “MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, APROVECHAR AL MÁXIMO LOS RECURSOS ENERGÉTICOS LOCALES Y BUSCAR LAS ÓPTIMAS CONDICIONES PARA EL SUMINISTRO ENERGÉTICO DE LA PROVINCIA DE JAÉN, COMO ELEMENTO DE DESARROLLO LOCAL”. PARA ELLO SE PONEN EN MARCHA LOS OBJETIVOS SIGUIENTES:

- PROMOVER Y ESTIMULAR EL AHORRO ENERGÉTICO EN LAS INSTALACIONES PÚBLICAS YA SEAN MUNICIPALES O DE LA PROPIA DIPUTACIÓN Y EL USO RACIONAL DE LA ENERGÍA.
- INCENTIVAR, IMPULSAR Y FOMENTAR ENTRE LAS CORPORACIONES LOCALES EL USO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES, SOBRE TODO SOLAR Y DE LA BIOMASA.
- REALIZACIÓN DE LOS PLANES DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES.
- POTENCIAR LA PRÁCTICA DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EL SECTOR PRIVADO.
- CONTRIBUIR A LA EDUCACIÓN CIUDADANA SOBRE LOS USOS DE LA ENERGÍA Y EL CONSUMO RESPONSABLE.
- FOMENTAR EL CONCEPTO DE “GENERACIÓN DISTRIBUIDA”, ACERCANDO LA PRODUCCIÓN AL CONSUMO, DISMINUYENDO LAS PÉRDIDAS DE ENERGÍA POR TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN Y REFORZANDO EL ASPECTO SOCIAL DE LA ENERGÍA, ESPECIALMENTE EN ZONAS RURALES.
- PROPONER ACTUACIONES EN MATERIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA, ASÍ COMO GESTIONAR LOS RECURSOS FINANCIEROS Y COORDINAR LAS ACTUACIONES QUE ESTA MATERIA EMANEN DEL ENTE PROVINCIAL.
- ASESORAR A LOS AYUNTAMIENTOS Y A LOS SECTORES ECONÓMICOS EN MATERIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA, E INFORMAR SOBRE LAS LÍNEAS DE AYUDAS E INCENTIVOS DE LAS DISTINTAS ADMINISTRACIONES.
- COLABORAR CON LAS DISTINTAS ADMINISTRACIONES Y CON LOS SECTORES ECONÓMICOS EN LA PUESTA EN MARCHA DE ACTIVIDADES QUE MEJOREN EL SISTEMA ENERGÉTICO DE LA PROVINCIA.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

92

## DIPUTACIÓN DE JAÉN

JAÉN, JAÉN 669.782 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

AGENER: AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA  
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

### Más información:

*e-mail:* [sbermudez.agenda21@promojaen.es](mailto:sbermudez.agenda21@promojaen.es)

*web:* [www.agenda21jaen.com](http://www.agenda21jaen.com)

### DESCRIPCIÓN:

LAS PRINCIPALES ACTUACIONES DESARROLLADAS POR LA DIPUTACIÓN PARA CONDUCIR LA GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA PROVINCIA DE JAÉN HACIA LA SOSTENIBILIDAD, SON LAS SIGUIENTES:

#### I. ACTUACIONES DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

- PLANES DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA MUNICIPAL (POES)
- PLANES DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE (PMUS)
- PLANES DE TRANSPORTE DE TRABAJO
- ELABORACIÓN DE MANUALES DE BUENAS PRÁCTICAS ENERGÉTICAS
- CREACIÓN DEL OBSERVATORIO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PROVINCIAL, "OBSERVANER"
- CONSTITUCIÓN COMO ESTRUCTURA DE APOYO AL PACTO DE LOS ALCALDES

#### II. IMPULSO A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

- INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS
- ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN INSTALACIONES MUNICIPALES
- RECUPERACIÓN DE MINICENTRALES HIDRÁULICAS
- PROMOCIÓN DE LA BIOMASA PARA USOS FINALES TÉRMICOS EN EDIFICIOS PÚBLICOS
- EVALUACIÓN DEL RECURSO EÓLICO
- ESTUDIO DE GENERACIÓN DE ACEITES VEGETALES USADOS PARA LA OBTENCIÓN DE BIODIÉSEL

#### III. FORMACIÓN, DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

A CONTINUACIÓN SE VA A DESCRIBIR CADA UNA DE LAS ACTUACIONES, Y LA COLABORACIÓN DE LA DIPUTACIÓN EN EL DESARROLLO DE CADA UNA DE ellas:

### I. ACTUACIONES DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

**ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA MUNICIPAL (POES):** LOS PLANES DE OPTIMIZACIÓN HAN SIDO REALIZADOS EN MUNICIPIOS QUE ESTÁN DESARROLLANDO LA AGENDA 21 EN COLABORACIÓN CON LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN. LA ELABORACIÓN DE UN POE SUPONE LA REALIZACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO CON UNA SERIE DE ACCIONES QUE SE PUEDEN AGRUPAR EN TRES BLOQUES:

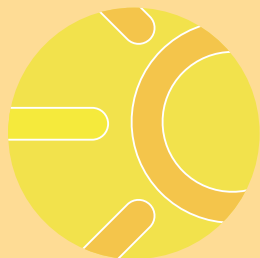
- IDENTIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN ENERGÉTICA ACTUAL DEL MUNICIPIO
- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE MEJORA APLICABLES
- DEFINICIÓN DE UN PLAN DE ACTUACIONES FUTURAS

LA ELABORACIÓN DE LOS POES DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN SE HAN LLEVADO A CABO EN CUATRO FASES:

- EN EL AÑO 2005, SE REALIZARON LOS POES DE CINCO MUNICIPIOS, CON UN COSTE TOTAL DE 42.000 €, COFINANCIADO ENTRE LA DIPUTACIÓN. LOS AYUNTAMIENTOS Y LA CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN CIENCIA Y EMPRESA
- EN 2006 SE REDACTÓ EL POE EN 19 MUNICIPIOS Y EN LOS EDIFICIOS DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN, CON UN COSTE DE 380.630€, ASUMIDO ENTERAMENTE ENTRE LA CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN CIENCIA Y EMPRESA Y EL IDAE
- EN 2007, SE REALIZÓ EL POE EN 45 MUNICIPIOS, 456.723 €, FINANCIADOS ENTRE DIPUTACIÓN, AYUNTAMIENTOS Y LA CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN CIENCIA Y EMPRESA
- LA ÚLTIMA FASE FUE EN 2008 EN 16 MUNICIPIOS, CON UN COSTE DE 537.480€ POR TANTO SON YA 85 LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA QUE TIENEN ELABORADO SU PROPIO PLAN DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA.

SIMULTANEAMENTE AL DESARROLLO DE LOS DIAGNÓSTICOS ENERGÉTICOS MUNICIPALES, SE HAN EMPEZADO A ACOMETER INVERSIONES DERIVADAS DE LOS POES, DIRIGIDAS FUNDAMENTALMENTE AL ALUMBRADO PÚBLICO, DONDE SE CONCENTRA LA MAYOR PARTE DEL CONSUMO ENERGÉTICO. POR EJEMPLO SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS DE VAPOR DE MERCURIO POR HALOGENUROS,





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

93

## DIPUTACIÓN DE JAÉN

JAÉN, JAÉN 669.782 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

#### AGENER: AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

### Más información:

**e-mail:** [sbermudez.agenda21@promojaen.es](mailto:sbermudez.agenda21@promojaen.es)

**web:** [www.agenda21jaen.com](http://www.agenda21jaen.com)

DOBLES NIVELES... EN LOS MUNICIPIOS DE 2006 YA SE HAN REALIZADO INVERSIONES EN TODOS ELLOS POR UN TOTAL CERCANO A 50.000 €; EN SIETE MUNICIPIOS DE 2007 SE HAN INVERTIDO ALGO MÁS DE 149.000 € Y EN 15 MUNICIPIOS DE 2008: 252.000€

DURANTE EL AÑO 2010, DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN, HA APROBADO DESTINAR EL "FONDO EXTRAORDINARIO DE INVERSIÓN MUNICIPAL", CON UN IMPORTE TOTAL CERCANO A LOS TRES MILLONES DE € (2.891.793,84 €), A LA FINANCIACIÓN DE ACTUACIONES DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA PROPUESTAS EN LOS PLANES DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DE LOS SESENTA Y NUEVE MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA QUE TENÍAN REDACTADO SU POE A FINALES DE 2008

OTRA DE LAS ACCIONES LLEVADAS A CABO HA SIDO LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO CON EL OBJETO DE ELABORAR UN PAQUETE DE ACTUACIONES CONCRETAS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DE INCORPORACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN OCHO EDIFICIOS DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN EN BASE AL POE REALIZADO EN LA DIPUTACIÓN.

**PLANES DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE**, (PMUS): UN PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE, RECOGE UN CONJUNTO DE ACTUACIONES CUYO OBJETIVO ES LA IMPLANTACIÓN DE FORMAS DE DESPLAZAMIENTO MÁS SOSTENIBLES (CAMINAR, BICICLETA Y TRANSPORTE PÚBLICO) DENTRO DE UN MUNICIPIO, HACIENDO ASÍ COMPATIBLES CRECIMIENTO ECONÓMICO, COHESIÓN SOCIAL Y DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE, GARANTIZANDO, UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA. LOS PMUS PERSIGUEN CUATRO OBJETIVOS BÁSICOS:

- ESTUDIAR LA MOVILIDAD URBANA DEL MUNICIPIO.
- REALIZAR UN DIAGNÓSTICO MEDIOAMBIENTAL Y ENERGÉTICO DE LA MOVILIDAD URBANA.
- DISEÑAR Y PROPONER ESTRATEGIAS SOSTENIBLES PARA LA MEJORA DE LA MOVILIDAD.
- FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

SE SUELEN LLEVAR A CABO EN VARIAS FASES: UNA PRIMERA DE INFORMACIÓN Y TOMA DE DATOS, PARA ELABORAR EL DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO, SEGUIDA DE LA REDACCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE ACTUACIÓN DERIVADAS Y COMO ACCIÓN

PARALELA A LA ELABORACIÓN DEL PMUS: FORMACIÓN, DIFUSIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

EN ESTA LÍNEA Y COMO ACCIONES PILOTO DIPUTACIÓN DE JAÉN EMPRENDIÓ EN 2007, EN UNA PRIMERA FASE, LOS PMUS DE LOS MUNICIPIOS AGENDA 21 DE ALCAUDETE, LINARES Y ÚBEDA. EL PRESUPUESTO INICIAL PARA ESTA FASE PILOTO ASCENDIÓ A 165.077,35€, DE LOS CUALES 46.372,63€ (28.09%) FUERON APORTADOS POR LA PROPIA DIPUTACIÓN. LOS TRABAJOS SE HAN CONCLUIDO EN EL 2008 Y POSTERIORMENTE, AL IGUAL QUE CON LOS POES, SE COMENZARÁ LA FASE DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS.

EN UNA SEGUNDA FASE SE HAN REALIZADO LOS PLANES DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN JAÉN CAPITAL Y EN LOS MUNICIPIOS DE ALCALÁ LA REAL, BAEZA, BAILÉN, LA CAROLINA Y MARMOLEJO, ESTANDO PREVISTA LA REALIZACIÓN EN TORREPEROGIL, VILLACARRILLO, VILLANUEVA DEL ARZOBISPO, ANDUJAR, JÓDAR Y CAZORLA. EL COSTE DE LOS ESTUDIOS SE FINANCIA ENTRE LA DIPUTACIÓN DE JAÉN, LA JUNTA DE ANDALUCÍA Y LOS PROPIOS AYUNTAMIENTOS.

SE HA ELABORADO TAMBIÉN DURANTE EL ÚLTIMO AÑO EL PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN LOS MUNICIPIOS QUE COMPONEN EL ÁREA METROPOLITANA DE JAÉN, A EXCEPCIÓN DE LA CIUDAD DE JAÉN YA REALIZADO, Y QUE SON: FUERTE DEL REY, LA GUARDIA DE JAÉN, JAMILENA, MANCHA REAL, MARTOS, MENGÍBAR, PEGALAJAR, TORREDELCAMPO, TORREDONJIMENO, LOS VILLARES Y VILLATORRES.

PARALELAMENTE AL DESARROLLO DE PMUS, LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN VA A ACOMETER INVERSIONES, IMPULSANDO UN PROYECTO DENOMINADO "CAMINOS ESCOLARES SOSTENIBLES" CON EL QUE SE PRETENDE MEJORAR LAS INFRAESTRUCTURAS DE ACCESO A LOS CENTROS EDUCATIVOS PARA MEJORAR LA MOVILIDAD DE LA COMUNIDAD ESCOLAR DE LOS MUNICIPIOS.

**PLANES DE TRANSPORTE AL TRABAJO:** QUE CONSISTEN EN LA ELABORACIÓN DE UN CONJUNTO DE MEDIDAS GENERALES PARA LOGRAR HACER MÁS SOSTENIBLE EL DESPLAZAMIENTO A CENTROS DONDE SE REALIZA UNA ACTIVIDAD LABORAL INTENSA, PARTICULARMENTE A TERMINAR CON EL USO INEFICIENTE DEL VEHÍCULO PRIVADO DE TRABAJADORES, PROVEEDORES, CLIENTES Y VISITANTES. CON ELLO SE TRATA DE REDUCIR LOS IMPACTOS NE-



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

94

## DIPUTACIÓN DE JAÉN

JAÉN, JAÉN 669.782 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

#### AGENER: AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

### Más información:

**e-mail:** [sbermudez.agenda21@promojaen.es](mailto:sbermudez.agenda21@promojaen.es)

**web:** [www.agenda21jaen.com](http://www.agenda21jaen.com)

GATIVOS DE DICHOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE UN CAMBIO MÁS EFICIENTE Y RACIONAL EN EL MODO DE TRANSPORTE.

SE HA DESARROLLADO EN JAÉN, EN EL COMPLEJO SOCIO-SANITARIO DE LA CIUDAD DE JAÉN, EL CUAL OCUPA UNA EXTENSIÓN DE 92.000 M<sup>2</sup>, ESTÁ COMPUESTO POR 11 CENTROS DE TRABAJO, ENTRE ELLOS EL HOSPITAL NEUROTRAUMATOLÓGICO Y MÁS DE 1.600 EMPLEADOS, SIENDO UNO DE LOS LUGARES CON MAYOR CONCENTRACIÓN DE PERSONAS Y, POR TANTO, DE VEHÍCULOS, ACCEDEN DIARIAMENTE EN TORNO A 2.000 PERSONAS. PARA LA REALIZACIÓN DEL PTT FUERON SOLICITADOS INCENTIVOS TANTO AL MINISTERIO DE FOMENTO COMO A LA AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA, SE REDACTARON UNOS PLIEGOS DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y SE ENCARGÓ EL TRABAJO A UNA EMPRESA POR UN IMPORTE DE 69.600€.

SE ESTÁN LLEVANDO A CABO OTROS DOS PTT, UNO EN EL PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO GEOLIT Y OTRO EN EL POLÍGONO "MARTINÓN" DE LA CAROLINA.

**ELABORACIÓN DE MANUALES DE BUENAS PRÁCTICAS ENERGÉTICAS:** EN 2007 Y EN COLABORACIÓN CON LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL DE LA SIERRA DE CAZORLA SE COMENZÓ LA ELABORACIÓN DE CUATRO GUÍAS SOBRE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES MUNICIPALES (EDIFICIOS, INSTALACIONES DE BOMBEO, ALUMBRADO PÚBLICO Y POLIDEPORTIVOS Y PISCINAS) DIRIGIDAS A TÉCNICOS MUNICIPALES Y CUYOS OBJETIVOS MÁS DESTACABLES SON: LA DIFUSIÓN DEL CONCEPTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, EL USO RACIONAL DE LA ENERGÍA Y POR TANTO, LA CONCIENCIACIÓN DEL PERSONAL USUARIO DE ESTAS INSTALACIONES PARA QUE ACTÚEN DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES DE AHORRO QUE SE PRESENTAN EN LA ACTIVIDAD DIARIA. SIN OLVIDAR EL HECHO DEL CARÁCTER PÚBLICO DE ESTOS EDIFICIOS, LO QUE PUEDE SUPONER UN ELEMENTO EJEMPLARIZANTE PARA EL RESTO DE LA POBLACIÓN.

**CREACIÓN DEL OBSERVATORIO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PROVINCIAL "OBSERVANER",** PROMOVIDO POR LA AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN, AGENER, PARA EL ASESORAMIENTO TÉCNICO, ECONÓMICO, JURÍDICO Y FINANCIERO SOBRE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA. DE JAÉN. CON LA CREACIÓN DE "OBSERVANER", SE PRETENDE MANTENER UN PUNTO DE

REFERENCIA ESTRATÉGICA, DONDE SE APORTEN SOLUCIONES A LOS AYUNTAMIENTOS. ENTRE SUS OBJETIVOS FIGURAN TAMBIÉN LA DIVULGACIÓN ENERGÉTICA: ORGANIZACIÓN DE CHARLAS, PONENCIAS, JORNADAS, CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN SOBRE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA Y LA GESTIÓN DE AYUDAS Y SUBVENCIONES: TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA, BÚSQUEDA DE FINANCIACIÓN, CAPTACIÓN DE EMPRESAS Y CAPITAL.

**CONSTITUCIÓN DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN EN ESTRUCTURA DE APOYO AL PACTO DE ALCALDES,** INICIATIVA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO PUESTA EN MARCHA EN 2008, POR LA COMISIÓN EUROPEA Y CUYO OBJETIVO ES MOVILIZAR A LOS ALCALDES Y RESPONSABLES POLÍTICOS DE TODA EUROPA PARA IR MÁS ALLÁ DE LOS OBJETIVOS QUE, EN MATERIA DE ENERGÍA SOSTENIBLE, FIJARON LOS JEFES DE ESTADO Y DE GOBIERNO DE LA UNIÓN. CONCRETAMENTE, CON LA FIRMA DE ESTE PACTO, LOS ALCALDES SE COMPROMETEN A CUMPLIR CON TODOS LOS PUNTOS RECOGIDOS EN EL DOCUMENTO DEL PACTO: A ELABORAR SU PLAN DE ACCIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE, PAES, Y A REDUCIR SUS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> EN UN 20 % MEDIANTE ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y APROVECHAMIENTO DE SUS FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES. ADEMÁS HAN DE:

- ADAPTAR SUS ESTRUCTURAS URBANAS Y A ASIGNAR RECURSOS PARA MOVILIZAR A LA SOCIEDAD CIVIL PARA QUE PARTICIPE EN EL PAES.
- ELABORAR UN INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL PARA SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PAES.
- PONER EN COMÚN SUS EXPERIENCIAS Y ORGANIZAR "DÍAS DE LA ENERGÍA" O "DÍAS DEL PACTO DE ALCALDES" QUE DEN A CONOCER A LA CIUDADANÍA LAS VENTAJAS DE UN USO ENERGÉTICO MÁS SOSTENIBLE.

SE TRATA DE LA INICIATIVA MÁS AMBICIOSA EMPRENDIDA HASTA AHORA EN MATERIA DE PARTICIPACIÓN DE CIUDADANOS EN LA LUCHA CONTRA EL CALENTAMIENTO GLOBAL, SIENDO LA COMISIÓN EUROPEA LA RESPONSABLE DE LA FINANCIACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL PACTO, ASÍ COMO DE ASUMIR LA COORDINACIÓN DE LA CONFERENCIA DE ALCALDES DE LA UE A

FAVOR DE UNA EUROPA POR LA ENERGÍA SOSTENIBLE.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

95

## DIPUTACIÓN DE JAÉN

JAÉN, JAÉN 669.782 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

AGENER: AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA  
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

### Más información:

e-mail: [sbermudez.agenda21@promojaen.es](mailto:sbermudez.agenda21@promojaen.es)

web: [www.agenda21jaen.com](http://www.agenda21jaen.com)

EN EL TEXTO DEL PACTO DE ALCALDES APARECE UNA REIVINDICACIÓN DE LOS RESPONSABLES LOCALES QUE PIDEN A LA COMISIÓN EUROPEA Y A LAS ADMINISTRACIONES NACIONALES QUE ESTABLEZCAN UNOS SISTEMAS DE COOPERACIÓN PARA APOYAR A LAS CIUDADES DEL PACTO EN LA APLICACIÓN DE SUS PLANES DE ACCIÓN PARA LA ENERGÍA SOSTENIBLE: LAS ESTRUCTURAS DE APOYO.

EL PROGRAMA AGENDA 21 DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN TIENE ENTRE SUS PRIORIDADES LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y, POR TANTO, PRESTAR APOYO, A LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA QUE ASÍ LO SOLICITEN, POR ELLO DIPUTACIÓN DE JAÉN, SE CONSTITUYÓ EN ESTRUCTURA DE APOYO, EL 27 DE MARZO DE 2009, CONVIRTIÉNDOSE EN ACTOR CLAVE EN EL PACTO Y OFRECIENDO A LOS AYUNTAMIENTOS LA COLABORACIÓN PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DEL PACTO. ESPECÍFICAMENTE, DIPUTACIÓN SE COMPROMETE A:

- DESARROLLAR LABORES DE PROMOCIÓN PARA LA ADHESIÓN AL PACTO DE LOS ALCALDES Y TAMBIÉN DE SOPORTE Y COORDINACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA QUE SE ADHIERAN.
- COLABORAR EN LA REALIZACIÓN DE LOS PLANES DE ACCIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE PARA LOS MUNICIPIOS QUE SE ADHIERAN AL PROGRAMA DE APOYO.
- DEFINIR EL ALCANCE Y METODOLOGÍA DE LOS INFORMES DE EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN Y DAR APOYO PARA SU ELABORACIÓN.
- PROPORCIONAR APOYO TÉCNICO PARA LA ORGANIZACIÓN DE LOS ACTOS DE SENSIBILIZACIÓN A QUE OBLIGA EL PACTO.
- INFORMAR PERIÓDICAMENTE A LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTES Y ENERGÍA, DE LA COMISIÓN EUROPEA SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ÁMBITO TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DE JAÉN, Y PARTICIPAR EN LOS ANÁLISIS ESTRATÉGICOS SOBRE PUESTA EN PRÁCTICA DEL PACTO QUE PROPONGA LA COMISIÓN.

LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN HA SIDO LA TERCERA DIPUTACIÓN EN CONSTITUIRSE COMO ESTRUCTURA DE APOYO; Y SE ENCUENTRA TRABAJANDO JUNTO A OTRAS ESTRUCTURAS DE APOYO, PARA CONSENSUAR METODOLOGÍAS Y AVANZAR EN UN

MISMO SENTIDO A LA HORA DE REALIZAR LOS PLANES DE ACCIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE.

ACTUALMENTE, HAY 61 MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN ADHERIDOS AL PACTO DE LOS ALCALDES, Y QUE CUENTAN CON LA DIPUTACIÓN COMO ESTRUCTURA DE APOYO.

### II. IMPULSO A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

**INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS**, SE HAN REALIZADO INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS CONECTADAS A RED DE TITULARIDAD MUNICIPAL E IMPULSADAS POR LOS AYUNTAMIENTOS, EN COLABORACIÓN CON LAS ASOCIACIONES DE DESARROLLO RURAL, ESPECIALMENTE LAS DE LAS SIERRAS DE CAZORLA Y SIERRA MÁGIMA Y EL PLAN DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEPENDIENTE DE LA AGENCIA IDEA. LOS BENEFICIARIOS SON LOS MUNICIPIOS ADHERIDOS A AGENDA 21, LOS CUALES SE HAN COMPROMETIDO CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y ADOPTAN UNA PARTICIPACIÓN ABSOLUTAMENTE ACTIVA EN SU GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL MUNICIPAL EN LA QUE REPRESENTA UN FACTOR CLAVE LA ENERGÍA.

SE HAN REALIZADO SEIS INSTALACIONES DE 95 KWP EN LOS AYUNTAMIENTOS DE CHILLUEVAR, ORCERA, VILLANUEVA DE LA REINA, CAZORLA, POZO ALCÓN Y LOS VILLARES; UNA DE 60 KWP EN EL POLÍGONO DE ORCERA; Y UNA DE 30 KWP EN QUESADA.

SE ESTÁN REALIZANDO INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS EN CENTROS DE ENSEÑANZA: OCHO INSTALACIONES DE 3,6 KWP Y SEIS DE 10 KWP, CONECTADAS A LA RED E INSTALACIONES SINGULARES COMO DOS OLIVOS FOTOVOLTAICOS, INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS CUYA FIGURA SIMULA SER UN OLIVO DE 3,6 KWP Y EL "PARSOL", INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 248.5 KWP EN LA CUBIERTA DEL APARCAMIENTO CENTRAL DEL PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DEL ACEITE Y EL OLIVAR GEOLIT, CON TRES SUBSISTEMAS: PAR SOL 1, PAR SOL 2 Y PAR SOL 3.

OTROS PROYECTOS DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA INICIADOS SON LA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA DE 36 KW PROMOVIDA POR RESUR EN LA CUBIERTA DE LA PLANTA DE SELECCIÓN Y TRIAJE DE IBROS Y LA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA DE ALTA EFICIENCIA PROMOVIDO POR EL CONSORCIO PARA EL DESARROLLO DE LA PROVINCIA DE JAÉN Y REALIZADA POR AGENER, EN LA CUBIERTA DEL EDIFICIO "ACTIVA JAÉN" DEL RECINTO PROVINCIAL DE FERIAS Y CONGRESOS DE JAÉN.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

96

## DIPUTACIÓN DE JAÉN

JAÉN, JAÉN 669.782 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

#### AGENER: AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

### Más información:

*e-mail:* [sbermudez.agenda21@promojaen.es](mailto:sbermudez.agenda21@promojaen.es)

*web:* [www.agenda21jaen.com](http://www.agenda21jaen.com)

**INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS**, LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN, A TRAVÉS DE AGENER, HA PUESTO EN MARCHA UNA LÍNEA DE FINANCIACIÓN PARA FOMENTAR LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS EN POLIDEPORTIVOS DE TITULARIDAD MUNICIPAL, MEDIANTE LA QUE LOS AYUNTAMIENTOS PUEDEN VER SUFRAGADO HASTA EL 40 POR 100 DEL COSTE DE LA INSTALACIÓN.

LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN LA PROVINCIA COMENZARON A GESTIONARSE EN EL 2006, ESTAS INSTALACIONES HAN SIDO SUBVENCIONADAS POR LA DIPUTACIÓN EN UN 40% DEL COSTE TOTAL CON UN PRESUPUESTO DE 79.999,98 €.

EN EL PERIODO 2008- 2009 SE HAN REALIZADO LAS INSTALACIONES DE LOS MUNICIPIOS DE ANDÚJAR, LA CAROLINA, LOS VILLARES, BAEZA Y VILLANUEVA DEL ARZOBISPO. ESTAS INSTALACIONES SON SUBVENCIONADAS POR LA DIPUTACIÓN EN UN 35 % DEL COSTE TOTAL DE 271.908,83 €.

**RECUPERACIÓN DE MINICENTRALES HIDRÁULICAS**, BASADA EN UN ESTUDIO DE RECUPERACIÓN DE MINICENTRALES HIDRÁULICAS DE LA PROVINCIA DE JAÉN, REALIZADO EN EL 2006 POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN EN COLABORACIÓN CON AGENER, SE HAN CENTRADO LOS ESFUERZOS EN RECUPERAR UN GRUPO DE CINCO CENTRALES: CENTRAL DE RÍO FRÍO (LOS VILLARES) DE 85 KW DE POTENCIA, CASAS NUEVAS (MARMOLEJO) DE 2.200 KW DE POTENCIA, CRISTO DE CHIRCALES (VALDEPEÑAS DE JAÉN) DE 1.000KW, LAS CHOZUELAS (VILLANUEVA DEL ARZOBISPO) DE 450 KW Y LA CERRADA DE UTRERO (CAZORLA) DE 380 KW; QUE POR SUS POTENCIALES INICIALES Y LOS PERIODOS DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN SON SUSCEPTIBLES DE SER PUESTAS EN MARCHA.

**PROMOCIÓN DE LA BIOMASA PARA USOS FINALES TÉRMICOS EN EDIFICIOS PÚBLICOS** DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN HA PUESTO EN MARCHA UN PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE CALDERAS DE GASÓLEO C POR BIOMASA EN CENTROS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA DE LA PROVINCIA DE JAÉN EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS (ISE) DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. UNA DE LAS PRIMERAS ACCIONES QUE SE INICIÓ EN 2007 FUE LA TRAMITACIÓN DE LOS INCENTIVOS DE LA AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA.

LA INSTALACIÓN DE CALDERAS DE BIOMASA SE CONSIDERA ESPECIALMENTE RECOMENDABLE EN EDIFICIOS QUE PRECISAN RENOVAR ANTIGUAS INSTALACIONES QUE REGISTRAN GRANDES CONSUMOS, CON ELLO SE CONSIGUE UN AHORRO ECONÓMICO EN CALEFACCIÓN A LA VEZ QUE SE CONTRIBUYE A LA MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE. LAS CALDERAS DE GASÓIL QUE HAN SIDO SUSTITUIDAS POR CALDERAS DE BIOMASA SON: DOS EN VILLANUEVA DE LA REINA DE 192 KW, UNA EN ARJONILLA, 53 KW Y UNA EN ALCALÁ LA REAL DE 150 KW. PRÓXIMAMENTE SE VAN A INSTALAR EN BAEZA Y EN SANTIAGO PONTONES.

EN TEMA DE PROMOCIÓN DE LA BIOMASA TAMBIÉN SE HAN REALIZADO DOS ESTUDIOS: UNO PARA LA POSIBLE INSTALACIÓN DE CALDERAS DE BIOMASA EN RESIDENCIAS Y PISCINAS DE LA PROVINCIA DE JAÉN (2008) Y OTRO PARA LA VIABILIDAD DE LA INCORPORACIÓN DE SISTEMAS DE MICROGENERACIÓN EN EDIFICIOS E INSTALACIONES DE LA PROVINCIA DE JAÉN.

**EVALUACIÓN DEL RECURSO EÓLICO:** A RAÍZ DE UN ESTUDIO DE ZONIFICACIÓN EÓLICA DE LA PROVINCIA DE JAÉN PROMOVIDO POR AGENER, SE HA INICIADO EL PROYECTO DE PARQUES EÓLICOS SINGULARES. EN OCHO PUNTOS CLASIFICADOS COMO "AMBIENTALMENTE VIABLES PARA LA INSTALACIÓN DE UN PARQUE EÓLICO SE INSTALARON TORRES DE MEDICIÓN METEOROLÓGICA PARA CONOCER MEDIANTE LA REALIZACIÓN DE UNA CAMPAÑA DE MEDICIÓN DE AL MENOS UN AÑO, EL POTENCIAL EÓLICO EXISTENTE EN LAS ZONAS OBJETO DE ESTUDIO. EN 2.007 SE PUSIERON EN MARCHA LOS TRÁMITES TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LOS PARQUES DE VILLANUEVA DEL ARZOBISPO, BEAS DE SEGURA, VILLARODRIGO Y CHICLANA DE SEGURA: ANTEPROYECTOS, ESTUDIOS DE AVIFAUNA E INSTALACIÓN DE TORRES DE MEDICIÓN

**ESTUDIO DE GENERACIÓN DE ACEITES VEGETALES USADOS PARA LA OBTENCIÓN DE BIODIÉSEL**, ESTUDIO QUE FORMA PARTE DE UNA DE LAS FASES DE UN ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE GENERACIÓN DE BIODIÉSEL A PARTIR DE ACEITES VEGETALES USADOS EN LA PROVINCIA DE JAÉN, EL OBJETIVO FUNDAMENTAL DEL ESTUDIO ES DESARROLLAR LAS ACCIONES ESPECÍFICAS PARA LA RECOGIDA DE ACEITES VEGETALES USADOS A NIVEL DE PEQUEÑOS USUARIOS, PROMOCIONANDO LA PRODUCCIÓN DE BIODIÉSEL A NIVEL LOCAL Y CONTRIBUYENDO ASÍ A ALCANZAR LA CUOTA DE MERCADO PARA ESTE



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

97

## DIPUTACIÓN DE JAÉN

JAÉN, JAÉN 669.782 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

**AGENER: AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA  
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN**

### Más información:

*e-mail:* [sbermudez.agenda21@promojaen.es](mailto:sbermudez.agenda21@promojaen.es)

*web:* [www.agenda21jaen.com](http://www.agenda21jaen.com)

BIOCARBURANTE, ESTABLECIDA EN UN 2% PARA EL 2005 Y UN 5.75% PARA EL 2010, PROPUESTA POR DIRECTIVA DE LA COMISIÓN EUROPEA DE 8 DE MAYO DE 2003 PARA EL FOMENTO DEL USO DE BIOCARBURANTES U OTROS COMBUSTIBLES RENOVABLES EN EL TRANSPORTE.

LAS FASES PARA LLEGAR A ESTE OBJETIVO SE HAN DIVIDIDO EN TRES:

FASE I: DISEÑO DEL "PLAN DE RECOGIDA"

FASE II: ELABORACIÓN DE UN "PLAN DE ACCIÓN" PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EXPERIENCIA PILOTO.

FASE III: ANÁLISIS DE RESULTADOS Y "ESTUDIO DE VIABILIDAD" PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE UNA PLANTA DE BIO-DIESEL.

EN LA ACTUALIDAD, EN LA PROVINCIA DE JAÉN, LA RECOGIDA DE ACEITES VEGETALES USADOS SE REALIZA EN EL SECTOR DE LA RESTAURACIÓN, EN LOS PUNTOS LIMPIOS Y EN LOS MUNICIPIOS AGENDA 21 DE LA PROVINCIA DE JAÉN, A TRAVÉS DE UNA INICIATIVA DE LA DIPUTACIÓN, QUE HA FINANCIADO LA INSTALACIÓN DE DIEZ CONTENEDORES DE RECOGIDA ESPECÍFICA DE ACEITES VEGETALES USADOS EN MUNICIPIOS DE LA COMARCA DE LA SIERRA SUR DE JAÉN, SU OBJETIVO ES SERVIR DE APOYO AL ESTUDIO PARA DISPONER DE INFORMACIÓN REAL SOBRE CANTIDAD Y TIPOLOGÍA DE GRASAS VEGETALES CONSUMIDAS POR LOS CIUDADANOS Y CIUDADANAS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

### III. FORMACIÓN, DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

SE HAN REALIZADO NUMEROSOS CURSOS Y ACCIONES DE FORMACIÓN, DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN TANTO PARA TÉCNICOS MUNICIPALES, COMO ESTUDIANTES Y CIUDADANÍA EN GENERAL, A CONTINUACIÓN SE RECOGEN ALGUNAS DE ELLAS:

- SEMINARIOS DE AHORRO ENERGÉTICO Y ENERGÍAS RENOVABLES.
- CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE AHORRO ENERGÉTICO Y ENERGÍAS RENOVABLES EN CENTROS DE ENSEÑANZA.
- COLABORACIÓN CON PROGRAMAS DE SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL (AGENDA 21).

- ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DEL AHORRO DE ENERGÍA EN EL SECTOR DOMÉSTICO.
- PARTICIPACIÓN EN CERTÁMENES COMERCIALES PROVINCIALES, NACIONALES E INTERNACIONALES.
- DIFUSIÓN DE CONVOCATORIAS NACIONALES Y EUROPEAS.
- ASESORAMIENTO ESPECIALIZADO EN LAS ÁREAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES.
- PUESTA EN RED DE LA PÁGINA WEB DE AGENER, WWW.AGENER.ES
- COLABORACIONES EN REVISTAS ESPECIALIZADAS
- PARTICIPACIÓN EN FERIAS SECTORIALES
- BOLETÍN MENSUAL, DIFUSIÓN POR CORREO ELECTRÓNICO

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN, EN SU APUESTA CONSTANTE POR UN DESARROLLO SOSTENIBLE Y, EN CONSECUENCIA, POR LA OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA Y AGUA, HA PUESTO EN MARCHA UNA COMISIÓN CUYA FINALIDAD ES EL ESTUDIO, DISEÑO Y REALIZACIÓN DE UN PLAN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MEJORA DE LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN Y CONDICIONES AMBIENTALES EN EDIFICIOS DE LA DIPUTACIÓN Y SUS ORGANISMOS AUTÓNOMOS. CON ESTE OBJETIVO, SE HA ACORDADO TRASLADAR A LOS TRABAJADORES DE LA CORPORACIÓN Y SUS ORGANISMOS AUTÓNOMOS MEDIDAS Y CONSEJOS DE AHORRO APROBADOS EN MATERIA ENERGÉTICA Y DE AGUA.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

LOS RESULTADOS POR ACTIVIDADES SON:

LA ELABORACIÓN DE LOS POES QUE COMENZÓ EN 2005, SE HA DESARROLLADO EN CUATRO FASES, EN UN TOTAL DE 85 MUNICIPIOS, DE LOS 97 DE LA PROVINCIA DE JAÉN, INCLUIDA LA CAPITAL, ABARCANDO UNA POBLACIÓN DE MAS DE 600.000 HABITANTES, LO QUE SUPONE ALGO MÁS DEL 90% DEL TOTAL PROVINCIAL.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

98

## DIPUTACIÓN DE JAÉN

JAÉN, JAÉN 669.782 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

#### AGENER: AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

### Más información:

**e-mail:** [sbermudez.agenda21@promojaen.es](mailto:sbermudez.agenda21@promojaen.es)

**web:** [www.agenda21jaen.com](http://www.agenda21jaen.com)

LA INVERSIÓN TOTAL HA ASCENDIDO A 1.420.500 €, FINANCIADA POR LA CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA, A TRAVÉS DE LA ORDEN DE INCENTIVOS AL DESARROLLO ENERGÉTICO SOSTENIBLE GESTIONADA POR LA AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA (50%); DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN (28,50), EL IDAE (13,40%) Y LOS AYUNTAMIENTOS (8,11%)

LOS PLANES DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA, PERMITE DETECTAR AHORROS EN TORNO AL 20% CON MEDIDAS AMORTIZABLES EN MENOS DE 5 AÑOS. A CONTINUACIÓN SE MUESTRA UN RESUMEN DE LOS BENEFICIOS:

FASES	1º 2005	2º 2006	3º 2007	4º 2008 Y 2009	TOTAL
MUNICIPIOS	5	19	45	16	85
POBLACIÓN (HAB.)	25.972,00	229.064,00	152.241,00	200.514,00	607.791,00
COSTE TOTAL	42.000,00	380.630,70	456.723,00	541.144,88	1.420.498,58

AHORRO ENERGÉTICO: 23.963.313 KWH/AÑO

AHORRO ECONÓMICO: 2.915.745 €

REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub>: 20.313.236 KG/AÑO

LA REDACCIÓN DE LOS PLANES DE TRANSPORTE AL TRABAJO Y MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN LINARES, ÚBEDA, ALCAUDETE, JAÉN, BAEZA, LA CAROLINA, MARMOLEJO Y ALCALÁ LA REAL, ADEMÁS DE EN LOS ONCE MUNICIPIOS QUE COMPONEN EL ÁREA METROPOLITANA DE JAÉN (FUERTE DEL REY, LA GUARDIA DE JAÉN, JAMILENA, MANCHA REAL, MARTOS, MENGÍBAR, PEGALAJAR, TORREDELCAMPO, TORREDONJIMENO, LOS VILLARES Y VILLATORRES) Y LA PROMOCIÓN DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN DERIVADAS, DE LOS PLANES DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE, PRODUCIRÁ SIN DUDA UNA MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LAS CIUDADES Y MUNICIPIOS EN LA PROVINCIA, TALES COMO LA DISMINUCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO O LA DISMINUCIÓN DE CONSUMO DE CARBURANTES. LAS MEDIDAS PRO-

PUESTAS VAN DESDE FAVORECER EL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO, FOMENTAR LA UTILIZACIÓN DE OTROS MEDIOS ALTERNATIVOS DE TRANSPORTE ECOLÓGICO O HABILITAR ESTACIONAMIENTOS PARA AUTOMÓVILES EN LUGARES ESTRATÉGICOS QUE ENLACEN CON EL TRANSPORTE PÚBLICO. AUNQUE POR EL MOMENTO ESTOS RESULTADOS, AL SER TAN RECIENTE LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES, NO SE HAN PUESTO EN MARCHA NO PUDIENDO SER MEDIDAS NI EVALUADAS LAS MEJORAS PREVISIBLES.

EN CUANTO A LA CONSTITUCIÓN DE DIPUTACIÓN COMO ESTRUCTURA DE APOYO AL PACTO DE ALCALDES, SEÑALAR QUE YA SON 61 MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA LOS QUE HAN MOSTRADO LA CLARA INTENCIÓN DE PONER EN MARCHA BUENAS PRÁCTICAS DESDE SU MUNICIPIO POR EL CLIMA, TAMPOCO LOS RESULTADOS HAN SIDO EVALUADOS DADO QUE ACTUALMENTE ESTÁN REDACTANDO SUS PAES (PLANES DE ACCIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE), JUNTO A DIPUTACIÓN.

LA EFICIENCIA ENERGÉTICA NORMALMENTE SE EVALÚA A TRAVÉS DE LOS LLAMADOS INDICADORES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA QUE PERMITEN MEDIR LA EFICIENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA PARA PRODUCIR UNA UNIDAD DE PRODUCTO.

A TRAVÉS DEL PROGRAMA AGENDA 21, SE HA REALIZADO UN DIAGNÓSTICO PROVINCIAL QUE INCLUYE UN EPÍGRAFE DE ENERGÍA Y DIAGNÓSTICOS MUNICIPALES DE LOS MUNICIPIOS ADHERIDOS A LA AGENDA 21. TAMBIÉN HA LLEVADO A CABO LA CREACIÓN DE UN SISTEMA DE INDICADORES PARA LA SOSTENIBILIDAD.

SE PLANTEARON SEIS INDICADORES PARA EL ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ENERGÉTICA DE LA PROVINCIA, QUE TIENEN EN CUENTA LA POTENCIA INSTALADA EN SISTEMAS DE COGENERACIÓN, LA EVALUACIÓN DEL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA PROVINCIA, LOS SISTEMAS DE ALUMBRADO PÚBLICO Y EL CONSUMO ELÉCTRICO. ASÍ COMO EL VALORAR LAS MEDIDAS QUE SE TOMAN PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS QUE LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES DE DISTRIBUCIÓN DE LA ELECTRICIDAD GENERAN EN EL MEDIO AMBIENTE PROVINCIAL.

A CONTINUACIÓN SE RECOGE UNA FICHA RESUMEN DE CADA UNO DE LOS INDICADORES PLANTEADOS:



Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

99

## DIPUTACIÓN DE JAÉN

JAÉN, JAÉN 669.782 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

#### AGENER: AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

### Más información:

**e-mail:** [sbermudez.agenda21@promojaen.es](mailto:sbermudez.agenda21@promojaen.es)

**web:** [www.agenda21jaen.com](http://www.agenda21jaen.com)

INDICADOR	km de línea de Alta Tensión, que recorren la provincia, que han adoptado medidas de protección medioambiental.
ASPECTO:	IMPACTO DE INFRAESTRUCTURAS
DESCRIPCIÓN	El impacto que las infraestructuras de distribución de la energía eléctrica tienen sobre el medio ambiente, ha de ser controlado y minimizado.
CÁLCULO	(km con medidas de protección/km totales que recorren la provincia) x 100
OBTENCIÓN DE DATOS:	Consejería de Medio Ambiente, Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico y AGENER.
PERIODICIDAD:	Anual
TENDENCIA DESEABLE	Aumentar.

INDICADOR	Consumo Eléctrico en los sistemas de Alumbrado Público
ASPECTO	AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN MUNICIPIOS
DESCRIPCIÓN	El Alumbrado Público representa una de las instalaciones de mayor incidencia en el consumo energético de un municipio, alcanzado en algunos casos hasta el 80% de la energía eléctrica consumida y hasta el 60 % de la partida presupuestaria. Un diseño energéticamente eficiente de las instalaciones de Alumbrado Público en un municipio, es imprescindible.
CÁLCULO	Potencia instalada en iluminación por municipio y número de estabilizadores reguladores de tensión instalados en edificios públicos.
OBTENCIÓN DE DATOS	AGENER y Ayuntamientos
PERIODICIDAD	Anual
TENDENCIA DESEABLE	Aumentar.

INDICADOR	Producción provincial de energía renovable
ASPECTO	PRODUCCION DE ENERGÍA RENOVABLE
DESCRIPCIÓN	Con el nombre de energía renovable se conoce una serie de fuentes primarias de energía basadas en el aprovechamiento relativamente directo e inmediato de la radiación solar, como son, la energía solar térmica, energía solar fotovoltaica, energía eólica, hidráulica y la producida por biomasa. Su escaso uso proviene fundamentalmente de un bajo conocimiento de su estado tecnológico. Por lo tanto, debe haber un fomento del uso de energía renovable ya que, en general, son fuentes de energía de bajo impacto medioambiental.
CÁLCULO	(Producción de energía renovable en kWh/Consumo total en kWh) x 100
OBTENCIÓN DE DATOS	AGENER y SODEAN
PERIODICIDAD	Anual
TENDENCIA DESEABLE	Aumentar.

INDICADOR	Número de instalaciones de energía renovable implantadas en edificios públicos
ASPECTO	USO DE ENERGÍA RENOVABLE POR PARTE DE LA ADMINISTRACIÓN
DESCRIPCIÓN	Consideraremos como edificios públicos a aquellos que se destinen exclusivamente a uso público. La implantación de sistemas de energía renovable en ellos, constituye un ejemplo de sostenibilidad.
CÁLCULO	kW instalados en edificios públicos
OBTENCIÓN DE DATOS	AGENER y Administraciones Públicas
PERIODICIDAD	Anual
TENDENCIA DESEABLE	Aumentar.

INDICADOR	Potencia instalada en plantas de cogeneración
ASPECTO	MEJORAR EL RENDIMIENTO ENERGÉTICO
DESCRIPCIÓN	La cogeneración aporta numerosos efectos positivos: mejora del rendimiento energético, disminución de las emisiones, atomización de la producción y mejora de la producción global, entre otros.
CÁLCULO	Potencia instalada en kW en plantas de cogeneración en la provincia
OBTENCIÓN DE DATOS	AGENER, Instaladores, Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico, Diputación Provincial de Jaén y SODEAN.
PERIODICIDAD	Anual
TENDENCIA DESEABLE	Aumentar.

INDICADOR	Consumo energético en los municipios
ASPECTO	AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN MUNICIPIOS
DESCRIPCIÓN	El aumento de las demandas sociales de servicios cada vez de mayor calidad, obliga a las administraciones locales a dotar de un mayor presupuesto la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Como consecuencia, es indudable que cada año se incrementan los gastos relacionados con el consumo energético de instalaciones, ya sea alumbrado público, bombeo, dependencias municipales o servicios en general. Ante esta situación se hace necesario una gestión perfectamente planificada, que mantenga los consumos energéticos en unos niveles controlados. Para alcanzar este objetivo es preciso llevar a cabo una optimización energética que proporcione, en cada aplicación, la máxima eficiencia a un coste razonable. De esta forma se consigue, por un lado, mejorar la gestión municipal, y por otro, satisfacer los objetivos de reducción del consumo específico de la energía empleada y una disminución del impacto ambiental.
CÁLCULO	Consumo eléctrico kWh/población del municipio
OBTENCIÓN DE DATOS	AGENER, Instituto de Estadística de Andalucía y Ayuntamientos
PERIODICIDAD	Anual
TENDENCIA DESEABLE	Crecimiento sostenible



Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

100

## DIPUTACIÓN DE JAÉN

JAÉN, JAÉN 669.782 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

AGENER: AGENCIA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE LA  
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN

### Más información:

e-mail: [sbermudez.agenda21@promojaen.es](mailto:sbermudez.agenda21@promojaen.es)

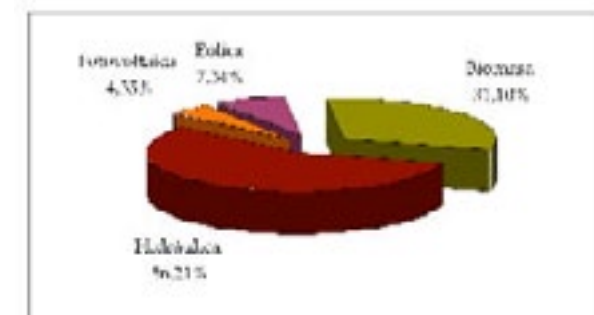
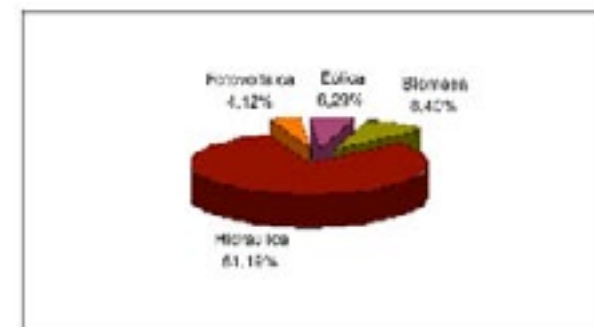
web: [www.agenda21jaen.com](http://www.agenda21jaen.com)

EN CUANTO AL IMPULSO DE DIPUTACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LOS MUNICIPIOS, SEÑALAR QUE SE ESTÁ CONTRIBUYENDO A LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA DE LA PROVINCIA DE JAÉN, LOGRANDO UNA MEJORA DE SU CALIDAD AMBIENTAL. SE CONTRIBUYE A CUMPLIR EL OBJETIVO DEL PLAN ENERGÉTICO DE ANDALUCÍA (PLEAN) 2003-2006 CON PROYECCIÓN AL AÑO 2010 DE QUE EL 15% DE LA ENERGÍA PRIMARIA TOTAL DEMANDADA EN ANDALUCÍA TENGA SU ORIGEN EN FUENTES RENOVABLES PARA EL AÑO 2010.

EN LOS SIGUIENTES GRÁFICOS SE MUESTRA LA ENERGÍA GENERADA Y LA POTENCIA INSTALADA CON ENERGÍAS RENOVABLES EN LA PROVINCIA DE JAÉN, SON DATOS OBTENIDOS DE FINALES DE 2007, YA QUE, A FECHA DE EMISIÓN DEL PRESENTE INFORME, NO DISPONEMOS AÚN DE LOS DATOS DEL ÚLTIMO AÑO. LA EVOLUCIÓN NO ES SIGNIFICATIVA PORQUE SE TRATA DE INSTALACIONES QUE SE PUSIERON EN MARCHA AÑOS ATRÁS Y CUYA POTENCIA NO HA EXPERIMENTADO CRECIMIENTO ALGUNO, AUNQUE LA ENERGÍA SÍ QUE PUEDE FLUCTUAR DE AÑO A AÑO. SI BIEN ESTO NO ES SIGNIFICATIVO. EN RESUMEN, LA PROVINCIA DE JAÉN DISPONE DE UNA POTENCIA INSTALADA CON ENERGÍAS RENOVABLES DE 241.575MW, DISTRIBUIDOS SEGÚN EL GRÁFICO. LA ENERGÍA GENERADA POR ENERGÍAS RENOVABLES EN LA PROVINCIA DE JAÉN ASCENDIÓ A 342.658 MWH, LO QUE SIGNIFICÓ UN 11.08% DEL TOTAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA FACTURADA EN LA PROVINCIA DE JAÉN Y UN 55.85% DEL TOTAL DE LA PRODUCCIÓN NETA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA PROVINCIA DE JAÉN.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

ADEMÁS DE LAS ACCIONES RECOGIDAS EN EL APARTADO: III DE FORMACIÓN Y DIFUSIÓN, DEL EPÍGRAFE DE "DESCRIPCIÓN" SEÑALAR LA DIFUSIÓN LLEVADA A CABO DE MEDIDAS DE AHORRO EN UN DECÁLOGO (AGUA Y ENERGÍA) ENTRE LOS TRABAJADORES DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN, A TRAVÉS DE LA WEB, DÍPTICOS Y CON LA NÓMINA DEL MES DE DICIEMBRE DE 2008.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

101

### AYUNTAMIENTO DE ELCHE

ELCHE, ALICANTE 230.112 habitantes.

#### ENTIDADES COLABORADORAS:

**COMPAÑÍA REGIONAL DE ENERGÍA SOLAR, S.L.**

**ALTERFUER, S.L.**

**ROFLAN INSTALACIONES DE ENERGÍAS  
RENOVABLES, S.L.**

#### Más información:

**e-mail:** [aperez@elche.es](mailto:aperez@elche.es)

**web:** [www.elche.es](http://www.elche.es)

## INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN CENTROS EDUCATIVOS

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

NO SE UTILIZA LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED COMO SUMINISTRO ENERGÉTICO EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.

### OBJETIVOS:

DAR A CONOCER, TANTO A ESCOLARES, COMO A SUS FAMILIAS, EN QUE CONSISTE UNA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA.

UTILIZAR COMO HERRAMIENTA DOCENTE EL SOFTWARE DE MONITORIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN.

- INFORMÁTICA
- MATEMÁTICAS
- METEOROLOGÍA
- HISTORIA
- CIENCIAS
- OTRAS

### DESCRIPCIÓN:

LA ACTUACIÓN HA CONSISTIDO EN LA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED CON UNA POTENCIA NOMINAL DE 3,5 KW, EN LA CUBIERTA DE LOS COLEGIOS MUNICIPALES. CON UN SOFTWARE DE MONITORIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN.

ASIMISMO SE HA DOTADO DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS EN UN AULA DEL CENTRO EDUCATIVO, DONDE EL PERSONAL DOCENTE UTILIZA LA INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN PARA IMPARTIR Y DAR A CONOCER LAS DISTINTAS DISCIPLINAS, TANTO DE MATEMÁTICAS, GEOGRAFÍA, FÍSICA, ETC. Y POR SUPUESTO FAMILIARIZAR A LOS ESCOLARES CON ÉSTA ENERGÍA RENOVABLE.

LA RELACIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS INSTALADOS ES LA SIGUIENTE:

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA C/ LA FIRA, Nº 2.

IMPORTE: 20.638,18.- €

POTENCIA: 2,5 KW

Nº REGISTRO DEFINITIVO : 332

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA COLEGIO PÚBLICO ELS GARROFERS, PDA. ALGODA

IMPORTE: 43.732.-€

POTENCIA: 5.000 W

Nº REGISTRO DEFINITIVO : 695

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN COLEGIO PÚBLICO EL PALMERAL, C/ AVET, Nº 2

IMPORTE: 30.000.- €

POTENCIA: 2,5 KW

Nº REGISTRO DEFINITIVO : 989

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN COLEGIO PÚBLICO LAS BAYAS, C/ L'ESCOLA, Nº 8 (LAS BAYAS)

IMPORTE: 43.308,51.- €

POTENCIA: 4,6 KW

Nº REGISTRO DEFINITIVO : 677

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN COLEGIO PÚBLICO HISPANIDAD, C/ CURTIDORES, Nº 5

IMPORTE: 30.000.- €

POTENCIA: 2,5 KW

Nº REGISTRO DEFINITIVO : 1391

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN COLEGIO PÚBLICO SAN ANTONIO, C/ LOS MIRAS, Nº 39 (LA HOYA)

PRESUPUESTO: 30.000.- €

POTENCIA: 2,5 KW



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

102

## AYUNTAMIENTO DE ELCHE

ELCHE, ALICANTE 230.112 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**Compañía Regional de Energía Solar , S.L.**

**Alterfuer, S.L.**

**Roflan Instalaciones de Energías Renovables, S.L:**

### Más información:

**e-mail:** [aperez@elche.es](mailto:aperez@elche.es)

**web:** [www.elche.es](http://www.elche.es)

Nº REGISTRO DEFINITIVO : 1896

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN COLEGIO PÚBLICO DAMA D'ELX, C/ ANTONIO MOYA ALBALADEJO, Nº 23

PRESUPUESTO: 30.000.- €

POTENCIA: 2,5 KW

Nº REGISTRO DEFINITIVO : 5949

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN COLEGIO PÚBLICO JAI-ME I, C/ MANUEL CAMPELLO RUIZ, Nº 10

PRESUPUESTO: 30.000.- €

POTENCIA : 3,5 KW

Nº REGISTRO DEFINITIVO : 2658

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN COLEGIO PÚBLICO MIGUEL DE CERVANTES, AVDA. DE LA UNIVERSIDAD, Nº 50

PRESUPUESTO: 30.000.- €

POTENCIA : 3,5 KW

Nº REGISTRO DEFINITIVO : 4314

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN COLEGIO VICENTE BLASCO IBÁÑEZ, AVDA. CORTES VALENCIANAS, Nº 22

PRESUPUESTO: 30.000.-€

POTENCIA : 3,5 KW

Nº REGISTRO DEFINITIVO : 4407

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA UBICADA EN COLEGIO MEDITERRANEO

PIO BAROJA, 22

PRESUPUESTO: 30.000.-€

POTENCIA : 3,5 KW

Nº REGISTRO DEFINITIVO : 4408

### RESULTADOS OBTENIDOS:

DAR A CONOCER, TANTO A ESCOLARES, COMO A SUS FAMILIAS, EN QUE CONSISTE UNA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA.

UTILIZAR COMO HERRAMIENTA DOCENTE EL SOFTWARE DE MONITORIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN.

- INFORMÁTICA
- MATEMÁTICAS
- METEOROLOGÍA
- HISTORIA
- CIENCIAS
- OTRAS.







Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

103

## AYUNTAMIENTO DE ELCHE

ELCHE, ALICANTE 230.112 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

GOBIERNO DE ESPAÑA

### Más información

e-mail: [alumbrado@ayto-elche.es](mailto:alumbrado@ayto-elche.es)

## AHORRO ENERGETICO Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGETICA DEL POLIGONO ELCHE PARQUE INDUSTRIAL

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LA ILUMINACIÓN VIARIA DEL MENCIONADO POLIGONO SE EFECTUA MEDIANTE UNA INSTALACIÓN COMPUESTA POR PUNTOS DE LUZ DE 12 METROS DE ALTURA CON LUMINARIAS DE REPARTO ASIMÉTRICOS, MONTADAS CON LÁMPARAS DE DESCARGA DE SODIO A ALTA PRESIÓN, QUE PROPORCIONAN UN FLUJO LUMINOSO DE 33,2 KLM, CON BALASTO TIPO MECANICO CON CIERTA ANTIGÜEDAD Y CON PERDIDAS DE 50W POR PUNTO DE LUZ.

INTERDISTANCIA DEL ORDEN DE LOS 25 METROS CON REPARTO BILATERAL AL TRESBOLILLO, ESTA DISPOSICIÓN PROPORCIONA UN FACTOR DE CONSERVACIÓN DEL 0,8% CON UN NIVEL MEDIO DE ILUMINACIÓN DEL ORDEN DE 45 LUX Y UNA UNIFORMIDAD GLOBAL DEL 68%.

### OBJETIVOS:

DADO QUE EL HECHO DEL NIVEL DE ILUMINACION QUE EXISTE EN LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL POLIGONO ELCHE PARQUE INDUSTRIAL DE ELCHE ESTA MUY POR ENCIMA DEL QUE SE ESTABLECE EN EL REAL DECRETO 1890/2008 DE 14 DE NOVIEMBRE QUE TIENE POR OBJETIVO ESTABLECER LOS CRITERIOS ENERGETICOS A APLICAR EN LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO, SE CONSIDERA POR PARTE DE LAS AUTORIDADES ACTUAR SOBRE ESTA INSTALACIÓN PARA PODER MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGETICA Y CONSEGUIR ASI EL CONSIGUIENTE AHORRO.

### DESCRIPCIÓN:

LA ACTUACION SE REALIZA SOBRE LA TOTALIDAD DE LOS PUNTOS DE LUZ DEL POLIGONO, LOS CUALES SON 1.409 PUNTOS DE 250W A 12 METROS DE ALTURA Y DE 110 PUNTOS DE 150W A 4 METROS ALTURA (ALUMBRADO ORNAMENTAL), PASANDO A SER LA POTENCIA DE LA TOTALIDAD DE LOS PUNTOS DE 100W CON EQUIPO DE ENCENDIDO ELECTRONICO DE ALTO RENDIMIENTO CON DOBLE FLUJO DE ENCENDIDO, EL CUAL NOS PERMITE APLICAR UNA REDUCCION DE FLUJO DEL 30%, AUMENTANDO ASI EL AHORRO TOTAL EN LA ACTUACION.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

TRAS LA APLICACIÓN DEL PROYECTO LOS RESULTADOS SON DE:

POTENCIA CONSUMIDA EN EL POLIGONO ANTES DE LA ACTUACION:

1.938.150KW AÑO

COSTE ENERGIA CONSUMIDA EN EUROS: 387.630 EUROS.

-POTENCIA CONSUMIDA EN EL POLIGONO DESPUES DE LA ACTUACION:

585.483KW AÑO

COSTE ENERGIA CONSUMIDA EN EUROS: 117.096,67 EUROS.

POR TANTO LA REDUCCION EN EUROS ANUAL ES DE 270.533.33 EUROS AÑO, LO QUE SUPONE UN 69,79%.

EN CUANTO A LA POTENCIA EN KW AHORRADA ANUALMENTE ES DE 1.353.667,62KW, LOQUE SUPONE UN 69,85% DE AHORRO.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

104

## AYUNTAMIENTO DE ELCHE

ELCHE, ALICANTE 230.112 habitantes.

### Más información:

*e-mail: [alumbrado@ayto-elche.es](mailto:alumbrado@ayto-elche.es)*

## AHORRO ENERGETICO EN EL ALUMBRADO PUBLICO DEL NUCLEO URBANO DE ELCHE Y PARTIDAS RURALES DEL MUNICIPIO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL SISTEMA DE ILUMINACION EMPLEADO EN EL ALUMBRADO PUBLICO DE ELCHE ESTA COMPUESTO POR LUMINARIAS DE REPARTO ASIMETRICO MONTADAS CON LAMPARAS DE DESCARGA DE SODIO A ALTA PRESION EMPLEANDO DIFERENTES POTENCIAS QUE VAN DESDE LOS 70W HASTA LOS 400W DEPENDIENDO LA ZONA Y EL ENTORNO.

TENIENDO EN CUENTA QUE SE EMPLEA UN REPARTO BILATERAL AL TRESBOLILLO CON UNAS INTERDISTANCIAS QUE VAN DESDE LOS 15 HASTA LOS 25 METROS, SE CONSIGUEN NIVELES DE ILUMINACION BASTANTE SUPERIORES A LOS EXIGIDOS EN EL NUEVO REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGETICA.

### OBJETIVOS:

EL OBJETIVO DE ESTA ACTUACION ES CONSEGUIR UN AHORRO TANTO EN EL CONSUMO DE ENERGIA COMO EN EL GASTO GENERADO POR ESTE CONSUMO, AL TIEMPO DE CONSEGUIR UNOS NIVELES DE ILUMINACION QUE REBAJEN LOS NIVELES DE CONTAMINACION LUMINICA.

### DESCRIPCIÓN:

DADO QUE LOS NIVELES DE ILUMINACION EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ELCHE ES SUPERIOR AL QUE DICTA LA NORMATIVA VIGENTE Y DEBIDO A LAS CARACTERISTICAS DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES EN ELCHE, SE EMPLEA POR PARTE DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO UN SISTEMA DE AHORRO QUE CONSISTE EN EL APAGADO SELECTIVO DE MANZANAS O CIRCUITOS DE ALUMBRADO TRASCURRIDAS CINCO HORAS DESDE LA PUESTA DE SOL.

ESTE SISTEMA SE HA PODIDO APLICAR EN LOS ULTIMOS AÑOS EN TODAS LAS NUEVAS ZONAS URBANIZADAS Y EN ALGUNOS SECTORES CON EL ALUMBRADO YA INSTALADO.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EL NUMERO DE PUNTOS DE LUZ TOTALES EN ELCHE Y SUS PEDANIAS ASCIENDE A UNOS 44.000, REPARTIDOS ESTOS EN DIFERENTES POTENCIAS A EMPLEAR, SIENDO:

POTENCIA 400W: 1.320 PUNTOS

POTENCIA 250W: 13.200 PUNTOS

POTENCIA 150W: 24.200 PUNTOS

POTENCIA 100W: 4.400 PUNTOS

POTENCIA 70W: 880 PUNTOS

EL TOTAL DE PUNTOS DE LUZ DONDE SE HA ACTUADO A FECHA DE HOY SUPONE UN TOTAL DEL 8% DE LA ENERGIA CONSUMIDA, LO CUAL SE TRADUCE EN:

POTENCIA TOTAL INSTALADA: 7959,6KW

POTENCIA TOTAL CONSUMIDA EN UN AÑO: 34.630.048 KWh/AÑO.

POTENCIA TOTAL AHORRADA EN UN AÑO: 2.789.043,84 KWh/AÑO



**PRÁCTICA SELECCIONADA**

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

**ENERGÍA**

CAPÍTULO II

105

**AYUNTAMIENTO DE IBIZA**

IBIZA, ISLAS BALEARES 48.684 habitantes.

**ENTIDADES COLABORADORAS:**

**AYUNTAMIENTO DE IBIZA**

**CITELUM IBÉRICA: EMPRESA ADJUDICATARIA DE LAS OBRAS**

**Más información:**

*e-mail:* [mediambient@eivissa.es](mailto:mediambient@eivissa.es)

*web:* [www.eivissa.es](http://www.eivissa.es)

**MEJORA DEL ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE IBIZA****SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:**

EL CRECIMIENTO Y LA EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD DE IBIZA PROVOCÓ CAMBIOS EN EL TEJIDO URBANO DE LA CIUDAD, CON LO QUE LA ILUMINACIÓN QUEDÓ INADECUADA Y OBSOLETA EN MUCHAS ZONAS.

LA ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO PRESENTABA VALORES ALTOS DE CONTAMINACIÓN LUMÍNICA Y DE CONSUMO ENERGÉTICO, Y TAMBIÉN OCASIONABA EN ALGUNOS BARRIOS UNA OCUPACIÓN DEL ESPACIO ELEVADA LO QUE SUPONÍA PARA LOS CIUDADANOS CON MOVILIDAD REDUCIDA, BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

**OBJETIVOS:**

DOTAR AL MUNICIPIO DE IBIZA DE UN SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO EFICIENTE Y MODERNO.

REDUCCIÓN DEL 25 % DEL CONSUMO ENERGÉTICO DEL AP.

ELIMINAR LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.

AUMENTAR LA FIABILIDAD Y LA DURABILIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

DISMINUCIÓN DE LA OCUPACIÓN DE ESPACIOS Y REDUCCIÓN DE LAS BARRERAS ARQUITECTÓNICAS A TRAVÉS DE LA INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE ILUMINACIÓN EN EL PAISAJE URBANO.

**DESCRIPCIÓN:**

EL PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO CONSISTE EN DOTAR A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS QUE FORMAN LA RED DE AP DE NUEVAS TECNOLOGÍAS QUE PERMITEN RACIONALIZAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ERRADICAR LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA AL MISMO TIEMPO QUE MEJORAN LA ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO.

PARA ELLO SE HA DIVIDIDO EL MUNICIPIO EN ZONAS Y CADA ZONA FORMA UNA ACTUACIÓN DE ESTE PROYECTO:

LAS ACTUACIONES SON LAS SIGUIENTES:

- 01- DALT VILA
- 02- LA MARINA-SA PEÑA
- 03- BTME VTE RAMÓN-VARA DE REY-PLAZA DEL PARQUE
- 04- ES PRATET
- 05- PASEO MARÍTIMO
- 06- ILLA PLANA
- 07- TALAMANCA
- 08- PIES
- 09- CAN MISES
- 11- CAN ESCANDELL
- 12- CAS SERRES
- 13- PLAYA DE EN BOSA
- 14- RESIDENCIAL CENTRO
- 15- ZONA COMERCIAL
- 16- PUIG DES MOLINS
- 17- EJES COMERCIALES
- 18- EJES PRINCIPALES

EN ESTAS ACTUACIONES SE HAN CAMBIADO LAS LUMINARIAS Y LOS SOPORTES DE 75 CM Y SE HA DOTADO A LOS MONUMEN-



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

106

## AYUNTAMIENTO DE IBIZA

IBIZA, ISLAS BALEARES 48.684 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE IBIZA

CITELUM IBÉRICA: EMPRESA ADJUDICATARIA DE  
LAS OBRAS

### Más información:

*e-mail:* [mediambient@eivissa.es](mailto:mediambient@eivissa.es)

*web:* [www.eivissa.es](http://www.eivissa.es)

TOS Y ZONAS MÁS EMBLEMÁTICAS DEL MUNICIPIO DE UNA ILUMINACIÓN ORNAMENTAL ADECUADA SEGÚN LOS CRITERIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.

EN LA SEGUNDA FASE DE ESTE PROYECTO:

SE HAN SUSTITUIDO 4700 LUMINARIAS, 4700 SOPORTES, 75 CM Y LAS REDES DE CABLEADO DE ESTAS INSTALACIONES.

DE ESTAS 4700 LUMINARIAS SE HAN INSTALADO 1420 LUMINARIAS DE LED'S DE 28, 36 Y 52 W DE LAS MARCAS LDEDS E INDAL.

SE HAN COLOCADO 30 CM DOTADOS CON TELECONTROL CON EL OBJETIVO DE MOSTRAR LOS CONSUMOS Y EL ESTADO DEL CUADRO.

SE HAN COLOCADO 45 CM DOTADOS CON TELECONTROL Y REGULADOR ESTABILIZADOR CON CAPACIDAD DE REDUCCIÓN DEL 45 %, CON EL OBJETIVO DE REDUCIR EL CONSUMO ENERGÉTICO.

SE HAN ERRADICADO TODAS AQUELLAS LUMINARIAS CUYA POTENCIA ERA SUPERIOR A 400 W, SIENDO LA POTENCIA MÁX DE LUMINARIA 250 W (PARA LAS RONDAS).

SE HAN COLOCADO LUMINARIAS DE 70 Y 100 W DE VSAP QUE SUSTITUYEN A LUMINARIAS TIPO BÁCULO CON LÁMPARA DE 150 W Y 250W EN LAS CALLES MUNICIPALES Y EN LAS CARRETERAS PRINCIPALES SE HAN SUSTITUIDO LAS LUMINARIAS DE 400 W POR LUMINARIAS DE 100 Y 250 W SEGÚN LOS CRITERIOS DE ILUMINACIÓN.

SE HAN COLOCADO 77 UNIDADES DE LUXICOM QUE REDUCEN EL CONSUMO ENERGÉTICO DE LA LÁMPARA Y PERMITEN EL CONTROL PUNTO DE LUZ POR PUNTO DE LUZ.

LA INVERSIÓN TOTAL REALIZADA POR EL AYUNTAMIENTO DE IBIZA HA SIDO DE 5.9789.230,60 €  
POR LO TANTO A GRANDES RASGOS PODEMOS DESCRIBIR ESTE PROYECTO COMO LA ADECUACIÓN POR BARRIOS DEL AP DE IBIZA DOTANDO A CADA BARRIO CON LA LUMINARIAS MÁS ADECUADAS PARA SU ESPACIO URBANO, INCORPORANDO ESTAS, TECNOLOGÍA DE LED'S Y CM CON TELECONTROL Y REGULADORES/ESTABILIZADORES DE FLUJO Y LUXICOM DE ESTA FORMA SE HA CREADO UNA OFICINA DE CONTROL QUE VISUALIZA LOS CONSUMOS Y LAS DEFICIENCIAS DEL AP DEL MUNICIPIO DE IBIZA.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

LOS RESULTADOS OBTENIDOS HAN SIDO LOS SIGUIENTES:

MEJORA DE LA ILUMINACIÓN DEL MUNICIPIO.

ELIMINACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.

REDUCCIÓN DE LOS ESPACIOS OCUPADOS AL DOTAR AL AP DE UNA ILUMINACIÓN MINIMALISTA Y MODERNA (LUMINARIA BUMERANG Y STELA).

REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO EN UN 22 % (760.705, 67 KWH/AÑO DE LOS 3.467.566,2 KWH/AÑO QUE PARTIAMOS EN ESTA 2ª FASE).

AHORRO EN TN CO2/AÑO 534,02

AHORRO EN TEP 69,48

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

SE HA CONTRATADO UN SERVICIO DE COMUNICACIÓN PARA DIFUNDIR ESTA ACTUACIÓN Y ADEMÁS SE HA INFORMADO MEDIANTE:

REUNIONES EN ASOCIACIONES DE VECINOS.

EXPOSICIONES PÚBLICAS

PRENSA

TELEVISIÓN.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

107

## AYUNTAMIENTO DE LEGANÉS

LEGANÉS, MADRID 186.066 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

Colegios Públicos red de Ecoescuelas

### Más información:

e-mail: [sllorente@leganes.org](mailto:sllorente@leganes.org)

web: [www.leganes.org](http://www.leganes.org)

## INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ALUMBRADO LED EN PIZARRAS DEL COLEGIO PÚBLICO EMILIA PARDO BAZÁN

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA ES UNO DE LAS ACTUACIONES QUE SE TIENEN EN CUENTA DESDE LA AGENCIA MUNICIPAL DE LA ENERGÍA DE LEGANÉS, DENTRO DEL ÁMBITO DE LA DELEGACIÓN DE SOSTENIBILIDAD. PARA ELLO SE HA DECIDIDO REALIZAR UN ESTUDIO SOBRE EL AHORRO DEL CONSUMO ELÉCTRICO QUE SUPONE LA ILUMINACIÓN MEDIANTE LEDS EN LAS AULAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS

### OBJETIVOS:

1. REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO ELÉCTRICO MUNICIPAL.
2. REDUCCIÓN DEL GASTO ENERGÉTICO MUNICIPAL.
3. REDUCCIÓN EMISIONES DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA.
4. CONTROL EFICIENTE DE LA LUZ NATURAL Y ARTIFICIAL AL TRATARSE DE UNA LUZ DIRIGIDA QUE NO PRODUCE REFLEJOS.
5. CONCIENCIACIÓN DEL ALUMNADO SOBRE EL BUEN USO DE LA ENERGÍA.
6. ACTUACIÓN EJEMPLARIZANTE POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO.

### DESCRIPCIÓN:

EL COLEGIO ELEGIDO PARA HACER LA PRUEBA HA SIDO EL C.E.I.P. EMILIA PARDO BAZÁN, PERTENECIENTE A LA RED DE ECOESCUELAS DE ESTE MUNICIPIO. LA IDEA CONSISTE EN INSTALAR LEDS EN LA PARTE SUPERIOR DE LAS PIZARRAS DE 25 AULAS, DE FORMA QUE AL SER UNA LUZ DIRIGIDA, NO SE PRODUZCAN REFLEJOS. ESTO PERMITE QUE LOS ALUMNOS PUEDAN VER LAS PIZARRAS SIN NECESIDAD DE BAJAR LAS PERSIANAS O ENCENDER EL RESTO DE LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO

### RESULTADOS OBTENIDOS:

1. AUMENTO DEL AHORRO ENERGÉTICO.
2. PROMOCIÓN DE UN USO MÁS EFICIENTE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.
3. FOMENTO DE LA REDUCCIÓN DEL GASTO ENERGÉTICO.

JUNTO A LA INSTALACION DE LEDS EN PIZARRAS SE HAN IMPLANTADO BALASTROS ELECTRÓNICOS EN LAS LUMINARIAS, MODIFICACIÓN DE LAS LÍNEAS DE ENCENDIDO E INSTALACIÓN DE DETECTORES DE PRESENCIA EN LOS PASILLOS. CON ESTAS MEDIDAS SE HAN APRECIADO AHORROS EN EL CONSUMO ENERGÉTICO DEL 29,5%, 11,3% Y 41,9% CON RESPECTO A LOS MISMO PERIODOS DEL AÑO ANTERIOR.

VISTO ESTOS RESULTADOS SE HAN INSTALADO EN SEIS COLEGIOS MÁS Y SE EJECUTARÁN PROXIMAMENTE EN OTROS CUATRO.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

1. PAGINA WEB DEL AYUNTAMIENTO DE LEGANÉS: [WWW.LEGANES.ORG](http://WWW.LEGANES.ORG).
2. PUBLICACIÓN EN LA REVISTA MENSUAL DE "LA PLAZA".
3. INCLUSIÓN DE LA NOTICIA EN EL BOLETÍN MEDIOAMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO DE LEGANÉS.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

108

## AYUNTAMIENTO DE LEÓN

LEÓN, LEÓN 134.305 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO  
SOSTENIBLE / CONCEJALÍA DE TRÁFICO Y POLICÍA  
/ IES DIVINA PASTORA, JUAN DEL ENCINA, LA  
ANUNCIATA, LA ASUNCIÓN, LANCIA, ALQUITE.

### Más información:

e-mail: [mariadolores.martinez@aytoleon.es](mailto:mariadolores.martinez@aytoleon.es)

web: [www.aytoleon.es](http://www.aytoleon.es)

## ACTÚA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LA RED DE BIBLIOTECAS MUNICIPALES LLEVA ACOMETIENDO DESDE HACE AÑOS UN PROGRAMA DESTINADO A ACERCAR LAS BIBLIOTECAS A LOS CIUDADANOS DE LEÓN, ESTE AÑO Y VINCULADO A LA NECESIDAD DE DIFUNDIR Y POTENCIAR LAS ENERGÍAS ALTERNATIVAS, SE HA REALIZADO UNA CAMPAÑA ACTÚA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO DESTINADA A ESCOLARES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA.

### OBJETIVOS:

DAR A CONOCER A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA LA PROBLEMÁTICA RELACIONADA CON EL CAMBIO CLIMÁTICO, ASÍ COMO LAS SOLUCIONES Y LAS POSIBLES ACTUACIONES QUE CADA UNO DE NOSOTROS PODEMOS PLANTEAR EN RELACIÓN A EL CONSUMO DE ENERGÍA Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE.

### DESCRIPCIÓN:

LA METODOLOGÍA UTILIZADA EN LA CAMPAÑA ACTÚA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO FUE EL DESARROLLO DE TALLERES, TRABAJO EN GRUPO, APLICACIÓN DE ENCUESTAS, OBSERVACIÓN DIRECTA Y APLICACIÓN DE PLANES DE ACCIÓN. FUERON 6 LOS IES PARTICIPANTES, CON UN TOTAL DE 135 ESTUDIANTES QUE TRABAJARON A LO LARGO DEL CURSO ESCOLAR CON LA CUMPLIMENTACIÓN DE UNA ENCUESTA DE HÁBITOS Y SE REALIZÓ UNA ECOAUDITORÍA EN CADA CENTRO. POSTERIORMENTE Y DE FORMA ONLINE SE PROCEDIÓ A LA EVALUACIÓN DE LA ECOAUDITORÍA Y SE DESARROLLARON LAS CONCLUSIONES, MEDIDAS Y SOLUCIONES RECOGIDAS TODAS EN UN PLAN DE ACCIÓN.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

LA ENCUESTA DE HÁBITOS SE DISEÑÓ PARA SU CUMPLIMENTACIÓN DE FORMA INDIVIDUAL Y ANONIMAMENTE PARA QUE

LOS ESCOLARES ANALIZARAN SU GRADO DE CONCIENCIACIÓN MEDIOAMBIENTAL, HÁBITOS, CONSUMO DE ENERGÍA Y MOVILIDAD. DESTACA LA NECESIDAD DE SEGUIR REALIZANDO CAMPAÑAS DE ESTE TIPO QUE POTENCIEN SU IMPLICACIÓN Y MAYOR CONOCIMIENTO. CON RESPECTO A LA ECOAUDITORÍA DESTACA LA DIFICULTAD QUE LES HA SUPUESTO LA RECOGIDA DE DATOS Y EN BASE A ELLO EL MAYOR GRADO DE CONCIENCIACIÓN RESPECTO A LOS CONSUMOS ENERGÉTICOS INEFICACES.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- DIVULGACIÓN EN PRENSA, CONTACTO CON LOS COLEGIOS, PUBLICACIÓN EN LA PÁGINA WEB DEL AYUNTAMIENTO Y EN EL BLOG QUE LA RED DE BIBLIOTECAS DISPONE [HTTP://BIBLIOTECAS-MUNICIPALES-LEON.BLOGSPOT.COM](http://BIBLIOTECAS-MUNICIPALES-LEON.BLOGSPOT.COM)



**PRÁCTICA SELECCIONADA**

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

**ENERGÍA**

CAPÍTULO II

109

**AYUNTAMIENTO DE MADRID**

MADRID, MADRID

**ENTIDADES COLABORADORAS:**

**INFORMATICA DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID  
(IAM)**

**Más información:**

*e-mail: [rubioufj@munimadrid.es](mailto:rubioufj@munimadrid.es)*

**SALVAPANTALLAS DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL****SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:**

EN EL PLAN DE USO SOSTENIBLE DE LA ENERGÍA Y PREVENCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA CIUDAD DE MADRID, LA MEDIDA 11 DENTRO DE LA LINEA DE ACCIÓN TRANSVERSAL "PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN" SE DENOMINA "PROGRAMA DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DIRIGIDA A LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL". LA EJECUCIÓN DE ESTA MEDIDA SE PLANTEÓ A TRAVÉS DE LA REALIZACIÓN DE UNA CAMPAÑA DE AHORRO ENERGÉTICO ENTRE LOS EMPLEADOS MUNICIPALES.

**OBJETIVOS:**

CON ESTA INICIATIVA, EL ÁREA DE GOBIERNO DE MEDIO AMBIENTE PRETENDE INFORMAR Y CONCIENCIAR A LOS EMPLEADOS MUNICIPALES DE LAS POSIBILIDADES DE AHORRO ENERGÉTICO QUE PUEDEN LLEVAR A CABO SIGUIENDO UNOS SENCILLOS CONSEJOS EN EL USO DE SUS PRINCIPALES INSTRUMENTOS DE TRABAJO COMO SON ORDENADOR, IMPRESORA, FOTOCOPIADORA, ETC, Y ASÍ CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DE UNA DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE USO SOSTENIBLE DE LA ENERGÍA Y PREVENCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA CIUDAD DE MADRID.

SE TRATA DE UN SISTEMA DE GRAN ALCANCE YA QUE PUEDE INSTALARSE EN CERCA DE 20.000 ORDENADORES MUNICIPALES, QUE ADEMÁS REPRESENTA UN AHORRO DE RECURSOS FRENTE A OTROS SISTEMAS POR LIMITARSE A LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS Y DE GRAN FLEXIBILIDAD, YA QUE LOS MENSAJES QUE SE QUIEREN TRANSMITIR SON FÁCILMENTE MODIFICABLES.

**DESCRIPCIÓN:**

EL ÁREA DE GOBIERNO DE MEDIO AMBIENTE, A TRAVÉS DE SU DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD Y AGENDA 21 Y EN COLABORACIÓN CON INFORMÁTICA DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID (IAM) PUSO EN MARCHA, EN EL MARCO DE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE USO SOSTENIBLE DE LA ENERGÍA Y PREVENCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA CIUDAD DE MADRID, UNA CAMPAÑA

DE AHORRO ENERGÉTICO MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE DOS SALVAPANTALLAS, EN UNOS 20.000 ORDENADORES DE DISTINTAS DEPENDENCIAS MUNICIPALES..

EL SALVAPANTALLAS ENTRA EN FUNCIONAMIENTO CADA VEZ QUE EL ORDENADOR SE QUEDA EN REPOSO. SI BIEN LA PANTALLA NEGRA AHORRA MÁS, ES EVIDENTE QUE MERECE LA PENA UTILIZAR ESTE MEDIO DURANTE UN TIEMPO PARA CONCIENCIAR A LOS EMPLEADOS Y EMPLEADAS MUNICIPALES. EL PRIMER SALVAPANTALLAS INSTALADO EN DICIEMBRE DE 2009 INFORMABA AL USUARIO DEL CONSUMO ENERGÉTICO DERIVADO DE MANTENER EL ORDENADOR ENCENDIDO DURANTE LOS PERIODOS DE DESCANSO O NO UTILIZACIÓN DEL MISMO, HACIENDO UNA COMPARATIVA CON LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> QUE SE EMITIRÍAN DE MANTENER NUESTRO COCHE AL RALENTÍ SIN UTILIZARLO. (EL CONTADOR DE EMISIONES SE MUEVE YA QUE ES UNA PRESENTACIÓN DINÁMICA)

EL SEGUNDO SALVAPANTALLAS SE INSTALÓ EN MARZO DE 2010 E INFORMA AL TRABAJADOR DE LA NECESIDAD DE CONSUMIR PAPEL DE FORMA RESPONSABLE COMPARANDO LAS EMISIONES QUE PRODUCE SU FABRICACIÓN Y EL GASTO DE AGUA, CON EL CONSUMO DE ENERGÍA Y AGUA QUE PROVOCARÍA EL PONER UNA LAVADORA VACÍA. IGUALMENTE EN ESTE CASO SE TRATA DE UNA PRESENTACIÓN DINÁMICA (VER ARCHIVO ADJUNTO)

**RESULTADOS OBTENIDOS:**

UNA VEZ IMPLANTADO EL SEGUNDO SALVAPANTALLAS SE DEJÓ UN TIEMPO DE APROXIMADAMENTE DOS MESES PARA QUE LOS USUARIOS PUDIERAN CONOCER LA CAMPAÑA Y COMENZAR A CAMBIAR SUS HÁBITOS Y, EL 28 DE ABRIL DE 2010, SE PROCEDIÓ A ENVIAR UNA BREVE ENCUESTA A TRAVÉS DE CORREO ELECTRÓNICO A LA LISTA DE DISTRIBUCIÓN DEL AYUNTAMIENTO A EFECTOS DE HACER UN ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE LA CAMPAÑA EN LOS EMPLEADOS MUNICIPALES.

EL CUESTIONARIO CONTABA CON DOS PREGUNTAS CONCRETAS SOBRE LA UTILIDAD DE LA CAMPAÑA Y SU INCIDENCIA EN LOS HÁBITOS DE LOS EMPLEADOS CON TRES ALTERNATIVAS DE RESPUESTA "NADA, POCO Y BASTANTE" Y POR OTRO LADO UNA TERCERA PREGUNTA ABIERTA EN LA CUAL SE PEDÍA AL ENCUESTADO



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

110

## AYUNTAMIENTO DE MADRID

MADRID, MADRID

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**INFORMATICA DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID  
(IAM)**

### Más información:

*e-mail: [rubioufj@munimadrid.es](mailto:rubioufj@munimadrid.es)*

LA TEMÁTICA O TEMÁTICAS QUE CONSIDERARA IMPORTANTES PARA ABORDAR EN FUTURAS ACCIONES DE DICHA CAMPAÑA. POR ÚLTIMO, TAMBIÉN SE DABA LA POSIBILIDAD DE HACER LAS OBSERVACIONES QUE SE ESTIMASEN OPORTUNAS.

EL OBJETIVO DE ESTA ENCUESTA HA SIDO OBSERVAR LA INCIDENCIA DE LA CAMPAÑA EN LOS HÁBITOS DEL PERSONAL MUNICIPAL Y SU OPINIÓN SOBRE LA MISMA, ASÍ COMO CONOCER LAS TEMÁTICAS QUE MÁS PREOCUPAN EN MATERIA AMBIENTAL.

DE LOS DATOS CONCRETOS OBTENIDOS DE LAS DOS PRIMERAS PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO CABE PENSAR QUE HAY UNA CLARA INQUIETUD EN TORNO A LA CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL YA QUE UNA MAYORÍA ENCUENTRA DE UTILIDAD LA CAMPAÑA REALIZADA, DE LO QUE CABRÍA DEDUCIR QUE APOYARÍA OTRAS CAMPAÑAS SIMILARES. POR OTRO LADO, TAMBIÉN SE PUEDE LLEGAR A LA CONCLUSIÓN, QUE LA CAMPAÑA HA TENIDO UNA REPERCUSIÓN EN LOS HÁBITOS DE LOS TRABAJADORES, LO SUFICIENTEMENTE IMPORTANTE, COMO PARA CATALOGARLA DE EXITOSA.

EN CUANTO A LOS TEMAS PROPUESTOS POR LOS ENCUESTADOS EN LA TERCERA PREGUNTA, LA MAYORÍA DE ELLOS SON DE CARÁCTER AMBIENTAL Y UN ALTO PORCENTAJE DE EMPLEADOS SE INCLINA POR UNA CONTINUIDAD DE LA CAMPAÑA CON DICHA TEMÁTICA AUNQUE TAMBIÉN SE PROPONEN OTRAS COMO POR EJEMPLO, LA SALUD LABORAL.

EN SUMA, A MODO DE CONCLUSIÓN GENERAL PUEDE ESTIMARSE QUE LA INICIATIVA DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL PUESTA EN MARCHA A TRAVÉS DE LOS ORDENADORES PERSONALES DE LOS EMPLEADOS MUNICIPALES HA ARROJADO HASTA LA FECHA UNOS RESULTADOS LO SUFICIENTEMENTE FAVORABLES COMO PARA ACONSEJAR LA CONTINUIDAD DE LA MISMA. ADEMÁS NOS HA PERMITIDO CONOCER DE PRIMERA MANO LA SENSIBILIDAD DE LOS EMPLEADOS/AS MUNICIPALES EN RELACIÓN CON LA SOSTENIBILIDAD Y RECABAR SUGERENCIAS DE LOS MISMOS CON EL OBJETO DE HACERLES PARTÍCIPES DE LA POLÍTICA INTERNA QUE DESARROLLA EL CONSISTORIO.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

LA PROPIA CAMPAÑA ES UNA ACCIÓN DE COMUNICACIÓN. SE HA TRANSMITIDO A LOS EMPLEADOS MUNICIPALES EL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CAMPAÑA A TRAVÉS DE LOS SALVAPANTALLAS. EN ESTE SENTIDO, SE HAN RECIBIDO NUMEROSOS AGRADECIMIENTOS POR HABER HECHO PÚBLICO ESTE INFORME.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

111

## AYUNTAMIENTO DE MATARÓ

BARCELONA, MATARÓ 122.932 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

ICAEN

ELECTRICITAT BOQUET S.L

FABRICANTES: PHILIPS, SERVITEC, SOCELEC,  
IGUZZINI, GENERAL ELECTRIC, ETC.

### Más información:

e-mail: [jsendra@ajmataro.cat](mailto:jsendra@ajmataro.cat)

web: [www.ajmataro.cat](http://www.ajmataro.cat)

## ACTUALIZACIÓN ENERGÉTICA TOTAL, TELECONTROL Y SISTEMA DE GESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO. COLABORACIÓN CON EMPRESAS PARA EL DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EN ENERO DE 2007 DISPONÍAMOS DE 197 CUADROS CON CONTROLADOR ASTRONÓMICO, DE 14.165 PUNTOS DE LUZ, DE LOS CUALES EL 21,43 % CORRESPONDÍAN A VAPOR DE MERCURIO EN GLOBOS CONTAMINANTES, CACEROLAS ABIERTAS O PROYECTORES CONCÉNTRICOS, DE 5,67% LÁMPARAS FLUORESCENTES DE DIFERENTES POTENCIAS. EN TOTAL LA POTENCIA INSTALADA ERA DE 2.042,17 KW, CON UN CONSUMO DE 8.985.548 KWH ANUALES.

### OBJETIVOS:

- MÁXIMO AHORRO ENERGÉTICO EN EL ALUMBRADO PÚBLICO, CON LA MÍNIMA INVERSIÓN POSIBLE.
- ADAPTACIÓN DE LOS PUNTOS DE LUZ PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO NOCTURNO.
- IMPLANTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA FOMENTAR EL AHORRO SOSTENIBLE.
- TELECONTROL DE LAS INSTALACIONES, PARA LA AUDITORIA PERMANENTE DE LAS MISMAS.
- DESARROLLO DE SISTEMAS DE CONTROL ESPECÍFICOS PARA LA GESTIÓN EFICIENTE DE LAS INSTALACIONES.

### DESCRIPCIÓN:

EN TOTAL HEMOS ACTUADO SOBRE 2.901 PUNTOS DE LUZ Y EN 197 CUADROS ELÉCTRICOS.

SE HAN COLOCADO 7649 CONDENSADORES, SE HAN CAMBIADO 533 EQUIPOS DE VM A VSAP, 901 LUMINARIAS ABIERTAS O GLOBOS CONTAMINANTES DE VM A VSAP, 574 PROYECTORES CONCÉNTRICOS DE VM A ASIMÉTRICOS DE VSAP O HM Y 802 FLUORESCENTES A TUBOS LEDS. LA INVERSIÓN TOTAL PARA ESTE CAMBIO HA SIDO DE 1.168.672,88 € (IVA INCLUIDO), Y SE HAN OBTENIDO SUBVENCIONES POR PARTE DEL ICAEN POR VALOR DE 285.827,31.-€.

PARALELAMENTE SE HA TELEGESTIONADO LA TOTALIDAD DE CUADROS DE ALUMBRADO, OBTENIENDO ALARMAS Y CONTROL DE CONSUMOS CON CIERRE MENSUAL. ADEMÁS SE HAN COLOCADO 28 EQUIPOS REDUCTORES – ESTABILIZADORES EN CABECERA.

SE HA COLABORADO CON DIFERENTES FABRICANTES (PHILIPS, SOCELEC, IGUZZINI, GENERAL ELECTRIC, ETC.) PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ESTUDIO DE FUNCIONAMIENTO EN SITUACIÓN REAL DE LUMINARIAS LED'S. SE HAN INSTALADO EN DIFERENTES VÍAS ESCOGIDAS UN TOTAL DE 91 UNIDADES.

SE HA COLABORADO CON EMPRESAS FABRICANTES DE SISTEMAS DE CONTROL, EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS PARA LA GESTIÓN EFICIENTE DE LAS INSTALACIONES. EQUIPOS DE TELEGESTIÓN, SENSORES-DETECTORES ESPECÍFICOS I SOFTWARE DE GESTIÓN.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EL AHORRO ENERGÉTICO GLOBAL HA SIDO DE 320.934 W, LO QUE A NIVEL DE ALUMBRADO PÚBLICO IMPLICA UNA DISMINUCIÓN EN EL CONSUMO DE 1.412.111,15 KWH ANUALES, LO QUE IMPLICA UN 15,72% DEL TOTAL CONSUMIDO EN EL AÑO 2007.

CONTROL CONTINUADO DEL CONSUMO DE LAS INSTALACIONES, ELIMINACIÓN DE CONSUMO POR REACTIVA (VALORES POR ENCIMA DE 0,9 EN TODAS LAS ACOMETIDAS).

EN EL ÁMBITO ECONÓMICO IMPLICA UN AHORRO APROXIMADO PARA LAS ARCAS MUNICIPALES DE 295.273,24.-€ (IVA INCLUIDO), DE LOS CUALES 183.292,03.-€ PROVIENEN DE LOS CAMBIOS ENERGÉTICOS, Y 111.981,21.-€ POR ELIMINACIÓN DE REACTIVA Y CONTROL TARIFARIO. HACIENDO UN BALANCE ENTRE EL COSTE DE LAS INVERSIONES REALIZADAS Y RESTANDO SUBVENCIONES, EL PERIODO APROXIMADO DE AMORTIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ES DE 3 AÑOS.

MEJORA EN LA CALIDAD DE LA ILUMINACIÓN TANTO EN NIVELES DE LUZ COMO EN VALORES DE UNIFORMIDAD.



Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

112

## AYUNTAMIENTO DE MATARÓ

BARCELONA, MATARÓ 122.932 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

ICAEN

ELECTRICITAT BOQUET S.L

FABRICANTES: PHILIPS, SERVITEC, SOCELEC,  
IGUZZINI, GENERAL ELECTRIC, ETC.

### Más información:

**e-mail:** [jsendra@ajmataro.cat](mailto:jsendra@ajmataro.cat)

**web:** [www.ajmataro.cat](http://www.ajmataro.cat)



ELIMINACIÓN TOTAL DEL VAPOR DE MERCURIO Y DE LAS LUMINARIAS CONTAMINANTES DE NUESTRA CIUDAD, CON LA MEJORA DE LA EFICIENCIA LUMÍNICA QUE REPRESENTA.

MODERNIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES, ESTUDIO E IMPLANTACIÓN DE 893 LUMINARIAS LEDS.

TELECONTROL DE LAS INSTALACIONES EN LOS 202 CUADROS ACTUALES, QUE NOS PERMITE MEJORAS IMPORTANTES EN PROCESOS-TRABAJOS DE CONSERVACIÓN, DETECCIÓN PRECOZ Y REDUCCIÓN DE TIEMPOS DE REPARACIÓN, Y EN GENERAL MAYOR EFICACIA Y EFICIENCIA EN EL MANTENIMIENTO.

CREACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN, QUE PERMITE CON RECURSOS ACOTADOS, ANALIZAR LAS INCIDENCIAS, ACTUACIONES, CONSUMOS ENERGÉTICOS Y OBTENER DATOS DE SOPORTE A LA TOMA DE DECISIONES PARA LA MEJORA CONTINUADA DE LAS INSTALACIONES Y DE LOS PROCESOS DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

EN RESUMEN, LOS RESULTADOS HAN SIDO TOTALMENTE POSITIVOS, NO SOLO POR LA MEJORA LUMÍNICA, ENERGÉTICA Y ECONÓMICA GENERAL, SINO TAMBIÉN COMO APERTURA A NUEVAS TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS EN EL ÁMBITO DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE LAS INSTALACIONES.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE TELEGESTIÓN EN EL SIMPOSIUM CEI DEL 2008.

PUBLICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS MUNICIPALES.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

113

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

SS CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES, EMPRESA E  
INVESTIGACIÓN, UNIDAD E ENERGÍAS RENOVABLES  
Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.

SS AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA.

### Más información:

*e-mail:* [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

*web:* [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

## ADQUISICIÓN DE UN VEHÍCULO Y UNA BICICLETA ACCIONADOS ÚNICAMENTE POR ENERGÍA ELÉCTRICA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE, INDUSTRIA Y APERTURAS, DEDICADOS A LAS TAREAS PROPIAS DE LA ADMINISTRACIÓN, ENTRE LAS QUE SE ENCUENTRAN INSPECCIONES DE ÁMBITO RURAL Y URBANO, REALIZARON DURANTE EL AÑO 2007 UNA MEDIA DE 8.000 KM, EMPLEANDO UN VEHÍCULO A MOTOR DE COMBUSTIÓN DIESEL CON UN CONSUMO MEDIO DE UNOS 11 LITROS DE COMBUSTIBLE POR CADA 100 KM, LO QUE SUPONE LA EMISIÓN A LA ATMÓSFERA DE 1.960 KG DE CO<sub>2</sub> AL AÑO. ESTOS DATOS HICIERON QUE DESDE LA CONCEJALÍA NOS PLANTEÁSEMOS LA POSIBILIDAD DE UTILIZAR OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE DE MODO QUE DIÉSEMOS A CONOCER A LA CIUDADANÍA OTROS MEDIO DE TRANSPORTE MAS RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE.

### OBJETIVOS:

SIGUIENDO CON NUESTRA POLÍTICA DE DESARROLLO DE ACTUACIONES ENCAMINADAS AL DESARROLLO SOSTENIBLE Y CON LA FINALIDAD DE PROMOVER LA UTILIZACIÓN DE VEHÍCULOS NO CONTAMINANTES, EL AYUNTAMIENTO SE PLANTEÓ COMO PRINCIPAL OBJETIVO EL DAR A CONOCER A LA CIUDADANÍA LA EXISTENCIA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS PARA SATISFACER LAS CRECIENTES NECESIDADES DE MOVILIDAD URBANA DE LA POBLACIÓN DE NUESTRO MUNICIPIO ADQUIRIENDO UN PAPEL EJEMPLARIZANTE EN NUESTRO MUNICIPIO Y EN LA REGIÓN EN GENERAL YA QUE FUIMOS EL PRIMER MUNICIPIO DE TODA LA REGIÓN QUE ADQUIRIÓ UN VEHÍCULO DE ESTE TIPO. LOS VEHÍCULOS SE UTILIZAN PARA TODO TIPO DE DESPLAZAMIENTOS, AVANZANDO DE ESTE MODO EN EL DESARROLLO DE NUESTRA POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD INTENTANDO MITIGAR EL CAMBIO CLIMÁTICO, YA QUE, GRACIAS A ESTE TIPO DE VEHÍCULOS NO CONTAMINANTES CONSEGUIMOS MENOS EMISIONES GLOBALES DE CO<sub>2</sub> POR PARTE DEL MUNICIPIO.

### DESCRIPCIÓN:

UN VEHÍCULO ELÉCTRICO ES UN VEHÍCULO PROPULSADO POR UN MOTOR ELÉCTRICO, SIENDO ÉSTE MAS EFICIENTE ENERGÉTICAMENTE QUE UN VEHÍCULO CONVENCIONAL, ADEMÁS DE PRODUCIR MENOS CONTAMINACIÓN. EN UN MOTOR DE COMBUSTIÓN, SÓLO EL 18% DE LA ENERGÍA DEL COMBUSTIBLE ES UTILIZADA PAR MOVER EL VEHÍCULO, EL RESTO SIRVE PARA ACCIONAR EL MOTOR. EN UN VEHÍCULO ELÉCTRICO, EL 46% DE LA ENERGÍA LIBERADA POR LAS BATERÍAS SIRVE PARA MOVER EL VEHÍCULO, LO QUE INDICA UNA EFICIENCIA ENTRE EL 10-30% SUPERIOR DE ESTE RESPECTO AL VEHÍCULO CONVENCIONAL CON MOTOR DE EXPLOSIÓN.



EL VEHÍCULO ACCIONADO ÚNICAMENTE POR ENERGÍA ELÉCTRICA ADQUIRIDO POR EL AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA ES FABRICADO POR UNA EMPRESA MURCIANA, CONCRETAMENTE POR COMARTH ENGINEERING S.L. ES UN VEHÍCULO ROBUSTO, DESTINADO PARA SU ACCESO POR TERRENOS ABRUPTOS Y CON PENDIENTES, CON UN MOTOR ELÉCTRICO DE 4 KW-48 V Y UNA AUTONOMÍA APROXIMADA DE 60 KM.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

114

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

SS CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES, EMPRESA E  
INVESTIGACIÓN, UNIDAD E ENERGÍAS RENOVABLES  
Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.

SS AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA.

### Más información:

*e-mail:* [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

*web:* [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

LOS RESULTADOS OBTENIDOS DESDE LA ADQUISICIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO SE PUEDEN APRECIAR EN LA SIGUIENTE TABLA EN LA QUE HEMOS REALIZADO UNA COMPARATIVA ENERGÉTICA, ECONÓMICA Y AMBIENTAL, ENTRE EL VEHÍCULO DE MOTOR A COMBUSTIÓN DEL QUE DISPONEMOS EN LA CONCEJALÍA CON EL VEHÍCULO ELÉCTRICO ADQUIRIDO:



### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

CON LA FINALIDAD DE QUE LA CIUDADANÍA DE NUESTRO MUNICIPIO TUVIESE CONOCIMIENTO DE LA ADQUISICIÓN DE ESTE VEHÍCULO, NUESTRA CONCEJAL DE MEDIO AMBIENTE, INDUSTRIA Y APERTURAS, DIO UNA RUEDA DE PRENSA EN EL MOMENTO DE ADQUISICIÓN DEL MISMO. POR OTRO LADO LA NOTICIA FUE DADA EN ÁMBITOS DE COMUNICACIÓN VISUALES (TELEVISIÓN, PRENSA ESCRITA Y PRENSA DIGITAL), Y TAMBIÉN A TRAVÉS DE LAS NOTICIAS DADAS EN LA RADIO DE ÁMBITO LOCAL Y REGIONAL. HAY QUE DESTACAR QUE LOS VEHÍCULOS EN SI SON UNA PUBLICIDAD DE CARÁCTER PERMANENTE, POR SU DISEÑO Y POR LA GRAN UTILIDAD QUE SE LE DA A LOS MISMOS ESTANDO CONTINUAMENTE EN LA VÍA PÚBLICA DEL MUNICIPIO.

POR OTRO LADO, EL PERSONAL TÉCNICO DE LA CONCEJALÍA HA PARTICIPADO EN VARIOS PROGRAMAS DE RADIO DE ÁMBITO LOCAL EXPLICANDO LAS VENTAJAS DE LA ADQUISICIÓN DE ESTE TIPO DE VEHÍCULOS ASÍ COMO SU FUNCIONAMIENTO Y UTILIDAD.



## PRÁCTICA SELECCIONADA



III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

115

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### Más información:

**e-mail:** [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

**web:** [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

## ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE LA ORDENANZA SOBRE CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS Y FOTOVOLTAICOS

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA TIENE ENTRE SUS PRIORIDADES EL DESARROLLAR ACTUACIONES ENCAMINADAS AL DESARROLLO SOSTENIBLE, DE ESTE MODO, CON LA FINALIDAD DE FOMENTAR EL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN NUESTRO MUNICIPIO, EL AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA FUE EL PRIMER MUNICIPIO DE LA REGIÓN DE MURCIA EN APROBAR UNA ORDENANZA SOBRE CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR SIENDO PIONEROS EN NUESTRA REGIÓN AL REALIZAR LA ORDENANZA SOBRE CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS Y FOTOVOLTAICOS, LA CUAL ENTRÓ EN VIGOR INCLUSO ANTES DE LA ENTRADA EN VIGOR DEL R.D. 314/2006 POR EL QUE SE APRUEBA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

HASTA LA ENTRADA EN VIGOR DE LA MISMA EL 31 DE JULIO DE 2006, LA INCORPORACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA SOLAR ACTIVA DE BAJA TEMPERATURA, NO ERA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, POR LO QUE AL REALIZARSE NUEVAS CONSTRUCCIONES AMPLIACIONES Y REFORMAS, NO SE TENÍAN EN CUENTA CRITERIOS CONSTRUCTIVOS MEDIOAMBIENTALES QUE INTEGRASEN EL FOMENTO DEL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA ASÍ COMO EL RESPETO POR EL PAISAJE.

### OBJETIVOS:

EL OBJETIVO PRINCIPAL AL REALIZAR DICHA ORDENANZA FUE REGULAR LA INCORPORACIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA SOLAR ACTIVA DE BAJA TEMPERATURA PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS), APOYO A LA CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN DE PISCINAS CUBIERTAS, Y/O PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS EN LOS EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES SITUADOS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MOLINA DE SEGURA QUE CUMPLAN LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN ESTA NORMA.

POR OTRO LADO CON LA ELABORACIÓN DE ESTA ORDENANZA SE PERSIGUIÓ EL OBJETIVO DE IMPULSAR NO SÓLO EL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE KYOTO, SINO TAMBIÉN EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO LOCAL, CON EL OBJETIVO DE ATRAER A NUESTRO

MUNICIPIO A EMPRESAS INSTALADORAS DE ENERGÍA SOLAR CON LA CONSIGUIENTE CREACIÓN DE NUEVOS EMPLEOS EN NUESTRO MUNICIPIO.

### DESCRIPCIÓN:

LA ORDENANZA SOBRE CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS Y FOTOVOLTAICOS, FUE REALIZADA A LO LARGO DEL AÑO 2006 POR LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE INDUSTRIA Y APERTURAS DE NUESTRO MUNICIPIO. EN SU ELABORACIÓN PARTICIPARON ASESORES JURÍDICOS, INGENIEROS INDUSTRIALES Y TÉCNICOS DE MEDIO AMBIENTE PERTENECIENTES AL MISMO EQUIPO DE TRABAJO. FINALMENTE SE ELABORÓ UNA ORDENANZA QUE CONSTA DE 18 ARTÍCULOS, UNA DISPOSICIÓN FINAL ÚNICA, 8 ANEXOS Y 2 APÉNDICES DE TERMINOLOGÍA. DESTACAR, QUE LA MISMA FUE CONSENSUADA, EN SU BOCETO DE BORRADOR, CON TODOS LOS AGENTES SOCIALES, MOVIMIENTOS ECOLOGISTAS, ASOCIACIONES DE VECINOS, ASOCIACIONES DE INSTALADORES DE ENERGÍAS SOLARES, GRUPOS POLÍTICOS ETC. SIENDO CONSENSUADA POR TODOS ELLOS.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

DESDE LA APROBACIÓN Y ENTRADA EN VIGOR DE DICHA ORDENANZA, TODAS LAS CONSTRUCCIONES O USOS A LOS QUE ES APLICABLE ESTA ORDENANZA INCLUYEN UNA INSTALACIÓN DE CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA AGUA CALIENTE SANITARIA Y/O PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS SIENDO SANCIONADAS AQUELLAS ACTUACIONES RECOGIDAS COMO INFRACCIONES A LA MISMA.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

CON LA FINALIDAD DE QUE TODA LA CIUDADANÍA PUEDA CONOCER EL CONTENIDO DE ESTA ORDENANZA ASÍ COMO DE QUE OTROS GOBIERNOS LOCALES PUEDAN CONSULTARLA EN CASO DE NECESIDAD LA MISMA SE ENCUENTRA DISPONIBLE EN LA PÁGINA WEB DE NUESTRO AYUNTAMIENTO HYPERLINK "HTTP://WWW.MOLINADESEGURA.ES" WWW.MOLINADESEGURA.ES. ADEMÁS SE DEBE DESTACAR QUE ESTA ORDENANZA HA TENIDO MUCHA DIVULGACIÓN ENTRE LA CIUDADANÍA DE NUESTRO MUNICIPIO AL ESTAR CONSENSUADA POR TODOS LOS AGENTES SOCIALES DEL MISMO.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

116

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

SS IDAE (INSTITUTO DE LA DIVERSIFICACIÓN Y  
AHORRO DE LA ENERGÍA)

SS AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA



### Más información:

e-mail: [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

web: [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

## SUSTITUCIÓN DE ANTIGUOS SEMÁFOROS POR OTROS NUEVOS CON ÓPTICAS TIPO LEDS

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE DEL AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA TIENE ENTRE SUS PRIORIDADES EL IMPULSAR ACTUACIONES QUE CONTRIBUYAN AL AHORRO ENERGÉTICO ENTRE OTRAS MUCHAS ACCIONES ENCAMINADAS AL DESARROLLO SOSTENIBLE.

CONSCIENTES DE QUE LA SOSTENIBILIDAD HA LLEGADO AL MUNDO DE LA SEÑALIZACIÓN DE TRÁFICO Y PARA MEJORAR LA CALIDAD MEDIOAMBIENTAL EN TODO EL MUNICIPIO, EL AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA SE PLANTEÓ LA SUSTITUCIÓN DE TODOS SUS ANTIGUOS SEMÁFOROS TRADICIONALES DE LÁMPARAS HALÓGENAS (UN TOTAL DE 1.363 UNIDADES), POR NUEVOS SEMÁFOROS ASÍ COMO SEÑALIZACIONES QUE EMPLEAN LA TECNOLOGÍA DENOMINADA LED (LIGHT EMITTING DIODES O DIODOS LUMINISCENTES).

ANTES DE COMENZAR CON EL DESARROLLO DEL PROYECTO, EN EL MUNICIPIO DE MOLINA DE SEGURA ASÍ COMO EN SUS PEDANÍAS, SE DISPONÍA DEL SIGUIENTE NÚMERO DE SEMÁFOROS DE ANTIGUA TECNOLOGÍA HALÓGENA:

CIRCULAR ROJO Ø 300	9
CIRCULAR AMBAR Ø 300	0
CIRCULAR VERDE Ø 300	0
CIRCULAR ROJO Ø 200	278
CIRCULAR AMBAR Ø 200	435
CIRCULAR VERDE Ø 200	291
CIRCULAR ROJO Ø 100	

### OBJETIVOS:

CON LA FINALIDAD DE CONTINUAR CON SU POLÍTICA DE IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO DE ENERGÍAS RENOVABLES, EL AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA SE PROPUSO COMO OBJETIVO

PRIORITARIO LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA A TRAVÉS DE LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS SEMÁFOROS Y SEÑALES DE TRÁFICO DEL MUNICIPIO, ASÍ COMO DE SUS PEDANÍAS, YA QUE, MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE LOS ANTIGUOS SEMÁFOROS, SE CALCULÓ UNA REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO DEL 86 %, LO QUE CONLLEVA UN NOTABLE BENEFICIO MONETARIO Y ECOLÓGICO PARA NUESTRO MUNICIPIO PUES GRACIAS AL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO SE REDUJERON LAS TONELADAS DE CO<sub>2</sub> EMITIDAS A LA ATMÓSFERA.

### DESCRIPCIÓN:

LA TECNOLOGÍA LED CONSISTE EN UN DISPOSITIVO ELECTRÓNICO QUE EMITE LUZ DE UN SOLO COLOR CUANDO PASA ELECTRICIDAD A TRAVÉS DE ÉL. ESTE NUEVO MODELO DE SEMÁFOROS INCLUYE MULTITUD DE DIMINUTAS LÁMPARAS DE COLORES QUE, EN CONJUNTO, GENERAN UN EFECTO SIMILAR AL QUE SE TENÍA ANTES CON LA BOMBILLA HALÓGENA TRAS UN REFLECTOR COLOREADO (VERDE, ÁMBAR O ROJO).

POR OTRA PARTE, CABE DESTACAR QUE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS LEDS ES MUY SUPERIOR A LA DE LAS TRADICIONALES BOMBILLAS, EN LAS QUE CASI EL 90% DE LA ENERGÍA QUE CONSUMEN SE PIERDE EN FORMA DE CALOR, MIENTRAS QUE UN LED TRANSFORMA EN LUZ MÁS DEL 80% DE LA ENERGÍA QUE LO ATRAVIESA, LO QUE SE TRADUCE EN UN CONSIDERABLE AHORRO ENERGÉTICO.

A TRAVÉS DEL PROYECTO DESARROLLADO SE HA PRODUCIDO LA SUSTITUCIÓN DE TODOS LOS ANTIGUOS SEMÁFOROS ASÍ COMO SEÑALIZACIONES POR NUEVOS SEMÁFOROS DE TECNOLOGÍA LED.

ENTRE OTRAS VENTAJAS ESTE TIPO DE TECNOLOGÍA TIENE LAS SIGUIENTES:

- LAS LÁMPARAS CON TECNOLOGÍA LED CONSUMEN 10 VATIOS FRENTE A LOS 70 VATIOS DE LAS LÁMPARAS CONVENCIONALES.
- LA DURACIÓN DE LAS LÁMPARAS CONVENCIONALES ESTABA ALREDEDOR DE LOS 6 MESES, ESTABLECIÉNDOSE PARA LOS DIODOS LEDS UNA VIDA ÚTIL DE 10 AÑOS.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

117

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

SS IDAE (INSTITUTO DE LA DIVERSIFICACIÓN Y  
AHORRO DE LA ENERGÍA)

SS AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA



### Más información:

e-mail: [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

web: [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

- ESTE TIPO DE SEMÁFOROS PERMITE LA ALIMENTACIÓN A BAJA TENSIÓN, 42 V., LO QUE INCREMENTA LA SEGURIDAD AL MINIMIZAR EL RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS.
- ESTOS SEMÁFOROS TIENEN LA POSIBILIDAD DE INSTALACIÓN EN CADA REGULADOR DE UN SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (S.A.I.) QUE ASEGURA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SEMÁFOROS DURANTE VARIAS HORAS ANTE UN EVENTUAL CORTE DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO.
- DÓNDE ANTES HABÍA UN FOCO DE LUZ, AHORA HAY MAS DE 100, DE ESTA FORMA SI FALLA ALGÚN FOCO NO SE APA-GA LA SEÑAL SEMAFÓRICA, EVITANDO EL CAOS DE TRÁ-FICO QUE SE PRODUCE CADA VEZ QUE NO FUNCIONA UN SEMÁFORO.
- POR OTRA PARTE, LA SUSTITUCIÓN DE ÓPTICAS SUPONE UNA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA CIU-DADANÍA YA QUE LA APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA LED EN LA SEÑALIZACIÓN DEL TRÁFICO, OFRECE UNA MAYOR SEGURIDAD PUESTO QUE LA LUZ DE ALTO BRILLO EMITIDA PERMITE LA PERFECTA PERCEPCIÓN DE LAS SEÑALES AÚN EN LAS MÁS ADVERSAS CONDICIONES. ADEMÁS, AL DES-APARECER EL REFLECTOR QUE POSEEN LOS SEMÁFOROS CONVENCIONALES, EVITAMOS SER DESLUMBRADOS POR EL SOL CUANDO LOS RAYOS DE ÉSTE ENTRAN EN EL RE-FLECTOR, EVITANDO ASÍ QUE SE PRODUZCAN ACCIDENTES DE TRÁFICO POR ESTE MOTIVO.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EL BENEFICIO MONETARIO Y ECOLÓGICO PARA NUESTRO MUNI-CIPIO ES REALMENTE NOTABLE YA QUE SE CALCULA UN AHORRO ENERGÉTICO DEL 86 % EN ESTE SECTOR, COMO SE DERIVA DE LOS SIGUIENTES DATOS:

ANTIGUOS SEMAFOROS HALÓGENOS INCANDESCENTES:

Nº SEMÁFOROS INSTALADOS	1.363
CONSUMO (KW/DÍA)	2.289'84
TOTAL CONSUMIDO AL AÑO (KW/AÑO)	835.791'6

TONELADAS DE CO2 EMITIDAS	334'31664
NUEVOS SEMAFOROS LED:	
Nº SEMÁFOROS INSTALADOS	1.363
CONSUMO (KW/DÍA)	327'12
TOTAL CONSUMIDO AL AÑO (KW/AÑO)	119.398'8
TONELADAS DE CO2 EMITIDAS	47'304

POR OTRO LADO, COMO SE PUEDE APRECIAR DE LOS DATOS QUE SE DERIVAN DE LAS TABLAS DE CÁLCULO ARRIBA MOSTRADAS, AL REALIZAR LA SUSTITUCIÓN DE LOS ANTIGUOS SEMÁFOROS HALÓGENOS/INCANDESCENTES POR NUEVOS SEMÁFOROS DE TECNOLOGÍA

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

CON LA FINALIDAD DE DIFUNDIR EL PROYECTO DESARROLLADO ENTRE LA CIUDADANÍA DE MOLINA DE SEGURA, SE HA PARTICI-PADO EN VARIOS ÁMBITOS DE COMUNICACIÓN ENTRE LAS QUE CABE DESTACAR:

- INTERVENCIONES EN PROGRAMAS MUNICIPALES DE RA-DIO DE ÁMBITO MEDIOAMBIENTAL.
- NOTAS DE PRENSA EN PERIÓDICOS REGIONALES EXPLICAN-DO EL PROYECTO DESARROLLADO.
- APARICIÓN DEL PROYECTO DESARROLLADO EN LA PÁGINA WEB HYPERLINK "HTTP://WWW.ECORRESPONSABILIDAD.ES/RSC024.HTM"HTTP://WWW.ECORRESPONSABILIDAD.ES/RSC024.HTM CON LA FINALIDAD DE QUE CUALQUIER PERSONA TANTO DE LA CIUDADANÍA COMO DE OTRO GO-BIERNO LOCAL PUEDA ACCEDER A TODA LA INFORMACIÓN DEL MISMO, ENTRE LA QUE CABE DESTACAR EL COSTE MONETARIO, CÁLCULOS DE LOS AHORROS ENERGÉTICOS Y MEDIOAMBIENTALES, ETC.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

118

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

SS AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

SS ASOCIACIÓN ACCIÓN SOLAR DE LA REGIÓN DE MURCIA

### Más información:

*e-mail:* [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

*web:* [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

## PROYECTO DE ACCIÓN SOLAR “MOLINA TODO SOLAR”

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA TIENE ENTRE SUS PRIORIDADES EL REALIZAR ACTUACIONES QUE FOMENTEN EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN NUESTRO MUNICIPIO, ASÍ, ANTES DE LA CONTRATACIÓN DE ESTE ESTUDIO, SE DESCONOCÍA EN QUE EDIFICIOS MUNICIPALES SE PODÍA REALIZAR LA INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y FOTOVOLTÁICA ASÍ COMO OTRAS MEDIDAS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA. POR OTRO LADO, DESDE NUESTRA CONCEJALÍA QUERÍAMOS REALIZAR UNA CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN E INFORMACIÓN PARA LA CIUDADANÍA QUE NO TENÍAMOS DISEÑADA.

### OBJETIVOS:

LOS OBJETIVOS QUE SE PRETENDIERON ALCANZAR MEDIANTE LA CONTRATACIÓN DE ESTE ESTUDIO SON:

- UN PLAN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y FOTOVOLTÁICA EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES.
- UN CONJUNTO DE PROPUESTAS DE ACTUACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA ENERGÍA SOLAR Y DEL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL MUNICIPIO, ENTRE LAS QUE DESTACAN ACTUACIONES EN MATERIA DE SENSIBILIZACIÓN E INFORMACIÓN PARA LA CIUDADANÍA, ACCIONES DE FORMACIÓN DIRIGIDAS A DESEMPLEADOS Y EMPLEADOS DE PYMES Y A UNIVERSITARIOS (CON LA FINALIDAD DE FOMENTAR EL EMPLEO EN EL MUNICIPIO LIGADO AL SECTOR DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES)...
- PROPUESTAS DE FINANCIACIÓN PARA LAS ACTUACIONES PROPUESTAS EN EL ESTUDIO.
- DESARROLLO DE UNA CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN PARA DIFUNDIR EL COMPROMISO Y LAS ACTUACIONES DESARROLLADAS POR EL AYUNTAMIENTO EN ESTE SECTOR.

### DESCRIPCIÓN:

EL ESTUDIO CONSTA DE:

- DIAGNÓSTICO DE LA ENERGÍA SOLAR EN EL MUNICIPIO DE MOLINA DE SEGURA.
- INTEGRACIÓN DEL PROYECTO “MOLINA TODO SOLAR” EN OTRAS INICIATIVAS DE CARÁCTER LOCAL Y REGIONAL.
- PLAN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y FOTOVOLTÁICA EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES.
- PLAN MUNICIPAL DE INCENTIVOS A LA ENERGÍA SOLAR.
- PLAN MUNICIPAL DE CONSORCIOS DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTÁICA.
- PLAN MUNICIPAL “TODOS CON LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTÁICA”.
- PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
- PROGRAMA DE FORMACIÓN.
- PLAN DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN.
- PROPUESTA DE FINANCIACIÓN PARA EL PROYECTO “MOLINA TODO SOLAR”.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

GRACIAS AL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO, EL AYUNTAMIENTO, A TRAVÉS DE LA CONCEJALÍA DE EMPLEO, HA DESARROLLADO UNA SERIE DE ACTUACIONES FORMATIVAS PARA DESEMPLEADOS. POR OTRO LADO SE MEJORÓ LA CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN CIUDADANA QUE SE ESTABA REALIZANDO EN NUESTRO MUNICIPIO.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

LOS CURSOS REALIZADOS HAN SIDO PUBLICADOS EN LA PÁGINA WEB DEL AYUNTAMIENTO ASÍ COMO EN PRENSA ESCRITA Y DIGITAL, ADEMÁS DE LA DIFUSIÓN REALIZADA POR LOS SERVICIOS DE EMPLEO DE LA CONCEJALÍA DE EMPLEO DE NUESTRO MUNICIPIO.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

119

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

*web:* [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

## INSTALACIÓN DE DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS, ENERGÍAS RENOVALBES Y EMPLEO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

ANTES DE DESARROLLAR LAS ACTUACIONES EN MATERIA DE ENERGÍAS RENOVABLES EL CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS, ENERGÍAS RENOVABLES Y EMPLEO NO DISPONÍA DE INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA NI FOTOVOLTAICA, ASÍ COMO OTRAS MEDIDAS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA QUE POSTERIORMENTE FUERON INSTALADAS.

### OBJETIVOS:

SIGUIENDO CON NUESTRA POLÍTICA DE DESARROLLO DE ACTUACIONES QUE FOMENTEN EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN NUESTRO MUNICIPIO LOS PRINCIPALES OBJETIVOS QUE NOS PLANTEAMOS SON:

- DAR UNA VISIÓN EJEMPLARIZANTE A LA POBLACIÓN DE NUESTRO MUNICIPIO, YA QUE, ESTE CENTRO ES VISITADO DIARIAMENTE POR LA CIUDADANÍA DEL MISMO.
- DOTAR A ESTE CENTRO DE TECNOLOGÍA NECESARIA PARA EL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.

### DESCRIPCIÓN:

LAS ACTUACIONES DESARROLLADAS HAN CONSISTIDO EN:

- **INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA:** UNA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 960W DE POTENCIA, LA CUAL ALIMENTA A RECEPTORES INTERNOS, NO VERTIÉNDOSE A LA RED DE IBERDROLA. LAS PLACAS, HAN SIDO INSTALADAS EN LA TERRAZA SITA EN LA PLANTA SEGUNDA, INSTALÁNDOSE DE TAL FORMA QUE ES ACCESIBLE EN TODO SU PERÍMETRO Y POR DEBAJO, CON OBJETO DE QUE SE PUEDA VISITAR CON FINES EDUCATIVOS.

- **INSTALACIÓN DE UN AEROGENERADOR:** SE ENCUENTRA INSTALADO EN EL TORREÓN EXISTENTE EN CUBIERTA. ES UN EQUIPO COMPACTO DE 40W DE POTENCIA.

- **INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA PARA ACS:** EN LA TERRAZA DE LA PLANTA SEGUNDA DEL CENTRO, EXISTE UNA INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA CONVENCIONAL PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA, DE FORMA QUE SE CONSIGA UNA REDUCCIÓN CONSIDERABLE DE SU CONSUMO ENERGÉTICO, OBTENIENDO ASÍ UNA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE CO2 DERIVADAS DEL UNO DE ESTAS INSTALACIONES.

- **INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA CON FINES DIDÁCTICOS:** SE HA DOTADO AL EDIFICIO CON 3 ENTRENADORES SOLARES CON FINES EXCLUSIVAMENTE DIDÁCTICOS.

- **INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN MEDIANTE ENERGÍA SOLAR:** SE TRATA DE UNA INSTALACIÓN TOTALMENTE INNOVADORA, AL TRATARSE DE UNA INSTALACIÓN QUE TRANSFORMA EL CALOR EN FRÍO, LO CUAL ES MUY ÚTIL, YA QUE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN VERANO ESTA INFRAUTILIZADA, ESTANDO CON ESTE SISTEMA EN MÁXIMO FUNCIONAMIENTO EN LOS MESES DE VERANO. DESTACAR QUE, DICHO SISTEMA ES UN SISTEMA PILOTO, EL CUAL SIRVE DE INVESTIGACIÓN PARA LA MEJORA DEL PRODUCTO, HABIÉNDOSE EJECUTADO E INVESTIGADO MEDIANTE CONVENIO SUSCRITO ENTRE EL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA Y ARGEM.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

120

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### Más información:

**e-mail:** [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

**web:** [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTÁICA SE CONSIGUE EL ALUMBRADO DE UN AULA DE LA PLANTA BAJA ASÍ COMO EL ALUMBRADO DE LAS ZONAS COMUNES.

MEDIANTE LA INSTALACIÓN DEL AEROGENERADOR SE CONSIGUE EL ALUMBRADO DE UN AULA DE LA PLANTA BAJA ASÍ COMO EL ALUMBRADO DE LAS ZONAS COMUNES.

MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA PARA ACS SE CONSIGUE LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA EN LOS ASEOS Y VESTUARIOS DEL CENTRO CON LA CONSIGUIENTE REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO Y LA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>.

MEDIANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN MEDIANTE ENERGÍA SOLAR SE CONSIGUE DAR UN MÁXIMO FUNCIONAMIENTO A ESTE TIPO DE SISTEMA EN LOS MESES DE VERANO.

TODAS LAS ACTUACIONES LLEVADAS A CABO CONSIGUEN EN SU CONJUNTO DAR UNA VISIÓN EJEMPLARIZANTE Y DIDÁCTICA A LA POBLACIÓN DE NUESTRO MUNICIPIO.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

LAS ACTUACIONES MENCIONADAS FUERON PUBLICADOS TANTO EN LA PÁGINA WEB DEL AYUNTAMIENTO COMO EN PRENSA ESCRITA Y DIGITAL.

POR OTRO LADO, LOS TÉCNICOS DE NUESTRA CONCEJALÍA HAN PARTICIPADO EN PROGRAMAS DE RADIO DE ÁMBITO MEDIOAMBIENTAL DANDO DIFUSIÓN A LAS ACTUACIONES REALIZADAS Y EXPLICANDO LAS VENTAJAS DE LAS MISMAS, ANIMANDO A LA POBLACIÓN A VISITAR LAS INSTALACIONES.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

121

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**SS AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA**

**SS SERCOMOSA**

**SS PATROCINADORES: IBERDROLA, SOLTEC,  
REINICIA, CAJA DEL MEDITERRANEO, GRUPOTEC,  
AZOR AMBIENTAL.**



### Más información:

**e-mail:** [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

**web:** [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

## PRIMERA FERIA REGIONAL DE MEDIO AMBIENTE

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

ANTES DE LA REALIZACIÓN DE ESTA FERIA REGIONAL NO SE HABÍA LLEVADO A CABO NINGUNA FERIA DE MEDIO AMBIENTE LA CUAL TENÍA UNA PARTE DEDICADA A LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y AHORRO ENERGÉTICO, POR ELLO A NIVEL REGIONAL FUIMOS PIONEROS EN ESTE SECTOR.

### OBJETIVOS:

LOS OBJETIVOS QUE NOS PLANTEAMOS ALCANZAR CON EL DESARROLLO DE LA MISMA FUERON:

- MOSTRAR A LA CIUDADANÍA DE NUESTRA LOCALIDAD LAS ÚLTIMAS NOVEDADES TECNOLÓGICAS DEL MERCADO.
- FAVORECER EL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DEL CONOCIMIENTO DE MEDIDAS Y PAUTAS DE ACTUACIÓN RESPONSABLES EN MATERIA DE ENERGÍAS RENOVABLES Y AHORRO ENERGÉTICO.
- IMPULSAR LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA APLICADA A ENERGÍAS RENOVABLES CON EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN.
- CONTRIBUIR A LA FORMACIÓN Y EDUCACIÓN QUE PERMITAN UNA ACTITUD RESPONSABLE EN ESTAS MATERIAS.
- APORTAR INICIATIVAS Y PROGRAMAS QUE PROMUEVAN UN COMPROMISO SOCIAL POR EL CAMBIO DE ACTITUD EN NUESTRAS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

### DESCRIPCIÓN:

LA FERIA SE DESARROLLO EN LA PLAZA DEL AYUNTAMIENTO, ABARCANDO MAS DE 100 M2 EN LOS QUE SE DISTRIBUYERON LOS STANDS QUE PODÍAN SER VISITADOS POR LA CIUDADANÍA DE LA REGIÓN.

ADEMÁS DE LOS STAND, SE LLEVARON A CABO MULTITUD DE ACTOS PARALELOS A LA FERIA Y DISEÑADOS PARA ABARCAR

DIFERENTES ÁMBITOS DE LA POBLACIÓN, DESARROLLANDO ASÍ DESDE OBRAS DE TEATRO PARA NIÑOS, CON LA FINALIDAD DE FOMENTAR EN ELLOS ACTITUDES QUE CONLLEVEN AL DESARROLLO DE ACTITUDES SOSTENIBLES, COMO ACTIVIDADES DE CONCIENCIACIÓN Y JORNADAS TÉCNICO-DIVULGATIVAS SOBRE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES, RECORRIDOS POR EL MINIPARQUE DEMOSTRATIVO DE ENERGÍAS RENOVABLES, PRESENTACIÓN DE LOS VEHÍCULOS ECOLÓGICOS...

### RESULTADOS OBTENIDOS:

GRACIAS AL DESARROLLO DE ESTA FERIA SE CONSIGUIERON ALCANZAR TODOS Y CADA UNO DE LOS OBJETIVOS QUE NOS PLANTEAMOS. LA FERIA TUVO MUCHA ACEPTACIÓN CIUDADANA SIENDO MUY VISITADA NO SÓLO POR CIUDADANOS DE NUESTRO MUNICIPIO SINO DE TODA LA REGIÓN, ADEMÁS, MÚLTIPLES TÉCNICOS PERTENECIENTES AL ÁMBITO DE LA ADMINISTRACIÓN DE OTROS MUNICIPIOS DE NUESTRA REGIÓN TAMBIÉN LA VISITARON CON LA FINALIDAD DE VER EL DESARROLLO DEL PROYECTO EMPRENDIDO DE MODO PIONERO POR NUESTRO MUNICIPIO.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

LA DIFUSIÓN REALIZADA SE LLEVÓ A CABO A TRAVÉS DE:

- PRESENTACIÓN OFICIAL DE LA MISMA POR PARTE DE NUESTRO ALCALDE Y NUESTRA CONCEJAL.
- CARTELES DIVULGATIVOS SOBRE CADA LAS ACTUACIONES QUE SE LLEVARON A CABO.
- RUEDA DE PRENSA DE NUESTRA CONCEJALA DE MEDIO AMBIENTE, INDUSTRIA Y APERTURAS.
- FOLLETOS SOBRE LA FERIA CON LAS ACTUACIONES DESARROLLADAS.
- MUPIS.
- NOTAS DE PRENSA ESCRITA Y DIGITAL.
- CUÑAS DE RADIO.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

122

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### Más información:

**e-mail:** [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

**web:** [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

## DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE EL ÁREA DE ENERGÍA RENOVABLE Y AHORRO ENERGÉTICO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL PROGRAMA DESCUBRE TU ENTORNO, ES UNA INICIATIVA DE LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE PARA LOS CENTROS DOCENTES Y LOS PROGRAMAS FORMATIVOS DE MOLINA DE SEGURA QUE ABARCA DISTINTAS ÁREAS MEDIOAMBIENTALES ENTRE LAS QUE SE ENCUENTRA EL ÁREA DE ENERGÍAS RENOVABLES. NOS PLANTEAMOS INTEGRAR EL ÁREA DE ENERGÍAS RENOVABLES, PARA OFRECER A LA COMUNIDAD, UN PROGRAMA ABIERTO A LA CIUDAD Y SU ENTORNO, EN LA BÚSQUEDA DE LA SENSIBILIZACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN TEMAS DE ENERGÍAS RENOVABLES QUE HASTA EL MOMENTO NO SE HABÍAN ABARCADO, ADEMÁS, CON SU DESARROLLO PRETENDIMOS PROMOVER NUEVOS VALORES HACIA LA MEJORA AMBIENTAL Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE NUESTRA LOCALIDAD.

### OBJETIVOS:

- COLABORAR CON LOS CENTROS DOCENTES EN LA INCORPORACIÓN Y POTENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS AMBIENTALES EN EL PROYECTO CURRICULAR DEL CENTRO.
- OFRECER A LA COMUNIDAD EDUCATIVA ACTIVIDADES EN MATERIA DE ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.
- GENERAR CONDUCTAS CRÍTICAS Y POSITIVAS HACIA EL ENTORNO, ENCAMINADAS A SU CONSERVACIÓN, INCIDIENDO EN LA ENSEÑANZA DE NUEVOS VALORES.
- CONTRIBUIR A MEJORAR LA CALIDAD AMBIENTAL DE LOS CENTROS EDUCATIVOS Y DE SU ENTORNO PRÓXIMO A TRAVÉS DEL PROGRAMA "AGENDA 21 ESCOLAR-ESCUELAS VERDES".
- ESTIMULAR LA PARTICIPACIÓN DE TODA LA COMUNIDAD EDUCATIVA Y CAPACITAR A SUS MIEMBROS EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE TEMAS DE ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.



### DESCRIPCIÓN:

TODOS LOS AÑOS DESDE QUE COMENZAMOS A TRATAR EL ÁREA QUE NOS OCUPA OFRECEMOS DISTINTAS ACTIVIDADES CON LA FINALIDAD DE AUMENTAR LA PARTICIPACIÓN AÑO TRAS AÑO Y NO REALIZAR ACTIVIDADES DE MODO REPETITIVO.

LAS ACTIVIDADES SE DESARROLLAN, BIEN EN UNA SOLA JORNADA O EN DOS, EN FUNCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL NIVEL AL QUE SE DESTINAN. LA OFERTA DE ACTIVIDADES REALIZADA EN EL CURSO 2009/2010 HA SIDO LA SIGUIENTE:

3º Y 4º PRIMARIA: "LA INFLUENCIA DEL SOL"

5º Y 6º PRIMARIA: "LA ENERGÍA QUE NOS MUEVE"

1º Y 2º SECUNDARIA Y OTROS PROGRAMAS FORMATIVOS: "¿CÓMO AHORRAR ENERGÍA Y MEJORAR EL MEDIO AMBIENTE?"

3º Y 4º SECUNDARIA Y OTROS PROGRAMAS FORMATIVOS: "UNA OPCIÓN MÁS SOSTENIBLE, ENERGÍA RENOVABLE".





## PRÁCTICA SELECCIONADA



III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

123

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

*web:* [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

DEL TOTAL DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PROGRAMA DESCUBRE TU ENTORNO, EL BLOQUE DE ENERGÍA ES UNO DE LOS BLOQUES MAS DEMANDADOS POR LA CIUDADANÍA. EN TODAS LAS ETAPAS EDUCATIVAS SE HA INCREMENTADO LA DEMANDA DE ACTIVIDADES DE ESTE BLOQUE TEMÁTICO, MUY RELACIONADO CON EL CONTENIDO CURRICULAR DE DETERMINADAS ETAPAS Y QUE LOS PROFESORES/AS LO REQUIEREN CADA VEZ MÁS. ES UN TEMA DE ACTUALIDAD Y DE GRAN INTERÉS. LAS VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LAS MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO SON PARTE DE LOS CONTENIDOS DE ALGUNAS ASIGNATURAS, SOBRETODO EN NIVELES SUPERIORES, ESTOS MOTIVOS HACEN QUE EL BLOQUE DE ENERGÍA SEA EL DE MAYOR PORCENTAJE DE SOLICITUDES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA.



### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- ANUALMENTE SE REALIZA LA EDICIÓN DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES QUE ES REMITIDA A TODOS LOS CENTROS DOCENTES DE LA LOCALIDAD Y A OTRAS INSTITUCIONES Y ADMINISTRACIONES RELACIONADAS CON EL OBJETO DEL PROGRAMA.
- PRESENTACIÓN EN RUEDA DE PRENSA TODOS LOS AÑOS POR NUESTRA CONCEJAL DE MEDIO AMBIENTE, INDUSTRIA Y APERTURAS.
- PARTICIPACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL TÉCNICO DE LA CONCEJALÍA EN PROGRAMAS DE RADIO DE ÁMBITO MUNICIPAL.
- PUBLICACIÓN TODOS LOS AÑOS EN PRENSA ESCRITA Y DIGITAL DE UN BALANCE ANUAL DEL PROGRAMA.
- A TODOS LOS CENTROS DOCENTES SE LES REMITE UNA MEMORIA ANUAL.
- PUBLICACIÓN EN LA WEB MUNICIPAL SOBRE LA OFERTA, MEMORIA Y OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL PROGRAMA.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

124

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

SS AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

SERCOMOSA

### Más información:

e-mail: [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

web: [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

## DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE EL ÁREA DE ENERGÍA RENOVABLE Y AHORRO ENERGÉTICO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

CONSCIENTES DE LA MEJOR TECNOLOGÍA PUNTERA EXISTENTE Y APLICADA A INSTALACIONES YA EXISTENTES, QUE ES LA PISCINA MUNICIPAL, LOS SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES, AUSPICIADOS POR LA CORPORACIÓN MUNICIPAL, PROPONEN UN SISTEMA ALTERNATIVO AL EXISTENTE, POR GAS NATURAL, CAPAZ DE ABASTECER EN UNAS ÉPOCAS DEL AÑO Y APOYAR EN LOS MESES MÁS FRÍOS A LAS CALDERAS EXISTENTES, MEDIANTE BIOMASA PARA ACS, CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN EN LA PISCINA MUNICIPAL CUBIERTA. SIENDO LA PRIMERA QUE SE REALIZA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA.

### OBJETIVOS:

SE PRETENDE MEDIANTE OXIDACIÓN TOTAL DE LA BIOMASA PROCEDENTE DE RESIDUOS AGRÍCOLAS Y FORESTALES UN AHORRO DOBLE, DE UNA PARTE UN AHORRO ECONÓMICO HABIDA CUENTA QUE EL COSTE ES INFERIOR AL DE LAS FUENTES CONVENCIONALES DE ENERGÍA Y DE OTRO, EVITAR EL AUMENTO DE LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>, PUES EL QUE SE PRODUCE COMO CONSECUENCIA DE LA COMBUSTIÓN ES EL MISMO CARBONO QUE SE VUELVE A COMBINAR CON EL OXÍGENO, PRODUCIENDO EL CO<sub>2</sub>, DURANTE EL PROCESO DE LA FOTOSÍNTESIS, DE ESTA FORMA SE CIERRA EL CICLO COMPLETO Y EL BALANCE NETO DE CO<sub>2</sub> ES NEUTRO.

### DESCRIPCIÓN:

CONSTA DE UNA SALA DE CALDERA DE 12 M<sup>2</sup> DONDE SE ENCUENTRA LA CALDERA PIROTUBULAR DE 110 KW DE POTENCIA NOMINAL DE BIOMASA QUE APROVECHA LA ENERGÍA GENERADA POR LA COMBUSTIÓN DEL BIOCOMBUSTIBLE.

UN SILO DE ALMACENAMIENTO DE BIOMASA DE 9 M<sup>2</sup> ANEXO A LA SALA DE CALDERA CON SISTEMA DE TRANSPORTE Y ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICO, CONFORME A LA DEMANDA ENERGÉTICA.

UN ACUMULADOR DE INERCIA, CONSTITUIDO POR UN DEPÓSITO DE AGUA DE 2.000 L Y 80° C, TÉRMICAMENTE AISLADO, CONECTADO CON EL RETORNO DE LA CALDERA, QUE PERMITE, POR UNA PARTE FUNCIONAR LA CALDERA DE FORMA REGULAR SIN INTERRUPCIONES Y POR OTRO COMO VOLANTE TÉRMICO, HACIENDO UN TODO

AUTOMÁTICO Y CONSIGUIENDO QUE EN MUCHAS OCASIONES LA DEMANDA ENERGÉTICA SE ABASTEZCA ÚNICAMENTE DE DICHO ACUMULADOR.

SISTEMA DE SEGURIDAD PARA EVITAR POSIBLES RETORNOS DE LA LLAMA DE LA CALDERA AL ALMACENAJE Y RETIRADA AUTOMÁTICA DE LA CENIZA; SISTEMA DE EVACUACIÓN MODULAR DE GASES INOXIDABLES Y CIRCUITOS DE VALVULERÍA, VASOS DE EXPANSIÓN Y MATERIALES AUXILIARES.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

CONSIDERANDO UNAS 2.920 HORAS DE FUNCIONAMIENTO ANUALES, CON UNA POTENCIA DE 100 KW EQUIVALENTES A 86.086 KCAL/H, CONSIDERANDO UN RENDIMIENTO TÉRMICO DEL 91 % (GARANTIZADO POR EL FABRICANTE PARA CARGAS ENTRE EL 30 Y 100 %), LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ES 292.292 KWH/A.

LA BIOMASA CONSUMIDA ES DE :110 KW X 2.920 H/A / 4.7 KWH/KG / 1.000 KGS/T EQUIVALENTE A UNAS 68 TONELADAS AÑO DE BIOMASA.

COMO QUIERA QUE AÚN NO HA PASADO UN AÑO DE LOS DATOS EXISTENTES DE LA INSTALACIÓN, QUE A SU VEZ YA SE CAMBIÓ HACE 8 AÑOS DE GASOIL A GAS NATURAL ACTUALMENTE; SE PUEDE ESTIMAR QUE EL AHORRO ES DOBLE EN CUANTO A REDUCCIÓN DE CO<sub>2</sub> Y UN AHORRO ECONÓMICO EN TORNADO AL 25 % CONSIDERANDO UN PRECIO MEDIO DEL BIOCOMBUSTIBLE DE 7 CTS/KG.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

DADO QUE SE TRATA DE LA PRIMERA EXPERIENCIA REALIZADA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA COMO APLICACIÓN DE ESTA NUEVA TECNOLOGÍA A UNA PISCINA, APARTE DE SER OBJETO POR PARTE DE LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE, INDUSTRIA Y APERTURAS DE UNA AMPLIA DIVULGACIÓN TANTO EN PRENSA ESCRITA COMO AUDIOVISUAL, YA QUE, FUE OBJETO DE UNA INAUGURACIÓN OFICIAL, ASÍ COMO EN LA WEB MUNICIPAL, HA SIDO Y SIGUE SIENDO UN REFERENTE TANTO POR PARTE DE LA AGENCIA REGIONAL DE LA ENERGÍA, DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA, COMO POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA PARA ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

125

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

COMUNIDAD AUTÓNOMA REGIÓN DE MURCIA

FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y  
SOSTENIBILIDAD LOCAL

### Más información:

*e-mail:* [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

*web:* [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

## AUDITORÍA ENERGÉTICA ELÉCTRICA/ SUSTITUCIÓN ALUMBRADO EXISTENTE POR OTRO MÁS EFICIENTE

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

A FIN DE CONOCER LA REALIDAD DE LA FACTURACIÓN ELÉCTRICA EL AYUNTAMIENTO A TRAVÉS DE SUS PROPIOS MEDIOS Y DE LOS TÉCNICOS MUNICIPALES REALIZÓ UNA AUDITORÍA ELÉCTRICA ANALIZANDO TODOS LOS RECIBOS DE LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA. DETECTÁNDOSE ERRORES EN LA FACTURACIÓN POR PARTE DE IBERDROLA, PAGO DE ENERGÍA REACTIVA, TÉRMINOS DE POTENCIA INADECUADOS Y CONTRATOS NO IDÓNEOS CON LA EMPRESA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO Y LO MÁS IMPORTANTE UNA NECESIDAD DE REDUCIR Y ADECUAR EL ALUMBRADO PÚBLICO MEDIANTE SISTEMAS MÁS EFICIENTES EN CUANTO AHORRO Y CONSERVACIÓN ELÉCTRICA, DISPONIENDO LOS HORARIOS EN HORAS QUE REALMENTE ERA PRECISO Y DISPONIENDO DE REDUCTORES DE FLUJO CAPACES DE PRODUCIR UN AHORRO EN CONSUMO Y POR TANTO ECONÓMICO IMPORTANTE.



### OBJETIVOS:

LAS ACTUACIONES QUE SE HABÍAN PREVISTO ERAN SEIS FUNDAMENTALMENTE:

- REVISIÓN DE LOS FALLOS EXISTENTES EN LAS FACTURAS ELÉCTRICAS.

- CONTRATACIÓN DE LA TARIFA MÁS ADECUADA A CADA SUMINISTRO
- OPTIMIZACIÓN DE LA CONTRATACIÓN A TRAVÉS DEL TÉRMINO DE POTENCIA, AUMENTANDO O DISMINUYENDO LA MISMA EN BASE A LAS NECESIDADES REALES.
- DAR DE BAJA CONTRATOS QUE ESTABAN FUERA DE SERVICIO O UNIFICARLOS CON OTROS POR PROXIMIDAD.
- DISMINUCIÓN Y ELIMINACIÓN DE LA ENERGÍA REACTIVA, MEDIANTE INSTALACIÓN DE BATERÍAS DE CONDENSADORES FIJOS Y AUTOMÁTICOS EN LOS CUADROS ELÉCTRICOS QUE SE PRECISEN.
- SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO OBSOLETO POR OTRAS LUMINARIAS MÁS EFICIENTES AÚN CON MENOR POTENCIA ELÉCTRICA PASANDO A VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN DE 70 WATIOS POR OTRAS EXISTENTES DE 100 Y 12W, CON LO QUE EL AHORRO ESPERADO SE CIFRA EN TORNO A UN 30 % , MAYOR DISTRIBUCIÓN LUMINOTÉCNICA Y MAYOR VIDA MEDIA DE LA LUMINARIA.

### DESCRIPCIÓN:

SE COMENZÓ POR EJECUTAR LA AUDITORÍA ELÉCTRICA IDENTIFICANDO TODOS LOS CONSUMOS Y LA FACTURA CORRESPONDIENTE A CADA UNO Y A TRAVÉS DE LO QUE RESULTASE EN LA MISMA AGROUPAR POR CRITERIOS SELECTIVOS LAS ACCIONES A REALIZAR, PARA CONSEGUIR EL MAYOR AHORRO, DIVERSIFICACIÓN Y CONSERVACIÓN A TRAVÉS DE LA MÍNIMA INVERSIÓN PARA ELLO SE CUANTIFICARON LAS INVERSIONES Y LOS AHORROS PARA SABER EL PAY BACK DE CADA UNA Y ASÍ PRIORIZAR POR EJERCICIOS PRESUPUESTARIOS.

COMO YA HA DICHO ANTERIORMENTE EN ALGUNOS CASOS ERA SOLO CAMBIAR DE CONTRATO O BIEN AUMENTAR O DISMINUIR LA POTENCIA CONTRATADA POR LO QUE LA INVERSIÓN ERA NULA, EN OTROS INSTALAR BATERÍA DE CONDENSADORES Y EL QUE MÁS IMPORTANTE EN CUANTO A INVERSIÓN HA SIDO EL CAMBIO DE LUMINARIA QUE HA SUPUESTO UN COSTE SUPERIOR AL MILLÓN DE EUROS REPARTIDO EN VARIOS AÑOS Y UNA INSTALACIÓN HASTA EL AÑO 2009 DE MÁS DE 1000 LUMINARIAS SUSTITUIDAS.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

126

## AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

MOLINA DE SEGURA, MURCIA 66.522 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE MOLINA DE SEGURA

COMUNIDAD AUTÓNOMA REGIÓN DE MURCIA

FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y  
SOSTENIBILIDAD LOCAL

### Más información:

*e-mail:* [antonio.valverde@molinadesegura.es](mailto:antonio.valverde@molinadesegura.es)

*web:* [www.molinadesegura.es](http://www.molinadesegura.es)

## RESULTADOS OBTENIDOS:

COMO QUIERA QUE LOS CONSUMOS EN ALUMBRADO PÚBLICO SON REGULARES A LO LARGO DE UN AÑO A OTRO TANTO EN HORARIO COMO EN CONSUMO ELÉCTRICO LA ESTIMACIÓN ES COMO SIGUE:

- 1000 LUMINARIAS EXISTENTES CON UN CONSUMO DE 125 W SE SUSTITUYEN POR 1000 LUMINARIAS DE 100 W DE CONSUMO.

POR LO QUE LA DIFERENCIA ES EL AHORRO EQUIVALENTE A 25.000W. CONSIDERANDO 3000 HORAS DE FUNCIONAMIENTO AL AÑO:

- 25 KW X 3000 H/A X 0,6 CTS/KW., ARROJA UN AHORRO MEDIO ESTIMADO EN 45.000 EUROS/ AÑO.

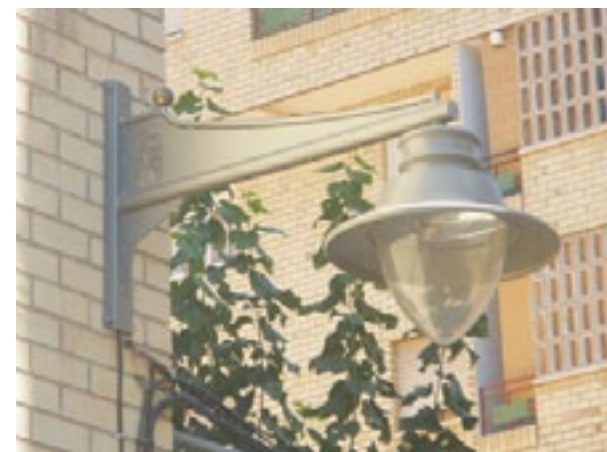
EN TANTO QUE LOS DATOS GLOBALES ARROJADOS POR LA AUDITORÍA SON:

- COSTE DE INVERSIONES POR ENERGÍA REACTIVA, AUMENTO DE POTENCIA ELÉCTRICA PARA ELIMINAR RECARGOS Y POR OTROS CONCEPTOS ES DE: COSTE DE LA INVERSIÓN 26.000 EUROS Y AHORRO ANUAL DE 50.100 EUROS.

POR LO QUE EL AHORRO GLOBAL COMO CONSECUENCIA DE TODAS LAS ACTUACIONES SE CIFRA EN 95.100 EUROS.

## ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

SI BIEN ESTAS ACTUACIONES SON DE ÍNDOLE INTERNO DE CARA A MEJORAR, OPTIMIZAR Y RACIONALIZAR LOS CONSUMOS QUE SIGNIFICAN DE LAS PARTIDAS DE GASTOS MÁS IMPORTANTES PARA LA CORPORACIONES LOCALES, NO POR ELLO HAN ESTADO EXENTOS DE PRESENTACIÓN ANTE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN TANTO ESCRITO COMO AUDIOVISUALES CADA UNO DE LOS PROYECTOS QUE SE HAN EJECUTADO Y SE SIGUEN EJECUTANDO, DE TAL FORMA QUE HA QUEDADO PATENTE A TODA LA CIUDADANÍA DE MOLINA DE SEGURA Y DE TODA LA REGIÓN, YA QUE ES EL AYUNTAMIENTO QUE MÁS INVIERTE POR ESTE CONCEPTO. DE HECHO PARA ESTE AÑO SE HA CONTRATADO EL DOBLE DE LA CANTIDAD DESCRITA ANTERIORMENTE.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

127

## AYUNTAMIENTO DE MURCIA

MURCIA, MURCIA 438.687 habitantes.

### Más información:

**e-mail:** [direccion.agenciaenergia@ayto-murcia.es](mailto:direccion.agenciaenergia@ayto-murcia.es)

**web:** [www.energiamurcia.eu](http://www.energiamurcia.eu)

## ORDENANZA DE REGULACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA DEL ALUMBRADO EXTERIOR

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

NO EXISTÍA NORMATIVA QUE FIJASE UNOS CRITERIOS MÍNIMOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR EXISTENTES.

### OBJETIVOS:

- AHORRAR ENERGÍA Y REDUCIR LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO GENERADAS POR EL CONSUMO DE ELECTRICIDAD EN EL ALUMBRADO
- FIJAR CRITERIOS MÍNIMOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA QUE DEBEN CUMPLIR TANTO LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR EXISTENTES COMO LAS FUTURAS
- PREVENIR LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA DEL CIELO NOCTURNO A TRAVÉS DE LA LIMITACIÓN EL FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR INSTALADO TANTO EN LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR EXISTENTES COMO EN LAS FUTURAS.

### DESCRIPCIÓN:

ES LA PRIMERA ORDENANZA MUNICIPAL DE ALUMBRADO DE ESPAÑA QUE REGULA EFICIENCIA ENERGÉTICA. EXISTÍAN OTRAS ORDENANZAS QUE REGULAN LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA PERO NINGUNA QUE REGULASE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

LA ORDENANZA MUNICIPAL DE ALUMBRADO EXTERIOR DE MURCIA FIJA LOS CRITERIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL CIELO NOCTURNO QUE DEBEN TENER TANTO LAS INSTALACIONES ALUMBRADO EXTERIOR PÚBLICAS COMO PRIVADAS, INCLUYENDO ALUMBRADO FESTIVO, PUBLICITARIO Y DE ILUMINACIÓN ORNAMENTAL Y ALCANZA TANTO A LAS NUEVAS INSTALACIONES COMO A LAS EXISTENTES.

ENTRE LAS NUEVAS EXIGENCIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA QUE DEBEN CUMPLIR LAS INSTALACIONES DESTACA QUE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO DEBEN TENER UNA EFICIENCIA ENERGÉTICA CLASE A EN EL CASO DE ALUMBRADO AMBIENTAL

(DE MENOS DE 5 METROS DE ALTURA) Y UN MÍNIMO DE CLASE B PARA ALUMBRADO VIAL (DE MÁS DE 5 METROS). ADEMÁS, SE ESTABLECE UN HORARIO DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LA ILUMINACIÓN QUE DEBE ESTAR REGULADO POR RELOJ ASTRONÓMICO.

ESTA ORDENANZA NO SOLO ESTÁ ADAPTADA AL REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR QUE APROBÓ EL MINISTERIO EN NOVIEMBRE DE 2008, SINO QUE LO SUPERA CON CRECES. LA ORDENANZA DE MURCIA ES MÁS EXIGENTE QUE EL REGLAMENTO NACIONAL TANTO EN EL NIVEL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA QUE SE EXIGIRÁ EN LAS INSTALACIONES (A Y B) COMO EN LA LIMITACIÓN DEL FLUJO DE LUZ EMITIDO HACIA EL CIELO COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA (ES UN 60% MÁS EXIGENTE QUE EL REGLAMENTO NACIONAL: EN EL REGLAMENTO SE PERMITE EMITIR AL CIELO HASTA UN 25% DE TODA LA LUZ GENERADA POR PUNTO DE LUZ (FAROLA) MIENTRAS QUE LA ORDENANZA PERMITE COMO MÁXIMO UN 5% Y SÓLO EN CONDICIONES MUY CONCRETAS).

ADEMÁS, EL REGLAMENTO NACIONAL SÓLO ES APLICABLE A NUEVAS INSTALACIONES O A AQUELLAS QUE VAYAN A MODIFICARSE SI ESTA MODIFICACIÓN AFECTA A MÁS DEL 50% DE LA POTENCIA DE LA INSTALACIÓN. POR LO QUE LA ORDENANZA DE MURCIA ES MUCHO MÁS AMBICIOSA.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

SE ESTIMA UN AHORRO ENERGÉTICO DE UN 9% A TRAVÉS DE EXIGENCIA EN EFICIENCIA ENERGÉTICA:

- PROHÍBE EL ALUMBRADO EXTERIOR POR INCANDESCENCIA O VAPOR DE MERCURIO.
- LIMITA EL ALUMBRADO FESTIVO A ILUMINACIÓN LED Y SE LIMITA LA POTENCIA A INSTALAR HASTA UN MÁXIMO 10W/M2.
- ESTABLECE UN HORARIO DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LA ILUMINACIÓN QUE DEBE ESTAR REGULADO POR RELOJ ASTRONÓMICO.
- EXIGENCIA DE INSTALACIÓN DE TECNOLOGÍA DE ALUMBRADO LED O CUALQUIER OTRA TECNOLOGÍA QUE ESTÉ





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

128

## AYUNTAMIENTO DE MURCIA

MURCIA, MURCIA 438.687 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [direccion.agenciaenergia@ayto-murcia.es](mailto:direccion.agenciaenergia@ayto-murcia.es)

*web:* [www.energiamurcia.eu](http://www.energiamurcia.eu)

DISPONIBLE EN EL MERCADO DE MAYOR EFICACIA LUMINOSA Y MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS NUEVOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS. ASÍ MISMO, LA ORDENANZA RECOMIENDA, QUE EN ESTAS ÁREAS SE UTILICEN, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, INSTALACIONES APOYADAS PARCIALMENTE CON ENERGÍAS RENOVABLES, DEBIENDO INCORPORAR LAS NORMAS DE URBANIZACIÓN DEL PLANEAMIENTO ESTÁS CONDICIONES Y NIVELES DE CALIDAD QUE SE EXIGIRÁN EN LOS PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.

PROTECCIÓN DEL CIELO NOCTURNO FRENTE A LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA:

- EN TODOS LOS PUNTOS DE ALUMBRADO DE MÁS DE 5 METROS DE ALTURA DEL MUNICIPIO SE LIMITA EL FLUJO DE LUZ EMITIDO HACIA EL CIELO A SER MENOR DE 0,2% (ES DECIR CERO TÉCNICO) COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA. EN LOS DE MENOS DE 5 METROS DE ALTURA SE LIMITA A UN 5%. EN ZONAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL SE LIMITA AL 0,2%.
- SUSTITUCIÓN DE 4000 PUNTOS DE LUZ DE ALUMBRADO PÚBLICO TIPO GLOBO EN EL MUNICIPIO PARA CUMPLIR EL PUNTO ANTERIOR
- SE LIMITA EL NIVEL DE ILUMINACIÓN MEDIA MÁXIMA DEL ALUMBRADO VIAL Y AMBIENTAL A 30 LUX EN GENERAL Y A 5 LUX EN LAS ZONAS CATALOGADAS COMO PROTEGIDAS.
- SE CONTROLA Estrictamente el DISEÑO DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO INTENTANDO EVITAR LA ILUMINACIÓN HACIA EL CIELO POR EJEMPLO EN LOS PROYECTOS ORNAMENTALES.
- SE PROHÍBE LOS CAÑONES DE LUZ O LÁSER, Y DE MÁS APARATOS SI EMITEN LUZ POR ENCIMA DEL PLANO HORIZONTAL.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- RUEDAS DE PRENSA
- ACTOS EN COLEGIOS PROFESIONALES
- ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE ALEM
- DISPONIBLE EN LA WEB MUNICIPAL: [HTTP://WWW.ENERGIAMURCIA.ES/IMAGES/PDF/ORDENANZA\\_EFICIENCIA\\_ENERGETICA.PDF](http://WWW.ENERGIAMURCIA.ES/IMAGES/PDF/ORDENANZA_EFICIENCIA_ENERGETICA.PDF)





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

129

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### Más información:

**e-mail:** [agencia.energetica@pamplona.es](mailto:agencia.energetica@pamplona.es)

**web:** [www.pamplona.es](http://www.pamplona.es)

## CAMPAÑA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LOS EDIFICIOS SON GRANDES CONSUMIDORES DE ENERGÍA, Y EN CONSECUENCIA, GRANDES EMISORES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO. CON MOTIVO DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN ENERGÉTICO MUNICIPAL, DESDE LA AGENCIA ENERGÉTICA SE REALIZARON VARIAS AUDITORIAS EN EDIFICIOS PÚBLICOS. ESTAS AUDITORIAS TENÍAN UN FUNDAMENTO TÉCNICO, DIFÍCILMENTE ACCESIBLE PARA UN CIUDADANO SIN CONOCIMIENTOS TÉCNICOS.

DESDE ESTAS PRIMERAS AUDITORIAS, DESDE LA AGENCIA ENERGÉTICA NO SE HABÍA REALIZADO UN ESTUDIO EN PROFUNDIDAD DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES.

### OBJETIVOS:

OBTENER UNA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS QUE PERMITIERA CONOCER EL FUNCIONAMIENTO ENERGÉTICO DE LOS MISMOS, QUE SE CALCULA ANUALMENTE, PARA DESPUÉS INTRODUCIR MEDIDAS DE MEJORA ENERGÉTICA.

DESARROLLAR UNA HERRAMIENTA GRÁFICA DE DIÁLOGO Y COMUNICACIÓN PARA EL PÚBLICO EN GENERAL, QUE ACERQUE EL CONCEPTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS NO SÓLO A LOS ESPECIALISTAS, SINO TAMBIÉN A CUALQUIER CIUDADANO.

CONCIENCIAR A LOS USUARIOS Y TRABAJADORES DE LOS EDIFICIOS DE LA NECESIDAD DE AHORRAR ENERGÍA, Y DEL EFECTO DE SUS ACTUACIONES INDIVIDUALES SOBRE EL CONSUMO GLOBAL DEL EDIFICIO.

COMPARAR EDIFICIOS ENTRE SÍ Y CON EDIFICIOS DE OTRAS AUTORIDADES LOCALES EUROPEAS, PERMITIENDO ADEMÁS EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS CON LAS MISMAS.

### DESCRIPCIÓN:

LOS EDIFICIOS SON GRANDES CONSUMIDORES DE ENERGÍA, Y EN CONSECUENCIA, GRANDES EMISORES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO. PARTIENDO DE LA PREMISA DE QUE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES DEBEN SER EJEMPLOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, DESDE EL AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA, A TRAVÉS DE SU AGENCIA ENERGÉTICA DEL ÁREA DE DESARROLLO SOSTENIBLE, NOS ADHERIMOS A LA CAMPAÑA CLIMÁTICA EUROPEA "DISPLAY" DE ENERGIE-CITÉS.

LA CAMPAÑA HA CONSISTIDO EN LA REALIZACIÓN DE UN ANÁLISIS DE LOS CONSUMOS DE ENERGÍA Y AGUA DE 20 EDIFICIOS MUNICIPALES. UNA VEZ OBTENIDOS ESTOS DATOS, SE INTRODUJERON EN UNA HERRAMIENTA DE CÁLCULO VIRTUAL QUE DIO UNA CALIFICACIÓN DEL EDIFICIO, BASADA EN UNA ESCALA COMÚN (DE LA A A LA G), RESPECTO AL CONSUMO DE ENERGÍA, AGUA Y EMISIONES DE CO<sub>2</sub>.

ESTA CALIFICACIÓN, ASÍ COMO UNA INFORMACIÓN GLOBAL CUANTITATIVA Y UNAS RECOMENDACIONES PARA LOS TRABAJADORES DEL EDIFICIO, SE HA VOLCADO EN UN PÓSTER ESPECÍFICO PARA CADA INMUEBLE QUE SE HA COLOCADO EN UN LUGAR VISIBLE DE LOS MISMOS.

COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS REALIZADO EN LOS 20 EDIFICIOS, SE DETECTARON VARIOS PUNTOS EN LOS QUE SE HAN TOMADO MEDIDAS PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA, ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLE EN ESOS EDIFICIOS. EN LA ELABORACIÓN DE PROPUESTAS PARA LA MEJORA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS, SE TUVO ESPECIALMENTE EN CUENTA LAS OBSERVACIONES REALIZADAS POR LOS TRABAJADORES DE LOS EDIFICIOS.

A CONTINUACIÓN SE INCLUYEN ALGUNAS DE LAS MEDIDAS QUE YA SE HAN LLEVADO A CABO SE ENCUENTRAN:

- DURANTE LOS MESES DE ENERO Y FEBRERO DE 2007, CON LA COLABORACIÓN DE UN FONTANERO DEPENDIENTE DE SERVICIOS SOCIALES, SE COLOCARON EN TOTAL, Y EN AQUELLOS LUGARES QUE ERA FACTIBLE, 96 REDUCTORES DE FLUJO EN INODOROS, Y 58 PERLIZADORES EN GRIFOS.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

130

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### Más información:

**e-mail:** [agencia.energetica@pamplona.es](mailto:agencia.energetica@pamplona.es)

**web:** [www.pamplona.es](http://www.pamplona.es)

- INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS Y TÉRMICAS
- SE ADQUIRIÓ DESDE EL LABORATORIO MUNICIPAL 2 EQUIPOS PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA.
- SE DIFUNDIÓ LA PRÁCTICA DE MINIMIZAR EL NÚMERO DE ELEMENTOS ENCENDIDOS
- SE SOLICITÓ DESDE LA DIRECCIÓN DEL ÁREA AL SERVICIO DE INFORMÁTICA DEL AYUNTAMIENTO, LA HABILITACIÓN POR DEFECTO EN LOS ORDENADORES DE LAS OPCIONES DE AHORRO DE ENERGÍA, QUE PERMITEN APAGAR AUTOMÁTICAMENTE LA PANTALLA Y EL ORDENADOR EN EL TIEMPO QUE SE PREFIJE.
- SE SOLICITÓ AL SERVICIO DE INFORMÁTICA, SUSTITUIR DESDE LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS EL SALVAPANTALLAS EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD, NEGRO CON ESTRELLAS EN MOVIMIENTO, POR UNO SÓLO NEGRO, CUYO CONSUMO ENERGÉTICO ES NULO, SE SOLICITÓ CONFIGURAR LOS SISTEMAS DE AHORRO DE ENERGÍA DISPONIBLES PARA LAS IMPRESORAS Y RESTO DE EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO, Y QUE CUANDO SE REALIZARA LA SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS O MONITORES, CAMBIAR LOS MONITORES EXISTENTES POR PANTALLAS PLANAS DE MENOR POTENCIA.
- DESDE EL AÑO 2005 SE INTRODUCEN CRITERIOS DE COMPRA SOSTENIBLE EN LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS, IMPRESORAS, FAX..., DE FORMA QUE ÉSTOS INCORPOREN SISTEMAS DE AHORRO DE ENERGÍA.

• LOS PRINCIPALES PROBLEMAS CONFRONTADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA FUERON PRINCIPALMENTE DE INVOLUCRACIÓN:

• HA SIDO NECESARIO INVOLUCRAR A UN GRAN NÚMERO DE PERSONAL MUNICIPAL, DESDE LOS CONCEJALES, A LOS DIRECTORES DE ÁREA, RESPONSABLES DE SERVICIO, Y PERSONAL TRABAJADOR DE LOS EDIFICIOS.

• ESTE PROBLEMA SE SOLVENTÓ MEDIANTE EL CONTACTO DIRECTO CON CADA UNO DE LOS IMPLICADOS, EL ENVÍO DE CARTAS DESDE LA CONCEJALÍA Y DIRECCIÓN DEL ÁREA DE DESARROLLO SOSTENIBLE, LA REALIZACIÓN DE CHARLAS, Y EL ENVÍO DE MAILS Y COMUNICACIONES.

• OTRO DE LOS PROBLEMAS, HA SIDO LA OBTENCIÓN DE LOS DATOS DE LOS CONSUMOS DE LOS EDIFICIOS. ESTE PROBLEMA SE HA SOLVENTADO ESTABLECIENDO UN PROTOCOLO DE ACTUACIÓN CON LOS SERVICIOS IMPLICADOS.

• EL PRINCIPAL PROBLEMA ES LA OBTENCIÓN DE FINANCIACIÓN SUFICIENTE PARA LA APLICACIÓN DE ALGUNAS DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

131

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [agencia.energetica@pamplona.es](mailto:agencia.energetica@pamplona.es)

*web:* [www.pamplona.es](http://www.pamplona.es)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

SE HAN ANALIZADO 20 EDIFICIOS MUNICIPALES, INVOLUCRÁNDOSE A LOS TRABAJADORES Y USUARIOS. EL NÚMERO ESTIMADO DE USUARIOS DE LOS EDIFICIOS ES DE 30.000 PERSONAS/AÑO.

EL RATIO MEDIO DE CONSUMO DE ENERGÍA (CALEFACCIÓN/ACS + ELECTRICIDAD) EN LOS 20 EDIFICIOS, CORREGIDO EN FUNCIÓN DE LA METEOROLOGÍA, SE HA REDUCIDO EN 2007 UN 9,86% CON RESPECTO AL 2006. ADEMÁS, EN EL AÑO 2006, EL 90% DE LOS EDIFICIOS ESTUDIADOS TENÍA UNA CALIFICACIÓN SUPERIOR A LA MEDIA (CLASE A A D) EN CUANTO AL CONSUMO DE ENERGÍA, SUPERANDO LA MEDIA EN 2007 EL 95% DE LOS EDIFICIOS.

EL RATIO MEDIO DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub> HA DISMINUIDO EN 2007 EN UN 10,39%, HABIÉNDOSE EMITIDO 56,29 TONELADAS MENOS DE CO<sub>2</sub>. EN CUANTO A LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>, EN EL AÑO 2006 EL 90% DE LOS EDIFICIOS ESTUDIADOS TENÍA UNA CALIFICACIÓN SUPERIOR A LA MEDIA (CLASE A A D), SUPERANDO LA MEDIA EN 2007 EL 95% DE LOS EDIFICIOS.

ASIMISMO, EL RATIO MEDIO DE CONSUMO DE AGUA HA DISMINUIDO UN 9,12% EN 2007 RESPECTO A 2006. EN EL AÑO 2006, EL 75% DE LOS EDIFICIOS ESTUDIADOS TENÍA UNA CALIFICACIÓN SUPERIOR A LA MEDIA (CLASE A A D) RESPECTO AL CONSUMO DE AGUA, SUPERANDO LA MEDIA EN 2007 EL 85% DE LOS EDIFICIOS.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

EL PROYECTO SE HA PUBLICITADO A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN LOCALES, MEDIANTE NOTAS DE PRENSA.

ADEMÁS, SE HA COLABORADO CON DIVERSAS REVISTAS ESPECIALIZADAS MEDIANTE LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS.

EL PROYECTO PUEDE CONSULTARSE EN LA WEB [HTTP://WWW.DISPLAY-CAMPAIGN.ORG/](http://WWW.DISPLAY-CAMPAIGN.ORG/)





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

132

## AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN

POZUELO DE ALARCÓN, MADRID 80.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**EL PROYECTO SE HA PUBLICITADO A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN LOCALES, MEDIANTE NOTAS DE PRENSA.**

**ADEMÁS, SE HA COLABORADO CON DIVERSAS REVISTAS ESPECIALIZADAS MEDIANTE LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS.**

**EL PROYECTO PUEDE CONSULTARSE EN LA WEB  
[HTTP://WWW.DISPLAY-CAMPAIGN.ORG/](http://www.display-campaign.org/)**

### Más información:

**e-mail:** [mgarciam@pozuelodealarcon.org](mailto:mgarciam@pozuelodealarcon.org)

**web:** [www.pozuelodealarcon.org](http://www.pozuelodealarcon.org)

## INSTALACIÓN DE ALUMBRADO EN EL PARQUE FORESTAL DE SOMOSAGUAS, A TRAVÉS DE UNA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA AISLADA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LA ZONA DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO SE CONCRETA AL PARQUE FORESTAL DE SOMOSAGUAS QUE, AUNQUE ANTI- GUAMENTE ERA UN PÁRAMO DE VERTIDOS INCONTROLADOS, ACTUALMENTE, Y GRACIAS A LAS INTERVENCIONES REALIZADAS, QUE HAN SUPUESTO, ENTRE OTRAS, UNA IMPORTANTE REFOR- ESTACIÓN CON ESPECIES VEGETALES AUTÓCTONAS, SE PUEDE DIS- FRUTAR DE UN ENCLAVE PAISAJÍSTICO SINGULAR.

EL PARQUE NO TIENE ACOMETIDA DE AGUA Y EN LO REFEREN- TE A LA RED ELÉCTRICA TAN SOLO LLEGA LO NECESARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE UN SONDEO DE POZO. POR LO TANTO, Y EN ARAS A INCREMENTAR EL USO Y DISFRUTE DE LAS ZONAS VERDES DEL MUNICIPIO SE PLANTEA EL PROYECTO DE DOTAR DE ALUMBRADO A ESTE PARQUE FORESTAL, A TRAVÉS DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS.

### OBJETIVOS:

EL AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN Y CONCRETAMENTE LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE, A TRAVÉS DEL DESARRO- LLO DE ESTA OBRA, QUIERE SER UN EJEMPLO PARA EL MUNICIPIO, TRAS LA CAMPAÑA REALIZADA DE FOMENTO DE LA ENERGÍA RE- NOVABLE, QUE CULMINÓ EN LA CREACIÓN DE UNA SECCIÓN INTE- RACTIVA EN LA WEB MUNICIPAL ([WWW.POZUELODEALARCON.ES](http://WWW.POZUELODEALARCON.ES) ), DONDE A TRAVÉS DE UN SENCILLO PROGRAMA, ES POSIBLE CO- NOCER QUÉ TIPO DE ENERGÍA ES LA MÁS INTERESANTES SEGÚN LAS NECESIDADES PARTICULARES, Y ASPECTOS COMO QUÉ COSTE TENDRÍA LA INSTALACIÓN, QUÉ ESPACIO OCUPARÍA, QUÉ AYUDAS PÚBLICAS SE PUEDEN OBTENER Y OTROS TIPOS DE FINANCIACIÓN, ASÍ COMO LOS PASOS A SEGUIR DE INICIO A FIN, PARA LOGRAR EL ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA.

LA NECESIDAD DE PUNTOS DE ILUMINACIÓN PÚBLICA EN UN LU- GAR AISLADO DE LA RED ELÉCTRICA, COMBINADA CON SU ESCA- SO CONSUMO ENERGÉTICO, HA MOTIVADO EL DESARROLLO DE LA OBRA MENCIONADA.

PARA EL DISEÑO PRELIMINAR DE LA INSTALACIÓN SE HA PARTIDO DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DE DISEÑO:

- SE UTILIZARÁN FAROLAS DE BAJO CONSUMO Y ALTA EFICIEN- CIA LUMÍNICA QUE PERMITAN ALUMBRAR CORRECTAMENTE EL ÁREA NECESARIA CON UNA POTENCIA NO SUPERIOR A 70 W POR UNIDAD.
- EL PARQUE SE PREVÉ PERMANEZCA ENCENDIDO DURANTE 4 HORAS DIARIAS LOS MESES DE MARZO A SEPTIEMBRE, AMBOS INCLUSIVE. LA INSTALACIÓN Y EL PROYECTO SE AJUSTARÁN A ESTA DEMANDA DE POTENCIA DOTANDO A LA INSTALACIÓN DE UNA AUTONOMÍA NO INFERIOR A 2 DÍAS.
- DURANTE LOS MESES RESTANTES LA ILUMINACIÓN DEL PAR- QUE SE AJUSTARÁ A LA CAPACIDAD DE LA INSTALACIÓN DU- RANTE ESTOS MESES DE INVIERNO, NO APLICANDO A ESTOS MESES LAS HIPÓTESIS DE DISEÑO ANTERIORES.
- LOS PANELES SE INSTALARÁN SOBRE LAS MARQUESINAS INS- TALADAS EN LOS PARKINGS HABILITADOS PARA TAL EFECTO. SE UTILIZARÁ UNA ESTRUCTURA QUE DOTARÁ A LOS PANELES DE UNA ORIENTACIÓN SUR ACIMUTAL Y UN ÁNGULO DE INCLINA- CIÓN DE 15 ° SOBRE LA HORIZONTAL.

LA IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS EVITARÁ CONTINUAR CON EL EMPLEO DE GENERADORES DE GASOLINA O DIESEL, DISMINUYENDO LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, LA DERIVADA DE LOS RUIDOS Y LA QUE SE PODRÍA OCASIONAR EN EL SUELO COMO CONSECUENCIA DE UN VERTIDO ACCIDENTAL.

### DESCRIPCIÓN:

LA FUENTE DE ENERGÍA SE LOCALIZARÁ EN UNA ZONA QUE SE HABILITARÁ COMO APARCAMIENTO, EN LAS INMEDIACIONES DEL ACCESO A LA ZONA VERDE, ENTRE EL CEMENTERIO DE HÚ- MERA Y UN ANTIGUO VIVERO, DE APROXIMADAMENTE 400 M2 (X: 434.001,46, Y: 4.476.229,51). EL APARCAMIENTO TENDRÁ 13 PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO Y SOBRE LAS MARQUESINAS QUE ENCUADRARÁN LAS DISTINTAS PLAZAS SE DISPONDRÁN LAS PLACAS SOLARES.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

133

## AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN

POZUELO DE ALARCÓN, MADRID 80.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**EL PROYECTO SE HA PUBLICITADO A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN LOCALES, MEDIANTE NOTAS DE PRENSA.**

**ADEMÁS, SE HA COLABORADO CON DIVERSAS REVISTAS ESPECIALIZADAS MEDIANTE LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS.**

**EL PROYECTO PUEDE CONSULTARSE EN LA WEB [HTTP://WWW.DISPLAY-CAMPAIGN.ORG/](http://www.display-campaign.org/)**

### Más información:

**e-mail:** [mgarciam@pozuelodealarcon.org](mailto:mgarciam@pozuelodealarcon.org)

**web:** [www.pozuelodealarcon.org](http://www.pozuelodealarcon.org)

EL CAMINO A ILUMINAR SE CORRESPONDE CON LA SENDA DEL PARQUE QUE DISCURRE POR TODO SU PERÍMETRO, CON UNA LONGITUD DE APROXIMADAMENTE 3 KM. LAS FAROLAS SE EMPLAZARÁN A UNA DISTANCIA UNAS DE OTRAS DE 25 METROS, Y EN UNO DE LOS MÁRGENES DEL CAMINO

SEGÚN LOS PARÁMETROS DE DISEÑO SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS EQUIPOS A INSTALAR:

- LA INSTALACIÓN TENDRÁ UNA POTENCIA PICO DE 22,8 KWP CON PANELES DE TECNOLOGÍA CRISTALINA.
- LAS BATERÍAS SERÁN DEL TIPO OPZV SIN MANTENIMIENTO CON UNA TENSIÓN NOMINAL DE TRABAJO DE 48 V. SE PREVÉ LA INSTALACIÓN DE 2 SERIES DE 24 BATERÍAS DE 3000 AH EN C100.
- LOS REGULADORES DE CARGA TENDRÁN CAPACIDAD DE SEGUIMIENTO DEL MPPT DEL SISTEMA.
- LOS INVERSORES ENTREGARAN COMO MÍNIMO UNA POTENCIA DE 10 KW NOMINALES EN RÉGIMEN PERMANENTE.
- LAS MARQUESINAS Y ESTRUCTURAS PORTANTES DE LOS PANELES TENDRÁN UN TRATAMIENTO ADECUADO CONTRA LA CORROSIÓN Y GARANTIZARÁN EL BUEN USO EN MÁS DE 20 AÑOS. TAMBIÉN PERMITIRÁN LA ADECUADA ORIENTACIÓN Y DISPOSICIÓN DE LOS PANELES.

LAS ACTUACIONES A EJECUTAR SE RESUMEN EN LAS SIGUIENTES:

- REPLANTEO DE LA OBRA
- ZANJEO A LO LARGO DE UNO DE LOS MÁRGENES DEL CAMINO, DE 40 CM DE PROFUNDIDAD, EN TERRENOS FLOJOS, POR MEDIOS MECÁNICOS, CON EXTRACCIÓN DE TIERRAS A LOS BORDES.
- CONSTRUCCIÓN DE ARQUETAS
- EJECUCIÓN DE LAS ZAPATAS DE HORMIGÓN PARA LAS MARQUESINAS DE LA ZONA DE APARCAMIENTO Y PARA LAS FAROLAS.

- COLOCACIÓN DE LAS TUBERÍAS Y MONTAJE MECÁNICO Y ELÉCTRICO EN BAJA TENSIÓN, ASÍ COMO, INSTALACIÓN DE LAS FAROLAS Y MARQUESINAS.

- CONSTRUCCIÓN DE ARMARIOS DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE CONTINÚA Y ALTERNA, INSTALACIÓN DE BATERÍAS, INVERSOR, REGULADOR Y MÓDULOS FOTOVOLTAICOS.

LA SUPERFICIE EN PLANTA DE LAS MARQUESINAS NECESARIAS SERÁ APROXIMADAMENTE DE 162 M2

### RESULTADOS OBTENIDOS:

ALUMBRADO EN EL PARQUE FORESTAL SOMOSAGUAS, CON FUENTE DE ENERGÍA VERDE.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

CARTEL DEL PLAN E 2010

REVISTA VIVE POZUELO





Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

134

## AYUNTAMIENTO DE SABADELL

SABADELL, BARCELONA 207.000 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE  
LA GENERALITAT DE CATALUNYA



### Más información:

**e-mail:** [restrada@ajsabadell.cat](mailto:restrada@ajsabadell.cat)

**web:** [www.sabadell.cat/mediambient](http://www.sabadell.cat/mediambient)

## CONTADORES INTELIGENTES DE AHORRO ENERGÉTICO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

DESCONOCIMIENTO DEL CONSUMO MEDIO DE UNA VIVIENDA TIPO EN SABADELL.

INEXISTENCIA DE CAMPAÑAS DE AHORRO ENERGÉTICO DESTINADAS A CIUDADANÍA.

DIFICULTAD PARA TRABAJAR TEMAS DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE FACTURACIÓN, CONSUMO ELÉCTRICO, BUENAS PRÁCTICAS Y AHORRO EN EL ÁMBITO PRIVADO.

### OBJETIVOS:

SENSIBILIZAR A LA CIUDADANÍA DE SABADELL EN EL CONSUMO INTELIGENTE DE LA ENERGÍA EN EL ÁMBITO DOMÉSTICO.

CONTABILIZAR Y ESTABLECER CONSUMOS TIPO PARA SECTOR DOMÉSTICO BASADAS EN DATOS REALES.

DIFUNDIR PRÁCTICAS ENERGÉTICAS EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA MUNICIPAL PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE SABADELL (2008-2012).

### DESCRIPCIÓN:

LA CAMPAÑA SE IMPLEMENTA EN DOS BARRIOS DE LA CIUDAD CON UN TOTAL DE 29 CONTADORES INTELIGENTES INSTALADOS EN VIVIENDAS PREVIA SOLICITUD POR PARTE DE LOS BENEFICIARIOS.

EL CONTADOR INTELIGENTE VIENE ACOMPAÑADO DE UN SOFTWARE ESPECÍFICO QUE PERMITE UNA LECTURA INSTANTÁNEA DE CONSUMO ELÉCTRICO EN KWH, EUROS Y TN DE CO<sub>2</sub> CADA 6, 12 Ó 18 SEGUNDOS, Y PERMITE EL ALMACENAMIENTO DE DATOS PARA SU POSTERIOR TRATAMIENTO Y GESTIÓN. SE CEDE EL CONTADOR. SE CEDE EL CONTADOR DURANTE UN PERÍODO DE 6 MESES, ACOMPAÑADO DE UNA "GUÍA DE CONSUMO INTELIGENTE", MATERIAL DIVULGATIVO, ETC. SE HAN CELEBRADO SESIONES DE SEGUIMIENTO CON LOS BENEFICIARIOS ASÍ COMO ATENCIÓN TELEFÓNICA Y VISITAS PERSONALIZADAS. SE TRATA DE UNA

CAMPAÑA PIONERA EN EL ESTADO ESPAÑOL, Y QUE SE PREVÉ EN TRES FASES PARA CUBRIR LA TOTALIDAD DE LA CIUDAD. DICHA CAMPAÑA SE INCLUYE EN LAS 25 INICIATIVAS DE DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA MUNICIPAL PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE SABADELL (2008-2012), PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

SE HAN INSTALADO UN TOTAL DE 29 CONTADORES EN 29 VIVIENDAS (62% PLURIFAMILIARES), CON UN CONSUMO DIARIO MEDIO DE 8,8 KW; UN COSTE DIARIO MEDIO DE 1,32 EUROS Y UN TOTAL DE 3,53 KM DE CO<sub>2</sub> EMITIDOS/DÍA. LAS EMISIONES POR HABITANTE Y DÍA SON DE 1,30 KG DE CO<sub>2</sub> / HABITANTE. SE HA ENTREGADO UN INFORME INDIVIDUALIZADO A LOS BENEFICIARIOS DE CAMPAÑA QUE INCLUYE RESULTADOS MEDIOS, CURVA DE CONSUMO, CONSUMOS PICO, Y EVOLUCIÓN SEMANAL DE COSTE, CONSUMO Y EMISIONES. LA EVOLUCIÓN DE LA MAYORÍA DE CONSUMOS ES DESCENDENTE. LA CAMPAÑA HA GENERADO DATOS FIABLES DE LECTURAS "REALES" DE CONSUMO DE VIVIENDAS DE SABADELL QUE PERMITIRÁN UN ANÁLISIS Y BALANCE DE EMISIONES MUCHO MÁS DETALLADO PARA EL ÁMBITO DOMÉSTICO.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

SE HA REALIZADO UNA CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN DIRIGIDA A LA CIUDADANÍA MEDIANTE EDICIÓN DE NOTAS DE PRENSA, TRÍPTICOS Y MAILING ELECTRÓNICO.

SE HAN REALIZADO 4 SESIONES INFORMATIVAS EN LOS BARRIOS OBJETO DE APLICACIÓN DEL PROYECTO, ASÍ COMO 2 SESIONES DE SEGUIMIENTO Y UNA JORNADA DE VALORACIÓN GLOBAL.

SE HA EDITADO LA GUÍA DE CONSUMO INTELIGENTE, PEGATINAS ESPECÍFICAS Y UN CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE CAMPAÑA.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

135

## AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO

SAN MARTÍN DEL REY AURELIO, PRINCIPADO DE  
ASTURIAS 18.615 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

**PRINCIPADO DE ASTURIAS: CONSEJERÍA DE INDUS-  
TRIA Y EMPLEO.**

**GOBIERNO DE ESPAÑA: MINISTERIO DE POLÍTICA  
TERRITORIAL, (FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y  
SOSTENIBILIDAD LOCAL).**

**AGENCIA LOCAL PARA LA ENERGÍA DEL VALLE DEL  
NALÓN (ENERNALÓN, IDAE).**

### Más información:

**e-mail: [A21@SMRA21.ORG.ES](mailto:A21@SMRA21.ORG.ES)**

**web: [WWW.SMRA.ORG](http://WWW.SMRA.ORG)**

## PLAN DE ENERGÍA SOSTENIBLE, SAN MARTÍN DEL REY AURELIO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

INICIALMENTE LA SITUACIÓN ENERGÉTICA MUNICIPAL SE ENCONTRABA CON NUMEROSOS PROBLEMAS, DE ÍNDOLE VARIADA: INSTALACIONES ANTIGUAS Y OBSOLETAS, PROBLEMAS DE SEGURIDAD, NO EXISTÍA NINGÚN TIPO DE INSTALACIÓN NI USO DE ENERGÍAS RENOVABLES (TODOS LOS SERVICIOS ERAN TOTALMENTE DEPENDIENTES DE LAS ENERGÍAS FÓSILES), PRÁCTICAMENTE TODOS LOS PROCESOS Y CONTROLES SE REALIZABAN DE MANERA MANUAL CON EL CORRESPONDIENTE COSTE DE PROCESOS (MANO DE OBRA, TIEMPO, ETC.), EL CONTROL DE LA TARIFACIÓN ERA PRÁCTICAMENTE NULA CON LOS CONSIGUIENTES DESFASES DE PAGOS, PRECIOS, ETC. TODO ESTO SE TRADUCÍA EN UNOS MALOS SERVICIOS AL CIUDADANO, PROBLEMAS DE SEGURIDAD, TIEMPOS EXCESIVAMENTE ELEVADOS EN LOS PROCESOS Y SERVICIOS DEPENDIENTES DE LA INSTITUCIÓN, GASTOS ELEVADOS, Y EN DEFINITIVA, UN AYUNTAMIENTO CON UN DESARROLLO LOCAL POCO O NADA VOLCADO CON EL MEDIO AMBIENTE.

### OBJETIVOS:

- ADOPTAR BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LA GESTIÓN ENERGÉTICA MUNICIPAL, PROMOVRIENDO PROGRAMAS DE AHORRO, EVITANDO CONSUMOS INNECESARIOS Y DIVULGANDO UN USO RACIONAL DE LA ENERGÍA.
- MEJORAR EL CONOCIMIENTO Y AUMENTAR EL CONTROL DE LOS CONSUMOS ENERGÉTICOS MUNICIPALES
- OBTENER BENEFICIOS ECONÓMICOS Y AMBIENTALES A CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO.
- IDENTIFICAR LOS CONSUMOS DE LAS INSTALACIONES Y DEPENDENCIAS MUNICIPALES.
- ADOPTAR BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LA GESTIÓN ENERGÉTICA MUNICIPAL, PROMOVRIENDO PROGRAMAS DE AHORRO, EVITANDO CONSUMOS INNECESARIOS Y DIVULGANDO UN USO RACIONAL DE LA ENERGÍA.

- MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN, OPTIMIZANDO LOS PROCESOS.
- INFORMACIÓN, FORMACIÓN Y CONCIENCIACIÓN DE LOS CIUDADANOS SOBRE EL BUEN USO DE LA ENERGÍA Y LA UTILIZACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES DIVERSIFICANDO LAS FUENTES DE ENERGÍA UTILIZADAS EN LOS DIVERSOS ÁMBITOS DE LA VIDA COTIDIANA, REDUCIENDO ASÍ LA DEPENDENCIA DE LAS ENERGÍAS FÓSILES.
- MAYOR RESPETO Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, YA QUE, AL NO CONSUMIRSE MÁS ENERGÍA QUE LA NECESARIA, SE DISMINUYEN LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>, TANTO EN LA PLANTA COMO EN LA PRODUCCIÓN DE LA ELECTRICIDAD CONSUMIDA. TODO ESTO SE TRADUCE EN UNA CONTRIBUCIÓN A LA MEJORA DEL CALENTAMIENTO GLOBAL Y EN UNA MEJORA DE LA IMAGEN DE LA INSTITUCIÓN AL CONTRIBUIR AL BIENESTAR SOCIAL.
- ACTUALIZACIÓN, MEJORA Y ADECUACIÓN DE ANTIGUOS SISTEMAS DE ALUMBRADO.
- AUMENTAR EL TIEMPO DE VIDA DE LOS EQUIPOS, YA QUE SE ASEGURA QUE ESTOS TRABAJAN EN LAS CONDICIONES MÁS ADECUADAS, EVITANDO SOBREDIMENSIONAMIENTOS O SOBRECARGAS.
- EN DEFINITIVA, INCLUIR EL TÉRMINO DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA VIDA Y ÁMBITOS LOCALES DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO EN MATERIA ENERGÉTICA, MEJORANDO DE ESTA FORMA LOS SERVICIOS LA CALIDAD DE VIDA DE LOS CIUDADANOS,

### DESCRIPCIÓN:

LA ACTUACIÓN CORRESPONDE AL INTERÉS MUNICIPAL POR CREAR UN SISTEMA ENERGÉTICO MUNICIPAL SOSTENIBLE, AGRUPANDO DIVERSAS ACTUACIONES EN MATERIA DE ENERGÍA QUE VA DESDE EL CONTROL DEL GASTO MUNICIPAL, AL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES, PROCURANDO ASÍ ABARCAR UN MAYOR CAMPO DE



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

136

## AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO

SAN MARTÍN DEL REY AURELIO, PRINCIPADO DE  
ASTURIAS 18.615 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

**PRINCIPADO DE ASTURIAS: CONSEJERÍA DE INDUS-  
TRIA Y EMPLEO.**

**GOBIERNO DE ESPAÑA: MINISTERIO DE POLÍTICA  
TERRITORIAL, (FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y  
SOSTENIBILIDAD LOCAL).**

**AGENCIA LOCAL PARA LA ENERGÍA DEL VALLE DEL  
NALÓN (ENERNALÓN, IDAE).**

### Más información:

**e-mail:** [A21@SMRA21.ORG.ES](mailto:A21@SMRA21.ORG.ES)

**web:** [WWW.SMRA.ORG](http://WWW.SMRA.ORG)

ACTUACIÓN, PARA ELLO EN ESTOS ÚLTIMOS AÑOS EL AYUNTA-  
MIENTO DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO HACIENDO UN GRAN  
ESFUERZO (DEBIDO A LAS LIMITACIONES PROPIAS DE UN AYUNTA-  
MIENTO DE NUESTRO TAMAÑO) HA PUESTO EN MARCHA DIVER-  
SOS PROYECTOS QUE A CONTINUACIÓN PASAREMOS A EXPLICAR:

EN VERANO DE 2007 SE COMIENZA POR LA CREACIÓN DE UN DE-  
PARTAMENTO DE CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL CON EL  
FIN DE CONOCER Y CONTROLAR LOS CONSUMOS, EVITAR CON-  
SUMOS INNECESARIOS Y PROMOVER MEDIDAS DE AHORRO, ASÍ  
COMO IDENTIFICAR Y ADOPTAR BUENAS PRÁCTICAS EN LA GES-  
TIÓN ENERGÉTICA MUNICIPAL. COMENZANDO SU ANDADURA A  
TRAVÉS DE AUDITORIAS ENERGÉTICAS (REALIZADA EN JULIO DE  
2007 ) SE REALIZÓ UN ANÁLISIS GLOBAL Y SISTEMÁTICO DE LA  
EVOLUCIÓN DE LOS CONSUMOS DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y DE  
DIFERENTES INSTALACIONES Y DEPENDENCIAS MUNICIPALES,  
IDENTIFICANDO IRREGULARIDADES EN EL CONSUMO Y PROPO-  
NIENDO MEJORAS RELATIVAS A LOS EQUIPOS, MANTENIMIENTO  
Y PRINCIPALMENTE EN EL TIPO DE CONTRATACIÓN.

LOS RESULTADOS DE ESTE DIAGNÓSTICO HAN HECHO POSIBLE LA  
IDENTIFICACIÓN DE LAS DEPENDENCIAS MUNICIPALES CON MA-  
YOR CONSUMO Y/O MENOR EFICIENCIA PERMITIENDO LA ACTUA-  
CIÓN SOBRE LAS MISMAS BIEN CORRIENDO LAS POTENCIAS DE  
CONTRATACIÓN O MEDIANTE OTRO TIPO DE ACTUACIONES COMO  
LA COLOCACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍAS RENOVABLES, ETC.

POR OTRO LADO, TAMBIÉN DESDE ESTE DEPARTAMENTO SE DE-  
SARROLLAN MEDIDAS DE CONCIENCIACIÓN Y BUENOS HÁBITOS,  
PUDIENDO DESTACAR LA ADHESIÓN AL APAGÓN REALIZADO EL  
28-03-2009, COLABORANDO CON ESTA INICIATIVA MEDIANTE EL  
APAGADO DE CIERTAS ILUMINACIONES CORRESPONDIENTES  
A DEPENDENCIAS MUNICIPALES COMO LA DEL CASTILLETE DEL  
POZU ENTREGO; ENTORNO CASA DE LA CULTURA DEL ENTREGO;  
PLAZA RAMÓN Y CAJAL EN SOTRONDIO; EL ENTORNO DE LA IGLE-  
SIA DE NUESTRA SEÑORA DE LAS NIEVES EN BLIMEA. DEL MIS-  
MO MODO SE CREÓ UNA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL  
USO DE PAPEL EN OFICINAS CON EL OBJETIVO TANTO DE AHORRO  
COMO DE CONCIENCIACIÓN DEL PERSONAL.

A PARTIR DE AQUÍ, CABE DESTACAR LA REFORMA PAULATINA QUE  
DEL ALUMBRADO PÚBLICO SE VIENE EFECTUANDO. LAS ACTUA-  
CIONES PREVISTAS EN ESTE CAMPO SON TAMBIÉN MÚLTIPLES Y  
MUY VARIADAS, PUDIENDO DESTACAR LAS SIGUIENTES:

SE ESTÁ REALIZANDO UNA PROGRESIVA SUSTITUCIÓN DE LAS LU-  
MINARIAS POR OTRAS QUE ALCANCEN MAYORES NIVELES LUMÍ-  
NICOS Y CON MEJORES RENDIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN.

SE PRETENDE LA INCORPORACIÓN PROGRESIVA DE SISTEMAS DE  
CONTROL DEL ALUMBRADO PÚBLICO QUE PROCUREN EL BUEN USO  
Y OPERATIVIDAD DE LA INSTALACIÓN, CÉLULAS FOTOSENSIBLES,  
INTERRUPTORES CREPUSCULARES, RELOJES ASTRONÓMICOS,  
ESTABILIZADORES-REDUCTORES DE TENSIÓN...

SE HAN ACTUALIZADO SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN VIAL COMO  
SEMÁFOROS CAMBIANDO LOS ANTIGUOS SISTEMAS POR MÁS  
MODERNOS Y EFICIENTES SISTEMAS LEDS.

ESTA REFORMA EN LOS ALUMBRADOS DE LOS PRINCIPALES NÚ-  
CLEOS DEL CONCEJO, QUE CORRESPONDE A UN ESPECTRO MÁS  
AMPLIO DENTRO DE LAS NECESIDADES PROPIAS DE RENOVACIÓN,  
CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES EXISTEN-  
TES, DEL MISMO MODO EN LA ZONA RURAL SE VIENEN REALI-  
ZANDO ACTUACIONES ENCAMINADAS A MEJORAR TÉCNICA Y  
ECONÓMICAMENTE LOS ALUMBRADOS. EN ESTAS ZONAS CABE  
DESTACAR LA COLOCACIÓN DE VARIOS ESTABILIZADORES-REDUC-  
TORES DE FLUJO, ASÍ COMO LA RENOVACIÓN DE LUMINARIAS.

POR OTRO LADO, Y YA ENTRANDO EN EL CAMPO DE LAS RENO-  
VABLES, CABE DESTACAR EL TRABAJO DE LA INSTITUCIÓN, CON  
LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE VARIAS INSTALACIONES, ASÍ  
COMO EL FOMENTO DEL USO DE DICHAS FUENTES DE ENERGÍA  
ENTRE NUESTROS CONCIUDADANOS.

INSTALACIONES DEPORTIVAS MUNICIPALES:

EN POLIDEPORTIVOS MUNICIPALES. LLEVADO A CABO ENTRE 2009-  
2010.

INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

137

## AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO

SAN MARTÍN DEL REY AURELIO, PRINCIPADO DE  
ASTURIAS 18.615 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

**PRINCIPADO DE ASTURIAS: CONSEJERÍA DE INDUS-  
TRIA Y EMPLEO.**

**GOBIERNO DE ESPAÑA: MINISTERIO DE POLÍTICA  
TERRITORIAL, (FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y  
SOSTENIBILIDAD LOCAL).**

**AGENCIA LOCAL PARA LA ENERGÍA DEL VALLE DEL  
NALÓN (ENERNALÓN, IDAE).**

### Más información:

**e-mail:** [A21@SMRA21.ORG.ES](mailto:A21@SMRA21.ORG.ES)

**web:** [WWW.SMRA.ORG](http://WWW.SMRA.ORG)

AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS) Y APORTE AL SISTEMA DE CALEFACCIÓN EN DOS POLIDEPORTIVOS MUNICIPALES, EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE EL ENTREGO, Y DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE BLIMEA.

EN TOTAL SE HAN INSTALADO 32 COLECTORES, DE 2,22 M2 DE SUPERFICIE DE CAPTACIÓN. CONSIGUIENDO UNA SUPERFICIE TOTAL INSTALADA DE 71,04 M2 DISTRIBUIDAS EN CUATRO GRUPOS DE CUATRO COLECTORES CADA UNO, EN AMBAS INSTALACIONES Y ANCLADOS SOBRE ESTRUCTURAS DE CUBIERTA, MEDIANTE SOPORTES METÁLICOS.

EN LA PISCINA MUNICIPAL. ACTUACIÓN LLEVADA A CABO EN 2009.

EL AYUNTAMIENTO A REALIZADO ACTUACIONES EN MATERIA MEDIOAMBIENTAL DE DIVERSA ÍNDOLE, POR UN LADO SE HA PROCEDIDO A LA REFORMA DEL SISTEMA SOLAR TÉRMICO QUE PERMITIRÁ LA APORTACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS) Y LA CLIMATIZACIÓN DEL AGUA DEL VASO DE LA PISCINA EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA INSTALACIÓN, PARA UN FUNCIONAMIENTO MEJOR SE HAN CAMBIADO VARIOS COLECTORES QUE SE ENCONTRABAN DAÑADOS, 30 EN CONCRETO. SE PROCEDERÁ A LA SUSTITUCIÓN DE LOS ACTUALES DEPÓSITOS DE ACS ADECUÁNDOLOS A LA NORMATIVA VIGENTE ANTILEGIONELA.

SE REALIZÓ LA COLOCACIÓN DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE CLORADO. POR OTRO LADO SE ACTUARÁ SOBRE LOS ACRISTALAMIENTOS PERMITIENDO DE ESTA MANERA UN MEJOR AISLAMIENTO TÉRMICO DE LAS DISTINTAS ESTANCIAS.

SE REALIZÓ LA RETIRADA DE LA ACTUAL MÁQUINA DESHUMECTADORA, LA CUAL UTILIZABA COMO GAS REFRIGERANTE EL R-22 PERJUDICIAL PARA LA CAPA DE OZONO, Y SE SUSTITUYE POR UNA NUEVA DESHUMECTADORA SEDICAL CON REFRIGERANTE R-410 A.

COLOCACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL Y REGULACIÓN QUE PERMITIRÁ LA OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO, DE LOS ARRANQUES Y PARADAS, ABRIENDO LA POSIBILIDAD DE TELEGESTIONAR LA INSTALACIÓN EN TIEMPO REAL, Y DE VISUALIZAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN PUDIENDO ADECUARLOS MEDIANTE PROGRAMAS

HORARIOS Y LAS CONSIGNAS ADECUADAS A CADA DEMANDA, AUMENTANDO ASÍ SU VIDA ÚTIL.

SE RECUPERARÁ MEDIANTE UN SISTEMA DE ELEMENTOS HIDRÁULICOS PARTE DE LA ENERGÍA CALORÍFICA QUE POSEE EL AGUA DE LA PISCINA QUE SE VA DESECHANDO PERIÓDICAMENTE MEJORANDO DE ESTA MANERA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN. TAMBIÉN CON EL PROPÓSITO DE AHORRO Y OPTIMIZACIÓN DE ENERGÍA SE INSTALARÁ UN CIRCUITO DE RECIRCULACIÓN EN LA ZONA DE VESTUARIOS, ASÍ COMO FLUXORES MEZCLADORES TERMOSTÁTICOS MEJORANDO DE ESTA FORMA LA CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO.

SE PROCEDIÓ A LA SUSTITUCIÓN DE LOS ACTUALES QUEMADORES DE DOS ETAPAS POR QUEMADORES MODULANTES CON MAYOR RENDIMIENTO ENERGÉTICO, EN ESTA LÍNEA TAMBIÉN SE PROCEDIÓ A LA SUSTITUCIÓN DE LAS LÁMPARAS DE ALUMBRADO POR OTRAS DE BAJO CONSUMO Y A LA INSTALACIÓN DE BATERÍAS DE CONDENSADORES PARA COMPENSAR LA ENERGÍA REACTIVA.

### INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA:

INSTALACIÓN DE GENERACIÓN ELÉCTRICA. REALIZADA A FINALES DE 2008.

SE TRATA DE UNA INSTALACIÓN PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS Y SU POSTERIOR ENTREGA A LA RED DE BAJA TENSIÓN. AUNQUE COMO PRIMER OBJETIVO SE BUSCA EL CARÁCTER EDUCATIVO DE LA INSTALACIÓN, AMPLIANDO DE ESTA FORMA EL CONOCIMIENTO QUE LA CIUDADANÍA, EN ESPECIAL LOS ESCOLARES, TIENE SOBRE ESTE TIPO DE INSTALACIONES.

EL NÚMERO DE PANELES COLOCADOS ES DE 15, CON UNA POTENCIA PICO DE 200W, CON LO QUE LA POTENCIA PICO INSTALADA ASCIENDE A 3.000 W. LOS PANELES SERÁN ANCLADOS A LA PARED MEDIANTE UNA ESTRUCTURA METÁLICA.

LA ENERGÍA GENERADA SERÁ DE 2.976KWH/AÑO CON UNA POTENCIA DE 3.000 WP. CADA PANEL POSEE UNA SUPERFICIE DE 1,47M2





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

138

## AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO

SAN MARTÍN DEL REY AURELIO, PRINCIPADO DE  
ASTURIAS 18.615 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

**PRINCIPADO DE ASTURIAS: CONSEJERÍA DE INDUS-  
TRIA Y EMPLEO.**

**GOBIERNO DE ESPAÑA: MINISTERIO DE POLÍTICA  
TERRITORIAL, (FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y  
SOSTENIBILIDAD LOCAL).**

**AGENCIA LOCAL PARA LA ENERGÍA DEL VALLE DEL  
NALÓN (ENERNALÓN, IDAE).**

### Más información:

**e-mail:** [A21@SMRA21.ORG.ES](mailto:A21@SMRA21.ORG.ES)

**web:** [WWW.SMRA.ORG](http://WWW.SMRA.ORG)

CON LO QUE SE TENDRÁ UN TOTAL DE 22,052 M2 DE SUPERFICIE  
INSTALADA.

INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS EN DEPÓSITOS DE CLORACIÓN.  
LLEVADO A CABO EN 2008.

EL OBJETO DEL PROYECTO CONSISTE EN REALIZAR INSTALACIÓN  
DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA, CON FINES DE CONEXIÓN DE  
UNA BOMBA DOSIFICADORA DE CLORO, QUE PERMITA REALIZAR  
DE FORMA AUTOMÁTICA EL PROCESO DE CLORACIÓN.

PARA ELLO SE INSTALARÁ UNA BOMBA DE 16 W, CON UN CONSU-  
MO DIARIO DE 460W/DÍA, CON LA ENERGÍA SUMINISTRADA POR  
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS DE ALTO RENDIMIENTO A 12V.  
SE COLOCARÁN ASÍ MISMO UNOS SISTEMAS DE CONTROL QUE  
PERMITAN LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA ASÍ COMO LA MEJORA  
DE LA VIDA ÚTIL DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS. EL SISTEMA  
QUEDARÁ CALCULADO PARA OFRECER UNA AUTONOMÍA DE EN-  
TRE 10 Y 15 DÍAS EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES.

.-CONTROL DE BOMBEO Y DEPÓSITOS: ACTUACIÓN LLEVADA A  
CABO A LO LARGO DE 2009-2010.

SE PRETENDE AUTOMATIZAR Y CONTROLAR VÍA TELEMANDO LOS  
DEPÓSITOS Y BOMBEO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE  
DEL CONCEJO, MEJORANDO DE ESTA MANERA EL CONTROL Y LA  
EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS MISMOS.

SE INSTALARÁN TODOS LOS MECANISMOS DE CONTROL EN LAS  
ESTACIONES DE BOMBEO Y LOS DATOS QUE SE RECOGEN SERÁN  
TRANSMITIDOS MEDIANTE UN SISTEMA DE ANTENAS EMISORAS-  
RECEPTORAS AL CUADRO CENTRAL. PARA ELLO SE RETIRARÁN  
LOS CUADROS ELÉCTRICOS VIEJOS Y SE COLOCARÁN NUEVOS  
QUE PERMITAN ALOJAR LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y  
CONTROL NECESARIOS EN CADA CASO, OPTIMIZANDO DE ESTA  
FORMA LOS PROCESOS.

LAS ACTUACIONES SE REALIZARÁN EN VARIAS FASES, ACTUAL-  
MENTE SE ENCUENTRA EN MARCHA LA SEGUNDA, ESTABLECIEN-  
DO COMO PUNTO FINAL EL CONTROL TOTAL DE REDES DE ABASTE-  
CIMIENTO, DEPÓSITOS, BOMBEO...

USO DE BIOCOMBUSTIBLES:

UTILIZACIÓN DE BIODIÉSEL. A PARTIR DE SEPTIEMBRE DE 2007.

EL AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO, MEDIAN-  
TE LA SUSCRIPCIÓN DE ACUERDOS CON UNA EMPRESA LOCAL DE  
PRODUCCIÓN DE BIOCARBURANTE PRETENDE EL SUMINISTRO,  
POR PARTE DE LA FIRMA, DE GASOIL ECOLÓGICO; PARA CUBRIR  
ALREDEDOR DEL 20% DEL CONSUMO DE LOS VEHÍCULOS MUNICI-  
PALES. TRAS UN PERÍODO DE ADAPTACIÓN Y VALORACIÓN DE LA  
MEDIDA TOMADA SE PERSIGUE PODER AUMENTAR PROGRESIVA-  
MENTE EL USO DE ESTE BIOCOMBUSTIBLE.

CON ESTE ACUERDO INTENTAREMOS IMPULSAR UN DESARROLLO  
MÁS SOSTENIBLE DE NUESTRO CONCEJO, CONTRIBUYENDO A  
CUMPLIR EL OBJETIVO PREVISTA A NIVEL NACIONAL DE UTILIZAR  
UN 5.75% DE BIOCARBURANTES EN EL TRANSPORTE EN 2010, IN-  
CORPORANDO EL USO DE BIOCOMBUSTIBLES COMO FUENTE DE  
ENERGÍA ALTERNATIVA Y RENOVABLE EN LAS ACTIVIDADES DE  
LOS CIUDADANOS. SIENDO UNO DE LOS CONCEJOS PIONEROS EN  
LA TOMA DE ESTE TIPO DE MEDIDAS.

RENOVACIÓN DE CALDERAS DE GASOIL, POR CALDERAS DE BIO-  
COMBUSTIBLES EN EJECUCIÓN (2010).

SE TRATA DE LA RENOVACIÓN PAULATINA DE LOS SISTEMAS DE  
CALEFACCIÓN DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES POR CALDERAS  
DE BIOCOMBUSTIBLES (PELETS, ASTILLAS), REDUCIENDO LA DE-  
PENDENCIA DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES Y AUMENTANDO LA  
EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES, SE ENCUENTRA  
EN ESTOS MOMENTOS EN FASE DE INSTALACIÓN UNA CALDERA  
EN LAS ESCUELAS DE ADULTOS DEL CONCEJO, SIENDO ESTAS LAS  
QUE MAYOR CONSUMO GENERAN, DEBIDO AL AMPLIO ABANICO  
DE ACTIVIDADES Y HORARIOS QUE POSEEN.

DE FORMA PARALELA SE VIENE DESARROLLANDO EN EL MUNI-  
CPIO DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO LA AGENDA 21 LOCAL,  
COMO INSTRUMENTO DE COLABORACIÓN E INTEGRACIÓN CIUDA-  
DANA EN LA VIDA MUNICIPAL, EN EL DESARROLLO DE LA MISMA  
SE HAN CREADO VARIAS MESAS DE TRABAJO, ENTRE LAS QUE



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

139

## AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO

SAN MARTÍN DEL REY AURELIO, PRINCIPADO DE  
ASTURIAS 18.615 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

**PRINCIPADO DE ASTURIAS: CONSEJERÍA DE INDUS-  
TRIA Y EMPLEO.**

**GOBIERNO DE ESPAÑA: MINISTERIO DE POLÍTICA  
TERRITORIAL, (FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y  
SOSTENIBILIDAD LOCAL).**

**AGENCIA LOCAL PARA LA ENERGÍA DEL VALLE DEL  
NALÓN (ENERNALÓN, IDAE).**

### Más información:

**e-mail: [A21@SMRA21.ORG.ES](mailto:A21@SMRA21.ORG.ES)**

**web: [WWW.SMRA.ORG](http://WWW.SMRA.ORG)**

CABE DESTACAR LA MESA DE LA ENERGÍA, QUE PRETENDE DAR A CONOCER EL ESTADO DEL MUNICIPIO A LOS CIUDADANOS EN MATERIA DE ENERGÍA Y RECOGER SUS PLANTEAMIENTOS E INQUIETUDES PARA INCORPORARLOS A LAS POLÍTICAS MUNICIPALES.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

ALGUNAS DE LAS ACTUACIONES O PROYECTOS REALIZADOS LLEVAN POCO TIEMPO EN FUNCIONAMIENTO O SE ENCUENTRAN EN FASE DE EJECUCIÓN POR LO QUE SUS RESULTADOS SON DIFÍCILES DE VALORAR ACTUALMENTE.

LA REALIZACIÓN DE LA AUDITORIAS ENERGÉTICAS NOS PERMITE LA PREPARACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS ENCAMINADOS A UNA MEJOR EFICIENCIA ENERGÉTICA, SE REALIZÓ UNA AUDITORIA GLOBAL, EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES, ALUMBRADOS PÚBLICOS, ETC. LO QUE NOS PERMITE TENER UNA PERSPECTIVA GLOBAL SOBRE EL ESTADO ENERGÉTICO MUNICIPAL

DICHA INICIATIVA, PERMITE CONOCER EL ESTADO ACTUAL DE LOS CONSUMOS ENERGÉTICOS, CON LAS CONSIGUIENTES VENTAJAS QUE ELLO CONLLEVA PUESTO QUE A RAÍZ DE ESTE CONOCIMIENTO SE HAN PODIDO REALIZAR UNA SERIE DE ACTUACIONES, COMO POR EJEMPLO LA CREACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL, MEJORAS Y CAMBIOS EN EL ALUMBRADO PÚBLICO, ETC.

PERMITE CONTINUAR PREPARANDO PROYECTOS QUE PERMITAN UN AVANCE CONTINUO EN ESTE SENTIDO.

LA CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL, HA PERMITIDO REDUCIR EL GASTO ENERGÉTICO CONSIDERABLEMENTE LLEGANDO A PORCENTAJES ELEVADOS, DESTACANDO EN ESTE ASPECTO LOS ALUMBRADOS PÚBLICOS

EN EL CASO DEL ALUMBRADO PÚBLICO, LAS ACTUACIONES LLEVAN POCO TIEMPO EFECTUADAS O SE ENCUENTRAN EN FASE DE EJECUCIÓN, AÚN ASÍ, PODEMOS APUNTAR COMO PRIMEROS RESULTADOS QUE SE ESPERA UN NOTABLE DESCENSO EN LA FACTURACIÓN RONDANDO EL 20 % CON LA INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS DE

CONTROL, EN EL CASO DE LA ACTUACIÓN SOBRE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN VIAL (SEMÁFOROS) HA DEJADO EN 2009 AHORROS DE ALREDEDOR DE UN 60% ESPERANDO QUE EN 2010 PUEDAN LLEGAR INCLUSO A MEJORAR.

COMO OTROS RESULTADOS DESTACADOS, PODEMOS MENCIONAR LAS SIGUIENTES:

DEL AÑO 2007 AL 2008 EL CONSUMO DE GASÓLEO A SE REDUJO EN UN 16%.

EN EL CASO DE LOS COLEGIOS, SE HA LLEGADO A CONSEGUIR REDUCCIONES DE UN 10-12% COMO ES EL CASO POR EJEMPLO DE COLEGIO REY AURELIO.

LOS AHORROS ECONÓMICOS QUE SE HAN PODIDO VALORAR HASTA EL MOMENTO EN ALUMBRADOS PÚBLICOS SON DE ENTRE UN 5-6%.

EN EL CASO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS, EL AHORRO OBSERVADO EN EL CONSUMO DE GAS HASTA EL MOMENTO VA DESDE EL 3% AL 5,59% CORRESPONDIÉNDOSE ESTOS DATOS SOLAMENTE A LOS ÚLTIMOS 6 MESES DEL AÑO 2009 MOMENTO DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES

EN EL CASO DE LA PISCINA MUNICIPAL SE OBSERVAN AHORROS IMPORTANTES AUNQUE DEBIDO AL ESCASO TIEMPO DE SU PUESTA EN FUNCIONAMIENTO NO ES CONVENIENTE ENTRAR AÚN EN VALORACIONES.

EN EL CASO DE LA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA, LOS DATOS DE LOS QUE DISPONEMOS SON DE: 3.244 € DE INGRESOS EN 2009. Y DE 1268 € HASTA MAYO DE 2010.

EL SISTEMA DE CONTROL DE BOMBEO Y DEPÓSITOS, AÚN ES PRONTO PARA PODER VALORAR OBJETIVAMENTE LOS RESULTADOS, AUNQUE PODEMOS DESTACAR ALGUNOS DE LOS QUE SE HAN DEJADO NOTAR:

- BOMBEO DEL MÁXIMO CAUDAL DE AGUA FUERA DE LAS HORAS PUNTA Y DE LAS HORAS LLANAS CON UN IMPORTANTE AHORRO ECONÓMICO.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

140

## AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO

SAN MARTÍN DEL REY AURELIO, PRINCIPADO DE  
ASTURIAS 18.615 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

**PRINCIPADO DE ASTURIAS: CONSEJERÍA DE INDUS-  
TRIA Y EMPLEO.**

**GOBIERNO DE ESPAÑA: MINISTERIO DE POLÍTICA  
TERRITORIAL, (FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y  
SOSTENIBILIDAD LOCAL).**

**AGENCIA LOCAL PARA LA ENERGÍA DEL VALLE DEL  
NALÓN (ENERNALÓN, IDAE).**

### Más información:

**e-mail:** [A21@SMRA21.ORG.ES](mailto:A21@SMRA21.ORG.ES)

**web:** [WWW.SMRA.ORG](http://WWW.SMRA.ORG)

- EVITA LA ACUMULACIÓN INNECESARIA DE AGUA EN EL DEPÓSITO, IMPIDIENDO LA EFICACIA DEL CLORO.
- DETECCIÓN DE UNA FUGA IMPORTANTE POR POSIBLE ROTURA EN LA RED.
- EVALUACIÓN DE LOS CAUDALES DE LAS BOMBAS DETECTANDO PÉRDIDAS EN EL RENDIMIENTO DE LAS MISMAS O FALTA DE CAUDAL DE LA RED.

EL AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DEL REY AURELIO, A TRAVÉS DEL USO DE BIOCOMBUSTIBLES A PARTIR DE SEPTIEMBRE 2007 UTILIZANDO DESDE ENTONCES APROXIMADAMENTE 35.000 LITROS DE COMBUSTIBLE ECOLÓGICO CON UNOS RESULTADOS OBTENIDOS REALMENTE POSITIVOS.

SE COMENZÓ CON UNA MEZCLA DE APROXIMADAMENTE EL 20% EN EL ÚLTIMO CUATRIMESTRE DE 2007 CON LA UTILIZACIÓN DE 5000 LITROS DE BIODIESEL.

EN 2008 SE TRABAJÓ CON UNA MEZCLA DEL 30% UTILIZANDO PARA ELLO APROXIMADAMENTE 30.213 LITROS, CON RESULTADOS IGUALMENTE POSITIVOS CON LO QUE COMO NUEVO OBJETIVO MARCADO SE PLANTEA EL AUMENTO PROGRESIVO HASTA LLEGAR A ACERCARSE AL 50%.

SE OBTUVO UNA MEJORA EN ELEMENTOS MECÁNICOS, COMO FILTROS, EN LOS CUALES SE OBSERVÓ UNA MEJORA SUSTANCIAL, MENOS SUCIEDAD, ETC. CONSIGUIENDO DE ESTA FORMA UN AUMENTO DE SU VIDA ÚTIL.

MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DEL BIODIÉSEL, EL AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN HA DEJADO DE EMITIR A LA ATMÓSFERA ALREDEDOR DE 93 TM DE CO<sub>2</sub>. TODO ELLO DESDE EL COMIENZO DE LA INICIATIVA EN SEPTIEMBRE DE 2007 HASTA DICIEMBRE DE 2008.

COMENTAR FINALMENTE QUE OTRO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR EL AYUNTAMIENTO ES LA DIVERSIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE ENERGÍA UTILIZADAS EN LOS DIVERSOS ÁMBITOS DE LA VIDA COTIDIANA, REDUCIENDO ASÍ LA DEPENDENCIA DE LAS

ENERGÍAS FÓSILES Y CONSIGUIENDO DE ESTA FORMA UN APOYO A LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNERO (GEI), COMO EL CO<sub>2</sub>, PROCEDENTES DE LA COMBUSTIÓN DE COMBUSTIBLES FÓSILES, USUALMENTE UTILIZADOS PARA LA GENERACIÓN DE ESTE TIPO DE ENERGÍAS Y PROCESOS.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

141

## AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR

VILLAMAYOR, SALAMANCA 6.251 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

ASOCIACIONES DE VILLAMAYOR

PROGRAMA CIUDAD DE L@S NIÑ@S

### Más información:

e-mail: [agenda21@aytovillamayor.org](mailto:agenda21@aytovillamayor.org)

web: [www.aytovillamayor.org](http://www.aytovillamayor.org)

## LA AGENDA 21 DE VILLAMAYOR CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO: AHORRA ENERGÍA Y AGUA, CUIDA EL PLANETA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

A PARTIR DE LA REALIZACIÓN EN 2007 DEL PLAN DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DE VILLAMAYOR, SE HA INICIADO UNA VÍA DE ACTUACIONES, CANALIZADA A TRAVÉS DE LA AGENDA 21 MUNICIPAL, QUE HA COMPRENDIDO DESDE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO EN ALUMBRADO PÚBLICO Y FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES A CAMPAÑAS QUE PROMUEVEN LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMO LA QUE SE PRESENTA A ESTE III PREMIO A LAS BUENAS PRÁCTICAS LOCALES.

ANteriormente a este programa, no se había iniciado ninguna campaña municipal que integrara medidas de ahorro y eficiencia energética y participación ciudadana en el freno del calentamiento global. La ejecución de este programa de actuaciones que ha incluido acciones tanto de difusión y educación ambiental como medidas directas de ahorro energético a través de la colaboración de los habitantes de Villamayor, ha supuesto un paso más en la aplicación de medidas de protección medioambiental mediante la implicación de la población en colaboración con la Agenda 21 Local.

### OBJETIVOS:

- PROMOVER EN LA POBLACIÓN DE VILLAMAYOR ACTITUDES Y APTITUDES POSITIVAS EN EL ÁMBITO DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL, CONCRETAMENTE EN LOS REFERENTES AL CONSUMO ENERGÉTICO Y DE AGUA EN LOS HOGARES, LOCALES COMERCIALES E INSTALACIONES MUNICIPALES.
- PROMOVER LOS PROCESOS PARTICIPATIVOS, MEDIANTE LA IMPLICACIÓN DE GRAN PARTE DE LA POBLACIÓN DE VILLAMAYOR; METODOLOGÍA QUE SE HA SEGUIDO EN ANTERIORES ACCIONES DE LA A21 LOCAL.
- FACILITAR LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LA POBLACIÓN EN EL AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA Y EFICIENCIA EN SU USO, ASÍ COMO EN EL TRANCURSO Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO.

- DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN RELATIVA A CLAVES PARA EL AHORRO DE AGUA Y DE ENERGÍA EN LOS HOGARES E INSTALACIÓN DE MECANISMOS SENCILLOS QUE FACILITEN LAS MEDIDAS PARA LOGRAR UNA MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA Y UNA MEJOR GESTIÓN DEL AGUA.
- DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS TRAS LA PUESTA EN MARCHA DE MEDIDAS PRÁCTICAS DE REDUCCIÓN DE VERTIDOS DOMÉSTICOS.
- IMPULSAR EL DESARROLLO DE PLANES MUNICIPALES INTEGRALES SOBRE EL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES, AHORRO DE AGUA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.
- COLABORAR ACTIVAMENTE EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO DISMINUYENDO LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO. SE LOGRará UN PORCENTAJE DE AHORRO EN LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> EN UN MÍNIMO DE UN 20 % TRAS LA APLICACIÓN DE MEDIDAS MINIMIZADORAS DEL CONSUMO EN LOS HOGARES, COMERCIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES.
- CONTINUAR Y COMPLETAR LA LÍNEA DE ACCIÓN EMPRENDIDA EN LA CAMPAÑA DEL AÑO ANTERIOR (AHORRAR AGUA, UNA PROPUESTA PARA TOD@S), DE MANERA QUE LA POBLACIÓN RECIBA Y SEA TRANSMISORA DEL MENSAJE DE QUE EL AHORRO DEL AGUA Y LA ENERGÍA ESTÁN VINCULADOS Y QUE AYUDAN A COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO.

### DESCRIPCIÓN:

LA AGENDA 21 DE VILLAMAYOR CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO: AHORRA ENERGÍA Y AGUA, CUIDA EL PLANETA., ES UN PROYECTO QUE HA FOMENTADO ENTRE LOS CIUDADANOS DE VILLAMAYOR, ACTITUDES POSITIVAS EN CUANTO AL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE FAVORECIENDO DE ESTA MANERA EL LOGRO DE UN MUNICIPIO MÁS SOSTENIBLE. EN CONCRETO, LOS VECTORES DE TRABAJO SE CENTRARON EN PROMOCIONAR LA NECESIDAD DEL AHORRO DE ENERGÍA Y EL CUIDADO DEL AGUA. A TRAVÉS DE UNA INTENSA CAMPAÑA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, CON DIFERENTES INTERVENCIONES Y TALLERES, SE HIZO LLEGAR A LOS CIUDA-



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

142

## AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR

VILLAMAYOR, SALAMANCA 6.251 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

ASOCIACIONES DE VILLAMAYOR

PROGRAMA CIUDAD DE L@S NIÑ@S

### Más información:

e-mail: [agenda21@aytovillamayor.org](mailto:agenda21@aytovillamayor.org)

web: [www.aytovillamayor.org](http://www.aytovillamayor.org)

DAMOS EL CONCEPTO DE AHORRO Y EFICIENCIA EN EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LA NECESIDAD DE CONTINUAR TRABAJANDO EN ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y CUIDADO DEL AGUA. DE ESTA MANERA, LOS PARTICIPANTES EN LAS DIFERENTES ACCIONES DEL PROGRAMA, HAN SIDO CONSCIENTES DE LAS REPERCUSIONES POSITIVAS EN LA SALUD AMBIENTAL DEL PLANETA, COMO CONSECUENCIA DE LA PUESTA EN MARCHA DE MEDIDAS SENCILLAS, EFICACES Y FÁCILMENTE CUANTIFICABLES.

POR OTRO LADO, SE CONTEMPLÓ UNA PARTE DEMOSTRATIVA EN LA QUE A TRAVÉS DEL REPARTO DE UN NÚMERO SIMBÓLICO DE 300 KITS DE AHORRO DE ENERGÍA Y CUIDADO DEL AGUA, SE HA CONSEGUIDO UN AHORRO SIGNIFICATIVO DE ENERGÍA Y LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS PROCEDENTES DE LOS DOMICILIOS Y COMERCIOS, COLABORANDO DE ESTA MANERA EN LA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> Y EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS Y CONSECUENTEMENTE DEL ENTORNO NATURAL MÁS INMEDIATO. DE ESTA MANERA SE HA PUESTO DE MANIFIESTO QUE AHORRAR ENERGÍA Y GESTIONAR CORRECTAMENTE EL AGUA NO CONSISTE ÚNICAMENTE EN UN CAMBIO DE HÁBITOS Y EN LA CONSECUCCIÓN DE UN AHORRO ECONÓMICO, SINO QUE CON LA PUESTA EN PRÁCTICA DE SENCILLAS PAUTAS DE COMPORTAMIENTOS INDIVIDUALES SE PUEDE COLABORAR A PONER FRENO AL CALENTAMIENTO GLOBAL DEL PLANETA, Y MEJORAR LA CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE.

## RESULTADOS OBTENIDOS:

### 1. ESTIMACIÓN DE PARTICIPANTES EN LA CAMPAÑA.

EL MUNICIPIO DE VILLAMAYOR TIENE UNA POBLACIÓN DE 6.251 HABITANTES. UNA PARTE CONSIDERABLE DE LA CIUDADANÍA SE CONCENTRA EN LAS URBANIZACIONES DISTANTES DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO. ASIMISMO, SON ESTOS/AS HABITANTES LOS/AS QUE POTENCIALMENTE PUEDEN TENER UN MAYORES CONSUMOS DE ENERGÍA Y AGUA (DISPONEN EN MUCHOS CASOS DE PISCINAS, ZONAS AJARDINADAS AMPLIAS, INFRAESTRUCTURAS ANEJAS, ETC.). POR ESO, SE CONSIDERA MUY POSITIVO EL ESFUERZO Y EL ALCANCE QUE DESDE ESTE PROGRAMA SE HA LOGRADO PARA CAPTAR LA ATENCIÓN DE LA POBLACIÓN UBICA-

DA EN ESTAS URBANIZACIONES, GRANDES CONSUMIDORES DE ENERGÍA Y AGUA DEL MUNICIPIO. LA CONCIENCIACIÓN SE HA CONSEGUIDO, Y LA CAMPAÑA YA ESTÁ DANDO SUS FRUTOS.

SE CONTABILIZA QUE APROXIMADAMENTE HAN PARTICIPADO EN LA CAMPAÑA, EN ALGUNA DE LAS DIFERENTES ACCIONES O EN VARIAS:

- LOS/AS VECINOS/AS DE LAS 300 VIVIENDAS DONDE SE HAN REPARTIDO LOS KITS DE AHORRO DE ENERGÍA Y CUIDADO DEL AGUA. CALCULÁNDOSE UN TOTAL DE UNAS 1.200 PERSONAS APROXIMADAMENTE A LAS QUE HA LLEGADO LA INFORMACIÓN Y LOS MECANISMOS DISTRIBUIDOS MEDIANTE LOS KITS.
- CERCA DE 70 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES (RESIDENCIAS, TALLERES, BARES, TIENDAS, RESTAURANTES, HOTELES Y OTROS COMERCIOS Y SERVICIOS) ENTRE LOS QUE SE HA DIFUNDIDO LA GUÍA DE CLAVES DE AHORRO DE ENERGÍA Y AGUA EN VILLAMAYOR.
- APROXIMADAMENTE 100 TRABAJADORES MUNICIPALES Y PERSONAS VINCULADAS AL AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR QUE TAMBIÉN FUERON INFORMADOS Y RECIBIERON UN KIT DE AHORRO DE ENERGÍA Y AGUA.
- EN LAS ACTIVIDADES DIRIGIDAS A LOS/AS ALUMNOS/AS DEL IESO TOMÁS BRETÓN Y AL CENTRO ESCOLAR PIEDRA DE ARTE, PARTICIPARON 450 ALUMNOS/AS APROXIMADAMENTE DE UNA MANERA ACTIVA.
- UNAS 100 PERSONAS PARTICIPARON EN LOS DIFERENTES TALLERES DEL PROGRAMA DE LA CAMPAÑA.
- ASÍ, SE PUEDE DECIR QUE HAN PARTICIPADO EN LA CAMPAÑA UNAS 5.500 PERSONAS APROXIMADAMENTE

AUNQUE PROBABLEMENTE EL ALCANCE HAYA SIDO MAYOR. EL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN, UN 84,62 % DE LA POBLACIÓN CENSADA EN VILLAMAYOR, SE CONSIDERA MUY POSITIVO.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

143

## AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR

VILLAMAYOR, SALAMANCA 6.251 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

ASOCIACIONES DE VILLAMAYOR

PROGRAMA CIUDAD DE L@S NIÑ@S

### Más información:

*e-mail:* [agenda21@aytovillamayor.org](mailto:agenda21@aytovillamayor.org)

*web:* [www.aytovillamayor.org](http://www.aytovillamayor.org)

## 2. RECURSOS HUMANOS PARTICIPANTES EN LA CAMPAÑA.

LAS PERSONAS QUE HAN COORDINADO EL PROGRAMA LA AGENDA 21 DE VILLAMAYOR CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO: AHORRA ENERGÍA Y AGUA, CUIDA EL PLANETA SON:

1. MANUEL GAGO ÁLVAREZ CONCEJAL DE MEDIO AMBIENTE, MOVILIDAD Y TRANSPORTE PÚBLICO. AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR.
2. CARMEN LUCAS ORTEGO TÉCNICA DE MEDIO AMBIENTE AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR

### RELACIÓN DE ASOCIACIONES Y ENTIDADES PARTICIPANTES:

- CIUDAD DE L@S NIÑ@S DE VILLAMAYOR.
- CENTRO ESCOLAR PIEDRA DE ARTE.
- IESO TOMÁS BRETÓN.
- FUNDACIÓN OXÍGENO.
- ALBERGUE-CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "LA CABAÑUELA".
- ASOCIACIÓN DE MUJERES DE VILLAMAYOR ASMUVI.
- LAS 9 ASOCIACIONES ACTIVAS EN EL MUNICIPIO FUERON CONVENIENTE INFORMADAS Y SUS MIEMBROS PARTICIPARON A NIVEL INDIVIDUAL EN VARIAS DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA.

## 3. RESULTADOS DEL REPARTO DE LOS KITS DE AHORRO DE ENERGÍA Y CUIDADO DEL AGUA.

EL KIT REPARTIDO POR MONITORES ESPECIALIZADOS CONTENÍA: UNA LÁMPARA DE BAJO CONSUMO, DOS REJILLAS PARA DESAGÜES, 2 EMBUDOS PARA LA RECOGIDA DE ACEITE DE COCINA USADO E INFORMACIÓN SOBRE CÓMO UTILIZAR LOS DISPOSITIVOS Y SOBRE LAS VENTAJAS QUE CONLLEVAN ESTAS MEDIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE.

SE DISTRIBUYERON UN TOTAL DE 300 KITS, JUNTO CON EL FOLLETO DIVULGATIVO DEL PROGRAMA QUE CONTENÍA CONSEJOS SOBRE AHORRO DE ENERGÍA Y AGUA EN LOS HOGARES.

DE LO DESPRENDIDO EN LAS FICHAS DE DATOS RELLENADAS POR

LOS MONITORES QUE REALIZABAN LA DISTRIBUCIÓN Y TENIENDO EN CUENTA QUE:

- CADA LÁMPARA DE BAJO CONSUMO DISTRIBUIDA PRODUCE UN AHORRO DE 115 KW/H Y 45 KG DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub> EVITADAS A LA ATMÓSFERA.
- CADA LITRO DE ACEITE USADO DE COCINA QUE NO SE VIERTE POR LOS DESAGÜES EVITA LA CONTAMINACIÓN DE 1000 LITROS DE AGUA.

PODEMOS AFIRMAR ENTONCES, QUE CON EL REPARTO DE LOS 300 KITS Y EL COMPROMISO DE LAS 300 VIVIENDAS DE PONER EN MARCHA LOS CONSEJOS QUE CONTENÍA SE HAN LOGRADO LOS SIGUIENTES RESULTADOS TANGIBLES:

- EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE UNOS 450.000 LITROS DE AGUA.
- SE HAN AHORRADO UN TOTAL DE 34.500 KW/H, LO QUE SUPONE 13.500 KG DE CO<sub>2</sub> EVITADOS A LA ATMÓSFERA, ES DECIR, CON EL ESFUERZO DE LOS/AS CIUDADANOS/AS DE VILLAMAYOR SE HA LOGRADO EVITAR LA EMISIÓN DE UNAS 14 TONELADAS DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA. HAY QUE TENER EN CUENTA QUE LA MAYOR PARTE DE LOS HOGARES PARTICIPANTES EN LA ACCIÓN SE COMPROMETIERON A SUSTITUIR LAS LÁMPARAS CONVENCIONALES DE SU HOGAR POR OTRAS DE BAJO CONSUMO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA A, POR LO QUE LOS EFECTOS POSITIVOS SEAN SEGURAMENTE MAYORES DE LOS INDICADOS.
- ASIMISMO, AUNQUE MÁS DIFÍCILMENTE CUANTIFICABLE, NO SE DEBE OLVIDAR QUE LAS MEDIDAS DE INSTALACIÓN DE LAS REJILLAS PARA LOS DESAGÜES Y LA PUESTA EN MARCHA DE LOS CONSEJOS INDICADOS EN LA CARTA ADJUNTA A LOS KITS, HAN MULTIPLICADO LOS EFECTOS POSITIVOS SOBRE LAS AGUAS, INFRAESTRUCTURAS Y LA ATMÓSFERA. DE ESTA MANERA LOS/AS VECINOS/AS DE VILLAMAYOR SE HAN CONVERTIDO EN LOS PROTAGONISTAS PRINCIPALES DE LA CAMPAÑA, IMPLICÁNDOSE DE MANERA ACTIVA EN EL DESARROLLO DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN DE LA AGENDA 21 DE VILLAMAYOR.

ASÍ, PODEMOS CONCLUIR, QUE EL REPARTO DE LOS KITS HA SUPUESTO UN ÉXITO CERTERO; LOS RESULTADOS HAN SIDO MUY POSITIVOS, Y CON EL FIN DE NO FRUSTRAR LA PARTICIPACIÓN DE RESTO DE CIUDADANOS/AS, DISTINTOS COMERCIOS DE VILLAMA-



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ENERGÍA

CAPÍTULO II

144

## AYUNTAMIENTO DE VILLAMAYOR

VILLAMAYOR, SALAMANCA 6.251 habitantes.

### EMPRESAS COLABORADORAS:

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

ASOCIACIONES DE VILLAMAYOR

PROGRAMA CIUDAD DE L@S NIÑ@S

### Más información:

**e-mail:** [agenda21@aytovillamayor.org](mailto:agenda21@aytovillamayor.org)

**web:** [www.aytovillamayor.org](http://www.aytovillamayor.org)

YOR SE HAN COMPROMETIDO A MANTENER UN STOCK PERMANENTE DE ESTE TIPO DE MECANISMOS, ECONÓMICAMENTE MUY ACCESIBLES, LISTOS PARA PODER SER ADQUIRIDOS POR LOS/AS VECINOS/AS.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

EL TRÍPTICO INFORMATIVO DE LA CAMPAÑA SE BUZONEÓ EN APROXIMADAMENTE 3.000 DOMICILIOS Y SE PUSO A DISPOSICIÓN DE LOS/AS VECINOS/AS EN LAS MESAS INFORMATIVAS Y TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA.

POR OTRO LADO TAMBIÉN SE ENVIARON CORREOS ELECTRÓNICOS Y SE HICIERON LLAMADAS TELEFÓNICAS A TODAS LAS ASOCIACIONES DEL MUNICIPIO, DE LAS QUE PARTICIPARON, A NIVEL INDIVIDUAL, EN LAS DIFERENTES ACTIVIDADES, ALGUNOS/AS DE SUS MIEMBROS. MUCHAS DE LAS PERSONAS PERTENECIENTES A ESTAS ASOCIACIONES Y ASISTENTES A LOS TALLERES, TAMBIÉN PARTICIPARON EN LAS MESAS INFORMATIVAS.

RECURSOS UTILIZADOS PARA LA DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD:

- TRÍPTICO INFORMATIVO.
- CARTA PARA LAS ASOCIACIONES.
- CARTEL TALLER-PRESENTACIÓN.
- CARTA DE LOS KIT.
- OCTAVILLA DEL RECICLAJE DE ACEITE DOMÉSTICO.
- KIT DE AHORRO DE ENERGÍA AGUA (3 UNIDADES CON SU CORRESPONDIENTE CONTENIDO CADA UNA).
- CARTA IESO TOMÁS BRETÓN.
  - + CONTENIDOS TALLER.
- CARTA CENTRO ESCOLAR PIEDRA DE ARTE.
  - + CONTENIDOS TALLER.
- CARTEL JORNADA-TALLER CONSUMO RESPONSABLE.

- CARTEL TALLER CAMBIO CLIMÁTICO.
- CARTEL DEL TALLER-EVALUACIÓN.
- GUÍA DE CLAVES DE AHORRO DE ENERGÍA Y AGUA EN VILLAMAYOR (5 EJEMPLARES). LA PRENSA ESCRITA TAMBIÉN SE HIZO ECO DE LA EVOLUCIÓN DE LA CAMPAÑA TAL Y COMO SE MUESTRA EN LA DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTA A ESTE ANEXO.





Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



# > ECO-INNOVACIÓN



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

146

## AYUNTAMIENTO DE MATARÓ

MATARÓ, BARCELONA 121.746 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**PARA IMPLANTAR Y GESTIONAR LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE CALOR Y FRÍO "TUB VERD" SE CREO LA EMPRESA MATARÓ ENERGÍA SOSTENIBLE SA (MESSA) PARTICIPADA EN UN 65% POR EMPRESAS MUNICIPALES, EN UN 25% POR EL INSTITUTO CATALÁN DE LA ENERGÍA (ICAEN) Y EN UN 10% POR EL INSTITUTO DE DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA (IDAE).**

### Más información:

**e-mail:** [avilert@aiguesmataro.cat](mailto:avilert@aiguesmataro.cat)

**web:** [www.aiguesmataro.cat](http://www.aiguesmataro.cat)

## TUB VERD

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LOS EDIFICIOS CONECTADOS ACTUALMENTE AL TUB VERD UTILIZABAN SISTEMAS CONVENCIONALES DE ENERGÍA. ESTA CONEXIÓN HA PERMITIDO REDUCIR, POR EJEMPLO, EL CONSUMO DE ENERGÍA EN UN 15% Y LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> EN UN 70 %.

### OBJETIVOS:

SUMINISTRAR ANUALMENTE, AL FINAL DEL PROYECTO, 43.910.000KWH DE ENERGÍA TÉRMICA, EN FORMA DE FRÍO Y DE CALOR, EQUIVALENTE AL CONSUMO ANUAL DE 7.000 FAMILIAS Y REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> EN 10.800T/AÑO.

### DESCRIPCIÓN:

RED DE DISTRIBUCIÓN DE CALOR Y FRÍO, MEDIANTE CIRCUITOS CERRADOS CON AGUA COMO ELEMENTO TERMOTRANSPORTADOR, QUE APROVECHA CALORES SOBANTES DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES DE MATARÓ Y, POR TANTO, REDUCE EL CONSUMO DE ENERGÍAS FÓSILES, COMO EL FUEL O EL GAS NATURAL, A SUS USUARIOS. ESTE SERVICIO DISTRIBUYE ENERGÍA CON EL FIN DE PODER GENERAR CALEFACCIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA Y REFRIGERACIÓN DE EDIFICIOS.



LAS PRINCIPALES FUENTES DE ENERGÍA DEL TUB VERD SON, ACTUALMENTE, EL CALOR PRODUCIDO MEDIANTE COGENERACIÓN Y EL BIOGAS GENERADO EN EL PROCESO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MATARÓ (EDAR). A PARTIR DE ABRIL 2011, EN LA MEDIDA QUE AUMENTE LA DEMANDA, LA ENERGÍA NECESARIA PARA CUBRIR LAS NUEVAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS SE EXTRAERÁ DEL VAPOR PRODUCIDO EN LA PLANTA DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.

CON ESTE CALOR SE MANTIENE LA TEMPERATURA DEL CIRCUITO CERRADO DE AGUA CALIENTE PARA PODER DAR SERVICIO DE MANERA INSTANTÁNEA A LOS USUARIOS. CON UNA ESTACIÓN DE BOMBEO SE REPARTE EL AGUA A TRAVÉS DE LA RED ESPECIFICA. ESTAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN, QUE YA SE HAN INSTALADO EN UN RECORRIDO DE 13,4 KILÓMETROS, SON DE ACERO CON UN AISLAMIENTO TÉRMICO QUE LIMITA AL MÍNIMO LAS PÉRDIDAS POR FUGAS DE CALOR. ACTUALMENTE, EJERCICIO 2009, ÉSTA RED HA DADO SERVICIO A UNA DEMANDA DE 7.600 MWH/AÑO EN CALOR Y 800 MWH/AÑO EN FRÍO.

PARA CONSEGUIR EL OBJETIVO DE SATISFACER LAS NUEVAS DEMANDAS TÉRMICAS DE REFRIGERACIÓN, SE HA CONSTRUÍDO LA CENTRAL DE ENERGÍA PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA FRÍA. AUNQUE INICIALMENTE EL FRÍO SE CONSIGUE MEDIANTE ENFRIADORAS ELÉCTRICAS, LA CENTRAL ESTA SITUADA AL LADO DE LAS FUENTES DE LAS CUALES SE APROVECHA EL CALOR RESIDUAL, BASICAMENTE VAPOR, QUE PRODUCIRAN FRÍO MEDIANTE UN SISTEMA DE ABSORCIÓN.

EL PROYECTO TUB VERD SE INICIÓ EN EL OTOÑO DEL 2003, CON LA FINALIDAD DE SUMINISTRAR CALOR, PROCEDENTE DE LA RECUPERACIÓN RESIDUAL DE LA PLANTA DE SECADO DE LODOS, A INSTALACIONES Y EDIFICIOS PÚBLICOS, ENTRE LOS CUALES SE ENCONTRABAN EL HOSPITAL DE MATARÓ Y EL CENTRO DEPORTIVO "EL SORRALL". ACTUALMENTE DA SERVICIO A 14 INSTALACIONES Y EDIFICIOS MUNICIPALES. EL PRÓXIMO MES DE SEPTIEMBRE ESTÁ PREVISTO QUE LLEGUE A TODO EL FRENTE MARÍTIMO, CON MÁS DE 10KM DE TUBERÍAS QUE REQUIEREN 4 TUBOS Y UN EDIFICIO INDUSTRIAL PAR PRODUCIR FRÍO.



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

147

## AYUNTAMIENTO DE MATARÓ

MATARÓ, BARCELONA 121.746 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

PARA IMPLANTAR Y GESTIONAR LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE CALOR Y FRÍO “TUB VERD” SE CREO LA EMPRESA MATARÓ ENERGÍA SOSTENIBLE SA (MESSA) PARTICIPADA EN UN 65% POR EMPRESAS MUNICIPALES, EN UN 25% POR EL INSTITUTO CATALÁN DE LA ENERGÍA (ICAEN) Y EN UN 10% POR EL INSTITUTO DE DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA (IDAE).

### Más información:

e-mail: [avilert@aiguesmataro.cat](mailto:avilert@aiguesmataro.cat)

web: [www.aiguesmataro.cat](http://www.aiguesmataro.cat)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

INDICADOR DE SEGUIMIENTO:

SUMINISTRO DE ENERGÍA TÉRMICA (KWH):

2003	1.665.200
2004	4.247.484
2005	4.359.702
2006	4.882.788
2007	6.410.584
2008	7.871.937
2009	7.622.877

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

PARA DAR A CONOCER EL “TUB VERD” Y SU FUNCIONAMIENTO SE HAN REALIZADO UNOS PANELES EXPLICATIVOS QUE PUEDEN INSTALARSE FÁCILMENTE EN CUALQUIER CENTRO MUNICIPAL PARA SU EXPOSICIÓN. ACTUALMENTE Y HASTA EL DÍA 2 DE AGOSTO DICHA EXPOSICIÓN SE ENCUENTRA EN EL HOSPITAL DE MATARÓ, CENTRO QUE SE CONECTA AL TUB VERD EN EL AÑO 2006 Y DESDE ENTONCES SE UTILIZA PARA CALENTAR EL AGUA CALIENTE SANITARIA ASÍ COMO LA CALEFACCIÓN DE TODA LA INSTALACIÓN. TAMBIÉN SE HA HECHO DIFUSIÓN MEDIANTE UN DESPLEGABLE Y UN DVD. AL MISMO TIEMPO QUE SE HAN REALIZADO PONENCIAS TÉCNICAS, CHARLAS EN ESCUELAS, VISITAS GUIADAS AL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN Y COMUNICADOS DE PRENSA.







Índice



Movilidad



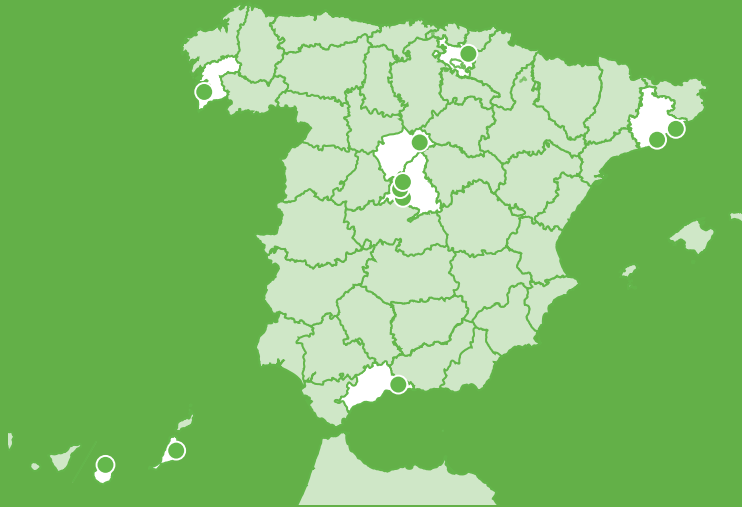
Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## III Premio a las Buenas Prácticas Locales por el Clima



### ECO-INNOVACIÓN

#### PRÁCTICA GALARDONADA

AYUNTAMIENTO DE MATARÓ

#### FINALISTA

AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL ROSARIO

#### Prácticas seleccionadas

AYUNTAMIENTO DE COCA  
AYUNTAMIENTO DE FUENLABRADA  
AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA  
AYUNTAMIENTO DE MARÍN  
AYUNTAMIENTO DE PALMA  
AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN  
AYUNTAMIENTO DE LAS ROZAS DE MADRID  
AYUNTAMIENTO DE VALLE DE MENA  
AYUNTAMIENTO DE VILADECANS



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

149

## AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL ROSARIO

PUERTO DEL ROSARIO, LAS PALMAS 35.667 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

La Unión Europea a través del FEDER y el Ministerio de Política Territorial del Gobierno de España, a través del Programa Puerto Camina (adquisición perlizadores, bolsas tela, imanes, Diplomas, embudos para la recogida de aceite)

- Unelco Endesa (Donación bombillas de bajo consumo).

### Empresas privadas:

- Dínosol Supermercados S.L. (emisión de publicidad en televisiones y radios locales a través de la firma de un Convenio de Colaboración).

### Más información:

e-mail: [cgutierrez@puertodelrosario.org](mailto:cgutierrez@puertodelrosario.org)

[agenda21@puertodelrosario.org](mailto:agenda21@puertodelrosario.org)

web: [puertodelrosario.org](http://puertodelrosario.org)

## CAMPAÑA HOGARES SOSTENIBLES

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL CAMBIO CLIMÁTICO ES UNO DE LOS MAYORES DESAFÍOS A QUE DEBERÁ RESPONDER LA HUMANIDAD EN LOS PRÓXIMOS AÑOS. LAS EMISIONES DE GASES INVERNADERO SIGUEN CRECIENDO, LA PÉRDIDA DE HIELO DE LOS POLOS HA SOBREPASADO LAS PREVISIONES CIENTÍFICAS Y MILLONES DE VIDAS HUMANAS, VEGETALES Y ANIMALES ESTÁN EN PELIGRO. DE TODOS LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO, EL CO<sub>2</sub> ES EL QUE MÁS CONTRIBUYE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL QUE MÁS HA AUMENTADO SU CONCENTRACIÓN EN LA ATMÓSFERA DESDE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL. LOS RIESGOS SON INMENOS PARA EL PLANETA Y LAS GENERACIONES FUTURAS, LO QUE NOS OBLIGA A ACTUAR DE FORMA CONJUNTA.

EN LA XV CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, QUE SE CELEBRÓ EN COPENHAGUE EL PASADO DICIEMBRE, Y EN DONDE ESTABAN VOLCADAS TODAS LAS EXPECTATIVAS DE GENERACIÓN DE COMPROMISO DE LOS PAÍSES PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>, SE ACABÓ CON UN ACUERDO DE MÍNIMOS EN EL QUE NO SE FIJARON OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DE GASES CONTAMINANTES PARA FUTURO. ESTA ESCALA GLOBAL NO IMPLICA, SIN EMBARGO, QUE LAS SOLUCIONES Y RESPUESTAS TENGAN QUE SER EXCLUSIVAMENTE INTERNACIONALES. LOS MUNICIPIOS HAN ASUMIDO EN LA ÚLTIMA DÉCADA UN PROTAGONISMO IMPORTANTE EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD.

SE NECESITA MÁS QUE NUNCA QUE LOS AYUNTAMIENTOS SE PLANTEEN MEDIDAS PRÁCTICAS Y PROFUNDAS PARA SUMARSE AL RETO COLECTIVO DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO. LA REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE CARBONO TIENE QUE CONVERTIRSE, SIN DUDA, EN UNA PRIORIDAD EN LOS PLANES DE ACTUACIÓN AMBIENTAL DE LOS MUNICIPIOS, ADEMÁS DE LA RESPONSABILIDAD EN LA SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA. LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO EMPIEZA EN CASA Y EN LOS EDIFICIOS. SEGÚN UN INFORME DE NACIONES UNIDAS, LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> EN ESPAÑA ES DE 7.6 TONELADAS POR PERSONA.

SE CALCULA QUE LOS HOGARES ESPAÑOLES SON RESPONSABLES DEL 30% DEL CONSUMO DE LA ENERGÍA FINAL DEL PAÍS, DEL QUE UN 15% CORRESPONDE AL CONSUMO DEL COCHE Y OTRO 15% A LOS USOS DOMÉSTICOS. LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> MEDIAS POR HOGAR ES DE 1.300 KG.

POR ELLO, DESDE EL AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL ROSARIO NOS HEMOS PROPUESTO, CON LA ACCIÓN DEL COMPROMISO DE HOGARES SOSTENIBLES LOGRAR REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> Y QUE LOS HABITANTES

### OBJETIVOS:

#### OBJETIVO GENERAL.

LOGRAR, A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA, QUE 3.500 PROPIETARIOS DE LOS HOGARES Y LOCALES DEL MUNICIPIO DE PUERTO DEL ROSARIO FIRMEN EL COMPROMISO DE COLABORACIÓN DE HOGARES SOSTENIBLES DE PUERTO DEL ROSARIO.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- AHORRAR ENERGÍA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO DEL ROSARIO.
- AHORRAR AGUA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO DEL ROSARIO.
- AHORRAR EL CONSUMO DE RESIDUOS (SOBRE TODO DE PLÁSTICO) EN EL MUNICIPIO DE PUERTO DEL ROSARIO.
- AHORRAR EN LA FACTURA DEL AGUA Y DE LA LUZ.
- PLANTAR EL MAYOR NÚMERO DE ÁRBOLES EN EL MUNICIPIO.
- REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA EN EL MUNICIPIO.
- IMPLICAR A LOS CIUDADANOS EN CUANTAS MEDIDAS DE SOSTENIBILIDAD SE LLEVEN A CABO.



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

150

## AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL ROSARIO

PUERTO DEL ROSARIO, LAS PALMAS 35.667 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

La Unión Europea a través del FEDER y el Ministerio de Política Territorial del Gobierno de España, a través del Programa Puerto Camina (adquisición perlizadores, bolsas tela, imanes, Diplomas, embudos para la recogida de aceite)

- Unelco Endesa (Donación bombillas de bajo consumo).

### Empresas privadas:

- Dínosol Supermercados S.L. (emisión de publicidad en televisiones y radios locales a través de la firma de un Convenio de Colaboración).

### Más información:

e-mail: [cgutierrez@puertodelrosario.org](mailto:cgutierrez@puertodelrosario.org)

[agenda21@puertodelrosario.org](mailto:agenda21@puertodelrosario.org)

web: [puertodelrosario.org](http://puertodelrosario.org)



### DESCRIPCIÓN:

#### ESTRATEGIA

MEDIANTE LA FIRMA DEL COMPROMISO DE HOGARES SOSTENIBLES ENTRE EL AYUNTAMIENTO Y LOS PROPIETARIOS DE LAS VIVIENDAS Y LOCALES COMERCIALES SE PRETENDEN, MEDIANTE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA, ADQUIRIR HÁBITOS DE CONSUMO RESPONSABLE CON EL MEDIO AMBIENTE, SE BUSCA, EN DEFINITIVA, REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA.

DESDE LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE, EN UNA ACCIÓN DEL PROYECTO PUERTO CAMINA, COFINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL DE LA UNIÓN EUROPEA Y DEL MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL DEL GOBIERNO DE ESPAÑA, SE ADQUIEREN UNA SERIE DE ELEMENTOS QUE FACILITAN EL AHORRO DE AGUA, ENERGÍA Y RESIDUOS EN LAS ECONÓMICAS DOMÉSTICAS Y POR CONSIGUIENTE, EL AHORRO ECONÓMICO.

EL PROPÓSITO QUE SE PERSIGUE ES NO HACER ENTREGA, SIN MÁS, A LA POBLACIÓN DE ESTE MATERIAL SINO BUSCAR UNA FÓRMULA QUE HICIERA POSIBLE EL COMPROMISO DE LAS DOS PARTES DE CUMPLIR UNA SERIE DE MEDIDAS PARA LOGRAR UN MUNICIPIO MÁS SOSTENIBLE.

### TEMPORIZACIÓN

ESTE PROYECTO ARRANCA EN EL AÑO 2.008, SOLICITANDO EL PROYECTO PUERTO CAMINA, COFINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL DE LA UNIÓN EUROPEA. DENTRO DE LAS CATORCE ACTUACIONES QUE SE SOLICITAN UNA SE DENOMINA PLAN DE RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS Y REUTILIZACIÓN DE ACEITES Y OTRA PLAN DE AHORRO DE AGUA, LAS DOS INCLUIDAS EN EL EJE DE MEJORA DEL ENTORNO NATURAL Y CALIDAD MEDIOAMBIENTAL. ESTE PROYECTO ES APROBADO EL 30 DE JUNIO DE 2.008.

EN LOS SEIS PRIMEROS MESES DEL AÑO 2.009, SE ESTUDIA Y ANALIZA EL ENFOQUE DEL PROYECTO, CONSULTANDO, ADemás, A LÍDERES DE ASOCIACIONES DE VECINOS LA METODOLOGÍA A APLICAR. ASIMISMO SE ELIGE Y DISEÑA TODO LO RELATIVO AL MATERIAL QUE COMPODRÁ LA CAMPAÑA.

SE HACEN LOS PEDIDOS Y A FINALES DE SEPTIEMBRE SE RECIBEN LOS ELEMENTOS DE AHORRO SOLICITADOS. ENTRE SEPTIEMBRE Y LA PRIMERA QUINCENA DE OCTUBRE DE 2.009 SE CONTRATA LA REALIZACIÓN Y EDICIÓN DEL ANUNCIO DE TELEVISIÓN Y RADIO.

EL 14 DE OCTUBRE DE 2.009 SE PRESENTA EN RUEDA DE PRENSA LA CAMPAÑA. A PARTIR DE ESE DÍA SE EMITEN EN TRES TELEVISIONES Y DOS RADIOS LOCALES EL ANUNCIO PROMOCIONAL DE LA CAMPAÑA. TAMBIÉN, A PARTIR DE ESE DÍA SE COLOCA UN STAND PROMOCIONAL DE LA CAMPAÑA EN LAS PRINCIPALES CALLES COMERCIALES Y ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD INFORMANDO Y RECOGIENDO SOLICITUDES DE ADHESIÓN A LA CAMPAÑA. A FECHA ACTUAL, SE HAN FIRMADO 2.648 COMPROMISOS DE COLABORACIÓN DE HOGARES SOSTENIBLES, POR LO QUE SE HA CUMPLIDO EL 75% DEL OBJETIVO INICIAL EN MENOS DE UN AÑO DEL INICIO EFECTIVO.

### METODOLOGÍA

EL ELEMENTO PRINCIPAL DE ESTA CAMPAÑA, ES LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA, A TRAVÉS DEL COMPROMISO CONTRAÍDO CON LA POBLACIÓN, EL AHORRO ENERGÉTICO Y ECONÓMICO ES POSIBLE. DE ESTE MODO LA CAMPAÑA DISEÑA DE LA SIGUIENTE MANERA:



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

151

## AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL ROSARIO

PUERTO DEL ROSARIO, LAS PALMAS 35.667 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

La Unión Europea a través del FEDER y el Ministerio de Política Territorial del Gobierno de España, a través del Programa Puerto Camina (adquisición perlizadores, bolsas tela, imanes, Diplomas, embudos para la recogida de aceite)

- Unelco Endesa (Donación bombillas de bajo consumo).

### Empresas privadas:

- Dínosol Supermercados S.L. (emisión de publicidad en televisiones y radios locales a través de la firma de un Convenio de Colaboración).

### Más información:

e-mail: [cgutierrez@puertodelrosario.org](mailto:cgutierrez@puertodelrosario.org)

[agenda21@puertodelrosario.org](mailto:agenda21@puertodelrosario.org)

web: [puertodelrosario.org](http://puertodelrosario.org)

EL AYUNTAMIENTO SE COMPROMETE A HACER ENTREGA A LA PERSONA FIRMANTE DE:

- UN PAQUETE DE TRES DIFUSORES DE AGUA PARA REDUCIR EL CONSUMO DE AGUA EN LAVABO, DUCHA Y FREGADERO.
- DOS BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO, QUE REDUCEN EL GASTO FAMILIAR, EL CONSUMO ELÉCTRICO Y LA EMISIÓN DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA.
- UNA TALEGA PARA SUSTITUIR EL USO DE BOLSAS DE PLÁSTICO.
- UN IMÁN-NEVERA ILUSTRATIVO DE LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN EL HOGAR.
- UN EMBUDO PARA FACILITAR EL ALMACENAMIENTO DEL ACEITE DOMÉSTICO USADO.

ADEMÁS POR CADA COMPROMISO FIRMADO PLANTARÁ UN ÁRBOL EN EL MUNICIPIO DE PUERTO DEL ROSARIO.

LOS HABITANTES DE LA VIVIENDA QUE SE ACOGE AL COMPROMISO Y SU FAMILIA SE COMPROMETEN, POR SU PARTE, A LLEVAR UN DECÁLOGO DE SENCILLAS MEDIDAS DE AHORRO DE AGUA, ENERGÍA Y RESIDUOS QUE HARÁN DE SUS CASAS MODELOS DE COMPORTAMIENTO SOSTENIBLE ADEMÁS DEL AHORRO ECONÓMICO.

ESTAS MEDIDAS SON:

- SUSTITUIR LAS BOMBILLAS TRADICIONALES POR BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO.
- HACER UN USO RESPONSABLE Y EFICIENTE DE LA ELECTRICIDAD DOMÉSTICA, APAGANDO LAS LUCES QUE NO SEAN NECESARIAS Y DESENCHUFANDO LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS QUE NO ESTÉN EN USO.
- ADQUIRIR ELECTRODOMÉSTICOS Y OTROS APARATOS ELECTRÓNICOS DE ALTA EFICIENCIA, CLASIFICADOS CON LA CATEGORÍA A++.
- AHORRAR AGUA EN LAS CISTERNAS DEL WÁTER MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MECANISMOS DE DOBLE DESCARGA, DE INTERRUPCIÓN O LA COLOCACIÓN DE BOLSAS DE REDUCCIÓN DEL VOLUMEN DE AGUA.

- REDUCIR EL CONSUMO DE AGUA EN LAVABOS, GRIFOS Y DUCHA MEDIANTE EL USO DE LOS DIFUSORES, REALIZANDO UN CONSUMO RESPONSABLE DE ESTE RECURSO.
- IR HACIENDO DESAPARECER DE PUERTO LAS BOLSAS DE PLÁSTICO, SUSTITUYÉNDOLAS POR OTRAS DE BAJA CONTAMINACIÓN.
- DEPOSITAR LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS EN EL CONTENEDOR, DEBIDAMENTE EMPAQUETADOS Y EN EL HORARIO ESTABLECIDO, Y ENTREGAR A LOS SERVICIOS MUNICIPALES LOS RESIDUOS ESPECIALES (ENSERES, APARATOS ELÉCTRICOS, ETC.).
- SEPARAR EN CASA LOS RESIDUOS ORGÁNICOS, PAPEL/CARTÓN, VIDRIO Y ENVASES Y PLÁSTICOS, Y DEPOSITARLOS CADA TIPO EN SU CONTENEDOR, FAVORECIENDO ASÍ SU POSTERIOR RECICLAJE.
- CONTRIBUIR A LA LIMPIEZA DE TODOS LOS ESPACIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO, EVITANDO TIRAR AL SUELO PAPELES, COLILLAS, ENVASES, EXCREMENTOS DE ANIMALES, ETC.
- EVITAR RUIDOS QUE PRODUZCAN CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LOS BARRIOS Y PUEBLOS Y MOLESTEN EL DESCANSO Y EL BIENESTAR DE TODA LA POBLACIÓN.

SE LE HA QUERIDO DAR VALOR A LA PALABRA Y AL COMPROMISO FIRMADO, POR LO QUE BASTA LA FIRMA DEL PROPIETARIO DE LA VIVIENDA PARA ENTENDER QUE CUMPLIRÁ CON LO PACTADO.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EN EL MOMENTO QUE SE LLEGÓ A LA FIRMA DE 1.000 COMPROMISOS, SE EFECTUÓ UNA ENCUESTA TELEFÓNICA A 100 PARTICIPANTES DE LA INICIATIVA PARA CONOCER EL GRADO DE IMPLICACIÓN Y DE AHORRO LOGRADO CON LA CAMPAÑA. LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA SON:

1. PREGUNTA: ¿HA INSTALADO LOS DISPOSITIVOS DE AHORRO DE AGUA?



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

152

## AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL ROSARIO

PUERTO DEL ROSARIO, LAS PALMAS 35.667 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**La Unión Europea a través del FEDER y el Ministerio de Política Territorial del Gobierno de España, a través del Programa Puerto Camina (adquisición perlizadores, bolsas tela, imanes, Diplomas, embudos para la recogida de aceite)**

**- Unelco Endesa (Donación bombillas de bajo consumo).**

### Empresas privadas:

**- Dínosol Supermercados S.L. (emisión de publicidad en televisiones y radios locales a través de la firma de un Convenio de Colaboración).**

### Más información:

**e-mail:** [cgutierrez@puertodelrosario.org](mailto:cgutierrez@puertodelrosario.org)

**agenda21@puertodelrosario.org**

**web:** [puertodelrosario.org](http://puertodelrosario.org)

- EL 78% DE LOS ENCUESTADOS HA INSTALADO LOS DISPOSITIVOS DE AHORRO DE AGUA SIN NINGÚN TIPO DE PROBLEMA.
- UN 8% DE LOS ENCUESTADOS NO LOS HA INSTALADO TODAVÍA.
- UN 8% DE LOS ENCUESTADOS MANIFIESTA QUE HA INTENTADO INSTALARLOS PERO NO SON COMPATIBLES CON SU GRIFERÍA.
- UN 6% DE LOS ENCUESTADOS NO LOS HA INSTALADO PORQUE SUS GRIFERÍAS YA VENÍAN CON ESE DISPOSITIVO.

### 2. PREGUNTA: ¿HA NOTADO AHORRO EN EL RECIBO DEL AGUA?

DE LOS CIUDADANOS QUE INSTALARON LOS DISPOSITIVOS:

- EL 69% HA NOTADO AHORRO EN LA FACTURA DEL AGUA.
- EL 15% NO HA NOTADO EL AHORRO.
- EL 16% LOS HA INSTALADO HACE POCO POR LO QUE TODAVÍA NO HAN TENIDO TIEMPO DE COMPROBAR SI SE HA PRODUCIDO EL AHORRO.

### 3. PREGUNTA: ¿HA INSTALADO LAS BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO?

- EL 94% DE LOS ENCUESTADOS HA INSTALADO LAS BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO.
- EL 6% MANIFIESTA QUE YA TENÍA BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO EN SU HOGAR POR LO QUE LAS TIENE DE REPUESTO.

### 4. PREGUNTA: ¿HA NOTADO AHORRO EN LA FACTURA DE LA LUZ?

- EL 50% HA NOTADO EL AHORRO.
- EL 24% NO HA NOTADO EL AHORRO.
- EL 10% NO HA NOTADO EL AHORRO PORQUE YA USABA BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO, AUNQUE MANIFIESTA QUE CUANDO CAMBIARON LAS BOMBILLAS TRADICIONALES POR LAS DE BAJO CONSUMO SÍ NOTARON EL AHORRO.
- EL 16% NO HA TENIDO TIEMPO DE COMPROBAR EL AHORRO PORQUE LAS HAN INSTALADO RECIENTEMENTE.

### 5. PREGUNTA: ¿PIENSA ADQUIRIR MÁS BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO?

- EL 100% DE LOS ENCUESTADOS PIENSA ADQUIRIR SIEMPRE BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO A PARTIR DE AHORA.

### 6. PREGUNTA: ¿USA LA BOLSA DE TELA PARA IR A HACER LA COMPRA?

- EL 84% DE LOS ENCUESTADOS UTILIZA LA BOLSA DE TELA PARA HACER LA COMPRA.
- EL 16% MANIFIESTA QUE NO UTILIZA LA BOLSA DE TELA.

### 7. PREGUNTA: ¿ESTÁ CUMPLIENDO EL DECÁLOGO DEL COMPROMISO?

- EL 100% DE LOS ENCUESTADOS ASEGURA QUE ESTÁ CUMPLIENDO EL DECÁLOGO DEL COMPROMISO.

TRAS LA REALIZACIÓN DE LAS 100 PRIMERAS ENCUESTAS Y LA TOMA DE CONTACTO CON LOS CIUDADANOS A PIE DE CALLE, PODEMOS DECIR QUE ESTOS COINCIDEN EN QUE LA CAMPAÑA "HOGARES SOSTENIBLES" ES UNA MUY BUENA INICIATIVA Y APOYAN







## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

153

## AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL ROSARIO

PUERTO DEL ROSARIO, LAS PALMAS 35.667 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

La Unión Europea a través del FEDER y el Ministerio de Política Territorial del Gobierno de España, a través del Programa Puerto Camina (adquisición perlizadores, bolsas tela, imanes, Diplomas, embudos para la recogida de aceite)

- Unelco Endesa (Donación bombillas de bajo consumo).

### Empresas privadas:

- Dínosol Supermercados S.L. (emisión de publicidad en televisiones y radios locales a través de la firma de un Convenio de Colaboración).

### Más información:

e-mail:

[cgutierrez@puertodelrosario.org](mailto:cgutierrez@puertodelrosario.org)

[agenda21@puertodelrosario.org](mailto:agenda21@puertodelrosario.org)

web: [puertodelrosario.org](http://puertodelrosario.org)

CUALQUIER CAMPAÑA DE ESTE TIPO QUE SE LLEVE A CABO DESDE EL AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL ROSARIO.

### INDICADORES

#### BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO

- CADA BOMBILLA DE BAJO CONSUMO AHORRA 14.6 € AL AÑO EN LA FACTURA DE LA LUZ, POR LO QUE CON LAS DOS ENTREGADAS SE AHORRARÁ 29.2 €. POR ESTA RAZÓN, LOS 2640 COMPROMISOS DE HOGARES SOSTENIBLES FIRMADOS HASTA EL MOMENTO, LOS CIUDADANOS SE HAN AHORRADO 77.321,6 € AL AÑO EN LA FACTURA DE LA LUZ.
- CADA BOMBILLA DE BAJO CONSUMO EVITA LA EMISIÓN DE MEDIA TONELADA DE CO<sub>2</sub> A LO LARGO DE SU VIDA ÚTIL ( 8 AÑOS), POR LO QUE CON LAS DOS ENTREGADAS SE EVITARÁ LA EMISIÓN DE UNA TONELADA EN 8 AÑOS, SIENDO 125 KG DE EMISIÓN DE CO<sub>2</sub> EN UN AÑO. POR 2.640 COMPROMISOS DE HOGARES SOSTENIBLES FIRMADOS SE HA DEJADO DE EMITIR DE CO<sub>2</sub> TAN SÓLO COLOCANDO DOS BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO 331.000 KG (331 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).

#### ECONOMIZADORES DE AHORRO DE AGUA (TRES DIFUSORES)

- LOS TRES DIFUSORES INSTALADOS AHORRAN 28.45 € AL AÑO APROXIMADAMENTE EN LA FACTURA DE LA LUZ. POR 2.648 COMPROMISOS DE HOGARES SOSTENIBLES FIRMADOS LOS CIUDADANOS SE HAN AHORRADO 99.575 € AL AÑO EN LA FACTURA DEL AGUA.
- LOS TRES DIFUSORES INSTALADOS EVITAN LA EMISIÓN 76,2 KG DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA EN UN AÑO. POR 2648 COMPROMISOS DE HOGARES SOSTENIBLES FIRMADOS SE HA DEJADO DE EMITIR DE CO<sub>2</sub> TAN SÓLO COLOCANDO TRES DIFUSORES 201.777,6KG (201,7 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).

#### BOLSAS DE TELA PARA SUSTITUIR A LAS DE PLÁSTICO

CUATRO GRAMOS ES LA CANTIDAD DE CO<sub>2</sub> IMPUTABLE A LA VIDA ÚTIL DE CADA BOLSA DE PLÁSTICO DE UN SOLO USO.

CADA ESPAÑOL, SEGÚN LA SECRETARÍA DE ESTADO DE CAMBIO CLIMÁTICO, CONSUME UNA MEDIA DE 300 BOLSAS AL AÑO. EN UNA FAMILIA MEDIA, SE CONSUMIRÁN, ENTONCES UNA MEDIA DE 1.200 BOLSAS AL AÑO, LAS CUALES EMITIRÁN 4.8 KG. DE CO<sub>2</sub> (0.0048 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).

SI CADA FAMILIA QUE FIRMA EL COMPROMISO DE HOGARES SOSTENIBLES RECHAZA LAS BOLSAS DE PLÁSTICO EN SUS COMPRAS COTIDIANAS, EVITARÍA, PUES, LA EMISIÓN DE 4.8 TONELADAS DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA. POR 2.648 COMPROMISOS DE HOGARES SOSTENIBLES FIRMADOS SI LAS FAMILIAS RECHAZAN LAS BOLSAS DE PLÁSTICO SE DEJAN DE EMITIR 12.710 KG DE CO<sub>2</sub> (12,7 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).

#### EMBUDOS DE ACEITE

SE CALCULA QUE UNA PERSONA PRODUCE UNA MEDIA DE 4 LITROS DE RESTOS DE ACEITE VEGETAL AL AÑO Y QUE UN SOLO LITRO DE ACEITE CONTAMINA 1000 LITROS DE AGUA. CON 2648 COMPROMISOS FIRMADOS Y UNA MEDIA DE 3 PERSONAS POR VIVIENDA EVITAMOS EL VERTIDO DE MÁS DE 31.776 LITROS DE ACEITE POR FREGADERO DE CASA QUE SUPONDRÍA LA CONTAMINACIÓN DE 31.776.000 DE AGUA.

#### ÁRBOLES PLANTADOS

LOS ÁRBOLES "COMPENSAN" EMISIONES. AUNQUE LA COMPENSACIÓN TOTAL NO ES POSIBLE, YA QUE EL RITMO DE CAPTACIÓN DE CO<sub>2</sub> POR PARTE DE LA VEGETACIÓN ES MÁS LENTO QUE EL DE NUESTRAS EMISIONES, Y LOS ÁRBOLES SON SÓLO RESERVAS TEMPORALES DE CARBONO.

CON LA ACCIÓN DE PLANTAR UN ÁRBOL POR CADA COMPROMISO FIRMADO SE TRATA DE FAVORECER SISTEMAS VIVOS QUE AYUDEN A ABSORBER CO<sub>2</sub> Y, POR TANTO, A ESTABILIZAR LAS CONCENTRACIONES DE ESTE GAS DE EFECTO INVERNADERO A LA ATMÓSFERA.

ADEMÁS, LOS ÁRBOLES TIENEN UN VALOR ESTÉTICO, SENTIMENTAL Y SOCIAL QUE LOS HACE ESPECIALMENTE ADECUADOS PARA CONVERTIRSE EN SÍMBOLOS DE LA "COMPENSACIÓN" DE EMISIONES.



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

154

## AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL ROSARIO

PUERTO DEL ROSARIO, LAS PALMAS  
35.667 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

La Unión Europea a través del FEDER y el Ministerio de Política Territorial del Gobierno de España, a través del Programa Puerto Camina (adquisición perlizadores, bolsas tela, imanes, Diplomas, embudos para la recogida de aceite)

- Unelco Endesa (Donación bombillas de bajo consumo).

### Empresas privadas:

- Dínosol Supermercados S.L. (emisión de publicidad en televisiones y radios locales a través de la firma de un Convenio de Colaboración).

### Más información:

e-mail: [cgutierrez@puertodelrosario.org](mailto:cgutierrez@puertodelrosario.org)

[agenda21@puertodelrosario.org](mailto:agenda21@puertodelrosario.org)

web: [puertodelrosario.org](http://puertodelrosario.org)

SEGÚN ESTUDIOS, UN ÁRBOL PUEDE ABSORBER 3 KG DE CO<sub>2</sub> EN UN AÑO, DEPENDIENDO DEL TAMAÑO.

POR 2.648 COMPROMISOS DE HOGARES SOSTENIBLES SE PLANTARÁN A LO LARGO DEL AÑO 2.010 MIL ÁRBOLES EN EL MUNICIPIO, POR LO QUE ABSORBERÁN 7.944 KG DE CO<sub>2</sub> EN UN AÑO.

¿CÓMO PODEMOS VISUALIZAR UNA TONELADA CO<sub>2</sub>?

EQUIVALE A UN VIAJE DE IDA Y VUELTA EN AVIÓN DE MADRID A NUEVA YORK O AL VOLUMEN DE UNA PISCINA DE APROXIMADAMENTE 10 METROS DE ANCHO, 25 DE LARGO Y 2 METROS DE PROFUNDIDAD!

IMPACTO TOTAL POR 2.648 COMPROMISOS FIRMADOS EN UN AÑO:

ACCIÓN AHORRO ECONÓMICO:

- 77.321 € AL AÑO EN LA FACTURA DE LA LUZ.
- 99.575 € AL AÑO EN LA FACTURA DEL AGUA

**TOTAL 176.896 € EN FACTURA DEL AGUA Y LUZ.**

ACCIÓN REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>:

- 331.000 KG DE CO<sub>2</sub> (331,5 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).
- 201.777 KG DE CO<sub>2</sub> (201,7 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).
- 12.710 KG DE CO<sub>2</sub> (12,7 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).
- 7.944 KG DE CO<sub>2</sub> ( 7,9 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).

**TOTAL 553.431 KG DE CO<sub>2</sub> EN UN AÑO (553,4 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).**

SI LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> MEDIAS POR HOGAR ES DE 1.300 KG AL AÑO, CON 2.648 COMPROMISOS FIRMADOS HEMOS COMPENSADO LA EMISIONES DE 425,7 FAMILIAS. (O HEMOS EVITADO EL EQUIVALENTE A 425,7 VIAJES EN AVIÓN DE MADRID A NUEVA YORK O AL VOLUMEN DE 425,7 PISCINAS OLÍMPICAS).

IMPACTO TOTAL POR 3.500 COMPROMISOS FIRMADOS CUANDO FINALICE LA CAMPAÑA:

ACCIÓN AHORRO ECONÓMICO:

- 102.200,2 € AL AÑO EN LA FACTURA DE LA LUZ.
- 99.575 € AL AÑO EN LA FACTURA DEL AGUA.

**TOTAL 201.775 € EN FACTURA DEL AGUA Y LUZ.**

ACCIÓN REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>:

- 437.500 KG (437,5 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).
- 226.700 KG (226,7 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).
- 16.800 KG DE CO<sub>2</sub> (16,8 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>)
- 10.500 KG DE CO<sub>2</sub> EN UN AÑO (10,50 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).

**TOTAL 691.500 KG DE CO<sub>2</sub> EN UN AÑO (691,5 TONELADAS DE CO<sub>2</sub>).**

SI LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> MEDIAS POR HOGAR ES DE 1.300 KG AL AÑO, CON 3.500 COMPROMISOS FIRMADOS HEMOS COMPENSADO LA EMISIONES DE 531,92 FAMILIAS. AUNQUE LAS CIFRAS SON ROTUNDAS, EL EFECTO FINAL Y EL RESULTADO QUE SE PERSIGUE, ADEMÁS, CON LA CAMPAÑA, ES QUE LOS HABITANTES DE ESTE MUNICIPIO SE CONCIENCIEN Y SENSIBILICEN EN QUE LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO ES TAREA DE TODOS Y QUE, EN ESTA ISLA DEL ATLÁNTICO PODEMOS Y ESTAMOS HACIENDO GRANDES ESFUERZOS PARA ELLO, POR LA GRAN RESPONSABILIDAD TENEMOS DE MANTENER ESTA TIERRA EN LAS MEJORES CONDICIONES, EN ADQUIRIR HÁBITOS RESPONSABLES, EN QUE NUESTRA FORMA DE VIDA CONSUMISTA PONE EN PELIGRO LA CONTINUIDAD DEL PLANETA Y ES TAMBIÉN CULPABLE DE LOS DESASTRES QUE OCURREN EN LAS PARTES MÁS POBRES DEL PLANETA. POR ELLO, NOS SENTIMOS ENORMEMENTE SATISFECHOS CADA VEZ QUE UNA FAMILIA FIRMA EL ACUERDO DE HOGARES SOSTENIBLES Y, CON ELLO, SE COMPROMETE A, SIN DEJAR DE



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

155

## AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL ROSARIO

PUERTO DEL ROSARIO, LAS PALMAS 35.667 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**La Unión Europea a través del FEDER y el Ministerio de Política Territorial del Gobierno de España, a través del Programa Puerto Camina (adquisición perlizadores, bolsas tela, imanes, Diplomas, embudos para la recogida de aceite)**

**- Unelco Endesa (Donación bombillas de bajo consumo).**

### Empresas privadas:

**- Dínosol Supermercados S.L. (emisión de publicidad en televisiones y radios locales a través de la firma de un Convenio de Colaboración).**

### Más información:

**e-mail:** [cgutierrez@puertodelrosario.org](mailto:cgutierrez@puertodelrosario.org)

**agenda21@puertodelrosario.org**

**web:** [puertodelrosario.org](http://puertodelrosario.org)

PERDER CALIDAD DE VIDA, A ADOPTAR HÁBITOS DE CONSUMO CADA VEZ MÁS RESPONSABLES.

CONCLUSIÓN FINAL: SI EN UN AÑO SE EVITA 691.500 TONELADAS DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA, EN OCHO AÑOS (VIDA ÚTIL DE LAS BOMBILLAS Y EL RESTO DEL MATERIAL NO TIENE POR QUÉ ESTROPEARSE ANTES), O SEA, EN EL AÑO 2.018 SE EVITARÍA EMITIR 5522 TONELADAS.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- REDUCCIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO, DE AGUA Y DE RESIDUOS DE MUNICIPIO.- SE PRESENTA, EN RUEDA DE PRENSA, EL DÍA 14 DE OCTUBRE DE 2.009. PARA ELLO, SE INVITA A PERSONAS QUE HAN COLABORADO EN ANTERIORES CAMPAÑAS MEDIOAMBIENTALES PARA QUE SEAN LOS PRIMEROS EN LA FIRMA DEL CONVENIO.
- SE ENVÍAN A TODOS LOS DOMICILIOS Y COMERCIOS DE PUERTO DE ROSARIO UN DÍPTICO EN DONDE SE INFORMA DE UN BANDO DE COLABORACIÓN CIUDADANA Y, EN EL REVERSO, SE PUBLICITA LA CAMPAÑA. (8.000 DÍPTICOS).
- ASIMISMO, SE COLOCA UN STAND EN DONDE UNA MONITORA MEDIOAMBIENTAL RECORRERÁ LAS PRINCIPALES CALLES COMERCIALES DE LA CIUDAD PARA DIFUNDIR LA ACTUACIÓN Y A LOS INTERESADOS TOMA NOTA DE SUS DATOS PARA LA FIRMA DEL CONVENIO.
- SE ENVÍAN 2.748 CARTAS EN DONDE SE FELICITA A TODAS LAS PERSONAS QUE HAN PARTICIPADO EN CAMPAÑAS MEDIOAMBIENTALES ANTERIORES POR EL PREMIO CIUDAD SOSTENIBLE RECIBIDO EN MAYO DEL 2.009 POR LA FUNDACIÓN FÓRUM AMBIENTAL EN LA CATEGORÍA DE RESIDUOS Y EN EL REVERSO SE LE INFORMA DE ESTA CAMPAÑA.

- SE EMITE EN TRES TELEVISIONES Y DOS RADIOS LOCALES UN ANUNCIO QUE INFORMA Y ANIMA A LOS CIUDADANOS A LA FIRMA DEL CONVENIO.
- SE ENVÍA UNA CARTA FIRMADA POR EL ALCALDE A TODO EL PERSONAL MUNICIPAL INFORMÁNDOLES Y ANIMÁNDOLES A ACOGERSE A LA FIRMA DEL COMPROMISO.
- SE ENVÍA MENSAJE DE MÓVIL INFORMANDO DE LA CAMPAÑA A TODA LA PERSONA QUE APARECE EN LA BASE DE DATOS MUNICIPAL.
- SE REALIZÓ UNA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL SERVICIO DE LIMPIEZA A DOSCIENTAS VEINTE PERSONA EN LA QUE, ADEMÁS, SE INFORMÓ DE LA CAMPAÑA HOGARES SOSTENIBLES-
- SE REPARTEN 8.000 DÍPTICOS INFORMATIVOS ANUNCIANDO LA CAMPAÑA.
- SE APORTAN DOS FOTOS ILUSTRATIVAS DE LA CAMPAÑA:
  1. PRESENTACIÓN DE LA CAMPAÑA "HOGARES SOSTENIBLE" (DÍA 14 DE OCTUBRE DE 2009)
  2. STAND A PIE DE CALLE, DONDE LA MONITORA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL INFORMA DE LA CAMPAÑA Y SE FIRMAN LA ADHESIÓN AL COMPROMISO.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

156

## AYUNTAMIENTO DE COCA

COCA, SEGOVIA 35.667 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

COMUNIDAD DE VILLA Y TIERRA DE COCA

### Más información:

*e-mail:* [alcaldia@coca-ciudaddecauca.org](mailto:alcaldia@coca-ciudaddecauca.org)

*web:* [www.coca-ciudaddecauca.org](http://www.coca-ciudaddecauca.org)

## LAS RESINAS NATURALES: FUENTE DE EMPLEO EN EL MEDIO RURAL

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

DESDE HACE UN SIGLO, POCO O NADA HA EVOLUCIONADO EL MUNDO RESINERO HASTA NUESTROS DÍAS; QUIZÁS, LA APLICACIÓN DE COMPONENTES QUÍMICOS PARA CONSEGUIR LA ESTIMULACIÓN DEL FLUJO RESINOSO Y EL COMPLEMENTARIO A LA MISMA MÉTODO DE PICA DE CORTEZA SON LOS DOS ÚNICOS DETALLES DE MÁS IMPORTANCIA A RESALTAR EN LOS ÚLTIMOS DECENIOS. EN LOS AÑOS 90, LA EXTRACCIÓN DE RESINAS NATURALES SE ENCONTRABA PARALIZADA EN TODA LA ZONA. LA EMPRESA TRANSFORMADORA DE LA LOCALIDAD TENÍA QUE IMPORTAR RESINA DE OTROS PAÍSES COMO PORTUGAL Y CHINA.



### OBJETIVOS:

- REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFERA AL SUSTITUIR PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO POR DERIVADOS DE LAS RESINAS NATURALES
- CREACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO DIRECTOS E INDIRECTOS ASOCIADOS AL SECTOR RESINERO CON LA CONSIGUIENTE FIJACIÓN DE POBLACIÓN EN EL MEDIO RURAL
- REDUCIR EL NÚMERO DE INCENDIOS FORESTALES AL HABER PRESENCIA DE RESINEROS EN EL MONTE EN LA ÉPOCA DE MAYOR RIESGO
- FORMAR PARA EL EMPLEO EN LA EXTRACCIÓN DE RESINAS NATURALES
- MODERNIZAR Y HACER MÁS EFICAZ LA EXTRACCIÓN DE RESINAS NATURALES

### DESCRIPCIÓN:

LA RESINA ES UN PRODUCTO NATURAL Y RENOVABLE. LA DEPENDENCIA DE LAS IMPORTACIONES DE COLOFONIAS DE PAÍSES EMERGENTES, LAS POSIBILIDADES DE EMPLEO EN EL MEDIO RURAL, EL CARÁCTER SOSTENIBLE Y RENTABLE DE LA EXTRACCIÓN Y LA NECESIDAD DE SU UTILIZACIÓN POR LA INDUSTRIA EUROPEA COMO SUSTITUTO DEL PETRÓLEO, HACEN DE LAS RESINAS NATURALES UN NUEVO ELEMENTO ESTRATÉGICO A CONSIDERAR EN MATERIA DE EMPLEO. DESDE EL AYUNTAMIENTO DE COCA CONJUNTAMENTE CON LA COMUNIDAD DE VILLA Y TIERRA DE COCA, SE ESTÁ IMPULSANDO LA EXTRACCIÓN DE RESINAS NATURALES DESDE LAS SIGUIENTES LINEAS DE TRABAJO:

- LÍNEA DE EXPERIMENTACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVAS TÉCNICAS DE RESINACIÓN (COCA TIENE LA PARCELA DE EXPERIMENTACIÓN MAS GRANDE DE EUROPA CON 18.000 PINOS RESINEROS)
- LÍNEA DE FORMACIÓN Y EMPLEO
- LÍNEA DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

157

## AYUNTAMIENTO DE COCA

COCA, SEGOVIA 35.667 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

COMUNIDAD DE VILLA Y TIERRA DE COCA

### Más información:

**e-mail:** [alcaldia@coca-ciudaddecauca.org](mailto:alcaldia@coca-ciudaddecauca.org)

**web:** [www.coca-ciudaddecauca.org](http://www.coca-ciudaddecauca.org)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

- SE HA REDUCIDO EL TIEMPO EMPLEADOS POR EL RESINERO EN CADA PINO AL DISEÑAR EL AYUNTAMIENTO Y LA COMUNIDAD DE VILLA Y TIERRA DE COCA MAQUINARIA ESPECIFICA PARA LA RESINACIÓN
- SE HA FORMADO DIRECTAMENTE DURANTE LOS ÚLTIMOS 2 AÑOS A 50 PERSONAS (24 INMIGRANTES)
- SE HAN REALIZADO PONENCIAS Y PRÁCTICAS SOBRE LA EXTRACCIÓN DE RESINAS EN MÁS DE 30 MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA, DE LA CDAD Y DE FUERA DE LA COMUNIDAD, ASÍ COMO EN LAS DIPUTACIONES PROVINCIALES DE CASTILLA Y LEÓN.
- SE HA TRANSMITIDO LA PRUESTA DE EMPLEO DEL SECTOR RESINERO AL GOBIERNO DE ESPAÑA, AL MINISTERIO DE TRABAJO, A LA FEDERACION REGIONAL DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS Y AL CONSEJO NACIONAL DEL CLIMA, ENTRE OTROS.
- SE HAN PUESTO EN RESINACIÓN TODOS LOS LOTES RESINABLES EN COCA (+ 150 EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS)

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

LOS RESULTADOS QUE ESTE PROYECTO ESTÁ OBTENIENDO EN COCA, HAN SIDO PUBLICADO EN VARIAS REVISTAS DEL SECTOR COMO FORESTALIS (Nº 14, 2º CUATRIMESTRE 2009), EN REPORTAJES EN PRENSA PROVINCIAL (EL ADELANTADO DE SEGOVIA Y EL NORTE DE CASTILLA) Y HAN SIDO LLEVADOS A NUMEROSOS CONGRESOS ENTRE LOS QUE DESTACAN EL V CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL (ÁVILA 2009) Y CONAMA09 (MADRID 2008). ADEMÁS DESDE EL AYUNTAMIENTO DE COCA SE HA REMITIDO ESTA PROPUESTA AL MINISTERIO DE TRABAJO, PRESIDENTE DEL GOBIERNO Y AL CONSEJO NACIONAL DEL CLIMA, ENTRE OTROS. TAMBIÉN EL

ALCALDE HA PRESENTADO PERSONALMENTE Y GRATUITAMENTE ESTE PLAN MEDIANTE PONENCIAS A LOS MUNICIPIOS DE LA ZONA (MÁS DE 20 PONENCIAS EN 2010), A MUNICIPIOS CON ZONAS POTENCIALMENTE EXPLOTABLES (ARENAS DE SAN PEDRO EN ÁVILA, CASTROCONTRIGO EN LEÓN, CUENCA,ETC), A LAS DIPUTACIONES PROVINCIALES DE ÁVILA, ZAMORA Y PALENCIA Y A LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN, ENTRE OTROS. ADEMÁS COCA ESTÁ SIENDO OBJETO DE VISITAS TÉCNICAS A SUS PARCELAS DE EXPERIMENTACIÓN DE PERSONAS VENIDAS DE TODA LA GEOGRAFÍA ESPAÑOLA E INTERNACIONAL (TÉCNICOS







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

158

## AYUNTAMIENTO DE FUENLABRADA

FUENLABRADA, MADRID 205.210 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE

GASOLINERA BP UBICADA EN FUENLABRADA  
(MADRID)

### Más información:

*e-mail:* [mambiente@ayto-fuenlabrada.es](mailto:mambiente@ayto-fuenlabrada.es)

*web:* [www.ayto-fuenlabrada.es](http://www.ayto-fuenlabrada.es)

## USO DE BIODIESEL EN LA FLOTA DE VEHÍCULOS MUNICIPALES

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LOS ACEITES VEGETALES USADOS SON UN RESIDUO NO PELIGROSO, PERO SI MUY CONTAMINANTE, Y ESTÁN CATALOGADOS COMO RESIDUO CON EL CÓDIGO LER 20 01 25.

SU VERTIDO EN LA RED DE SANEAMIENTO TIENE CONSECUENCIAS ALTAMENTE PERJUDICIALES POR EL RIESGO DE OBSTRUCCIÓN DE LOS CONDUCTOS DE DESAGÜE, Y SU LLEGADA A LOS CAUCES FLUVIALES CAUSA LA MUERTE DE LA FLORA Y FAUNA ACUÁTICAS, YA QUE LA PRESENCIA DE ACEITE EN EL AGUA IMPIDE SU CORRECTA OXIGENACIÓN Y ALTERA EL ECOSISTEMA. POR OTRO LADO, EL ACEITE EN LAS AGUAS RESIDUALES DIFICULTA LA DEPURACIÓN Y SUPONE UN COSTE ADICIONAL EN EL TRATAMIENTO MUY COSTOSO.

GRACIAS A LA COLABORACIÓN DE LOS VECINOS DE FUENLABRADA, LA RECOGIDA DE ACEITE USADO HA SUPERADO LOS 17.000 LITROS EN 2009.

ADEMÁS DEL PUNTO LIMPIO Y PUNTO LIMPIO MÓVIL DONDE SE RECOGE DIARIAMENTE EL ACEITE USADO, EN ABRIL DE 2010, EL AYUNTAMIENTO HA PUESTO EN MARCHA UN SERVICIO GRATUITO DE RECOGIDA DE ACEITE USADO A LAS COMUNIDADES DE VECINOS. CONSISTE EN LA COLOCACIÓN DE UN RECIPIENTE ESPECÍFICO, FIJADO AL SUELO, DONDE LOS VECINOS PUEDEN DEPOSITAR EL ACEITE USADO Y UNA VEZ LLENO, PREVIO AVISO TELEFÓNICO, SE PASA A VACIAR EN CONTENEDOR.

PERO, ¿QUÉ HACEMOS CON EL ACEITE USADO?

A PARTIR DEL ACEITE USADO Y RECICLADO SE FABRICA BIODIESEL.

### OBJETIVOS:

EL AYUNTAMIENTO DE FUENLABRADA, DENTRO DEL “PLAN MUNICIPAL PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA 2008-2012”, INCLUYE COMO MEDIDA PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE AUMENTAR EL CONSUMO DE CARBURANTES DE BIODIESEL.

LOS PRINCIPALES PROYECTOS QUE SE ESTÁN ESTUDIANDO LLEVAR A CABO PARA PROMOCIONAR LOS CARBURANTES DE ÚLTIMA GENERACIÓN Y EL BIODIESEL SON:

- AUMENTAR LA RED DE SUMINISTRO DE CARBURANTES ECOLÓGICOS. EL OBJETIVO ES DISPONER DE BIODIESEL EN MÁS ESTACIONES DE SERVICIO. LA RED DE SUMINISTRO DE BIODIESEL AUMENTARÁ MEDIANTE EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS VOLUNTARIOS CON EMPRESAS SUMINISTRADORAS DE COMBUSTIBLES.
- ABRIR EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE RICO EN BIODIESEL A LOS PARTICULARES.
- PROMOCIÓN DEL USO DEL BIODIESEL A TRAVÉS DE CAMPAÑAS PUBLICITARIAS INFORMATIVAS.
- FOMENTAR EL USO DEL BIODIESEL EN FLOTAS CAUTIVAS COMO LA DE LOS CONTRATISTAS MUNICIPALES.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

159

## AYUNTAMIENTO FUENLABRADA

FUENLABRADA, MADRID 205.210 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE

#### GASOLINERA BP UBICADA EN FUENLABRADA (MADRID)

### Más información:

**e-mail:** [mambiente@ayto-fuenlabrada.es](mailto:mambiente@ayto-fuenlabrada.es)

**web:** [www.ayto-fuenlabrada.es](http://www.ayto-fuenlabrada.es)

### DESCRIPCIÓN:

EL CALENTAMIENTO DE LA ATMÓSFERA ES EL PRINCIPAL DESAFÍO MEDIOAMBIENTAL QUE HOY AFRONTA LA HUMANIDAD A NIVEL MUNDIAL.

EN EL AYUNTAMIENTO DE FUENLABRADA CONSCIENTES DE LA IMPORTANCIA Y REPERCUSIÓN QUE PARA LOS CIUDADANOS TIENE EL CAMBIO CLIMÁTICO, TRABAJAMOS TODO EL AÑO POR CONCIENCIAR E INFORMAR A NUESTROS VECINOS Y VECINAS DE TODAS AQUELLAS MEDIDAS QUE CONTRIBUYAN A LA REDUCCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO A LA ATMÓSFERA.

REDUCIR EL USO DEL AUTOMÓVIL EN LOS DESPLAZAMIENTOS URBANOS, POTENCIAR EL USO DE LA BICICLETA COMO TRANSPORTE, PROMOCIONAR EL USO DE BIODIESEL O PRACTICAR UNA CONDUCCIÓN MÁS ECOLÓGICA HAN SIDO OBJETIVOS EN LOS QUE LA CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE VIENE TRABAJANDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.

LOS DOS GASES RESPONSABLES DE “EFECTO INVERNADERO” SON EL CO<sub>2</sub> Y EL METANO. EN EL CASO DEL DIÓXIDO DE CARBONO, SE DEBE PRINCIPALMENTE AL USO DE COMBUSTIBLES FÓSILES (PETRÓLEO Y CARBÓN) COMO FUENTE DE ENERGÍA.

UNA DEL LAS OPCIONES PUEDE SER EL USO DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS COMO EL “BIODIESEL”, QUE SEAN CAPACES DE REDUCIR LA CONCENTRACIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO A LA ATMÓSFERA.

AL SUSTITUIRSE (EN FORMA PARCIAL O TOTAL) LOS COMBUSTIBLES ACTUALES POR ÉSTE, PUEDE LOGRARSE UN BALANCE DE EMISIONES MUCHO MÁS FAVORABLE. EL BALANCE ENERGÉTICO, CON LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS, ES POSITIVO Y TAMBIÉN LO ES EL BALANCE AMBIENTAL.

EL BIODIESEL PROVIENE DE ACEITES VEGETALES USADOS Y ES UN COMBUSTIBLE LÍQUIDO DE CALIDAD SIMILAR AL GASÓLEO.

LAS VENTAJAS DEL USO DEL BIODIESEL SON:

- COMBUSTIBLE QUE NO DAÑA EL MEDIO AMBIENTE.
- NO CONTIENE PRÁCTICAMENTE NADA DE AZUFRE.
- LAS EMISIONES DE LOS GASES DE ESCAPE SON SIMILARES A LOS DE GASÓLEO, PERO EL HUMO NEGRO QUE EMITE ES MENOR.
- ES FÁCILMENTE BIODEGRADABLE, EN CASO DE DERRAME NO PONE EN PELIGRO EL SUELO NI LAS AGUAS.
- SE HACE USO DEL ACEITE RECOGIDO.

TAMBIÉN EXISTEN ALGUNOS INCONVENIENTES EN EL USO DE BIODIESEL COMO SON:

- SE PUEDE UTILIZAR EL COMBUSTIBLE EN AQUELLOS VEHÍCULOS ADQUIRIDOS A PARTIR DEL AÑO 1992.
- LA POTENCIA DEL MOTOR DISMINUYE APROXIMADAMENTE UN 8%, CONDICIONADO POR EL COEFICIENTE CALORÍFICO.
- EN CASO DE VEHÍCULOS CON PERIODOS DE INACTIVIDAD LARGOS NO ES ACONSEJABLE EL CONSUMO POR SU ESTERIFICACIÓN.
- SE DEBEN ACORTAR LOS INTERVALOS DE CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y DEL FILTRO DE ACEITE EN TODOS LOS VEHÍCULOS QUE LO USEN, POR RECOMENDACIÓN DE LOS FABRICANTES DE LA MAQUINARIA.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

160

## AYUNTAMIENTO FUENLABRADA

FUENLABRADA, MADRID 205.210 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE

#### GASOLINERA BP UBICADA EN FUENLABRADA (MADRID)

### Más información:

*e-mail:* [mambiente@ayto-fuenlabrada.es](mailto:mambiente@ayto-fuenlabrada.es)

*web:* [www.ayto-fuenlabrada.es](http://www.ayto-fuenlabrada.es)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

- DESDE ABRIL DE 2.009 LA FLOTA MUNICIPAL DE VEHÍCULOS HACE USO DEL BIODIESEL EN FUENLABRADA.
- ACTUALMENTE HAY 22 VEHÍCULOS DEL SERVICIO DE MEDIO AMBIENTE QUE UTILIZAN BIODIESEL.
- EXISTE UN CONVENIO CON UNA GASOLINERA DE LA LOCALIDAD EN LA QUE SE HA INSTALADO UN SURTIDOR EXCLUSIVO DE BIODIESEL PARA CONSUMO DE ESTOS VEHÍCULOS MUNICIPALES.
- HACIENDO UNA ESTIMACIÓN, PODEMOS DECIR QUE EL CONSUMO EN 12 MESES DE BIODIESEL (DE JUNIO DE 2009 A MAYO DE 2010) HA SIDO DE 218.680 LITROS (CON UNA MEDIA MENSUAL DE 18.223,36 L.).
- CON ESTE DATO MENSUAL, CALCULAMOS QUE HEMOS EVITADO EMITIR A LA ATMÓSFERA 9.111,68 KG. DE CO<sub>2</sub>, QUE SI LO CALCULAMOS PARA UN AÑO, SERÍA UN TOTAL DE 109.340,16 KG. ANUALES DE CO<sub>2</sub>.
- ADEMÁS, ES IMPORTANTE DESTACAR QUE NO SE HAN DETECTADO ANOMALÍAS MECÁNICAS EN NINGÚN VEHÍCULO POR EL USO DEL BIODIESEL, TENIENDO TODOS ELLOS UN FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

#### NOTAS DE PRENSA

INFORMACIÓN DENTRO DE LAS CAMPAÑAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CELEBRADAS EN LA CONCEJALÍA ANUALMENTE, COMO POR EJEMPLO LA SEMANA DE CALIDAD DEL AIRE.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

161

## AYUNTAMIENTO LAS ROZAS

LAS ROZAS DE MADRID, MADRID 84.600 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

Fundación Global Nature

Instituto Crea Medio Ambiente

### Más información:

e-mail: [entornonatural@lasrozas.es](mailto:entornonatural@lasrozas.es)

web: [http://www.lasrozas.es/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1624&Itemid=1181](http://www.lasrozas.es/index.php?option=com_content&task=view&id=1624&Itemid=1181)

## ESTRATEGIA LOCAL DE CAMBIO CLIMÁTICO DE LAS ROZAS DE MADRID: APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE MEDIDAS DE GESTIÓN MUNICIPAL

### OBJETIVOS:

APLICAR Y EVALUAR MEDIDAS PILOTO DE GESTIÓN MUNICIPAL EN IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE ACCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO, MAYOR USO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y UNA MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA. EJEMPLARIZANTE PARA OTROS MUNICIPIOS. TRANSFERENCIA DE RESULTADOS E INNOVACIÓN EN GOBERNABILIDAD. DIFUNDIR, CONCIENCIAR Y FORMAR SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO A CIUDADANOS, INCLUIDO EL SECTOR EMPRESARIAL Y COMERCIAL.

### DESCRIPCIÓN:

PROYECTO LIFE FINANCIADO POR LA COMISIÓN EUROPEA. SE DEMOSTRará LA VIABILIDAD DE ACCIONES PILOTO TANTO DE MITIGACIÓN COMO DE ADAPTACIÓN. SE APLICARá UN ENFOQUE INNOVADOR Y DEMOSTRATIVO DE GESTIÓN MUNICIPAL QUE TRATA DE SUPERAR LA TRADICIONAL GESTIÓN DEPARTAMENTAL: COMISIÓN TÉCNICA MUNICIPAL DE CAMBIO CLIMÁTICO INTEGRADA POR TÉCNICOS DE DIFERENTES CONCEJALÍAS, QUE SE IMPLICARÁN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y RECIBIRÁN CURSOS DE FORMACIÓN SOBRE GESTIÓN ENERGÉTICA MUNICIPAL Y BUENAS PRÁCTICAS EN CONTRATACIONES LOCALES. SE REDACTARá UN PLAN DE ACCIÓN MUNICIPAL ASÍ COMO SE ADAPTARÁN Y CREARÁN NUEVAS ORDENANZAS MUNICIPALES, QUE SERÁN SUPERVISADOS POR LA COMISIÓN TÉCNICA Y ASESORADOS POR UN PANEL DE EXPERTOS, COMITÉ ASESOR EXTERNO DE CIENTÍFICOS. SE CREARá UN CONJUNTO DE INCENTIVOS Y MÉTODOS PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS Y COMERCIOS EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO. SE CALCULARÁN EMISIONES GEI'S ANUALMENTE PARA EVALUAR RESULTADOS OBTENIDOS. SE REALIZARá UNA CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO DIRIGIDA A CIUDADANOS EN GENERAL, ESCUELAS Y SECTOR EMPRESARIAL.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

PLAN DE ACCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO 2014-2019. CREACIÓN DE "OFICINA MUNICIPAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO" DE ATENCIÓN AL CIUDADANO. COORDINACIÓN ENTRE DIFERENTES CONCEJALÍAS CON COMPETENCIAS EN CAMBIO CLIMÁTICO: COMISIÓN TÉCNICA MUNICIPAL. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: 130 PROFESIONALES

MUNICIPALES CAPACITADOS PARA ADAPTAR GESTIÓN MUNICIPAL A CAMBIO CLIMÁTICO. MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN A CAMBIO CLIMÁTICO INCLUIDAS EN LA NORMATIVA MUNICIPAL. PLAN DE ACCIÓN Y PROYECTO DE EJECUCIÓN DE MALLA DE VÍAS VERDES. CURSOS DE CONDUCCIÓN EFICIENTE (48 TRABAJADORES). PLAN DE ACCIÓN SOBRE AHORRO ENERGÉTICO EN EDIFICIOS MUNICIPALES. EVALUACIÓN DE INVERSIÓN MUNICIPAL EN RENOVABLES A TRAVÉS DE PLACAS SOLARES FOTOVOLTAICAS EN UN EDIFICIO PÚBLICO, PROMOCIONADA CON EXPOSICIÓN. CREACIÓN DE SUMIDEROS DE CO<sub>2</sub>: REFORESTACIÓN DE 26,08 HAS DE ESPACIOS NATURALES PÚBLICOS. REDUCCIÓN DEL 10-20 % DEL CONSUMO DE AGUA DE RIEGO EN PARQUES Y JARDINES A TRAVÉS DE SISTEMA DE GESTIÓN CENTRALIZADA DEL RIEGO, MÁS AHORRO DE 21.000 M<sup>3</sup> DE AGUA POTABLE: MEDIDAS PILOTO DE CAPTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS. PROGRAMA ECOESCUELAS: 21 CENTROS ESCOLARES IMPLEMENTAN SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL. REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA, AGUA Y RESIDUOS EN EL SECTOR COMERCIAL Y EMPRESARIAL, A TRAVÉS DEL DISTINTIVO CREA MEDIOAMBIENTE. CUANTIFICACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE AL INICIO Y ANUALMENTE. PARTICIPACIÓN CIUDADANA: FORO DE CAMBIO CLIMÁTICO Y MESAS SECTORIALES.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

ELABORADA UNA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN, PLAN DE COMUNICACIÓN POST-LIFE Y PUESTA EN MARCHA INICIAL PARA DIFUSIÓN DE RESULTADOS ENTRE ENTIDADES LOCALES, ADMINISTRACIONES REGIONALES, REDES Y AGENCIAS DE LA ENERGÍA ALCANZADO E INFORMADO EL PÚBLICO OBJETIVO: CIUDADANOS DE LAS ROZAS, GOBIERNOS LOCALES DE LA REGIÓN DE MADRID Y DE REGIONES ESPAÑOLAS, REDES DE CAMBIO CLIMÁTICO Y AGENCIAS DE ENERGÍA REGIONALES Y NACIONALES. ASÍ COMO REDES INTERNACIONALES. INFORMACIÓN INTERCAMBIADA CON OTROS MUNICIPIOS DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS A TRAVÉS DE 2 JORNADAS. LA POBLACIÓN LOCAL ESTÁ INFORMADA Y CONCIENCIADA, MEJORA SUS HÁBITOS DE CONSUMO DE ENERGÍA Y AGUA, E INVIERTE EN RENOVABLES (A TRAVÉS DE WEB, FORO CIUDADANO, TABLONES DE ANUNCIOS, MATERIAL PROMOCIONAL Y DE DIFUSIÓN) AMPLIA DIFUSIÓN A TRAVÉS DE NOTICIAS EN PRENSA NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

162

## AYUNTAMIENTO DE LOS RUICES

Los Ruices, Málaga 568.305 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**Servicios de Limpieza Integral de Málaga III, S.A  
(LIMASA)**

### Más información:

web: [www.malaga.eu](http://www.malaga.eu)

## CLAVES PARA LA DISMINUCIÓN DE LOS GASES CON EFECTO INVERNADERO REALIZADA POR EL AREA DE MEDIO AMBIENTE DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA, MEDIANTE LA PUESTA EN MARCHA DE UN PROCESO DE GESTIÓN NORMALIZADO DE COGENERACIÓN, IMPLANTADO Y CERTIFICADO EN EL CENTRO AMBIENTAL DE MÁLAGA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

DATOS DE EMISIONES AÑOS 2002,2003 Y 2004 (PERIODO COMPLETO).

Parámetro	Periodo 2002-2004
CH <sub>4</sub>	9.520.000
CO <sub>2</sub>	31.990.000
SO <sub>2</sub>	18.000
NO <sub>x</sub>	4.580

(MÉTODO DE CÁLCULO DE LA EPA: GUÍA DE NOTIFICACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE LOS VERTEDEROS DE RSU. FUENTE DECLARACIÓN AMBIENTAL CAM)

ESTA ACTIVIDAD NO ERA REALIZADA DE FORMA PROGRAMADA, DE AHÍ LA DIFICULTAD DE CONTAR CON INDICADORES Y RESULTADOS SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL DURANTE EL PERIODO ANTERIOR ANALIZADO (2002/2004)

NO EXISTEN INDICADORES NI RESULTADOS SOBRE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE EL EMPLEO DE LA DESGASIFICACIÓN DEL VERTEDERO EN LOS AÑOS ANTERIORES AL 2005, FECHA DE SU INSTALACIÓN.

### OBJETIVOS:

#### OBJETIVO GENERALES.

ESTA PRÁCTICA SE ENMARCA DENTRO DE LA POLÍTICA GENERAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS SEGUIDA POR EL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA. LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ASOCIADOS SON:

- GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL.
- MEJORA DEL TRATAMIENTO, CLASIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RSU EN LA CIUDAD DE MÁLAGA, MEDIANTE LA INCORPORACIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y DE GESTIÓN.

- REDUCCIÓN DE LOS GASES CON EFECTO INVERNADERO EN LA CIUDAD DE MÁLAGA.
- PROGRESO Y MEJORA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS CIUDADANOS DE MÁLAGA.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

LA PRÁCTICA ASÍ COMO LA DOCUMENTACIÓN ANEXA SE ARTICULA SOBRE LA GESTIÓN REALIZADA EN LA PLANTA DE COGENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA. LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ASOCIADOS SON:

- REDUCIR DE LOS GASES METANOS GENERADOS DURANTE EL PROCESO DE VERTIDO DE RECHAZOS DE RSU DE LA CIUDAD DE MÁLAGA.
- REALIZAR INVERSIÓN SOSTENIBLES DESTINADA A LA PUESTA EN MARCHA DE UNA PLANTA DE COGENERACIÓN.
- IMPLANTAR Y CERTIFICAR TODOS LOS PROCESOS DE RSU, INCLUYENDO EL DE COGENERACIÓN DEL CENTRO AMBIENTAL DE MÁLAGA EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE SEGÚN LAS NORMAS UNE EN ISO 9001 Y UNE EN ISO 14001.
- ESTABLECER PROGRAMAS DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL EN MATERIA DE RSU.

#### DESCRIPCIÓN:

GESTIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS GENERADO EN EL PROCESO DE FERMENTACIÓN ANAEROBIA DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y UTILIZACIÓN PARA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN MOTORES GENERADORES, TENIENDO EN CUENTA LAS PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL, LA SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES DE LA PLANTA, LA INNOVACIÓN Y LA RESPONSABILIDAD ÉTICA EN TODAS LAS OPERACIONES. LA INSTALACIÓN DE DESGASIFICACIÓN Y APROVECHAMIENTO ELÉCTRICO CUENTA CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

163

## AYUNTAMIENTO DE LOS RUICES

Los Ruices, Málaga 568.305 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

Servicios de Limpieza Integral de Málaga III, S.A  
(LIMASA)

### Más información:

web: [www.malaga.eu](http://www.malaga.eu)

### DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

- INFRAESTRUCTURA DE DESGASIFICACIÓN Y POZOS DE CAPTACIÓN
- RED DE TUBERÍAS DE TRANSPORTE.
- LA CONDUCCIÓN DE TRANSPORTE ESTA ENTERRADA CON 30 CENTÍMETROS DE TIERRA Y SU UBICACIÓN ESTÁ SEÑALIZADA POR MEDIO DE HITOS METÁLICOS AMARILLOS QUE SE CLAVAN EN LA SUPERFICIE DEL VERTEDERO.
- ARQUETA DE RECOGIDA DE CONDENSADOS.
- ESTACIÓN DE EXTRACCIÓN Y CONTROL DE BIOGÁS.
- SALA DE CONTROL.
- CONDUCCIÓN DE IMPULSIÓN.
- ANTORCHA DE QUEMADO DE EXCEDENTES DE BIOGÁS.
- SISTEMA DE REFRIGERACIÓN
- MOTO-GENERADOR.
- TRANSFORMADOR ELEVADOR Y LÍNEA ELÉCTRICA A RED GENERAL.

### SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LA RED DE DESGASIFICACIÓN

EN LA SIGUIENTE TABLA SE PUEDE OBSERVAR LA COMPOSICIÓN DEL BIOGÁS EXTRAÍDO DEL VERTEDERO CONTROLADO

COMPOSICIÓN BIOGÁS	VOL. - %
METANO	62,3
DIÓXIDO DE CARBONO	36,0
OXÍGENO	0,3
NITRÓGENO	1,3
COMPONENTES INORGÁNICOS. TRAZA GAS (AMONÍACO Y SULFURO DE HIDRÓGENO)	0,1

(FUENTE: GE JENBACHER)

SEMANALMENTE SE REALIZA UN SEGUIMIENTO DE LOS POZOS DE CAPTACIÓN REALIZANDO MEDIDAS A TRAVÉS DE LA TOMA DE MUESTRA DE GAS PARA ANÁLISIS, REGISTRANDO LA PRESIÓN Y VELOCIDAD. TAMBIÉN SE ANALIZAN EL CONTENIDO EN METANO, OXÍGENO Y SULFURO DE HIDRÓGENO. EN FUNCIÓN DE LOS VALORES OBTENIDOS SE REGULARÁ CON LA VÁLVULA QUE CADA LÍNEA DISPONE, PARA PERMITIR UNA MAYOR O MENOR ASPIRACIÓN DEBIOGÁS DE ESE POZO.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

ALINEADOS CON LOS OBJETIVOS CONCRETOS ESTABLECIDOS (POR PERIODO COMPLETO 2005-2009 EN RELACIÓN CON EL PERIODO ANTERIOR A LA PRÁCTICA DE 2002-2004)

REDUCCIÓN DE LOS GASES METANOS PROCEDENTES DEL VERTIDO DE RSU DE LA CIUDAD DE MÁLAGA Y DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

PARAMETRO	PERIODO 2002-2004	PERIODO 2005-2009	% DE VARIA- CIÓN FRENTE EL 1 PERIODO
CH <sub>4</sub>	9.520.000	5.269.499	44,64
CO <sub>2</sub>	31.990.000	78.927.641	-146,72
SO <sub>2</sub>	18.000	35.354	-96,41
NO <sub>x</sub>	4.580	98.241	-2045

CONCLUSIÓN: LA TENDENCIA DE LOS RESULTADOS DEL AÑO 2005 RESPECTO AL AÑO 2009 HAN SIDO: CH<sub>4</sub> DISMINUYE DEBIDO A LA EJECUCIÓN DEL SELLADO DEL DIQUE Y LATERAL DEL VERTEDERO. DE NO HABERSE PUESTO EN FUNCIONAMIENTO LA EMISIÓN HUBIERA SIDO DE 4.250.501 KG. CON EFECTOS NOCIVOS 20 VECES SUPERIOR AL CO<sub>2</sub>, CON LO QUE SE REDUCE EN REALIDAD UN 862 %



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

164

## AYUNTAMIENTO DE LOS RUICES

Los Ruices, Málaga 568.305 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**Servicios de Limpieza Integral de Málaga III, S.A  
(LIMASA)**

### Más información:

**web:** [www.malaga.eu](http://www.malaga.eu)

LOS SISTEMAS IMPLANTADOS Y CERTIFICADOS QUE AFECTAN A LA PLANTA DE DESGASIFICACIÓN

	2006	2007	2008	2009
ENERGIA ELECTRICA PRODUCIDA (kWh)	7.776.400	11.935.800	13.347.700	13.210.200
ENERGIA ELECTRICA VENDIDA (kWh)	5.399.021	9.267.858	10.425.351	10.351.294
% AUTOABASTECIMIENTO	83%	93%	97%	91%
% CONSUMO/EXPORTADO	278%	414%	474%	427%
BIOGAS UTILIZADO PROD. E. ELECTRICA (M3)	3.888.200	5.967.900	6.673.850	6.605.100

LA INVERSIÓN REALIZADA HA SIDO DE 1.5 MILLONES DE EUROS.

- LOS SISTEMAS IMPLANTADOS Y CERTIFICADOS QUE AFECTAN A LA PLANTA DE DESGASIFICACIÓN
- SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (UNE-EN ISO 9001:2008). CON UNA MADUREZ DE CASI CINCO AÑOS.
- SISTEMA DE GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL (SA 8000:2008). CON UNA MADUREZ DE DOS AÑOS
- SISTEMA DE GESTIÓN DE ECOAUDITORIA Y ECOGESTIÓN AMBIENTAL (EMAS). CON UNA MADUREZ DE TRES AÑOS.
- SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, (UNE-EN ISO 14001:2004). CON UNA MADUREZ DE TRES AÑOS.
- SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (OHSAS 18001:2007). CON UNA MADUREZ DE TRES AÑOS.

- SISTEMA DE I+D+I (UNE EN 166002:2006). EN PROCESO DE CERTIFICACIÓN.
- EXCELENCIA EN LA GESTIÓN MÁS 400 (EFQM 2003)
- PACTO MUNDIAL DE NACIONES UNIDAS. DESDE 2007.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

CHARLAS A ALUMNOS DE 2º Y 4º DE EDUCACIÓN PRIMARIA, VISITAS AL CENTRO AMBIENTAL DE MÁLAGA CON ALUMNOS DE 6º EDUCACIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA, BACHILLERATO Y OTROS COLECTIVOS, CON EL SIGUIENTE NÚMERO DE PARTICIPANTES POR AÑO:

2005	9.877
2006	13.99
2007	11.420
2008	12.060
2009	10.415





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

165

## AYUNTAMIENTO MARÍN

MARÍN, PONTEVEDRA 25.885 habitantes.

### Más información:

**e-mail:** [concellariademedioambiente@gmail.com](mailto:concellariademedioambiente@gmail.com)

**web:** [www.concellodemarin.es](http://www.concellodemarin.es)

## SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LAS PLAYAS DEL AYUNTAMIENTO DE MARÍN

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

NO SE EVALUABAN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LAS PLAYAS NI SE IDENTIFICABAN Y VALORABAN LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES, POR LO QUE NO SE PODÍA TENER UN CONTROL SOBRE CUALES ERAN LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS NI TOMAR MEDIDAS PARA REDUCIRLOS O EVITARLOS. DE ESTA MANERA LOS IMPACTOS GENERADOS EN EL MEDIO, EL CONSUMO DE RECURSOS Y LA CONTAMINACIÓN ERAN MAYORES

### OBJETIVOS:

CON LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BASADO EN EMAS SE PRETENDE ESTABLECER UNA POLÍTICA Y UNOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN LA GESTIÓN DE LAS PLAYAS, CON EL FIN DE EVITAR LA DEGRADACIÓN DE LAS MISMAS Y POTENCIAR SU MEJORA MEDIOAMBIENTAL DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU GESTIÓN Y USO. Y POTENCIANDO EN EL USUARIO LA CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL.

### DESCRIPCIÓN:

EL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BASADO EN EMAS SE IMPLANTÓ EN LAS PLAYAS DE PORTOCELO, MOGOR, AGUETE, LOIRA, A COVIÑA Y SANTO DO MAR, ADEMÁS DE EN LA OFICINA DE LA CONCELLERÍA DE MEDIOAMBIENTE DEL AYUNTAMIENTO. ES UN SISTEMA DE MEJORA CONTINUA QUE CONSTA DE LAS SIGUIENTES FASES, PLANIFICACIÓN, IMPLANTACIÓN Y OPERACIÓN, VERIFICACIÓN Y REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN, CONSTA DE UNA SERIE DE DOCUMENTOS:

TACION MANUAL DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, PROCEDIMIENTOS, INSTRUCCIONES DE TRABAJO Y REGISTROS AMBIENTALES PARA DAR A CONOCER AL PÚBLICO Y A TODAS LAS PARTES INTERESADAS LA INFORMACIÓN AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN, SE ELABORÓ LA DECLARACIÓN AMBIENTAL, QUE TODOS LOS AÑOS SE PROCEDE A SU ACTUACIÓN.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

DESDE QUE SE INICIÓ LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BASADO EN EMAS (FINALES DE 2008, SE HAN HECHO EVALUACIONES AMBIENTALES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LAS PLAYAS Y EN LA OFICINA DE MEDIOAMBIENTE DEL AYUNTAMIENTO, POR LO QUE SE HAN PODIDO IDENTIFICAR LOS IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES SIGNIFICATIVOS Y SE HAN PODIDO ESTABLECER MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS PARA REDUCIR Y PREVENIR LA CONTAMINACIÓN DE ESTA MANERA SE ESTÁ CONSIGUIENDO UNA MAYOR PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

A PARTE DE PONER A DISPOSICIÓN DEL PÚBLICO Y OTRAS PARTES INTERESADAS LA DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL SE HAN REALIZADO CAMPAÑAS DE INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EMAS IMPLANTADO EN LAS PLAYAS DE MARÍN A LA POBLACIÓN EN GENERAL, Y A LOS HABITANTES DEL AYUNTAMIENTO DE MARÍN EN PARTICULAR, TAMBIÉN SE LES HA DADO CURSOS DE FORMACIÓN, ASÍ COMO A LOS TRABAJADORES IMPLICADOS EN LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

166

## AYUNTAMIENTO MARÍN

MARÍN, PONTEVEDRA 25.885 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [concellariademedioambiente@gmail.com](mailto:concellariademedioambiente@gmail.com)

*web:* [www.concellodemarin.es](http://www.concellodemarin.es)

## ECOPARQUE DE CADRO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

NO EXISTÍA EN GALICIA UNA ALTERNATIVA DE OCIO Y ENTRETENIMIENTO COMO UN ECOPARQUE.

### OBJETIVOS:

CREAR UN NUEVO CONCEPTO DE OCIO QUE PERMITA DISFRUTAR DE LA NATURALEZA Y QUE SEA RESPETUOSO CON EL MEDIO NATURAL EN EL QUE SE INSTALA

### DESCRIPCIÓN:

SE TRATA DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE TEMÁTICO EN MEDIO DE LA NATURALEZA A BASE DE JUEGOS AGRUPADOS POR NIVEL DE DIFICULTAD EN RECORRIDOS ENTE LOS ÁRBOLES (TANTO PARA NIÑOS COMO PARA ADULTOS) PERMITE DISFRUTAR DE UNA AVENTURA AL AIRE LIBRE A LA MEDIDA DE CADA UNO SIN DAÑAR EL MEDIO AMBIENTE, DENTRO DE UN ENTORNO SEGURO

### RESULTADOS OBTENIDOS:

PROPORCIONAR UNA ALTERNATIVA DE OCIO DIFERENTE EN PLENA NATURALEZA, A TODO TIPO DE PERSONAS (NIÑOS Y ADULTOS) CON JUEGOS ADAPTADOS PARA CADA EDAD Y CONDICIÓN FÍSICA.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

EDICIÓN FOLLETOS INFORMATIVOS, ENTRE OTRAS.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

167

## AYUNTAMIENTO PALMA

PALMA, ILES BALEARS 401.720 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [atencioclient@smap.a-palma.es](mailto:atencioclient@smap.a-palma.es)

*web:* [www.smap.es](http://www.smap.es)

## RED DE CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EN PALMA EXISTEN ACTUALMENTE 18 APARCAMIENTOS SUBTERRÁNEOS (5 PÚBLICOS GESTIONADOS POR EL SMAP Y 13 EN RÉGIMEN DE CONCESIÓN), QUE SUPONEN UNA OFERTA DE 10.941 PLAZAS PARA UN CENSO AUTOMOBILÍSTICO MUY ALTO.

EL AYUNTAMIENTO DE PALMA CON OBJETO DE CONSEGUIR UNA CIUDAD MÁSHABITABLE Y AFRONTAR SU DESARROLLO DE FORMA EQUILIBRADA Y SOSTENIBLE, PUSO EN MARCHA EL SERVICIO MUNICIPAL DE APARCAMIENTOS (SMAP) QUE ENTRE COSAS OFRECE:

- APARCAMIENTO PARA BICICLETAS GRATUITO PARA TODOS LOS CIUDADANOS.
- DESCUENTOS PARA LOS USUARIOS DE LA TARJETA VERDE O CAMPAÑA "APARCA I PASEA" - DONDE SE DA UN SERVICIO DE PRÉSTAMO GRATUITO DE BICICLETAS A LOS USUARIOS DEL PÁRQUING PARA PODER MOVERSE POR LA CIUDAD. SIN EMBARGO, HASTA EL AÑO 2010, NO EXISTÍAN PUNTOS DE RECARGA EN PALMA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.



### OBJETIVOS:

- REDUCIR LA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO.
- POTENCIAR MODOS DE TRANSPORTE NO CONTAMINANTES. CREAR LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA FOMENTAR EL USO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.
- FOMENTAR LA COMPRA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN PALMA.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

168

## AYUNTAMIENTO PALMA

PALMA, ILES BALEARS 401.720 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [atencioclient@smap.a-palma.es](mailto:atencioclient@smap.a-palma.es)

*web:* [www.smap.es](http://www.smap.es)

### DESCRIPCIÓN:

SE HAN INSTALADO PUNTOS DE RECARGA EN SEIS APARCAMIENTOS MUNICIPALES (VÍA ROMA, ANTONI MAURA, PARC DE SA RIERA, MARQUÈS DE LA SENIA, MANACOR Y SANTA PAGESA). DURANTE DOS AÑOS LA RECARGA SERÁ GRATUITA Y EL APARCAMIENTO PARA ESTE TIPO DE VEHÍCULOS TAMBIÉN ES GRATUITO LAS DOS PRIMERAS HORAS.

DE FORMA PARALELA SE HA CREADO LA “MESA DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO” IMPULSADA POR EL ÁREA DE MOVILIDAD QUE TIENE COMO OBJETIVO FOMENTAR LA COMPRA DE ESTE TIPO DE MEDIOS DE TRANSPORTE EN PALMA, ASÍ COMO SU UTILIZACIÓN POR PARTE DE LA CIUDADANÍA, PARA SUMAR MÁS MEDIDAS Y FOMENTAR SU USO.



### RESULTADOS OBTENIDOS:

EL NÚMERO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN PALMA ES TODAVÍA MINORITARIO, PERO TENIENDO EN CUENTA QUE LOS COCHES ELÉCTRICOS NO GENERAN EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO NI RUIDO Y QUE UNA BATERÍA VACÍA SE PUEDE CARGAR EN 10 HORAS, CON UN CONSUMO ELÉCTRICO DE 2.5 € (TARIFA ELÉCTRICA NOCTURNA) Y 3 € (TARIFA ELÉCTRICA DE DÍA), PARA UNA AUTONOMÍA DE 203 KM, ESPERAMOS QUE EL FOMENTO DE USO SE VEA REFLEJADO EN LA REDUCCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNAL DE NUESTRA CIUDAD. SE RECIBEN MUCHAS SOLICITUDES DE INFORMACIÓN SOBRE ESTOS VEHÍCULOS.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

RUEDA DE PRENSA, PUBLICACIÓN EN LA PÁGINA WEB.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

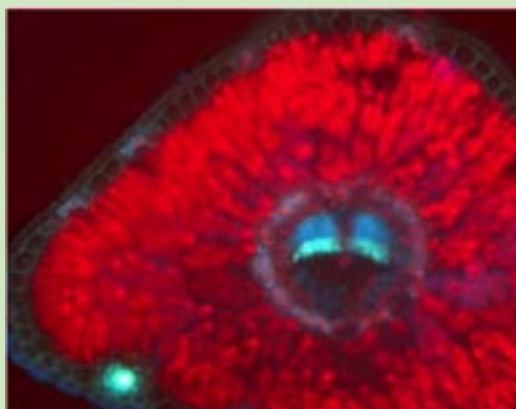
### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

169

## AYUNTAMIENTO POZUELO DE ALARCÓN

POZUELO DE ALARCÓN, MADRID 80.000 habitantes.



DETALLE DE LA SECCIÓN DE UN CORTE TRANSVERSAL DE UNA ACÍCULA DE CEDRO.

### Más información:

**e-mail:** [mgarciam@pozuelodealarcon.org](mailto:mgarciam@pozuelodealarcon.org)

**web:** [www.pozuelodealarcon.org](http://www.pozuelodealarcon.org)

## GESTIÓN Y BENEFICIO DEL ARBOLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE POZUELO DE ALARCÓN (MADRID)

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

POZUELO DE ALARCÓN ES UN MUNICIPIO DE TAMAÑO MEDIO QUE SE ENCUENTRA A 15 KILÓMETROS DE LA CAPITAL DE ESPAÑA CON CERCA DE 80.000 HABITANTES Y 1.000 HECTÁREAS DE ESPACIOS VERDES. JUNTO A LOS PARQUES URBANOS QUE SE ENCUENTRAN REPARTIDOS ENTRE LAS ZONAS RESIDENCIALES PARA SERVIR DE UNIÓN ENTRE LAS RESERVAS FORESTALES Y LOS EJES VERDES CABE DESTACAR LOS 15.000 ÁRBOLES QUE CONSTITUYEN EL ARBOLADO DE ALINEACIÓN DE LA CIUDAD Y QUE VIENEN A COMPLEMENTAR LA RED DE ESPACIOS VERDES AJARDINADOS DEL MUNICIPIO

### OBJETIVOS:

LA GRAN MAYORÍA DEL CO<sub>2</sub> QUE EMITIMOS, PROCEDE DE QUEMAR HIDROCARBUROS FÓSILES: CARBÓN Y PETRÓLEO, QUE SE ENCUENTRAN ALMACENADOS EN EL SUBSUELO Y QUE POR COMBUSTIÓN, EMITEN A LA ATMÓSFERA INGENTES CANTIDADES DE DIÓXIDO DE CARBONO. LA REDUCCIÓN DE ESTE CONSUMO DE COMBUSTIBLES O LA ADSORCIÓN DE NUEVO DE ESTOS GASES NOCIVOS, SON LOS MECANISMOS QUE EL PROTOCOLO DE KYOTO RECOMIENDA COMO MITIGADORES DE ESTE PROBLEMA MUNDIAL.

LOS ELEMENTOS CAPACES DE ABSORBER CO<sub>2</sub> DESDE LA ATMÓSFERA SON EL SUELO, LOS OCÉANOS Y LOS ÁRBOLES. SE CONOCE A ESTOS ELEMENTOS COMO SUMIDEROS, CUYA DEFINICIÓN SEGÚN NACIONES UNIDAS ES: "CUALQUIER PROCESO, ACTIVIDAD O MECANISMO QUE ABSORBE UN GAS DE EFECTO INVERNADERO, UN AEROSOL O UN PRECURSOR DE GAS DE EFECTO INVERNADERO DE LA ATMÓSFERA".

AUNQUE SON LOS BOSQUES LOS QUE POR SU TAMAÑO SE CONSIDERAN AUTÉNTICOS SUMIDEROS VERDES, NO ES DESDEÑABLE LA PARTICIPACIÓN

### DESCRIPCIÓN:

EL PRESENTE TRABAJO RESUME LOS RESULTADOS DEL INVENTARIO DEL ARBOLADO URBANO QUE SE HA VENIDO DESARROLLANDO EN EL PERIODO 2004-2009 ORGANIZADO EN UNA BASE DE DATOS Y UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, INDICÁNDOSE LA UBICACIÓN ESPACIAL, LAS CARACTERÍSTICAS DENDROMÉTRICAS,

SU ESTADO PATOLÓGICO Y EL GRADO DE PELIGROSIDAD DE CADA PIE ARBÓREO. LO CUAL CONSTITUYE LA BASE DE LA HERRAMIENTA DE TRABAJO DE LOS GESTORES MEDIO AMBIENTALES DE ESTE MUNICIPIO. COMO VALOR AÑADIDO DE DICHO INVENTARIO SE HAN ESTIMADO LAS TONELADAS DE CO<sub>2</sub> ABSORBIDAS EN UN AÑO POR PARTE DE LA VEGETACIÓN ARBÓREA EXISTENTE EN POZUELO DE ALARCÓN Y SU COMPARACIÓN CON LA CANTIDAD DE TONELADAS DEL MISMO GAS EMITIDAS POR LOS VEHÍCULOS QUE CIRCULAN POR SUS CALLES EN EL MISMO PERIODO. A SU VEZ SE HAN CONTRASTADO ESTOS DATOS PROCEDENTES DE MODELOS BASADOS EN ÁRBOLES TIPO, REPRESENTATIVOS DE CADA ESPECIE Y DE SU EDAD CON LOS QUE SE OBTENDRÍAN MEDIANTE LA MODELIZACIÓN QUE HACE EL SOFTWARE UFORE DISCUTIÉNDOSE LOS RESULTADOS QUE SE OBTIENEN DESDE AMBOS. LAS ESPECIES MÁS IMPORTANTES ESTUDIADAS HAN SIDO: PLATANUS HYBRIDA, SOPHORA JAPONICA, ULMUS PUMILA, ROBINIA PSEUDOACACIA, ACER NEGUNDO, LIGUSTRUM JAPONICUM

### RESULTADOS OBTENIDOS:

LAS CONCLUSIONES OBTENIDAS SIRVEN DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN EN OTROS MUNICIPIOS DE OTROS PAÍSES Y SON ÚTILES DESDE TRES PUNTOS DE VISTA DIFERENTES: 1) DE CADA AL GESTOR SE MUESTRAN LAS ESPECIES QUE REQUIEREN MÁS ATENCIÓN EN CUANTO A SU CONSERVACIÓN Y LAS MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CADA CASO. 2) EL POLÍTICO Y EL CIUDADANO DE A PIE PUEDE APRECIAR EL VALOR AÑADIDO QUE CONSTITUYE EL ARBOLADO URBANO DE SU MUNICIPIO. 3) A NIVEL CIENTÍFICO SE CONTRASTAN LOS RESULTADOS DE LAS DISTINTAS HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS INFORMÁTICAS DE LAS QUE SE DISPONEN EN CUANTO A LA ESTIMACIÓN DE LA ABSORCIÓN DE CO<sub>2</sub> POR PARTE DEL ARBOLADO

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

CONGRESO IBEROAMERICANO DE ARGENTINA

REVISTA VIVE POZUELO

DETALLE DE LA SECCIÓN DE UN CORTE TRANSVERSAL DE UNA ACÍCULA DE CEDRO.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

170

## AYUNTAMIENTO VALLE DE MENA

VALLE DE MENA, BURGOS 3.926 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AAC CENTRO DE ACÚSTICA APLICADA S.L.

### Más información:

web: [www.valledemena.es](http://www.valledemena.es)

## RECUPERAR UN CIELO ESTRELLADO COMO MEDIO PARA IMPULSAR LA SOSTENIBILIDAD Y LA BIODIVERSIDAD

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

CONSUMO ENERGÉTICO DEL ALUMBRADO CASI 4 VECES SUPERIOR A LA MEDIA ESTATAL

SOSTENIBILIDAD COMO PRINCIPIO DE DESARROLLO PERO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA CRECIENTE

ZONAS RED NATURA 2000 RAZONABLEMENTE OSCURAS

### OBJETIVOS:

PLAN DIRECTOR PARA REDUCIR EN MÁS DEL 50% EL CONSUMO ENERGÉTICO POR EL ALUMBRADO

UTILIZAR LA PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD COMO JUSTIFICACIÓN PARA ACTUACIONES NO CONVENCIONALES

USAR EL PLAN Y EL CIELO ESTRELLADO PARA PROMOVER EL TURISMO SOSTENIBLE

### DESCRIPCIÓN:

PLAN PILOTO DE CASTILLA Y LEÓN PARA EVALUAR LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

INVENTARIO ENERGÉTICO Y LUMÍNICO DEL VALLE

PLAN DIRECTOR PARA REDUCIR CONSUMOS EN BASE A PROTEGER EL CIELO Y LA BIODIVERSIDAD INCORPORACIÓN A LA INICIATIVA STARLIGHT (UNESCO) VALORACIÓN LUMÍNICA (BRILLO DE CIELO) DE LA ZONA RED NATURA 2000 Y OTRAS ZONAS PROTEGIDAS CONCIENCIACIÓN PARA ADMITIR LOS CAMBIOS: NIVELES DE ILUMINACIÓN Y LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE BAJA PRESIÓN

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EN TRÁMITE DE ADHESIÓN A LA INICIATIVA STARLIGHT (UNESCO)

ZONA RED NATURA MAYORITARIAMENTE EN CATEGORÍA PLATA PARA PARQUES OSCUROS (IDA)

PRIMER PROYECTO DE MEJORA: REDUCCIÓN DEL 60% Y REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

USO DE VSBP EN PUEBLOS PRÓXIMOS A LA RED NATURA PARA BAJAR UN 75% SU CONSUMO

ZONAS DEL CIELO ESTRELLADO (>21 MAG/ARCS2) PARA PROMOVER EL TURISMO Y ACTIVIDAD CULTURAL

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

PLAN PILOTO PARA CASTILLA Y LEÓN (EREN) - OCTUBRE 2010

JORNADAS Y ACCIONES ESPECÍFICAS EN SEMANA CULTURAL - DICIEMBRE 2010

COMUNICACIÓN A TERCEROS. SIMPOSIO INTERNACIONAL DARK SKY PARKS - CROACIA SEPTIEMBRE 2010





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

171

## AYUNTAMIENTO DE VILADECANS

VILADECANS, BARCELONA 64.681 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

UNIÓN EUROPEA: FONDOS DE COHESIÓN

ENTIDAD METROPOLITANA DE SERVICIOS  
HIDRÁULICOS Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS  
(EMSHTR)

### Más información:

e-mail: [csainzz@viladecans.cat](mailto:csainzz@viladecans.cat)

web: [www.viladecans.cat](http://www.viladecans.cat)

## RECUPERACIÓN DE LAS AGUAS DEPURADAS PARA RIEGO DE LAS ZONAS VERDES Y LA LIMPIEZA VIARIA DE LA CIUDAD DE VILADECANS

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

ANUALMENTE SE USABAN PARA EL RIEGO DE PARQUES, JARDINES Y ARBOLADO VIARIO Y LA LIMPIEZA DE LAS CALLES DE LA CIUDAD UNOS 150.000 M3 DE AGUA POTABLE. DESDE EL AÑO 1990 UNA PARTE DEL EFLUENTE DE LA EDAR SE UTILIZA PARA RIEGO AGRÍCOLA

### OBJETIVOS:

- DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA POTABLE Y POR TANTO DE RECURSOS HÍDRICOS.
- FIABILIDAD Y REGULARIDAD EN EL SUMINISTRO DE AGUA
- AHORRO ENERGÉTICO Y DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub>.
- REDUCCIÓN DE LA APORTACIÓN DE CONTAMINANTES AL MEDIO

### DESCRIPCIÓN:

LA EDAR REPARTIRÁ 10 HM3 ANUALES QUE SE REPARTIRÁN ENTRE TRES MUNICIPIOS. VILADECANS DISPONDRÁ DE 0,375 HM3 ANUALES. LAS OBRAS SE INICIARON EN FEBRERO DE 2006. SE HAN CONSTRUIDO 7748 M DE CONDUCCIONES, UN DEPÓSITO DE 234 M3 A COTA 56 M Y UN SEGUNDO DEPÓSITO A LA COTA 104 M. HASTA EL MOMENTO LA RED DA SERVICIO AL 62 % DE LAS ZONAS VERDES URBANAS CON ALIMENTACIÓN DEL FREÁTICO HASTA QUE FINALICE LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DEPURACIÓN TERCIARIA POR ULTRAFILTRACIÓN Y SE HAGA LA CONEXIÓN CON LA RED URBANA A FINALES DE 2010







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### ECO-INNOVACIÓN

CAPÍTULO III

172

## AYUNTAMIENTO DE VILADECANS

VILADECANS, BARCELONA 64.681 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

UNIÓN EUROPEA: FONDOS DE COHESIÓN

ENTIDAD METROPOLITANA DE SERVICIOS  
HIDRÁULICOS Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS  
(EMSHTR)

### Más información:

*e-mail:* [csainzz@viladecans.cat](mailto:csainzz@viladecans.cat)

*web:* [www.viladecans.cat](http://www.viladecans.cat)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

RIEGO CON AGUA NO POTABLE DEL 60 % DE LOS PARQUES DE LA CIUDAD Y DEL 100 % DEL ARBOLADO VIARIO Y LIMPIEZA DEL 100 % DE LA CALLES. CON EL USO DEL AGUA REGENERADA SE AHORRARÁN ANUALMENTE UNOS 180000 M3 DE AGUA POTABLE Y LA EMISIÓN DE 221 T DE CO2 EQ. LA CIUDAD EN SU CONJUNTO SE VERÁ BENEFICIADA YA QUE EL PRECIO DEL AGUA REGENERADA SERÁ DE UNOS 47 €/M3, UN TERCIO DEL AGUA POTABLE QUE ES DE 1,399 €/M3. EL AÑO 2006 EL PROYECTO RECIBIÓ EL PREMIO A LA MEJOR INICIATIVA LOCAL, CATEGORÍA C DE LA DIPUTACIÓN DE BARCELONA

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

CARTELES EXPLICATIVOS EN LOS PARQUES Y EN LOS POZOS RECUPERADOS. ROTULACIÓN DE LOS VEHÍCULOS CUBA Y LAS MÁQUINAS DE LIMPIEZA VIARIA ALUSIVO AL USO DE AGUA NO POTABLE. ARTÍCULOS EN EL BOLETÍN MUNICIPAL. PARTICIPACIÓN EN LA JORNADA DE CCOO EN LA EDAR DEL PRAT SOBRE GESTIÓN DEL AGUA, JULIO 2010.







Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



IV

# > EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

173

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [agencia.energetica@pamplona.es](mailto:agencia.energetica@pamplona.es)

*www:* [www.pamplona.es](http://www.pamplona.es)

# PAMPLONA, HACIA EDIFICIOS CERO EMISIONES

## SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL CONSISTORIO PAMPLONÉS LLEVA SU POLÍTICA RENOVABLE Y EFICIENTE NO SÓLO A LOS EDIFICIOS YA CONSTRUIDOS, SINO TAMBIÉN A LOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN. ASÍ, LOS ÚLTIMOS PROYECTOS MUNICIPALES SE HAN DISEÑADO SIGUIENDO EL OBJETIVO DE LOGRAR EDIFICIOS CERO EMISIONES Y CALIFICACIÓN ENERGÉTICA A.

AUNQUE EL AYUNTAMIENTO HABÍA DESARROLLADO VARIOS PROYECTOS DE CLASE ENERGÉTICA A, LA CIUDAD DEPORTIVA DE SAN JORGE CONSTITUYE EL PRIMER EDIFICIO CERO EMISIONES DE LA CIUDAD.

TRAS ESTE PROYECTO, EL AYUNTAMIENTO HA INTRODUCIDO EN TODOS SUS NUEVOS PROYECTOS CRITERIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON EL OBJETIVO DE QUE TODOS LOS NUEVOS EDIFICIOS MUNICIPALES TENGAN LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA A, Y LA TENDENCIA A CERO EMISIONES.

OTROS EJEMPLOS DE ESTE TIPO DE EDIFICIOS SON LA ESCUELA INFANTIL DE BUZTINTXURI, LA REHABILITACIÓN DEL ANTIGUO MOLINO DE CATARROSO, O LOS APARTAMENTOS TUTELADOS DE LA MILAGROSA.

POR EXTENSIÓN EN ESTE DOCUMENTO SÓLO SE EXPONE EL CASO DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SAN JORGE, PERO SE PODRÍA AMPLIAR INFORMACIÓN SOBRE LOS EDIFICIOS ANTERIORMENTE RELACIONADOS.

## OBJETIVOS:

- CONSEGUIR EL DISEÑO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CON CERO EMISIONES Y BAJO CONSUMO ENERGÉTICO.
- SERVIR DE EJEMPLO PARA FUTUROS PROYECTOS.
- SERVIR DE EJEMPLO PARA LOS CIUDADANOS Y EMPRESAS.

## DESCRIPCIÓN:

EN PAMPLONA SE REALIZA UN ESFUERZO IMPORTANTE PARA LOGRAR UNA GESTIÓN ENERGÉTICA LOCAL QUE FACILITE EL EQUILIBRIO ENTRE PROGRESO Y REDUCCIÓN DEL GASTO ENERGÉTICO.

LA UTILIZACIÓN Y EL FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES ES UNA DE LAS TENDENCIAS QUE DEBEMOS SEGUIR EN ESTE PROYECTO MEDIOAMBIENTAL URBANO, PERO NO LA ÚNICA. EL FRENO DE LA DEMANDA, REDUCIENDO EL CONSUMO DE ENERGÍA EN LA CIUDAD, ES UNO DE LOS ÁMBITOS EN LOS QUE PAMPLONA TRABAJA SIN DESCANSO.





## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

174

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [agencia.energetica@pamplona.es](mailto:agencia.energetica@pamplona.es)

*www:* [www.pamplona.es](http://www.pamplona.es)

EL CONSISTORIO PAMPLONÉS LLEVA ESTA POLÍTICA RENOVABLE Y EFICIENTE NO SÓLO A LOS EDIFICIOS YA CONSTRUIDOS, SINO TAMBIÉN A LOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN. ASÍ, LOS ÚLTIMOS PROYECTOS MUNICIPALES SE HAN DISEÑADO SIGUIENDO EL OBJETIVO DE LOGRAR EDIFICIOS CERO EMISIONES Y CALIFICACIÓN ENERGÉTICA A.

UNO DE LOS EJEMPLOS DE ESTA POLÍTICA MUNICIPAL, ES LA CIUDAD DEPORTIVA DE SAN JORGE. UN COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL EN EL QUE TODAS LAS MEDIDAS IMPUESTAS BAJO LOS CRITERIOS DEL ECODISEÑO CONFLUYERON EN UN GRAN PROYECTO DESDE EL PUNTO DE VISTA ENERGÉTICO Y SOSTENIBLE, ALCANZÁNDOSE LA CARACTERIZACIÓN DE EDIFICIO CON CERO EMISIONES EN INSTALACIONES TÉRMICAS.

SE TRATA DE UN EDIFICIO DE MÁS DE 5.000 M<sup>2</sup>, REALIZADO EN 3 FASES.

DISPONE DE TRES ESPACIOS DIFERENCIADOS:

- PISCINAS DE VERANO Y ZONAS VERDES
- PISCINAS CUBIERTAS, CON UNA PISCINA DE NATACIÓN DE 25 METROS Y UNA PISCINA DE ENSEÑANZA.
- BALNEARIO URBANO, CON UNA PISCINA DE HIDROMASAJE, UN ÁREA DE RELAX Y UN ÁREA DE TRATAMIENTOS

ADEMÁS, DISPONE DE ESPACIOS COMPLEMENTARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS MISMAS: EDIFICIO DE ACESOS, VESTUARIOS, INSTALACIONES, ALMACENES,...

### PROCESO SEGUIDO

LA GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO DEL AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA APROBÓ EL PLAN ESPECIAL DEL SISTEMA GENERAL GS3 / XI QUE, POR UNA PARTE, ORDENA ACCESOS Y ZONA DE APARCAMIENTOS Y EL ESTUDIO DE DETALLE DEL GS1 / XI DEL PLAN MUNICIPAL DE PAMPLONA QUE ORDENA LA NUEVA ZONA DOTACIONAL DENOMINADA CIUDAD DEPORTIVA SAN JORGE. LA EJECUCIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO SE PRETENDÍA REALIZAR POR FASES.

LAS OBRAS DE LA PRIMERA FASE DE LA CIUDAD DEPORTIVA SAN JORGE DIERON COMIENZO DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE DE 2006 A CARGO DE LA EMPRESA ARIAN CONFORME EL PROYECTO DE TYM ASOCIADOS S.L. EN AQUEL MOMENTO ADEMÁS DE URBANIZAR LOS ACCESOS AL NUEVO EDIFICIO SE ACTUÓ EN UNA SUPERFICIE CONSTRUIDA SUPERIOR A 14.000 M<sup>2</sup>.

EN MARZO DE 2009 COMENZARON LAS OBRAS DE LA FASE II, QUE INCLUYE DOS PISCINAS CUBIERTAS, UNA DE NATACIÓN DE 25 X 12,5 (CON PROFUNDIDAD DE 1,40 M. A 2,00 M.) Y OTRA DE ENSEÑANZA DE 12,5 X 10 (CON PROFUNDIDAD DE 1,00 M. A 1,50 M.). ADEMÁS, INCLUYE UNA ZONA DE PLAYAS PAVIMENTADAS PERIMETRALES PRÓXIMAS A LAS PISCINAS [SUPERFICIE APROXIMADA DE 500-550 M<sup>2</sup>], UN ÁREA PARA EL SOCORRISTA, ALMACENES, ZONA HIDROTERMAL COMPUESTA POR UN ÁREA DE ACOGIDA, SAUNA FINLANDESA, BAÑO TURCO, PISCINA DE HIDROMASAJE (12,5 X 5 M) CON DIFERENTES SERVICIOS (CHORROS, CUELLO DE CISNE, BANCOS, CAMAS,...), SPA, ZONA DE RELAX, ZONAS DE DUCHAS, TONIFICACIÓN, ÁREA TÉCNICA, ASEOS Y DISTRIBUIDOR [SUPERFICIE APROXIMADA DE 340 M<sup>2</sup>], SALAS DE INSTALACIONES [SUPERFICIE APROXIMADA DE 667 M<sup>2</sup>].

LA SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL DE LA FASE 2 DE ESTAS INSTALACIONES ES DE 2400 M<sup>2</sup>.

ACTUALMENTE SE ESTÁ FINALIZANDO LA FASE 3 QUE CONSTA DE BAR Y RESTAURANTE CON BARRA-BAR, BARRA-SELF-SERVICE Y COMEDOR. [SUPERFICIE APROX. 400 M<sup>2</sup>], COCINA CON SUS INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS (ALMACÉN, CÁMARAS FRIGORÍFICAS, ZONAS PREPARACIÓN Y COCCIÓN Y ZONA DE LAVADO). [SUPERFICIE APROX. 115 M<sup>2</sup>], VESTUARIOS DE PERSONAL DEL BAR-RESTAURANTE, ASEOS MASCULINOS FEMENINOS Y MINUSVÁLIDOS, DOS SALONES MULTIUSOS PARA REUNIONES, LECTURA, TV, LUDOTECA, JUEGOS, LOCALES PARA ALBERGAR DIFERENTES OFICINAS DE ASOCIACIONES DEPORTIVAS, TERRAZA EXTERIOR DEL BAR-RESTAURANTE. 350 M<sup>2</sup> (YA EXISTENTE, EJECUTADA EN PRIMERA FASE).

LA SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL DE LA FASE 3 DE ESTAS INSTALACIONES ES DE 1600 M<sup>2</sup>.



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

175

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [agencia.energetica@pamplona.es](mailto:agencia.energetica@pamplona.es)

*www:* [www.pamplona.es](http://www.pamplona.es)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

#### MEDIDAS ADOPTADAS EN EL PROYECTO

##### DISEÑO DEL VOLUMEN:

- VOLUMEN CON FACTOR DE FORMA BAJO.
- SE PRIORIZAN LAS ORIENTACIONES HACIA LOS ESPACIOS “VERDES”, NO GENERADORES DE RUIDO.

##### ENVOLVENTES QUE CAPTAN Y DISTRIBUYEN ENERGÍA:

- FACHADAS VENTILADAS, SIN PUENTES TÉRMICOS, QUE AÍSLA DE LA TEMPERATURA EXTERIOR, Y CAPTA EL CALOR DE LA ENVOLVENTE CALENTADA POR RADIACIÓN. EVACUACIÓN DE EXCEDENTES TÉRMICOS EN VERANO A TRAVÉS DE LA CÁMARA VENTILADA.
- CUBIERTA QUE CAPTA LA ENERGÍA SOLAR RADIANTE EN SUS PLACAS SOLARES FOTOVOLTAICAS DISPUESTAS CON INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA, E INCORPORA LA LUZ NATURAL AL INTERIOR DE LA PISCINA, MEDIANTE LUCERNARIOS.
- VIDRIOS DE CONTROL SOLAR CON TRANSMITANCIA REDUCIDA, DE  $K=1,7 \text{ W/MK}$ .
- ENVOLVENTE AISLANTE CONTINÚA DE 8 CM DE ESPESOR, MINIMIZANDO LA TRANSMITANCIA DE LA FACHADA.
- DISPOSICIONES QUE FACILITAN EN LO POSIBLE LA VENTILACIÓN CRUZADA Y CON ELLO LA ADECUACIÓN TÉRMICA INTERIOR

##### PATIOS INTERIORES Y LUZ NATURAL:

- LA INCORPORACIÓN DE PATIOS, ADEMÁS DE FACILITAR LA VENTILACIÓN CRUZADA Y CON ELLO LA ADECUACIÓN TÉRMICA, TIENEN UNA GRAN INCIDENCIA EN EL AHORRO DE CONSUMO ELÉCTRICO POR ILUMINACIÓN.

##### SISTEMAS DE ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO:

- BOMBA DE CALOR AGUA-AGUA CON RECUPERACIÓN TOTAL DE CALOR DE CONDENSACIÓN.

##### ENERGÍA A PARTIR DE BIOMASA:

PRODUCCIÓN DE CALOR A PARTIR DE UNA CALDERA DE BIOMASA.

##### ENERGÍA SOLAR TÉRMICA:

- PARA LA PRODUCCIÓN DE ACS Y CALENTAMIENTO DE PISCINA.

##### ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA:

- INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA CON INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA EN CUBIERTA. SE PRODUCE “LO CONSUMIDO” POR LAS INSTALACIONES TÉRMICAS, DE FORMA, QUE SE PUEDA HABLAR DE EDIFICIO CON CERO EMISIONES EN LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

##### GESTIÓN DE LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL:

- UTILIZACIÓN DE SISTEMAS EFICIENTES DE REGULACIÓN DEL FLUJO LUMINOSO EN FUNCIÓN DEL APOORTE DE LUZ NATURAL Y/O PRESENCIA.

- LUMINARIAS DE ALTO RENDIMIENTO, EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y LÁMPARAS DE NUEVA TECNOLOGÍA EFICIENTES (LEDs, HALOGENUROS METÁLICOS O FLUORESCENTES).

##### RACIONALIZACIÓN DEL CONSUMO DE ACS.

- INSTALACIÓN DE PULSADORES TERMOSTÁTICOS TEMPORIZADOS EN DUCHAS Y LAVABOS.
- ROCIADORES DE DUCHA CON LIMITACIÓN DE CAUDAL.
- POSIBILIDAD DE DESCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS DE RECIRCULACIÓN.
- AISLAMIENTO DE 36MM EN TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN Y RECIRCULACIÓN.

- UTILIZACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA GRATUITAS PARA SU PRODUCCIÓN (CALOR DE CONDENSACIÓN DE LA BOMBA AGUA-AGUA Y PANELES SOLARES TÉRMICOS)

##### OTRAS MEDIDAS ACTIVAS.

- COMPENSACIÓN DE ENERGÍA REACTIVA.
- REGULACIÓN CENTRALIZADA DE LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN Y CONTROL EN CASCADA DE LAS DIFERENTES FUENTES DE ENERGÍA PRIORIZANDO LAS GRATUITAS Y RENOVABLES.



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

176

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [agencia.energetica@pamplona.es](mailto:agencia.energetica@pamplona.es)

*www:* [www.pamplona.es](http://www.pamplona.es)

- EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN INDEPENDIENTES PARA CADA ESTANCIA CON REGULACIÓN INDIVIDUAL EN LA PROPIA ESTANCIA.
- CIRCUITOS INDEPENDIENTES PARA CADA ZONA DEL EDIFICIO EN FUNCIÓN DE SU HORARIO DE FUNCIONAMIENTO Y/O OCUPACIÓN.
- BOMBAS DE CAUDAL VARIABLE CON CLASIFICACIÓN ENERGÉTICA A.
- TODOS LOS CLIMATIZADORES DISPONEN DE FREE-COOLING.
- RECUPERACIÓN TOTAL DEL CALOR DE EXTRACCIÓN EN EL CLIMATIZADOR-DESHUMECTADOR DE PISCINA.
- SE INCORPORAN SENSORES DE VENTANA PARA PARO DE LA CLIMATIZACIÓN.
- INSTALACIÓN DE MANTA TÉRMICA SOBRE PISCINAS.
- CONTROL DE LA VENTILACIÓN EN FUNCIÓN DE LA OCUPACIÓN.

EL EDIFICIO DISPONE DE CLASIFICACIÓN ENERGÉTICA A (SEGÚN LA TABLA II DEL ANEXO II DEL RD 47/2007).

INSTALACION BIOMASA SAN JORGE.

PARA TODO EL COMPLEJO DEPORTIVO DE LA CIUDAD DEPORTIVA SAN JORGE SE PROYECTÓ UNA PRODUCCIÓN CENTRALIZADA DE CALOR A PARTIR DE BIOMASA (PELLETS). ESTA INSTALACIÓN, EN EL MOMENTO DE SU EJECUCIÓN Y POR AHORA, ES UNA DE LAS MAYORES QUE SE HA REALIZADO EN ESPAÑA DENTRO DEL SECTOR TERCIARIO DE EDIFICACIÓN.

LA CENTRAL DE CALOR TIENE UNA POTENCIA DE 812 KW Y DA SERVICIO DE CALEFACCIÓN A LOS DIFERENTES EDIFICIOS, CALENTAMIENTOS DE LOS TRES VASOS CUBIERTOS Y PRODUCCIÓN DEL AGUA CALIENTE SANITARIA (EN COMBINACIÓN CON PLACAS SOLARES TÉRMICAS).

JUNTO A LA SALA DE CALDERAS DE BIOMASA, SITUADA EN PLANTA SÓTANO, SE REALIZÓ DE OBRA UN SILO PARA EL ALMACENAMIENTO DEL PELLETS. EL VOLUMEN ÚTIL DE ALMACENAMIENTO ES DE 60M<sup>3</sup>, QUE PROPORCIONA UNA AUTONOMÍA A LA INSTALACIÓN DE APROXIMADAMENTE 40DÍAS EN EL PERÍODO MÁS DESFAVORABLE (DICIEMBRE-ENERO-FEBRERO). LA CARGA EXTERIOR DEL



SILO SE REALIZA MEDIANTE UN SISTEMA NEUMÁTICO, PARA LO CUAL, EN UNA ARQUETA EN SUELO SE DEJARON LAS TOMAS DE IMPULSIÓN Y EXTRACCIÓN DONDE CONECTA EL CAMIÓN CISTERNA QUE SUMINISTRA LA BIOMASA.

PARA LA CARGA DEL PELLET DESDE EL SILO HASTA LA TOLVA DE LA CALDERA, SE DISPUSIERON DOS SISTEMAS ALTERNATIVOS (PARA MAYOR SEGURIDAD), UNO NEUMÁTICO MEDIANTE UNA BOMBA DE VACÍO Y OTRO MECÁNICO MEDIANTE UN TORNILLO SINFIN.

ADEMÁS DEL BENEFICIO ECONÓMICO QUE PRESENTA LA BIOMASA, EN ESTE PROYECTO VALORÓ ESPECIALMENTE SUS VENTAJAS MEDIOAMBIENTALES.

EL SIGUIENTE GRÁFICO REPRESENTA UN COMPARATIVO DE LAS EMISIONES REALES DE CO<sub>2</sub> ASOCIADAS AL GAS NATURAL, GASÓLEO Y BIOMASA.

LA APLICACIÓN DE LA BIOMASA A ESTE PROYECTO, JUNTO CON OTRAS MEDIDAS DE SOSTENIBILIDAD, CONTRIBUYERON A CLASIFICAR ESTE EDIFICIO COMO CERO EMISIONES EN INSTALACIONES TÉRMICAS.

INSTALACION FOTOVOLTAICA SAN JORGE.

UNA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA ESTÁ CONECTADA A





## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

177

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [agencia.energetica@pamplona.es](mailto:agencia.energetica@pamplona.es)

*www:* [www.pamplona.es](http://www.pamplona.es)

RED. SE TRATA DE LA MAYOR INSTALACIÓN QUE HA PROMOVIDO EL AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA, CON UNA POTENCIA DE 56KWp. LA INSTALACIÓN SE EJECUTÓ SOBRE LA CUBIERTA DEL EDIFICIO. DESDE LA FASE DE ANTEPROYECTO, SE DISEÑARON EN LA CUBIERTA DEL EDIFICIO DE PISCINAS CUBIERTAS, TRES LUCERNARIOS LONGITUDINALES, DE SECCIÓN TRIANGULAR, CON UNA INCLINACIÓN APROXIMADA DE 35° Y UNA ORIENTACIÓN SUROESTE, Y QUE PERMITÍAN LA PERFECTA INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS EN EL EDIFICIO, GARANTIZÁNDOSE LAS CONDICIONES ÓPTIMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN.

LOS OBJETIVOS QUE SE BUSCABAN CON LA EJECUCIÓN DE ESTA INSTALACIÓN FUERON LOS SIGUIENTES:

- FOMENTAR EL USO DE ENERGÍAS LIMPIAS Y RENOVABLES, COMO ES LA FOTOVOLTAICA.
- ADQUIRIR UN CARÁCTER DIDÁCTICO Y EDUCATIVO FRENTE A LA SOCIEDAD.
- COMPENSAR LA ENERGÍA CONSUMIDA ELÉCTRICA POR LOS EQUIPOS ASOCIADOS A LAS INSTALACIONES TÉRMICAS
- CONFORMAR JUNTO CON EL RESTO DE ENERGÍAS RENOVABLES Y MEDIDAS BIOCLIMÁTICAS ADOPTADAS PARA ESTE PROYECTO, UN EDIFICIO CON CERO EMISIONES DE CO<sub>2</sub> Y UNA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA A.

SE ESTIMÓ QUE LA PRODUCCIÓN ELÉCTRICA DE ESTA INSTALACIÓN SERÍA DE 62,7MWh/AÑO Y SUPONDRÍA UN AHORRO EN EMISIONES DE CO<sub>2</sub> DE 40692KG/AÑO. EL COSTE DE INVERSIÓN FUE DE 220.000EUROS Y LA INSTALACIÓN PRESENTABA UN PERIODO DE AMORTIZACIÓN DE 13AÑOS.

LA INSTALACIÓN CUENTA CON UNA PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS DE LA MISMA SITUADA EN EL HALL DEL EDIFICIO PRINCIPAL.

SISTEMAS EFICIENTES DE CLIMATIZACIÓN

LA SIMULACIÓN DINÁMICA DE EDIFICIOS PERMITE SIMULAR EL COMPORTAMIENTO TÉRMICO QUE VA TENER UN EDIFICIO Y ES-

TIMAR CON GRAN EXACTITUD LAS DEMANDAS TÉRMICAS SIMULTÁNEAS DEL EDIFICIO. TAMBIÉN NOS PERMITEN CON GRAN EXACTITUD DISEÑAR LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, Y DISEÑAR SISTEMAS ALTAMENTE EFICIENTES QUE RECUPERAN ENERGÍAS RESIDUALES MINIMIZANDO EL CONSUMO ENERGÉTICO, LOS GASTOS DE EXPLOTACIÓN Y LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> ASOCIADAS.

LA CIUDAD DEPORTIVA SAN JORGE, ES UN EDIFICIO CON CALIFICACIÓN ENERGÉTICA A Y CLASIFICACIÓN COMO CERO

EMISIONES EN INSTALACIONES TÉRMICAS, DONDE ADEMÁS, LOS DATOS DE EXPLOTACIÓN ESTÁN CONFIRMANDO QUE SE HAN ALCANZADO LOS OBJETIVOS BUSCADOS.

SE PLANTEÓ UNA CENTRAL DE PRODUCCIÓN TÉRMICA BASADA EN DOS BOMBAS DE CALOR AGUA-AGUA Y UNA CALDERA DE BIOMASA.

LA COEXISTENCIA A LO LARGO DE TODO EL AÑO DE DEMANDAS SIMULTÁNEAS DE FRÍO Y DE CALOR, PERMITÍA MEDIANTE LAS BOMBAS DE CALOR AGUA-AGUA, OBTENER LA PRODUCCIÓN DEL FRÍO REQUERIDA POR LA INSTALACIÓN Y RECUPERAR TOTALMENTE PARA SU APROVECHAMIENTO EL CALOR DE CONDENSACIÓN. ESTA SOLUCIÓN PERMITIRÍA OBTENER UN RENDIMIENTO (EER) ENTORNO A 8-9, MUY SUPERIOR A CUALQUIER OTRA POSIBILIDAD.





Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA GALARDONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

178

## AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

PAMPLONA, NAVARRA 198.565 habitantes.

### Más información:

*e-mail:* [agencia.energetica@pamplona.es](mailto:agencia.energetica@pamplona.es)

*www:* [pamplona.es](http://www.pamplona.es)

ADICIONALMENTE, COMO LAS NECESIDADES DE CALOR ERAN SUPERIORES A LAS CUBIERTAS POR LAS BOMBAS DE CALOR, SE PLANTEÓ QUE FUERAN CUBIERTAS POR PANELES SOLARES TÉRMICOS (EN PRIMER LUGAR) Y POR UNA CALDERA DE BIOMASA (EN SEGUNDO LUGAR).

PARA COMPENSAR EL CONSUMO ELÉCTRICO DE LOS EQUIPOS DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS SE REALIZÓ PRODUCCIÓN PROPIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS.

CON ESTA PROPUESTA, LAS DEMANDAS ENERGÉTICAS DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS A LO LARGO DE TODO EL AÑO SE CUBRÍAN CON FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES Y SE ELIMINARÍA POR TANTO TODAS LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> A LA ATMÓSFE

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

EL PROYECTO SE HA PUBLICITADO A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN LOCALES, MEDIANTE NOTAS DE PRENSA.

ADEMÁS, SE HA COLABORADO CON DIVERSAS REVISTAS ESPECIALIZADAS MEDIANTE LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS.

EL PROYECTO SE VA A PRESENTAR MEDIANTE UN PANEL EN CIBARQ 2010.

ADEMÁS, SE HA ELABORADO UN FOLLETO INFORMATIVO SOBRE EL MISMO (SE ADJUNTA EN ARCHIVO ANEXO).

EL EDIFICIO FORMA PARTE DEL PROGRAMA MUNICIPAL DE VISITAS A INSTALACIONES RENOVABLES. A TRAVÉS DE ESTE PROGRAMA, Y A SOLICITUD DE LOS CIUDADANOS O EMPRESAS, SE ORGANIZAN DURANTE TODO EL AÑO VISITAS GUIADAS A DIFERENTES INSTALACIONES MUNICIPALES. ASÍ, DURANTE 2010, MÁS DE 10 GRUPOS HAN VISITADO LAS INSTALACIONES.



Índice



Movilidad



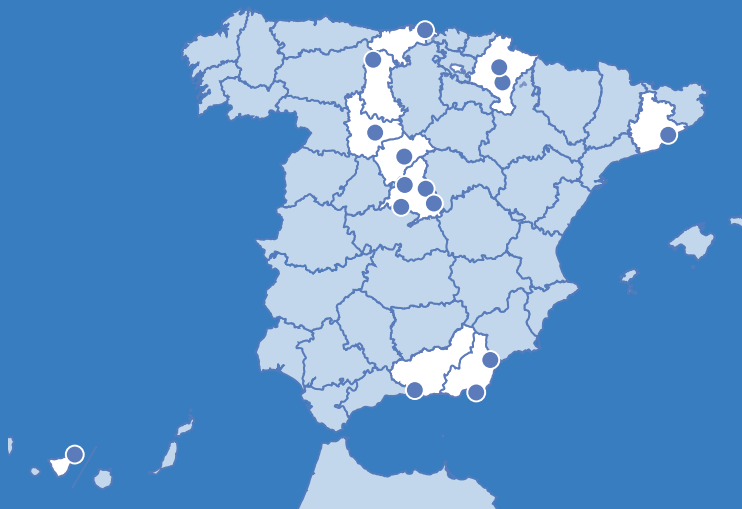
Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima



**EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA**

PRÁCTICA GALARDONADA

AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

FINALISTA

AYUNTAMIENTO DE MOTRIL

**Prácticas seleccionadas**

AYUNTAMIENTO DE ALAR DEL REY

AYUNTAMIENTO DE ALCALÁ DE HENARES

AYUNTAMIENTO DE ALMERÍA

AYUNTAMIENTO DE NOAÍN-VALLE DE ELORZ

AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN

AYUNTAMIENTO DE PUERTO LUMBRERAS

AYUNTAMIENTO DE REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO

AYUNTAMIENTO DE RIVAS VACIAMADRID

AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

AYUNTAMIENTO DE TEGUESTE

AYUNTAMIENTO DE TORREJÓN DE LA CALZADA

AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID

AYUNTAMIENTO DE VILADECANS



Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

180

## EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MOTRIL

MOTRIL, GRANADA 60.279 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

UE (FONDOS FEDER)

JUNTA DE ANDALUCÍA (CONSEJERÍA DE MEDIO  
AMBIENTE – CIUDAD 21)

MINISTERIO DE FOMENTO

### Más información:

*e-mail:* [miguelherrero@motril.es](mailto:miguelherrero@motril.es)

[www.motril.es](http://www.motril.es)

## RECUPERACIÓN DE UN HUMEDAL A 100 M DE LA PLAYA

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

14.6 HA DE HUMEDAL A 100 M DE LA PLAYA, RODEADO EN 35 % DE SU PERÍMETRO POR VIVIENDAS Y EN UN 23 % POR SUELO INDUSTRIAL. EL TERRENO ESTÁ EN PARTE DESECADO Y DEGRADADO CON ESCOMBROS YA QUE EN PGOU DEL 90 ERA SUELO URBANO.

EN 2000 FUE DESCLASIFICADO Y EN 2002 SE HIZO UNA PRIMERA RECUPERACIÓN CON LA APERTURA DE UNA LAGUNA, EL CAMINO DEL COSTADO ESTE Y DOS OBSERVATORIOS QUE POSTERIORMENTE FUERON QUEMADOS POR VANDALISMO.

### OBJETIVOS:

RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN INTEGRAL DEL ÚNICO HUMEDAL DE LA COSTA DE GRANADA, GESTIÓN Y FOMENTO DE SU BIODIVERSIDAD Y PUESTA EN VALOR PARA LA REALIZACIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ESTUDIOS CIENTÍFICOS.

### DESCRIPCIÓN:

DESDE EL 2006:

1º. SE PROCEDE A LA ADQUISICIÓN DE LA TITULARIDAD DE PARCELAS EN EL HUMEDAL POR UN IMPORTE DE 320.000 €.

2º CON LA FINANCIACIÓN DE LOS FONDOS FEDER, SE EJECUTA EL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE ZONAS DEGRADADAS POR UN IMPORTE DE 228.049 €. CON ESTE PROYECTO SE PROCEDE A LA APERTURA DE DOS NUEVAS LAMINAS DE AGUAS ABIERTAS, LA REALIZACIÓN DE CAMINOS EN TODO EL PERÍMETRO DEL HUMEDAL, LA CONSTRUCCIÓN DE TRES OBSERVATORIOS DE AVIFAUNA, COLOCACIÓN DE PASAMANOS PERIMETRAL EN LOS CAMINOS, PANTALLAS VISUALES PARA QUE NO AFECTEN LOS VISITANTES A LA FAUNA, Y 8 PANELES DE ALTA CALIDAD

GRÁFICA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

3º EL HUMEDAL PASA A CONTAR CON DOS MONITORES ADSCRITOS EN EXCLUSIVA AL HUMEDAL.

4º SE REALIZA LA PUBLICACIÓN DE MATERIALES ESPECÍFICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE EL HUMEDAL PARA TODOS LOS VISITANTES (GUÍA DEL VISITANTE GUÍA DE AVES DE LA CHARCA DE SUÁREZ), Y TAMBIÉN DOS CUADERNILLOS ESPECÍFICOS PARA LOS ESCOLARES DE PRIMARIA Y SECUNDARIA.

5º EN OCTUBRE DE 2006 SE PROCEDE A LA APERTURA AL PÚBLICO DE LAS INSTALACIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL HUMEDAL.

6º EN 2007 SE PROCEDE A LA APERTURA DE UNA NUEVA LÁMINA DE AGUAS LIBRES EN EL HUMEDAL.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

ACTUALMENTE EL HUMEDAL ESTÁ CERCADO PERIMETRALMENTE PARA SU PROTECCIÓN (CON CERCA CINEGÉTICA). HAY 4 LAGUNAS, MÁS DE 600 METRO DE PANTALLAS VISUALES, 1 OBSERVATORIO CIENTÍFICO, 1 AULA – OBSERVATORIO Y 3 OBSERVATORIOS GENERALES, MÁS UNA CASETA DE VIGILANCIA PARA EL PERSONAL, MÁS DE 2 KM DE CAMINOS CON BARANDILLA PERIMETRAL, CARTELERÍA DE GRAN CALIDAD GRÁFICA PARA EL CONOCIMIENTO DEL MEDIO Y LAS ESPECIES. SE HA REALIZADO UN “BOSQUE DE LA VIDA”, CONSISTENTE EN QUE POR CADA NIÑO QUE NACE EN MOTRIL, SUS PADRES PLANTAN UN ÁRBOL, AUMENTANDO ASÍ LOS VÍNCULOS DE LA CIUDADANÍA CON EL HUMEDAL. PARA SU GESTIÓN RACIONAL SE HA REALIZADO SU PRUG (PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN).



## PRÁCTICA FINALISTA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

181

#### EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MOTRIL

MOTRIL, GRANADA 60.279 habitantes.

#### ENTIDADES COLABORADORAS:

UE (FONDOS FEDER)

JUNTA DE ANDALUCÍA (CONSEJERÍA DE MEDIO  
AMBIENTE – CIUDAD 21)

MINISTERIO DE FOMENTO

#### Más información:

e-mail: [miguelherrero@motril.es](mailto:miguelherrero@motril.es)

[www.motril.es](http://www.motril.es)

## RECUPERACIÓN DE UN HUMEDAL A 100 M DE LA PLAYA

EN FEBRERO DE 2009, EL HUMEDAL ES DECLARADO POR LA JUNTA DE ANDALUCÍA “RESERVA NATURAL CONCERTADA”, PASANDO A FORMAR PARTE DE LA RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ANDALUCÍA (RENPA).

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SE HA REALIZADO DE FORMA CONTINUADA DESDE SU APERTURA AL PÚBLICO. ESTE ÚLTIMO AÑO SE HAN RECIBIDO MÁS DE 6.600 VISITANTES LIBRES Y 2.573 VISITANTES EN GRUPOS ORGANIZADOS.

LA BIODIVERSIDAD (PRINCIPALMENTE AVIFAUNA) HA IDO EN AUMENTO TANTO CUANTITATIVAMENTE COMO CUALITATIVAMENTE.



#### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- GUÍA PARA LOS VISITANTES DE LA RNC CHARCA DE SUÁREZ. FOLLETO QUE SE ENTREGA GRATUITAMENTE A TODOS LOS VISITANTES DEL HUMEDAL. SE REPARTE UNA MEDIA DE 10.000 EJEMPLARES AL AÑO.

- GUÍA DE AVES DE LA CHARCA DE SUÁREZ: PEQUEÑA GUÍA DE 47 PAGINAS QUE FACILITA EL RECONOCIMIENTO DE LAS AVES PRESENTES EN EL HUMEDAL. GRATUITA.

- CUADERNO DE EJERCICIOS PARA PRIMARIA: DESPLEGABLE CON EJERCICIOS Y RECORTABLES SOBRE LA BIODIVERSIDAD DEL HUMEDAL. SE REPARTE A TODOS LOS GRUPOS ORGANIZADOS DE ESCOLARES DE PRIMARIA QUE VISITAN EL HUMEDAL.

- CUADERNO DE EJERCICIOS PARA PRIMARIA: CUADERNILLO CON EJERCICIOS SOBRE LA BIODIVERSIDAD DEL HUMEDAL. SE REPARTE A TODOS LOS GRUPOS ORGANIZADOS DE ESCOLARES DE SECUNDARIA QUE VISITAN EL HUMEDAL.

- VISITANTES: EL HUMEDAL ESTÁ ABIERTO AL PÚBLICO TODAS LAS TARDES DEL AÑO Y LAS MAÑANAS DE LOS FINES DE SEMANA DE FORMA LIBRE, Y LAS MAÑANAS DE LUNES A VIERNES SE REALIZAN VISITAS A GRUPOS ORGANIZADOS. ESTE AÑO SE HAN RECIBIDO MÁS DE 6.600 VISITANTES LIBRES Y 2.573 VISITANTES EN GRUPOS ORGANIZADOS.

- PARA LOS CENTROS EDUCATIVOS DE MOTRIL, LA OFERTA DE VISITA DE ESCOLARES AL HUMEDAL INCLUYE EL PONERLES UN AUTOBÚS GRATUITO PARA EL DESPLAZAMIENTO.



**PRÁCTICA SELECCIONADA**

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

**EDIFICACIÓN  
Y PLANIFICACIÓN URBANA**

CAPÍTULO IV

182

**AYUNTAMIENTO DE ALAR DEL REY**

ALAR DEL REY, PALENCIA 1.076 habitantes.

**ENTIDADES COLABORADORAS:**

**CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO**

**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN**

**DIPUTACIÓN DE PALENCIA**

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, MEDIO RURAL Y  
MARINO**

**Más información:**

*e-mail: [mostrador@alardelrey.es](mailto:mostrador@alardelrey.es)*

**RECUPERACIÓN AMBIENTAL, PUESTA EN VALOR PAISAJÍSTICA Y CREACIÓN DE CINTURÓN VERDE EN ALAR DEL REY****SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:**

AGUAS ARRIBA DEL PUEBLO DE ALAR DEL REY, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO, NACE EL CANAL DE CASTILLA QUE REGULA SU ENTRADA CON UNA COMPUERTA. EN LA ZONA SE UBICA UN AZUD PARA REGULAR LA ENTRADA AL CANAL Y QUE A SU VEZ TIENE UN CANAL DE DESAGÜE QUE PASA POR DEBAJO DE UN MOLINO PRIVADO. EN LA CAÍDA DEL AZUD EL RÍO FORMA UNA ISLA QUE EN ESTE MOMENTO SE ENCUENTRA SIN ACONDICIONAR, AGUAS ABAJO DEL AZUD EL RÍO HACE UNA CURVA HACIA LA IZQUIERDA Y DESPUÉS DE PASAR EL PUENTE SE DESLIZA RECTO CON UNA PENDIENTE BASTANTE ACENTUADA HASTA LLEGAR A UN PEQUEÑO AZUD DONDE EXISTE UNA ESTACIÓN DE AFOROS. EL RÍO SIGUE RECTO HASTA SUPERAR EL CASCO URBANO Y AGUAS ABAJO HACE CURVAS Y MEANDROS HASTA ENFILAR EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN QUIRCE DE RÍOPISUERGA. EL RÍO FORMA CON EL CANAL DE DESAGÜE UNA ISLA DONDE SE ENCUENTRAN UBICADOS EL CAMPO DE FÚTBOL Y ZONAS RECREATIVAS. ASIMISMO, DESDE EL CAMPO DE FÚTBOL HASTA EL RÍO EXISTE UNA ZONA QUE SE ENCONTRABA DESMONTADA Y QUE EN ÉPOCAS DE GRANDES AVENIDAS SE INUNDABA PONIENDO EN PELIGRO LAS VIVIENDAS Y NAVES QUE SE HALLAN EN LA ZONA BAJA.

EN LOS ENTORNOS DEL AZUD O PRESA QUE INICIA EL CANAL DE CASTILLA, LA VEGETACIÓN HABÍA INVADIDO TODOS LOS ENTORNOS SIENDO LA ZONA IMPRACTICABLE PARA EL PASEO, TANTO EN LAS INMEDIACIONES DEL RÍO PISUERGA COMO DEL CANAL DE CASTILLA.

**OBJETIVOS:**

EL PROYECTO HA TENIDO TRES OBJETIVOS PRINCIPALMENTE:

EL PRIMERO Y FUNDAMENTAL FUE ACONDICIONAR LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PISUERGA AL OBJETO DE PROTEGER A LA VILLA DE ALAR DEL REY DE POSIBLES INUNDACIONES CUANDO SE PRODUZCAN GRANDES AVENIDAS. EL ACONDICIONAMIENTO CONSISTIÓ, COMO SE DETALLARÁ MÁS EXPLÍCITAMENTE EN EL APARTADO SIGUIENTE, EN LA EXCAVACIÓN EN CAUCE Y MÁRGENES, RELLENOS LOCALIZADOS Y DEFENSA CON ESCOLLERA.

EL SEGUNDO OBJETIVO CONSISTIÓ EN ACONDICIONAR EL AZUD QUE SIRVE PARA REGULAR LA ENTRADA DE AGUA AL CANAL DE CASTILLA Y QUE SE ENCONTRABA PRÁCTICAMENTE EN RUINAS.

CREACIÓN DE UN CINTURÓN VERDE QUE RODEARA LA LOCALIDAD CON EL ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS, LA CREACIÓN DE ZONAS PEATONALES Y DOTACIÓN DE ESPACIOS AJARDINADOS.

**DESCRIPCIÓN:**

SE DIVIDE ESTE EPÍGRAFE EN DIVERSOS PUNTOS QUE DESCRIBEN LAS OBRAS REALIZADAS EN CADA UNO DE ELLOS.

**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEFENSAS EN EL RÍO PISUERGA.**

YA SE HA INDICADO ANTERIORMENTE EL ESTADO EN QUE SE ENCONTRABA LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PISUERGA A SU PASO POR ALAR DEL REY. MATIZAREMOS DICIENDO QUE PARA PODER ABSORBER LA AVENIDA DEL AÑO HIDROLÓGICO 2.000 – 2.001 FUE NECESARIO REALIZAR LAS OBRAS QUE, A CONTINUACIÓN, SE INDICAN:

LA LÍNEA DE TERMINACIÓN DE LA ESCOLLERA TIENE POR OBJETO PROTEGER EL PUEBLO DE LA MÁXIMA AVENIDA QUE PUEDA PRODUCIRSE YA QUE ADEMÁS ENSANCHAMOS EL CAUCE AL ELIMINAR ZONAS DE HUERTAS Y CAÑAVERALES Y ESPADAÑALES CON LO QUE SE AUMENTA LA CAPACIDAD A RÍO LLENO EN MÁS DE 100 M3.

LIMPIEZA Y DESBROCE DE LA ZONA, SIENDO LA SUPERFICIE A DESBROZAR SUPERIOR A LOS 30.000 M3.

REPARACIÓN DEL AZUD EXISTENTE.

EL AZUD ACTUAL ESTABA PRÁCTICAMENTE EN RUINAS SOBRE TODO DESPUÉS DE LAS CRECIDAS DE LA TEMPORADA 2.000 – 2.001 POR LO QUE SE ACOMETIÓ SU REPARACIÓN. DICHA REPARACIÓN CONSISTIÓ EN EL DESMONTE DE TIERRAS EN LA ZONA ANTERIOR AL AZUD EN UNA PROFUNDIDAD DE 1,5 MTS. , ASÍ COMO EL DESMONTAJE DE LOS RESTOS DEL ACTUAL AZUD.

LA RECONSTRUCCIÓN DEL AZUD CONSISTE EN, UNA VEZ DESMONTADO EL ACTUAL, PROYECTAR UNA CAPA DE HORMIGÓN DE 75 CMS. DE ESPESOR CON PIEDRA DEBIDAMENTE COLOCADA.



Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

183

## AYUNTAMIENTO DE ALAR DEL REY

ALAR DEL REY, PALENCIA 1.076 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO**

**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN**

**DIPUTACIÓN DE PALENCIA**

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, MEDIO RURAL Y  
MARINO**

### Más información:

*e-mail: [mostrador@alardelrey.es](mailto:mostrador@alardelrey.es)*

COMO QUITAMIEDOS SE COLOCÓ, SEPARANDO LOS CAMINOS QUE BORDEAN EL RÍO, UNA BARANDILLA RÚSTICA DE MADERA.

PARA ACCEDER AL CAMINO PEATONAL QUE SE INICIA EN EL OJO DEL PUENTE MAYOR, SE REALIZÓ UNA ESCALERA A BASE DE TRAVIESAS DE FERROCARRIL SOBRE CIMIENTO DE HORMIGÓN.

FINALMENTE, SE ACONDICIONA EL CAMINO QUE DISCURRE PARALELO AL FF.CC. QUE COMIENZA DONDE LO HACE EL CANAL DE CASTILLA.

### JARDINERÍA, RIEGO Y MOBILIARIO URBANO

ESTE APARTADO CONSISTE EN LA PLANTACIÓN DE CÉSPED QUE SUPUSO UNA SUPERFICIE SUPERIOR A LOS 26.000 M2 .

PREVIAMENTE A ELLO SE COLOCÓ LA RED DE RIEGO CON TUBERÍA GENERAL. EN LA DISTRIBUCIÓN DE LAS DIFERENTES CLASES DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS QUE SE COLOCARÁN SE HAN TENIDO EN CUENTA LAS ESPECIES AUTÓCTONAS DE LA ZONA, INTENTANDO DAR HOMOGENEIDAD Y SINTONÍA A LA ZONA AJARDINADA CON EL RESTO DE LA OBRA.

LA SEPARACIÓN ENTRE CÉSPED Y PASEOS SE HIZO CON PIEDRAS CALIZAS Y AGUJEREADAS QUE SE RECOGEN EN LA ZONA Y QUE SE COLOCARÁN CADA METRO CON EL FIN DE EVITAR LA ENTRADA DE VEHÍCULOS A LAS ZONAS AJARDINADAS. LAS PIEDRAS VAN SUJETAS AL SUELO MEDIANTE UN CIMIENTO DE HORMIGÓN.

### CREACIÓN DE UN CINTURÓN VERDE

EL PUEBLO DE ALAR DEL REY TIENE UNAS DIMENSIONES REDUCIDAS, UN CONJUNTO URBANO DE DISEÑO MODERNO RODEADO DE UNA MALLA VERDE EXTENSA Y UN CONTEXTO PERIURBANO "RURAL" ATRACTIVO Y ACOGEDOR QUE LE CONFIEREN UNAS CARACTERÍSTICAS DE PUEBLO AGRADABLE Y HABITABLE CON UNA ALTA CALIDAD AMBIENTAL, -A PRIMERA VISTA-. ESA CALIDAD AMBIENTAL SE DEBE PRINCIPALMENTE A SU MALLA VERDE, A LOS CAUCES DE AGUA QUE LA ABRAZAN Y AL PAISAJE RURAL QUE LA CIRCUNDA. EL MUNICIPIO NAVEGA EN UN EXTENSO Y ONDULANTE MAR DE VEGETACIÓN.

### "UN PASO AL FRENTE, EL CANAL DE CASTILLA, HIENTE LA VEGETACIÓN"

EL ARBOLADO Y LOS ESPACIOS LIBRES EN GENERAL Y ZONAS

VERDES EN PARTICULAR, ADEMÁS, DEL ENTORNO RURAL PERIURBANO, CONSTITUYEN GLOBALMENTE -EN BLOQUE- "LA PIEDRA DE TOQUE" DE LA DESEABLE PLANIFICACIÓN CON BASE ECOLÓGICA DEL MUNICIPIO, DONDE "MALLA VERDE" ES SU SOPORTE FÍSICO, ECOLÓGICO Y PAISAJÍSTICO. LA MALLA VERDE ES UNA FORMA DE ENTENDER, VALORAR Y PROYECTAR LA RED DE ESPACIOS URBANOS COMO SOPORTE TERRITORIAL DE LA VEGETACIÓN URBANA. UNA VEGETACIÓN URBANA QUE APORTA AL MUNICIPIO VALORES URBANÍSTICOS, AMBIENTALES, ORGANIZATIVOS, SENSORIALES.

### "POR EL CINTURÓN VERDE, ENCUENTROS"

LOS ESPACIOS LIBRES Y LAS ZONAS VERDES (FORMALES O INFORMALES), EL ÁMBITO RURAL Y, PARTICULARMENTE, EL "SISTEMA DE ARBOLADO" -HILO CONDUCTOR QUE DA COHESIÓN A TODOS ELLOS-, SIEMPRE QUE ESTÁN DEBIDAMENTE PROTEGIDOS POR EL ORDENAMIENTO MUNICIPAL, CONSTITUYEN UNA GARANTÍA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA VILLA Y SU ENTORNO.

### "POR EL CINTURÓN VERDE, ARMONIA"

EN EL BUSCADO ACERCAMIENTO A LA SOSTENIBILIDAD URBANA, NO SOLO SE PRETENDE QUE LAS ZONAS VERDES SEAN EL GARANTE DE LA YA REFERIDA CONSERVACIÓN DE LOS VALORES NATURALES DE LA VILLA Y SU ENTORNO, SINO QUE MAS ALLÁ DE ELLA Y DEL EMPLEO DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA CREACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL VERDE URBANO, SE QUIERE LOGRAR QUE EL CIUDADANO TENGA ACCESO A ESOS ENCLAVES "VERDES", QUE LOS VALORE, DISFRUTE Y RESPETE.

EL MUNICIPIO DELIMITADA DE FORMA NATURAL POR EL RÍO PISUERGA Y EL CANAL DE CASTILLA. SU FRESCURA PROPICIA UN CINTURÓN FORMADO POR EL VERDOR DE LAS HUERTAS Y LOS ÁRBOLES QUE RODEAN LA VILLA.

EL PASEO POR LA TABLADA DEL PISUERGA, DE DONDE NACE LA OBRA DE INGENIERÍA MÁS IMPORTANTE DE LA EDAD MODERNA EL CANAL DE CASTILLA, CREA EN ESTE LUGAR UN ESPACIO VEGETAL INIGUALABLE. ESTE ESPACIO NATURAL, EN LA PERIFERIA DEL MUNICIPIO, SE HA RESTAURADO CONSERVANDO Y POTENCIANDO LA VEGETACIÓN Y CONSOLIDANDO LAS RUINAS TESTIMONIALES DEL PASADO. ASÍ JUNTO A LA DÁRSENA DEL CANAL DE CASTILLA, DONDE LLEGABAN TODAS LAS MERCANCÍAS DE LA MESETA QUE SE DIRIGÍAN A LOS PUERTOS DEL NORTE, SE CONSTRUYERON



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

184

## AYUNTAMIENTO DE ALAR DEL REY

PALENCIA 1.076 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO**

**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN**

**DIPUTACIÓN DE PALENCIA**

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, MEDIO RURAL Y  
MARINO**

### Más información:

*e-mail: [mostrador@alardelrey.es](mailto:mostrador@alardelrey.es)*

PARA SU ALMACENAMIENTO UNOS ALMACENES DE HERMOSA FACTURA EN PIEDRA, QUE HOY SE HAN RECONVERTIDO DE MANERA EJEMPLAR EN UN CENTRO DE RECEPCIÓN DE VISITANTES, DONDE SE REALIZARÁN ACTIVIDADES DE TODO TIPO: CULTURALES, DEPORTIVAS, RECREATIVAS ETC.

TAMBIÉN JUNTO A LA DÁRSENA, AL OTRO LADO DEL CENTRO DE RECEPCIÓN DE VISITANTES SE ENCUENTRA LA CÁRCEL DE PENADOS QUE SIRVIÓ PARA ALBERGAR LOS PRESOS QUE CONSTRUÍAN LA OBRA CANALIEGA.

### POR UN TURISMO SOSTENIBLE

EL AYUNTAMIENTO DE ALAR DEL REY SIEMPRE HA TENIDO COMO UNA DE LAS PRINCIPALES PREOCUPACIONES EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA VILLA, EXPLOTANDO LOS RECURSOS NATURALES Y ARQUITECTÓNICOS DE UNA MANERA SOSTENIBLE, ASÍ EN SU DESARROLLO SE HAN SEGUIDO LOS SIGUIENTES PARÁMETROS PARA LLEGAR A UNOS OBJETIVOS:

- LAS DIRECTRICES ORIENTADAS A LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS TURÍSTICAS DEBERÍAN INCLUIR COMO PROPIO EL FOMENTO DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS LOCALES Y EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA QUE PERMITA UNA EXPLOTACIÓN RACIONAL DE DICHOS RECURSOS Y UNA INTEGRACIÓN ENTRE TURISMO, PATRIMONIO Y MEDIO NATURAL QUE POTENCIE SUS SINERGIAS.
- LOS RECURSOS NATURALES Y CULTURALES SE CONSERVAN PARA SU USO CONTINUADO EN EL FUTURO, AL TIEMPO QUE REPORTAN BENEFICIOS.
- EL DESARROLLO TURÍSTICO SE PLANIFICA Y GESTIONA DE FORMA QUE NO CAUSE SERIOS PROBLEMAS AMBIENTALES O SOCIOCULTURALES;
- LA CALIDAD AMBIENTAL SE MANTIENE Y MEJORA.
- SE PROCURA MANTENER UN ELEVADO NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS VISITANTES Y EL DESTINO RETIENE SU PRESTIGIO Y POTENCIAL COMERCIAL.

- LOS BENEFICIOS DEL TURISMO SE REPARTEN AMPLIAMENTE ENTRE TODA LA SOCIEDAD.

ESTAS CARACTERÍSTICAS HACEN AL TURISMO SOSTENIBLE UNA HERRAMIENTA ESTRATEGIA DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL. POR UN LADO, EL TURISMO SUPONE UNA GRAN OPORTUNIDAD EN ALGUNAS ZONAS EN LAS QUE NO EXISTEN OTRAS ALTERNATIVAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA. A SU VEZ, COMO PARTE DEL SECTOR SERVICIOS, OFRECE MÁS OPORTUNIDADES PARA EL SURGIMIENTO DE EMPRESAS LOCALES (HAY QUE TENER EN CUENTA QUE INCLUSO EN LOS PAÍSES MÁS DESARROLLADOS, ESTE SECTOR ESTÁ COMPUESTO PRINCIPALMENTE POR PYME). Y A PESAR DE SER UN SECTOR QUE REQUIERE DE FUERTES INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS, TAMBIÉN UTILIZA MANO DE OBRA DE FORMA INTENSIVA POR LO QUE OFRECE NUMEROSAS OPORTUNIDADES DE TRABAJO Y NEGOCIO PARA LAS MUJERES Y LOS JÓVENES.

EL PATRIMONIO CULTURAL Y LAS ESTRUCTURAS TURÍSTICAS SUPONEN, EN LA ACTUALIDAD, UN IMPORTANTE RECURSO ECONÓMICO, CULTURAL Y PAISAJÍSTICO, QUE HA DEMOSTRADO SER CLAVE EN BUENA PARTE DE LAS INICIATIVAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE QUE SE HAN REALIZADO EN LA ZONA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS. ESTE PAPEL SE DEBE, POR UN LADO, A LA IMPORTANCIA INTRÍNSECA DEL PATRIMONIO CULTURAL PALENTINO Y, POR EL OTRO, A SU IMBRICACIÓN EN UN ENTORNO NATURAL Y PAISAJÍSTICO DE GRAN VALOR.

LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL DEBE ABORDARSE, ASÍ, DESDE UNA PERSPECTIVA DE INTEGRACIÓN, FAVORECIENDO LAS INICIATIVAS Y TRATAMIENTOS PAISAJÍSTICOS QUE REALCEN Y VALORICEN EL PATRIMONIO Y FOMENTANDO LA PRESENCIA DE UN PATRIMONIO UBICUO Y DE GRAN VALOR QUE REALZA EL INTERÉS Y LA MAGNITUD DE LOS VALORES PAISAJÍSTICOS, SIN OLVIDARNOS DEL TERCER FACTOR, UN TEJIDO SOCIAL ACTIVO ENCARGADO DE CONSERVAR, MANTENER, MEJORAR, CUIDAR Y EXPLOTAR RACIONALMENTE ESTE PATRIMONIO.

SIN LUGAR A DUDAS, EL PRINCIPAL POTENCIAL TURÍSTICO DE ALAR DEL REY ES EL CANAL DE CASTILLA DE AHÍ EL IMPULSO QUE SE HA REALIZADO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN SU CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR. ADEMÁS DE LA RECUPERACIÓN ANTERIOR-



Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

185

## AYUNTAMIENTO DE ALAR DEL REY

PALENCIA 1.076 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO**

**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN**

**DIPUTACIÓN DE PALENCIA**

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, MEDIO RURAL Y  
MARINO**

### Más información:

*e-mail: [mostrador@alardelrey.es](mailto:mostrador@alardelrey.es)*

MENTE CITADA DE LOS ALMACENES CONOCIDOS POPULARMENTE COMO LOS “ALMACENES DE PICO”, Y RECUPERADOS PARA LA CULTURA, EL OCIO Y EL DEPORTE; SE AÑADE LA REHABILITACIÓN DE LOS ANTIGUOS CAMINOS DE SIRGA QUE DISCURRÍAN JUNTO A LAS ORILLAS DEL CANAL DE CASTILLA, POR DONDE CIRCULABAN LAS MULAS QUE TIRABAN DE LAS BARCAZAS QUE TRANSPORTABAN LAS MERCANCÍAS, HOY ES LUGAR DE ESPARCIMIENTO DONDE GENTES LLEGADAS DE TODAS LAS PROCEDENCIAS PASEAN A PIE Y EN BICICLETA POR UNA DE LAS RUTAS VERDES MÁS AMPLIA, LARGA Y BELLA DE TODA LA GEOGRAFÍA ESPAÑOLA.

COMO COMPLEMENTO A ESTA GRAN RUTA VERDE, QUE ES EL CANAL DE CASTILLA, EL AYUNTAMIENTO DE ESTE MUNICIPIO DE ALAR DEL REY HA CREADO OTRAS RUTAS EN LAS PROXIMIDADES DE LA VILLA QUE, AUNQUE MÁS CORTAS, SIGUEN TENIENDO SU ENCANTO Y HERMOSURA. ESTAS RUTAS PERFECTAMENTE SEÑALIZADAS, DISCURREN POR HERMOSOS PARAJES ENTRE LA LLANURA CASTELLANA Y LAS MONTAÑAS PRÓXIMAS A LA CORDILLERA CANTÁBRICA.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EVITAR INUNDACIONES QUE PROVOCABAN IMPORTANTES DAÑOS EN DETERMINADAS ZONAS DEL MUNICIPIO

PUESTA EN VALOR DE ESPACIOS ANTERIORMENTE INFRAUTILIZADOS Y EN SU MAYOR PARTE DEGRADADOS, CON LA CREACIÓN DE UN CINTURÓN VERDE QUE RODEA A TODA LA LOCALIDAD.

CONCIENCIACIÓN E IMPLICACIÓN DE TODA LA POBLACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE TODOS LOS ESPACIOS VERDES DE LA LOCALIDAD Y CONCIENCIAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE, CON LA PUESTA EN MARCHA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA OBTENER RESULTADOS SATISFACTORIOS. SE HAN REALIZADO NUMEROSOS CURSOS PARA LLEVAR A CABO ESTA CONCIENCIACIÓN:

### EDUCACIÓN Y DESARROLLO AMBIENTAL

CONCIENCIAR A LA POBLACIÓN DEL CUIDADO DEL PLANETA ES BÁSICO PARA LEGAR UN PLANETA VIVO A GENERACIONES FUTURAS. DESDE EL AYUNTAMIENTO DE ALAR DEL REY SE HA TRATADO DE INCULCAR A LA POBLACIÓN, PARTICULARMENTE A JÓVENES Y NIÑOS EN LA EDUCACIÓN Y PUESTA EN PRÁCTICA DE MÉTODOS QUE TENGAN COMO FINALIDAD LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, EXPLICÁN-

DOLES LOS DISTINTOS SISTEMAS QUE EL MUNICIPIO HA PUESTO EN PRÁCTICA PARA LOGRAR UN DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS.

SE TRATARON DIFERENTES CAMPOS HACIENDO LLEGAR A LOS DISTINTOS SECTORES POBLACIONALES LOS CONTENIDOS QUE, A CONTINUACIÓN SE INDICAN:

### LIMPIEZA VIARIA

EN LA LIMPIEZA VIARIA HAY DOS PARTES TOTALMENTE IMPLICADAS, POR UN LADO LA ADMINISTRACIÓN LOCAL Y POR OTRO LA CIUDADANÍA EN GENERAL.

ES INÚTIL QUE LA ADMINISTRACIÓN PONGA TODOS SUS MEDIOS EN LA REALIZACIÓN DE ESTE SERVICIO, SI NO HAY UNA RESPUESTA ADECUADA POR PARTE DEL CIUDADANO, Y AL CONTRARIO, NO SIRVE DE NADA QUE EL CIUDADANO TENGA UNA CONDUCTA CORRECTA, SI LA ADMINISTRACIÓN NO PONE EN MARCHA TODOS LOS MEDIOS QUE TIENE A SU ALCANCE.

QUEDA CLARO QUE LA COLABORACIÓN CIUDADANA ES LA PIEDRA ANGULAR DEL SISTEMA, CON UNA EDUCACIÓN AMBIENTAL DETERMINADA, BASADA EN CAMPAÑAS DE INFORMACIÓN PARA TRATAR DE TRANSFORMAR AL CIUDADANO EN ELEMENTO ACTIVO DE LA SOLUCIÓN A UN PROBLEMA QUE EL MISMO GENERA. CONTAR, PUES, CON EL APOYO DE LA CIUDADANÍA ES IMPRESCINDIBLE SI SE QUIERE LLEGAR A OBTENER UN RESULTADO ÓPTIMO.

EN ESTE SENTIDO, SE APROBARÁ, EN PLENO LA ORDENANZA MUNICIPAL DE RECOGIDA DE RESIDUOS Y LIMPIEZA VIARIA, CON EL FIN DE INFORMAR, CONCIENCIAR Y SENSIBILIZAR AL CIUDADANO.

### RESIDUOS

RESIDUO ES CUALQUIER SUSTANCIA U OBJETO DEL CUAL SE DESPRENDE SU POSEEDOR O TENGA LA OBLIGACIÓN DE DESPRENDERSE, EN VIRTUD DE LAS DISPOSICIONES VIGENTES.

LO QUE SE HA PRETENDIDO POR PARTE DE ESTE AYUNTAMIENTO ES INCULCAR EN LOS DISTINTOS SECTORES POBLACIONALES BUENOS HÁBITOS Y PRÁCTICAS RELACIONADOS CON ESTE PUNTO, SOBRE TODO:



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

186

## AYUNTAMIENTO DE ALAR DEL REY

PALENCIA 1.076 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO**

**JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN**

**DIPUTACIÓN DE PALENCIA**

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, MEDIO RURAL Y  
MARINO**

### Más información:

*e-mail: [mostrador@alardelrey.es](mailto:mostrador@alardelrey.es)*

LA SEGREGACIÓN EN EL ORIGEN DE LAS DIVERSAS CLASES DE RESIDUOS Y EL RECICLAJE DE LOS MISMOS.

PARA ELLO, SE HAN IMPARTIDO DIVERSAS CHARLAS Y COLOQUIOS, OBTENIÉNDOSE GRATOS RESULTADOS, ADEMÁS DE LA DISPONIBILIDAD DE DISTINTOS CONTENEDORES PARA FACILITAR EL RECICLAJE DE LOS RESIDUOS.

### EL AGUA

SE HAN IMPARTIDO CHARLAS APROXIMANDO A LA POBLACIÓN DISTINTOS CONSEJOS EN LA UTILIZACIÓN DEL AGUA, A SABER:

- DÚCHATE EN LUGAR DE BAÑARTE, PUEDES AHORRAR HASTA 150 LITROS DE AGUA.
- CIERRA EL GRIFO AL LAVARTE LOS DIENTES O AL AFEITARTE, AHORRARÁS HASTA 10 LITROS DE AGUA.
- CONSIDERA LA INSTALACIÓN DE UNA CISTERNA DUAL EN EL SANITARIO.
- ARREGLA LOS GRIFOS QUE GOTEAN. UN GRIFO QUE GOTEA PIERDE HASTA 20 LITROS DIARIOS.
- COLOCA DIFUSORES EN LOS GRIFOS, REDUCIRÁS SU CONSUMO.
- LLENA LA LAVADORA Y EL LAVAVAJILLAS ANTES DE PONERLE EN MARCHA. GASTAN MUCHA AGUA.
- NO ABUSES DE LA LEJÍA Y UTILIZA DETERGENTES SIN FOSFATOS, DIFICULTAN EL TRABAJO DE LAS DEPURADORAS.
- RIEGA DURANTE LAS HORAS FRESCAS DE LA MAÑANA O AL ATARDECER.
- ELIGE PLANTAS AUTÓCTONAS O QUE NO NECESITEN DEMASIADA AGUA.
- AL LAVAR EL COCHE PROCURA NO MALGASTAR EL AGUA.

CONSEJOS PARA EL AHORRO DE ENERGÍA

AL IGUAL QUE EN EL CASO ANTERIOR TAMBIÉN SE HAN ORGANIZADO DISTINTOS COLOQUIOS:

- NO TENER LUCES INNECESARIAMENTE ENCENDIDAS.
- UNA BOMBILLA ES MEJOR QUE DOS. UNA BOMBILLA DE 100 W DA MÁS LUZ Y CONSUME MENOS QUE DOS DE 60 W.
- UTILIZAR BOMBILLAS DE BAJO CONSUMO, AHORRAN HASTA EL 80% CON RELACIÓN A LA BOMBILLA TRADICIONAL.
- LIMPIAR LAS BOMBILLAS. EL POLVO PUEDE ABSORBER HASTA EL 50% DE LA LUZ DE UNA BOMBILLA.
- EL MAYOR CONSUMO DE LOS FLUORESCENTES SE GENERA EN EL ENCENDIDO. NO LOS APAGUE SI SE VAN A ENCENDER UNAS POCAS HORAS DESPUÉS.
- PONER EL LAVAVAJILLAS Y LA LAVADORA CUANDO ESTÉN LLENOS. CONSUMEN MUCHO.
- APAGAR EL HORNO UNOS CINCO MINUTOS ANTES DEL TIEMPO DE COCCIÓN DETERMINADO, DEJAR LA PUERTA CERRADA PARA RETENER EL CALOR.
- AISLAR BIEN LAS VENTANAS POR AHÍ SE VA MUCHO CALOR.
- LOS CALEFACTORES, TERMOS Y AIRE ACONDICIONADO NECESITAN MUCHA ENERGÍA. NO ABUSES DE ELLOS.

### CONCLUSIONES:

EL PROGRAMA POR TANTO DESARROLLADO, HA PRETENDIDO ELABORAR MEDIDAS QUE PERMITAN MEJORAR CONTINUAMENTE LA CALIDAD DE VIDA PARA LAS ACTUALES Y FUTURAS GENERACIONES MEDIANTE LA CREACIÓN DE COMUNIDADES SOSTENIBLES CAPACES DE GESTIONAR Y UTILIZAR LOS RECURSOS DE FORMA EFICIENTE, PARA APROVECHAR EL POTENCIAL DE INNOVACIÓN ECOLÓGICA Y SOCIAL QUE OFRECE LA ECONOMÍA, GARANTIZANDO LA PROSPERIDAD, LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA COHESIÓN SOCIAL.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

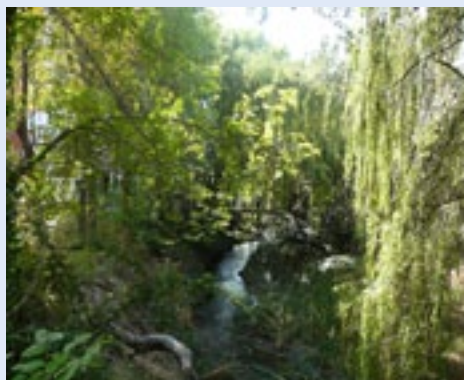
### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

187

## AYUNTAMIENTO DE ALCALÁ DE HENARES

ALCALÁ DE HENARES, MADRID 204.574 habitantes.



### Más información:

[www.ayto-alcaladehenares.es](http://www.ayto-alcaladehenares.es)

## ALCALÁ DE HENARES, LA TRAYECTORIA DE UNA CIUDAD EN VERDE

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL AYUNTAMIENTO DE ALCALÁ DE HENARES CONVALIDÓ SU COMPROMISO EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO CON LA ADHESIÓN, EN EL AÑO 2005, A LA RED DE CIUDADES POR EL CLIMA.

ANTERIORMENTE, EN EL AÑO 1998, LA CIUDAD FUE DECLARADA POR LA UNESCO "CIUDAD PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD" DADO SU IMPORTANCIA HISTÓRICO-ARTÍSTICA.

DESDE EL AÑO 2003, Y TRABAJANDO PARA DOTAR A UNA CIUDAD PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD DE ZONAS VERDES ACORDES CON SU RELEVANCIA, ASÍ COMO PARA COLABORAR EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO, EL AYUNTAMIENTO HA REALIZADO UN GRAN ESFUERZO PARA LA CREACIÓN DE NUEVAS ZONAS VERDES EN LA CIUDAD, REFORZANDO ASÍ LA CALIDAD DE VISUAL DE LA CIUDAD, AL TIEMPO QUE SE CONSOLIDA UNA DE LAS PRINCIPALES ESTRATEGIAS PARA LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO: EL INCREMENTO DE ZONAS VERDES Y ARBOLADO POR SU IMPORTANCIA COMO SUMIDERO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.

PARA ELLO, SE PUSO EN MARCHA EL PLAN INTEGRAL DE CREACIÓN Y MEJORA DE ZONAS VERDES, ACELERANDO DICHO INCREMENTO DE SUMIDEROS Y DOTAR A ALCALÁ DE UN PATRIMONIO DE ZONAS VERDES QUE ABANDERARA LA CALIDAD DE VIDA Y LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO DE SUS CIUDADANOS.

### OBJETIVOS:

CONTRIBUIR A FRENAR EL CAMBIO CLIMÁTICO INCREMENTANDO EL NÚMERO DE ÁRBOLES Y ZONAS VERDES, QUE ACTÚAN COMO PULMÓN VERDE.; MEJORAR LA CALIDAD AMBIENTAL DEL MUNICIPIO INCREMENTANDO LA DOTACIÓN DE ESPACIOS VERDES URBANOS PARA ESPARCIMIENTO Y RECREO DE LOS CIUDADANOS; MEJORAR LA CALIDAD ESTÉTICA, ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA DEL MUNICIPIO, REMODELANDO Y CREANDO ESPACIOS VERDES DENTRO DE LOS CÁNONES MÁS ACTUALES.; REHABILITAR Y ACONDICIONAR ZONAS VERDES HISTÓRICAS Y PONERLAS A DISPOSICIÓN DE LOS CIUDADANOS; ACONDICIONAR ZONAS VERDES EN DESU-

SO O DEGRADADAS CON EL PASO DEL TIEMPO; ASEGURAR QUE LOS CIUDADANOS DISFRUTEN EN EQUITAD DE ZONAS VERDES EN SU ÁMBITO COTIDIANO.;REALIZAR CAMPAÑAS DE DISTINTA ÍNDOLE QUE GARANTICEN EL BUEN ESTADO VEGETATIVO DE LOS EJEMPLARES DE ARBOLADO VIARIO Y ZONAS VERDES.;INCORPORAR CRITERIOS ECOLÓGICOS, DOTÁNDOLES CADA VEZ DE MAYOR IMPORTANCIA. FUNDAMENTALMENTE EN RELACIÓN CON EL USO DEL AGUA, ASÍ COMO MOBILIARIO CONSTRUÍDO CON MATERIAL RECICLADO.; POTENCIAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

### DESCRIPCIÓN:

- CREACIÓN DE ESPACIOS VERDES: JARDINES DE JUAN PABLO II: RECONVERSIÓN DE UNA PARCELA ABANDONADA EN UNA PARQUE EMBLEMÁTICO DE LA CIUDAD.
- ACONDICIONAMIENTO ZONAS HISTÓRICAS: PARQUE ANTIGUA CERÁMICA CERMAG QUE SUPONE LA TRANSFORMACIÓN DE UN ESPACIO DEGRADADO EN UNA ZONA AJARDINADA, RESTAURANDO LOS RESTOS DE LA FÁBRICA DE "CERÁMICA CERMAG", LA CUAL REPRESENTA LA PRIMERA INDUSTRIALIZACIÓN A GRAN ESCALA EN ALCALÁ DE HENARES.
- INCREMENTO DE LA BIODIVERSIDAD Y NÚMERO DE ÁRBOLES: ARBORETO DE LA DEHESA DEL BATÁN, EL MAYOR ARBORETO MEDITERRÁNEO DE LA REGIÓN, CON MÁS DE 12 HECTÁREAS, Y QUE CUENTA CON 1.800 ÁRBOLES DE 150 ESPECIES DIFERENTES.
- INTEGRACIÓN DEL ESPACIO PERIURBANO GARANTIZANDO Y MEJORANDO SU CALIDAD ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA: PASILLO VERDE DEL ARROYO CAMARMILLA CON EL QUE HA TRANSFORMADO UN ESPACIO DEGRADADO EN UNA ZONA DE GRAN CALIDAD MEDIOAMBIENTAL Y ESTÉTICA.
- ACONDICIONAMIENTO Y PUESTA A DISPOSICIÓN DE LOS CIUDADANOS DE ESPACIOS DEGRADADOS: ORDENACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA ISLA DEL COLEGIO A TRAVÉS DEL CUAL SE CREA UN GRAN PARQUE PERIURBANO DE CASI 600.000 M2 EN EL QUE SE INTEGRE UN ESPACIO MULTIFUNCIÓN, RECUPERANDO UNA FINCA EN ABANDONO PAULATINO. SE LOGRará LA RECUPERACIÓN DEL BOSQUE DE GALERÍA Y EL ECOSISTEMA FLUVIAL PERMITIENDO UN ACCESO CONTROLADO AL QUE TODOS LOS CIUDADANOS TIENEN DERECHO. PERO ADEMÁS, MANTENIENDO LOS



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

188

## AYUNTAMIENTO DE ALCALÁ DE HENARES

ALCALÁ DE HENARES, MADRID 204.574 habitantes.



### Más información:

[www.ayto-alacaladehenares.es](http://www.ayto-alacaladehenares.es)

OBJETIVOS MARCADOS PARA LA GESTIÓN MUNICIPAL EN ESTA MATERIA, PERMITIRÁ DIFUMINAR LA FRONTERA ENTRE LA DIMENSIÓN URBANA Y NATURAL DEL MUNICIPIO.

- INCORPORACIÓN DE CRITERIOS ECOLÓGICOS EN LA GESTIÓN DE ZONAS VERDES: RIEGO POR GOTEO, XEROJARDINERÍA, APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBÁLVEAS PARA RIEGO DE ZONAS VERDES.
- CREACIÓN DE NUEVAS ZONAS AJARDINADAS NO CONCEBIDAS PROPIAMENTE COMO PARQUES: ZONA VERDE DE LA AVENIDA DE ROMA, ROTONDAS, MEDIANAS, CABALLONES, PANTALLAS VEGETALES.
- REINTERPRETACIÓN DE LAS ZONAS VERDES COMO ESPACIOS MERECEDORES DE RECONOCIMIENTO TURÍSTICO Y CULTURAL: CREACIÓN DEL JARDÍN DE LAS PALABRAS EN EL ACTUAL HUERTO DE LOS LEONES, ZONAS VERDES Y AJARDINAMIENTOS COMO ELEMENTOS DE ORNAMENTACIÓN Y EMBELLECIMIENTO DE UN CIUDAD PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD, PARQUE DE LA CRUZ DEL SIGLO.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SE HA LLEVADO A CABO EL MAYOR ESFUERZO CREADOR E INVERSOR EN ZONAS VERDES DE LA HISTORIA DE ALCALÁ, TODO ELLO ARTICULADO EN BASE A LOS OBJETIVOS Y LAS ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN INTEGRAL DE CREACIÓN Y MEJORA DE ESPACIOS VERDES EN EL QUE, CONSOLIDANDO UNA GESTIÓN INTEGRADA DE ESTOS ESPACIOS Y UNA DE LAS PRINCIPALES LÍNEAS ESTRATÉGICAS ESTABLECIDAS PARA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO, A LA PAR QUE SE INTEGRA OTRAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN DE LA GESTIÓN MUNICIPAL.

CABE DESTACAR QUE LA LABOR NO SE HA DETENIDO CON LA CREACIÓN DE ESPACIOS VERDES, SINO QUE SE HA TRABAJADO EN SU MANTENIMIENTO, SU MEJORA E INTERCONEXIÓN. IGUALMENTE SE HA BUSCADO UNA MAYOR INTEGRACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DESDE OTROS PUNTOS DE VISTA, COMO LA MOVILIDAD SOSTENIBLE, PUESTO QUE LAS ZONAS VERDES DE ALCALÁ SE HAN INCLUIDO EN EL PROGRAMA ALCALÁ BICI.

ADEMÁS, EL COMPROMISO FUNDAMENTAL MATERIALIZADO EN ESTE ÚLTIMO PERIODO HA SIDO EL MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD ASOCIADA A UN ECOSISTEMA URBANO COMO ES LA CIUDAD DE ALCALÁ, EN EL QUE EXISTE UNA FAUNA Y FLORA CARACTERÍSTICA QUE GRACIAS A ESTAS ACTUACIONES SE HA VISTO CLARAMENTE BENEFICIADA. LA EXISTENCIA DE ESTE ELEVADO NÚMERO DE ZONAS VERDES EN UN MUNICIPIO ES UN BUEN INDICADOR DE LA CALIDAD DE VIDA QUE EXISTE EN ALCALÁ DE HENARES.

GRACIAS A LA FIRME Y DECIDIDA APUESTA DEL AYUNTAMIENTO DE ALCALÁ, A TRAVÉS DEL PLAN , ENTRE LAS NUEVAS ZONAS VERDES CREADAS Y LAS QUE YA EXISTÍAN, JUNTO CON ESPACIOS NATURALES, SE HA ALCANZADO LA NOTABLE PROPORCIÓN DE 70% DE SUPERFICIE DE ZONAS VERDES CON RESPECTO AL TOTAL DE LA SUPERFICIE DE LA CIUDAD. EN LOS ÚLTIMOS SEIS AÑOS SE HAN INCREMENTADO 812.156 M2 ESTAS ZONAS VERDES, LO QUE EQUIVALE A UNA SUPERFICIE DE 73 CAMPOS DE FÚTBOL. CON ELLO SE HAN INCREMENTADO MÁS DE UN 130% LAS ZONAS VERDES EXISTENTES CON RESPECTO AL AÑO 2002.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS INDIVIDUALMENTE, A TRAVÉS DE NOTAS DE PRENSA EN MEDIOS DE INFORMACIÓN LOCAL.

ASIMISMO, SE PRESENTARON DE FORMA CONJUNTA EN EL CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS, CELEBRADO EN EL AÑO 2009 EN GRANADA, A TRAVÉS DE PANELES Y UNA EXPOSICIÓN.



Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

189

## AYUNTAMIENTO DE ALMERÍA

ALMERÍA, ALMERÍA 180.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE ALMERÍA

### Más información:

e-mail: [emhernandez@aytoalmeria.es](mailto:emhernandez@aytoalmeria.es)

[www.aytoalmeria.es](http://www.aytoalmeria.es)

## CÉNTRATE

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

FALTA DE SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN HACIA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN UN ENTORNO URBANO COMERCIAL.

### OBJETIVOS:

SENSIBILIZAR A LOS NIÑOS SOBRE LAS BONDADES DEL RECICLAJE MIENTRAS LOS PADRES HACEN SUS COMPRAS EN CENTRO COMERCIAL ABIERTO DE ALMERÍA.

### DESCRIPCIÓN:

DURANTE TODO EL DÍA 8 DE JUNIO DE 2010 SE REALIZÓ ESTA EXPERIENCIA PILOTO CONSISTENTE EN QUE EN UNA PLAZA DEL CENTRO DE ALMERÍA SE REALIZABAN TALLERES DE RECICLAJE Y DE

SENSIBILIZACIÓN MEDIAMBIENTAL PARA NIÑOS, MIENTRAS SUS PADRES COMPRABAN EN EL CENTRO COMERCIAL ABIERTO DE LA CIUDAD SITUADO EN SU CASCO HISTÓRICO. A PARTIR DE ESTA EXPERIENCIA SE VOLVERÁN A REALIZAR ESTE TIPO DE ACTUACIONES DURANTE EL OTOÑO E INVIERNO.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

LOS RESULTADOS OBTENIDOS HAN SIDO LA SENSIBILIZACIÓN HACIA EL RECICLAJE EN GRUPOS DE NIÑOS AL MISMO TIEMPO QUE SE FOMENTA EL USO DE ESPACIOS PÚBLICOS COMERCIALES.



**PRÁCTICA SELECCIONADA**

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

**EDIFICACIÓN  
Y PLANIFICACIÓN URBANA**

CAPÍTULO IV

190

**AYUNTAMIENTO DE NOAÍN - VALLE DE ELROZ**

NOAÍN, NAVARRA 7.154 habitantes.

**ENTIDADES COLABORADORAS:**

GOBIERNO DE ESPAÑA

**Más información:**

*e-mail:* [agenda21@noain.es](mailto:agenda21@noain.es)

[www.noain.es](http://www.noain.es)

**CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO MUNICIPAL BIOCLIMÁTICO PASIVO****SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:**

EL AYUNTAMIENTO DE NOAÍN - VALLE DE ELROZ HABÍA REALIZADO DIFERENTES ACUTACIONES EN MATERIA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES, YA QUE CUENTA CON UN PLAN MUNICIPAL DE CAMBIO CLIMÁTICO. PERO ESTE EDIFICIO ES EL PRIMERO QUE CONSTRUYE 100% BIOCLIMÁTICO.

**OBJETIVOS:**

- PREDICAR CON EL EJEMPLO Y CONSEGUIR UN EDIFICIO MUNICIPAL CON EL MENOR IMPACTO AMBIENTAL POSIBLE.
- CREAR UN EDIFICIO QUE ABSORBIERA EN SU CONSTRUCCIÓN MÁS CO<sub>2</sub> DEL GENERADO.
- CONSTRUIR UN EDIFICIO EMBLEMÁTICO COMO SEDE DEL ÁREA DE JARDINERÍA Y AGENDA 21 Y CENTRO DE INTERPRETACIÓN.

**DESCRIPCIÓN:**

EDIFICIO DE PLANTA CIRCULAR DE 200 M<sup>2</sup> DE SUPERFICIE QUE ALBERGARÁ VARIAS DEPENDENCIAS MUNICIPALES. LA PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DEL EDIFICIO ES QUE ESTÁ BASADO EN LA CONSTRUCCIÓN BIOCLIMÁTICA PASIVA, QUE PROCURA EL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA A BASE DE LA ORIENTACIÓN CORRECTA Y UN FUERTE AISLAMIENTO.

OTRA DE SUS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES ES LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES CERCANOS PARA SU CONSTRUCCIÓN. ASÍ LAS PAREDES Y EL TEJADO SON DE MADERA Y BALAS DE PAJA, Y POSEE UNA CUBIERTA VEGETAL.

EL EDIFICIO CUENTA CON UNA ESTUFA DE BIOMASA, PLACAS FOTOVOLTAICAS Y UN AEROGENERADOR.

**RESULTADOS OBTENIDOS:**

- EN EL BALANCE DE CO<sub>2</sub> DE LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO EN VEZ DE GENERARSE DIÓXIDO DE CARBONO, SE HA ABSORBIDO 15 TN DE CO<sub>2</sub>.
- SE HA CONSEGUIDO UN EDIFICIO EMBLEMÁTICO.
- EL EDIFICIO EN SU FUNCIONAMIENTO ES ENERGÉTICAMENTE SOSTENIBLE.

**ACCIONES DE COMUNICACIÓN:**

- SE HA CREADO UN VÍDEO EXPLICATIVO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO.
- SE HA PUBLICADO UN ARTÍCULO EN LA REVISTA CONCEJO DE LA FNMC (FEDERACIÓN NAVARRA DE MUNICIPIOS).
- PRÓXIMAMENTE SE PUBLICARÁ UN ARTÍCULO SOBRE EL EDIFICIO EN LA REVISTA DE TIRADA NACIONAL ECOHABITAR.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

191

## AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN

POZUELO DE ALARCÓN, MADRID 80.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### FONDOS FEDER

#### (FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL)

### Más información:

e-mail: [mgarciam@pozuelodealarcon.org](mailto:mgarciam@pozuelodealarcon.org)

[www.pozuelodelarcon.org](http://www.pozuelodelarcon.org)

## ADECUACIÓN ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA EN EL PARQUE CERRO DE LOS PERDIGONES

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL PROYECTO PRETENDE LA RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL PARQUE CERRO DE LOS PERDIGONES, QUE EN LA ACTUALIDAD, JUNTO CON UN ARBOLADO DE PINOS DE GRAN VALOR SE ENCUENTRAN ZONAS MUY DEGRADADAS CON UN CIERTO ABANDONO EN LA CONSERVACIÓN DE CAMINOS Y LUGARES DE ESTANCIA. LA CIMA DEL CERRO POSEE UNAS VISTAS EXCELENTES, AUNQUE EN LA ACTUALIDAD APENAS SE APROVECHA PARA EL USO PÚBLICO. A PESAR DE LOS INTENTOS POR ADECUARLA, HASTA EL MOMENTO NO SE HA LOGRADO. TAMBIÉN SE INCLUYE EN ESTE PROYECTO LA REFORMA Y ENSANCHAMIENTO DE LA ACERA DEL CAMINO DE VALDENIGRALES Y EL TALUD PERIMETRAL DE LA AVENIDA DE EUROPA, LÍMITE SUR DEL PARQUE Y UNA VÍA DE TRÁNSITO EN LA CIUDAD. ESTA ZONA HA SIDO PLANTADA EN DISTINTAS OCASIONES POR EL ÁREA DE MEDIO AMBIENTE SIN ÉXITO, DEBIDO EN PARTE A LA PENDIENTE EXCESIVA Y A LA NO EXISTENCIA DE TIERRA VEGETAL DE CALIDAD

### OBJETIVOS:

EL OBJETIVO DEL PROYECTO ES POR TANTO LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA, LA ADECUACIÓN PARA EL USO PÚBLICO Y LA TRANSFORMACIÓN EN UN PARQUE URBANO DE LA RED DE PARQUES DEL EJE VERDE DE POZUELO DE ALARCÓN. LA ADECUACIÓN CONSISTE PRINCIPALMENTE EN PROPORCIONAR AL ESPACIO NATURAL LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

LAS ACCIONES A DESARROLLAR CONSISTEN EN:

- DOS ACCESOS PAVIMENTADOS DESDE LOS DOS EXTREMOS DE LA AVENIDA DE ESPAÑA QUE, A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE CONTENCIÓN, TRATEN DE PRESERVAR EL CARÁCTER NATURAL DEL LUGAR E INTEGRAR LAS ESPECIES DE ARBOLADO EXISTENTES, DE TAL MANERA QUE, AL MENOS UNO DE ELLOS, SEA ACCESIBLE HASTA LA CIMA SUPERIOR.
- UNA EXPLANADA EN LA CIMA DEL CERRO, QUE POR MEDIO DE UNA CIMENTACIÓN DE PILOTES EN FORMA DE TRÍPODE PUEDA SUSTENTAR DOS FUTUROS MIRADORES.

- ATERRAZAMIENTOS EN LOS TALUDES QUE DAN A LA AVENIDA DE ESPAÑA, CON LA INCLUSIÓN DE UN CAMINO TERRIZO A MEDIA LADERA QUE RECORRA EN SU TOTALIDAD EL TALUD.
- UN AUDITORIO AL AIRE LIBRE, APROVECHANDO LAS FORMAS NATURALES DEL TERRENO, CERCANO A LA AVENIDA DE ESPAÑA, QUE PERMITA REPRESENTACIONES TEATRALES, MUSICALES O LÚDICAS CON UN AFORO MÍNIMO DE 200 PERSONAS.
- TRATAMIENTO DEL ENSANCHAMIENTO DE LA ACERA Y LÍMITE DEL CERRAMIENTO DEL PARQUE EN EL CAMINO DE VALDENIGRALES.
- AJARDINAMIENTO POR MEDIO DE ARBOLADO, ARBUSTOS Y FLORES DE TODA LA INTERVENCIÓN DE TAL MANERA QUE RESPETE Y POTENCIE EL ESPACIO MEDIOAMBIENTAL.
- TODAS LAS INSTALACIONES NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ZONA: SANEAMIENTO Y FONTANERÍA, ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO PÚBLICO Y RED DE RIEGO.

LOS PRINCIPALES CRITERIOS QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA REDACCIÓN DEL PROYECTO: ADECUACIÓN ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA “CERRO DE LOS PERDIGONES”:

DE CARÁCTER ECOLÓGICO: LA CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS NATURALES POTENCIALES, RESPETANDO LA VEGETACIÓN NATURAL EXISTENTE, EMPLEANDO ESPECIES VEGETALES AUTÓCTONAS, EVITANDO LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE Y CONSIDERANDO LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES SOBRE LA FAUNA Y OTROS PROCESOS ECOLÓGICOS.

DE CARÁCTER SOCIAL: EL PREVISIBLE GRAN USO PÚBLICO DEL ESPACIO, CONSIDERANDO LA PROXIMIDAD AL ÁMBITO URBANO RESIDENCIAL Y EN ESPECIAL EL RELACIONADO CON LOS NIÑOS, DADO EL CARÁCTER DE LOS RESIDENTES: JÓVENES Y MUCHA POBLACIÓN INFANTIL.

DE CARÁCTER ECONÓMICO: MINIMIZAR EL COSTE TANTO DE LAS OBRAS COMO DE SU POSTERIOR MANTENIMIENTO MEDIANTE LA ADAPTACIÓN AL MODELADO DEL TERRENO ACTUAL, EL EMPLEO DE TÉCNICAS DE REVEGETACIÓN EXTENSIVAS, LA UTILIZACIÓN DE





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

192

## AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN

POZUELO DE ALARCÓN, MADRID 80.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### FONDOS FEDER

#### (FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL)

### Más información:

*e-mail:* [mgarciam@pozuelodealarcon.org](mailto:mgarciam@pozuelodealarcon.org)

*www:* [www.pozuelodelarcon.org](http://www.pozuelodelarcon.org)

PLANTA JOVEN, LA AUSTERIDAD EN LOS TIPOS Y CANTIDADES DE INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS, LA COMPENSACIÓN DE MATERIALES CON SU REUTILIZACIÓN EN LA OBRA, ETC.

DE CARÁCTER PAISAJÍSTICO: POR UNA PARTE CONSIDERAR COMO REFERENTES LOS PAISAJES NATURALES DE BOSQUE DE PINO EN EL ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN, DONDE PREVALECEERÁN LAS FORMAS NATURALES, CREANDO ESPACIOS DE MAYOR INTIMIDAD Y, CONSIDERANDO LOS UMBRÁCULOS DEL ARBOLADO ELEMENTOS DEL PAISAJE DE ALTO VALOR A INTEGRAR EN LOS VISUALES, Y POR OTRA, LA CIMA DE MAYOR ALTURA, CON LA VALORACIÓN DE LAS PANORÁMICAS QUE PERMITE UN ÁMBITO LLANO, DADA LA POSIBILIDAD FUTURA DEL ESTABLECIMIENTO DE UNOS MIRADORES PARA EL USO Y DISFRUTE PÚBLICO. EVITAR EN CUALQUIER CASO LA ARTIFICIALIZACIÓN GRATUITA DEL PAISAJE, TRATANDO DE MINIMIZAR EL ELEVADO IMPACTO VISUAL DE LAS AZOTEAS Y TEJADOS DE LAS EDIFICACIONES CERCANAS.

### DESCRIPCIÓN:

LA ZONA DE ACTUACIÓN SE ASIENTA SOBRE UN PAISAJE DE GEOMORFOLOGÍA DE CERRO, LOCALIZADO SOBRE UNA PLANTA DE FORMA OVAL DE CIMA PLANA. LA INTERVISIBILIDAD DE LA ZONA ES ALTA, CRECIENDO SUSTANCIALMENTE CONFORME SE GANA ALTURA EN EL CERRO, YA QUE EL RELIEVE CIRCUNDANTE ES PLANO.

LA SUPERFICIE DE ACTUACIÓN DENTRO DEL CERRO DE LOS PERDIGONES ES DE 20.182 M<sup>2</sup>, CON UN LARGO DE UNOS 423 M. Y UNA BANDA DE INTERVENCIÓN DE UNOS 85 M. DE ANCHO.

EN LA ACTUALIDAD EL CERRO PRESENTA UN ASPECTO CUIDADO EN LOS MÁRGENES SURESTE. EL RESTO SE ENCUENTRA DEGRADADO CON UN USO ESPORÁDICO ESPECIALMENTE DE JÓVENES. EN LA ZONA SE DESARROLLAN ACTIVIDADES DE PASEO, DE ESPARCIMIENTO DE PERROS, ETC. CONVIENE DESTACAR EL ARRAIGO QUE CON EL TIEMPO HA ADQUIRIDO EL PINAR, CONVIRTIÉNDOSE EN UNA REFERENCIA POR SU EXTENSIÓN Y EL PORTE DE LOS ÁRBOLES.

LA ADECUACIÓN A DESARROLLAR CONSISTE PRINCIPALMENTE EN PROPORCIONAR AL ESPACIO NATURAL LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

**EXPLANADA MIRADOR:** EN LA ZONA SUPERIOR DEL CERRO SE ACONDICIONA UNA GRAN EXPLANADA QUE FACILITARÁ LAS VISTAS Y LA EJECUCIÓN POSTERIOR DE UNOS MIRADORES, KIOSCO Y ASEO PARA EL USO PÚBLICO. A ESTA EXPLANADA SE ACCEDE PEATONALMENTE DESDE DOS CAMINOS OPUESTOS, EN FORMA DE SURCO, UNO DESDE EL OESTE Y OTRO DESDE EL ESTE. EL ACCESO DE EMERGENCIA O DE VEHÍCULOS DE MANTENIMIENTO SE PRODUCE DESDE EL APARCAMIENTO NORTE, QUE A TRAVÉS DE UN CAMINO ACCEDE A LA CIMA.

**CIMA DE FLORES:** EN TORNO A LA EXPLANADA, Y COMO LÍMITE, SE DESARROLLAN UNOS PARTERRES TRIANGULARES CON FORMA DE "HOJA VEGETAL". LA ESTRUCTURA DE LA "HOJA" SON UNOS CAMINOS DE TIERRA QUE SIRVEN PARA EL MANTENIMIENTO DE CADA UNO DE LOS TRIÁNGULOS. ESOS TRIÁNGULOS ALTERNAN FLORES, ARBUSTOS, ÁRBOLES, TIERRAS Y GRAVAS DE DISTINTOS COLORES, CREANDO UNA GRAN CIMA DE FLORES Y COLORES EN LA ZONA DE MAYOR ALTITUD. SE HA PREVISTO QUE EL RIEGO DE LAS FLORES DE ESTACIÓN, QUE ES EL QUE DEMANDA MÁS AGUA, POR MEDIO DE UN SISTEMA DE RECOGIDA, SE PUEDA APROVECHAR AL MENOS UN 30 % DEL AGUA UTILIZADA. UN DEPÓSITO Y UN GRUPO DE PRESIÓN PERMITIRÁN RECICLAR EL AGUA DE LLUVIA Y DE RIEGO DE ESAS ZONAS.

**CAMINOS Y ZONAS ESTANCIALES:** LOS CAMINOS DE ACCESO A LA EXPLANADA SUPERIOR SE FORMAN ARAÑANDO AL PERFIL DEL TERRENO UNOS SURCOS CONTENIDOS MEDIANTE GAVIONES LLENOS DE PIEDRA NATURAL. ENTRE LAS CAMINOS O SURCOS DE ASCENSO A LA CIMA, Y EN AQUELLOS LUGARES QUE SU ANCHURA SEA SUFICIENTE, SE CREARÁN UNOS PEQUEÑOS ESPACIOS DE DESCANSO Y ENCUENTRO.

LA RED DE CAMINOS DEL CERRO TIENE COMO FUNCIÓN PRINCIPAL FAVORECER LA ACCESIBILIDAD DE LOS USUARIOS Y EL TRÁNSITO DE LOS MISMOS POR EL PARQUE, POR LO QUE EN PRINCIPIO

**PRÁCTICA SELECCIONADA**

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

**EDIFICACIÓN  
Y PLANIFICACIÓN URBANA**

CAPÍTULO IV

193

**AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN**

POZUELO DE ALARCÓN, MADRID 80.000 habitantes.

**ENTIDADES COLABORADORAS:****FONDOS FEDER**

(FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL)

**Más información:**

*e-mail:* [mgarciam@pozuelodealarcon.org](mailto:mgarciam@pozuelodealarcon.org)

*www:* [www.pozuelodelarcon.org](http://www.pozuelodelarcon.org)

EL USO PRINCIPAL SERÁ EL PEATONAL. COMO USO SECUNDARIO LOS CAMINOS DEBERÁN SERVIR PARA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS RELACIONADOS CON LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ESPACIO ASÍ COMO PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. POR ELLO DEBERÁN PERMITIR EL TRÁNSITO OCASIONAL DE VEHÍCULOS COMO TRACTORES, CAMIONES CISTERNA, AMBULANCIAS, CAMIONETAS, AUTOMÓVILES, COCHES DE BOMBEROS, ETC.

LOS CONDICIONANTES QUE SE HAN CONSIDERADO PARA LA DEFINICIÓN DEL TRAZADO DEL CAMINO HAN SIDO:

- LA ADAPTACIÓN EN LO POSIBLE A LOS CAMINOS EXISTENTES.
- CONSIDERAR LAS ZONAS DE ELEVADA CALIDAD Y FRAGILIDAD ECOLÓGICA DEL MEDIO, PARA EVITAR FOMENTAR LA ACCESIBILIDAD DE LOS USUARIOS.
- ASEGURAR LA ACCESIBILIDAD PARA MINUSVÁLIDOS, CON PENDIENTES MENORES DEL 8%, PARA TRAMOS DE RAMPAS DE MÁS DE TRES METROS DE LONGITUD, AL MENOS EN LA RED PRINCIPAL DE CAMINOS.
- RESTRINGIR EL TRÁNSITO LIBRE DE VEHÍCULOS AJENOS A LAS TAREAS DE CONSERVACIÓN.
- MOSTRAR LOS PRINCIPALES VALORES ECOLÓGICOS, PAISAJÍSTICOS DE LA ZONA, APROVECHANDO SUS POTENCIALIDADES, COMO LAS MAGNÍFICAS PANORÁMICAS, MOSTRANDO EL BOSQUE ALLÍ DONDE ESTE PRESENTE MENOR FRAGILIDAD.

**TEATRO DEL BOSQUE:** SE HA CREADO UNA ZONA DE AUDITORIO AL AIRE LIBRE, UNA VERSIÓN ACTUAL DEL TEATRO GRIEGO, CUYAS GRADAS, REALIZADAS CON GAVIONES, SE ADECUAN A LA SECCIÓN DEL TERRENO. SU FORMA DE "CARACOLA" EN PLANTA RESPONDE A LAS PROPIAS SUGERENCIAS DEL TERRENO. EL PINAR EXISTENTE SE INCORPORA A LAS GRADAS Y AL ESCENARIO CILÍNDRICO, CREANDO ZONAS DE SOMBRA Y AÑADIENDO A LA ESCENA ELEMENTOS DE ARBOLADO. EL PROSCENIO DE LA MISMA MANERA COMBINA PANTALLAS DE CHAPA METÁLICA CON ELEMENTOS VEGETALES. LA ESCENA SE HA CONVERTIDO EN UN PASADIZO DE

DISTINTAS ANCHURAS QUE SE PUEDE RECORRER DESDE LA PROPIA ACERA, PROPORCIONANDO UN ELEMENTO LÚDICO Y ESPACIO EXPOSITIVO PARA LOS PROPIOS PEATONES.

**TALUDES LATERALES:** LA GRAN PENDIENTE DEL TALUD LATERAL SE HA DESCOMPUESTO EN BANDAS O TERRAZAS AJARDINADAS DE ANCHOS DISTINTOS CON EL OBJETO DE MEJORAR SU TRATAMIENTO VEGETAL. A MITAD DE LADERA SE DISPONE UN CAMINO QUE ENLAZA LOS DOS CAMINOS OPUESTOS DE ACCESO A LA CIMA DE FLORES. LOS ATERRAZAMIENTOS SE CONSIGUEN CON GAVIONES, QUE CON EL TIEMPO SERÁN CUBIERTOS POR LA VEGETACIÓN DE TREPADORAS Y ARBUSTOS PREVISTOS EN ESA ZONA. SE INTERCALAN CIPRESES Y ESPECIES ARBÓREAS TANTO EN LAS ZONAS ATERRAZADAS COMO EN LA DE LOS TALUDES POR MEDIO DE UNOS TUBOS DE FIBROCEMENTO PINTADOS DE DISTINTOS COLORES.

**MOBILIARIO:** EL MOBILIARIO SE REDUCE A ALGUNOS BANCOS REALIZADOS SOBRE GAVIONES Y TRES FUENTES DE AGUA POTABLE QUE SE COLOCARÁN DE FORMA ESTRATÉGICA A LO LARGO DE LOS CAMINOS Y EXPLANADA SUPERIOR. TANTO LAS PAPELERAS COMO OTRO TIPO DE MOBILIARIO SE COLOCARÁN POR EL AYUNTAMIENTO POSTERIORMENTE, POR ESE MOTIVO NO SE HAN INCLUIDO EN EL PROYECTO. SE HA CONSIDERADO QUE AMBOS CAMINOS DE ACCESO A LA CIMA TENGAN UN CARÁCTER PEDAGÓGICO EN LA ENSEÑANZA DE LA FLORA.

LA PRIORIDAD EN LA QUE SE ENCUADRA EL PRESENTE PROYECTO, DE ACUERDO CON LAS SEÑALADAS EN LA BASE SEXTA, DE LA ORDEN DE 9 DE JUNIO DE 2008, ES LA CORRESPONDIENTE AL EPÍGRAFE "A":

"PROTECCIÓN Y DESARROLLO DEL PATRIMONIO NATURAL, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, ACTUACIONES DE PROMOCIÓN DE ACTIVOS NATURALES, MEDIANTE LA REALIZACIÓN DE INVERSIONES EN MEJORA DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS O VÍAS VERDES, O EN RESTAURACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS PAISAJÍSTICAMENTE".



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

194

## AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN

POZUELO DE ALARCÓN, MADRID 80.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

#### FONDOS FEDER

#### (FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL)

### Más información:

*e-mail:* [mgarciam@pozuelodealarcon.org](mailto:mgarciam@pozuelodealarcon.org)

*www:* [www.pozuelodelarcon.org](http://www.pozuelodelarcon.org)

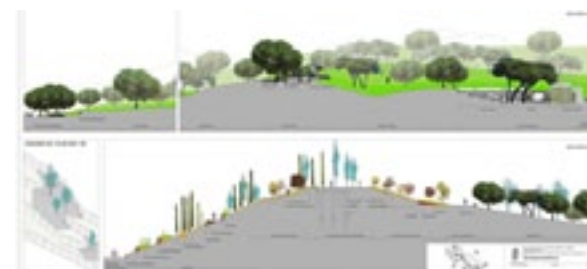
### RESULTADOS OBTENIDOS:

- DAR CONTINUIDAD A ALGUNOS ESPACIOS NATURALES Y PARQUES SITUADOS DENTRO DE LA CIUDAD.
- MEJORAR Y SALVAGUARDAR DETERMINADOS ENCLAVES NATURALES DE GRAN VALOR, QUE PRESENTABAN UN PRECARIO ESTADO DE CONSERVACIÓN Y ESTABAN SERIAMENTE AMENAZADOS.
- ACTUACIONES DE MEJORA ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA DE LAS ZONAS MEJOR CONSERVADAS
- RECUPERACIÓN DE SETOS Y ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS Y RIBAZOS PARA CREAR UNA RED DE "PASILLOS VERDES", DE ENLACE ENTRE LAS DIFERENTES FORMAS.
- CREACIÓN DE ITINERARIOS PEATONALES DENTRO DE LOS PARQUES PARA FAVORECER Y DIRIGIR EL PASEO.
- INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO DE USO RECREATIVO: FUENTES, CONTENEDORES DE BASURA, APARCAMIENTOS, MOBILIARIO DE PICNIC, ETC.
- EL USO PÚBLICO RECREATIVO CON LA DOTACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS NECESARIOS PARA HACER MÁS AGRADABLE SU ESTANCIA.
- LA EDUCACIÓN Y LA SENSIBILIDAD AMBIENTAL.

LA ELEVACIÓN QUE SUPONE EL CERRO DE 23 M ESCASOS SOBRE EL NIVEL DE LA AVENIDA DE ESPAÑA. EN SU PARTE MÁS ALTA: INCREMENTA NOTABLEMENTE LA VISIBILIDAD DESDE EL MISMO EN UN PAISAJE ABSOLUTAMENTE LLANO, OFRECIENDO UNAS PANORÁMICAS HACIA EL NORTE DE GRAN CALIDAD PAISAJÍSTICA, CON GRAN PROFUNDIDAD VISUAL, CON ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS RELEVANTES, SALPICADOS ENTRE EL MOSAICO DE ARBOLADO CON UN FONDO DE ESCENA DE LA SIERRA DE GUADARRAMA. POR OTRA PARTE EL CERRO, AUNQUE SEPARA COMPLETAMENTE EL ÁMBITO URBANO, SE INSERTA EN EL PAISAJE ALCANZANDO ALTOS GRADOS DE NATURALIDAD. COMO ELEMENTOS CONDICIONANTES DEL PAISAJE ES IMPORTANTE SEÑALAR LA PRESENCIA DE EDIFICIOS UNIVERSITARIOS CERCANOS

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- CARTEL DE OBRA ( PUBLICITANDO LA COFINANCIACIÓN)
- REVISTA VIVE POZUELO
- BUZONEO DE TRÍPTICOS A LOS VECINOS
- PRESENTACIÓN COMO "IDEA ORIGINAL" EN LA EXPO DE ZARAGOZA.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

195

## AYUNTAMIENTO DE PUERTO LUMBRERAS

PUERTO LUMBRERAS, MURCIA 14.612 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**AYUNTAMIENTO DE PUERTO LUMBRERAS, PLAN DE  
DINAMIZACIÓN DEL PRODUCTO TURÍSTICO MEDINA  
NOGALTE(TURESPIÑA, REGIÓN DE MURCIA,  
CONSORCIO TURÍSTICO MEDINA NOGALTE)**

### Más información:

*e-mail:* [alcaldia@puertolumbreras.es](mailto:alcaldia@puertolumbreras.es)

*www:* [www.puertolumbreras.es](http://www.puertolumbreras.es)

## MEJORA DEL PAISAJE EN LA LADERA NORTE DEL CERRO DEL CASTILLO DE NOGALTE

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EN LA ACTUALIDAD LA PERCEPCIÓN DEL CERRO DEL CASTILLO, VIENE DETERMINADA POR LA PRESENCIA DE LA ABRUPTA LADERA NORTE, CON PAREDES DE FUERTE PENDIENTE Y ESCASÍSIMA VEGETACIÓN, CONSECUENCIA DE UNA FUERTE EROSIÓN, CON UNA IMAGEN VISUAL MUY DEGRADADA.

### OBJETIVOS:

EL OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO ES LA REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN DEL ENTORNO URBANO, ASÍ COMO, MEJORA PAISAJÍSTICA DEL ENTORNO DEL CASTILLO DE NOGALTE, PARTICULARMENTE SU LADERA NORTE MUY DEGRADADA Y VISIBLE DESDE LA POBLACIÓN.

ESTA MEJORA CONTRIBUIRÁ SIN DUDA A LA REHABILITACIÓN VISUAL Y SENSORIAL DE UN ESPACIO SINGULAR EN LA GEOGRAFÍA DE PUERTO LUMBRERAS, PARTICIPANDO EN LA PUESTA EN VALOR DE LOS ACTIVOS TURÍSTICOS Y CULTURALES DE ESTE MUNICIPIO Y COMPLETANDO LAS ACTUACIONES REALIZADAS HASTA LA FECHA.

PARA DAR CUMPLIMIENTO A ESTE OBJETIVO GENERAL, LA PROPUESTA CONTEMPLA LOS SIGUIENTES OBJETIVOS CONCRETOS:

- POTENCIACIÓN DEL CERRO DEL CASTILLO COMO ZONA DE ATRACCIÓN TURÍSTICA: LLEVAR ACTUACIONES QUE EVITEN LA DEGRADACIÓN DEL ENTORNO Y MEJORA DE LA IMAGEN PERCIBIDA DEL LUGAR
- ACTUACIONES DE MEJORA PAISAJÍSTICA, EN CUANTO A LA PERCEPCIÓN VISUAL DEL ENTORNO DEL CASTILLO DE NOGALTE DESDE EL ENTORNO URBANO: CONTENCIÓN DE LA EROSIÓN DE LA LADERA NORTE, ACTUACIONES DE MEJORA VEGETAL Y PRESENCIA DE LUZ COMO PROTAGONISTA DEL PAISAJE NOCTURNO.

TODO ESTO SE PRETENDE CONSEGUIR CON LAS SIGUIENTES ACCIONES CONCRETAS:

- LA CONTENCIÓN DE LA EROSIÓN.
- LA RE-VEGETACIÓN DE LA LADERA.
- LA FLORACIÓN COMO REGENERADORA DE PAISAJE.
- EL ALUMBRADO LED QUE PERMITA UN PAISAJE NOCTURNO.

### DESCRIPCIÓN:

LA DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN EL PROYECTO SON:

TRABAJOS PREVIOS:

- CARTOGRAFÍA GEOLÓGICO GEOTÉCNICA DE DETALLE
- TOMA DE DATOS POBLACIONAL DE DISCONTINUIDADES Y DE CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS
- ELABORACIÓN DE INFORME GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO POR TÉCNICO COMPETENTE.

ACTUACIONES:

- CONTENCIÓN DE LA EROSIÓN MEDIANTE REVEGETACIÓN: COLOCACIÓN DE MALLA SOBRE LA LADERA, FIJACIÓN DE LA MALLA MEDIANTE ANCLAJES, COLOCACIÓN DE UN SUSTRATO VEGETAL A BASE DE UN PREPARADO DE FIBRAS NUTRIENTES Y SEMILLAS (DE VEGETACIÓN AUTÓCTONA DE BAJO CONSUMO HÍDRICO, GUNITADO SOBRE LA MALLA DE SUJECCIÓN.
- INSTALACIÓN DE RIEGO MEDIANTE UNA RED DE RIEGO POR GOTEO QUE FACILITE EL CRECIMIENTO Y MANTENIMIENTO VEGETAL.
- INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ALUMBRADO NOCTURNO, MEDIANTE LUMINARIAS DE TECNOLOGÍA (LED), EN COLOR AZUL DISTRIBUIDOS ENTRE LA VEGETACIÓN DE LA LADERA TRATADA.



Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

196

## AYUNTAMIENTO DE PUERTO LUMBRERAS

PUERTO LUMBRERAS, MURCIA 14.612 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE PUERTO LUMBRERAS, PLAN DE  
DINAMIZACIÓN DEL PRODUCTO TURÍSTICO MEDINA  
NOGALTE(TURESPAÑA, REGIÓN DE MURCIA,  
CONSORCIO TURÍSTICO MEDINA NOGALTE)

### Más información:

*e-mail:* [alcaldia@puertolumbreras.es](mailto:alcaldia@puertolumbreras.es)

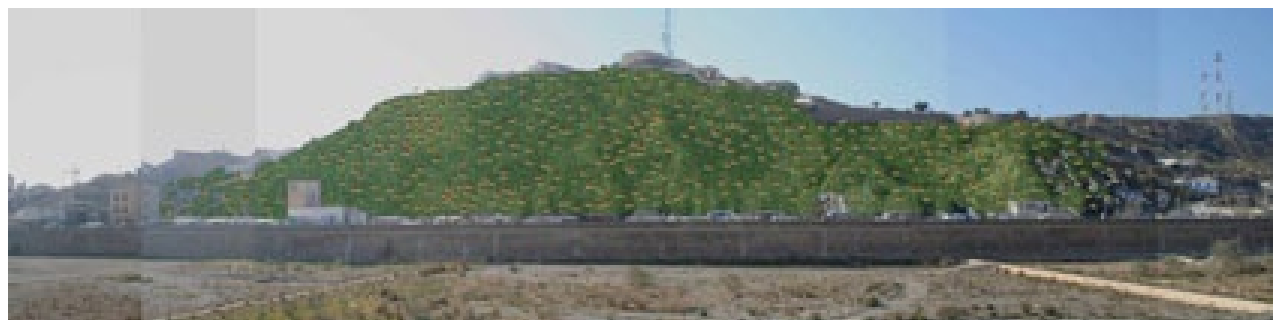
*www:* [www.puertolumbreras.es](http://www.puertolumbreras.es)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

AL HABER INICIADO RECIENTEMENTE LAS OBRAS, AÚN NO SE  
PUEDEN APRECIAR RESULTADOS YA QUE NO EXISTE TIEMPO MA-  
TERIAL PARA OBTENERLOS.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

DICHA ACTUACIÓN FORMA PARTE DEL PLAN DE DINAMIZACIÓN  
DEL PRODUCTO TURÍSTICO MEDINA NOGALTE CON LO QUE SE REA-  
LIZARÁN LAS ACCIONES DE COMUNICACIÓN CONTEMPLADAS EN  
SU PLAN DE PROMOCIÓN.







## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

197

## AYUNTAMIENTO DEL REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO

SAN ILDEFONSO, SEGOVIA 5.734 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**PROPIETARIO, GESTOR, COLABORADOR, FUENTE DE FINANCIACIÓN E INTERLOCUTOR ENTRE LOS DIFERENTES PARTICIPANTES: "AYUNTAMIENTO DEL REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO"**

### Más información:

**e-mail:** [alcaldia@lagranja-valsain.com](mailto:alcaldia@lagranja-valsain.com)

**www:** [www.lagranja-valsain.com](http://www.lagranja-valsain.com)

## SAN ILDEFONSO

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

- NUMEROSOS EDIFICIOS DEL PATRIMONIO PÚBLICO Y PRIVADOS EN EL MUNICIPIO, EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO O RUINAS.
- DIFICULTAD DE DISPONER DE SUELO PARA USO RESIDENCIAL, TERCIARIO O INDUSTRIAL DEBIDO A SU TITULARIDAD PÚBLICA Y A SU ALTO GRADO DE PROTECCIÓN. CERCANÍA A MADRID CON RIESGO DE CONVERTIRSE EN MODELO DE SEGUNDA RESIDENCIA.
- INFRavalORACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL. FALTA DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS NECESARIOS PARA EL ASENTAMIENTO DE LA POBLACIÓN LOCAL. FALTA DE INVERSIONES.
- FALTA DE DIVERSIFICACIÓN DEL EMPLEO, CON EL RIESGO QUE SUPONÍA LA CONCENTRACIÓN DEL EMPLEO EN CASI DOS ÚNICAS FUENTES; PATRIMONIO DE ESTADO Y LA FÁBRICA INDUSTRIAL DE VIDRIO.

### OBJETIVOS:

DADA LA PECULIARIDAD DE ESTE PROYECTO Y EL PERÍODO QUE ABARCA (1981 – 2025) RESULTA DIFÍCIL SINTETIZAR LOS OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS EN POCAS LÍNEAS. POR ELLO SÓLO SE REFLEJARÁN LAS DE MAYOR RELEVANCIA.

EL PRIMER OBJETIVO PLANTEADO DESDE NUESTRO AYUNTAMIENTO CONSISTIÓ EN UN MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL Y CULTURAL DEL MUNICIPIO CON LA REDACCIÓN DE UN PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO (PED) QUE PLASMARA LAS PAUTAS DEL DESARROLLO URBANÍSTICO SOSTENIBLE QUE YA SE VENÍAN APLICANDO SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU) DE 1981. PARA ELLO SE FOMENTÓ LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE TODOS LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD A TRAVÉS DEL FORO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, CON EL ASESORAMIENTO DE UN EQUIPO MULTIDISCIPLINAR DE EXPERTOS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.

EN LA ADAPTACIÓN DEL PGOU SE HAN REFLEJADO UNA SERIE DE ACCIONES ENCAMINADAS AL FRENO DEL CAMBIO CLIMATICO, EN CONCRETO UN ELEVADO PORCENTAJE DEL SUELO DEL MUNICIPIO SERÁ DECLARADO SUELO RUSTICO CON PROTECCIÓN NATURAL, ACCIÓN QUE CONLLEVARÁ LA DISMINUCIÓN DE EMISIONES Y EL AUMENTO DE LA FIJACIÓN DE CO2 A CORTO Y MEDIO PLAZO. ES NECESARIO DESTACAR QUE NUESTRO MUNICIPIO CUENTA CON UNA RECONOCIDA MASA ARBOREA "MONTES DE VALSAÍN" DE MAS DE 14 .000 HA, QUE FIJAN ANUALMENTE 33.783t DE DIÓXIDO DE CARBONO, QUE ES LA CANTIDAD QUE EMITEN 6.757 HOGARES ESPAÑOLES AL AÑO.

OTRO DE LOS OBJETIVOS FUNDAMENTALES ABANDERADO DESDE ESTE AYUNTAMIENTO ES ASEGURAR EL ASENTAMIENTO DE LA POBLACIÓN, CUIDANDO EL ENTORNO, OPTIMIZANDO EL USO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y EVITANDO LA ESPECULACIÓN, GARANTIZANDO EL ACCESO A LA VIVIENDA, CON Estricto SEGUIMIENTO DE PAUTAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE, SALVAGUARDANDO, ASÍ, EL DERECHO CONSTITUCIONAL A LA MISMA Y EVITANDO LOS PROBLEMAS DE UN MODELO DE SEGUNDA RESIDENCIA A PRECIOS INALCANZABLES. ESTO SE LOGRA A TRAVÉS DE:

- INTERVENCIÓN MUNICIPAL EN EL MERCADO DEL SUELO, GESTIONANDO EL QUE PERTENECE AL PATRIMONIO DEL ESTADO MEDIANTE CONVENIO URBANÍSTICO, ASÍ COMO EL DE TITULARIDAD MUNICIPAL. LUEGO, EL AYUNTAMIENTO REALIZA LA CESIÓN DEL MISMO MEDIANTE CONCURSO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN RÉGIMEN DE COOPERATIVAS Y ACOGIDAS A ALGÚN RÉGIMEN DE V.P.O.
- DESTINAR EL CIENTO POR CIENTO DEL SUELO DE TITULARIDAD PÚBLICA RESIDENCIAL A VPO, PARA EMPADRONADOS QUE NO TENGAN NI HAYAN TENIDO VIVIENDA, Y CON ANOTACIÓN REGISTRAL DE CARÁCTER INDEFINIDO PARA FUTURAS TRANSMISIONES, CONDICIONANDO LAS MISMAS A IDÉNTICAS CONDICIONES DE VENTA FUTURA.
- PLANIFICAR EL DESARROLLO URBANÍSTICO: POR QUÉ, PARA QUÉ, PARA QUIÉN, CÓMO, DÓNDE Y CONSECUENCIAS, DETERMINANDO UN MODELO SOSTENIBLE, EQUILIBRADO,



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

198

## AYUNTAMIENTO DEL REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO

SAN ILDEFONSO, SEGOVIA 5.734 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**PROPIETARIO, GESTOR, COLABORADOR, FUENTE  
DE FINANCIACIÓN E INTERLOCUTOR ENTRE LOS  
DIFERENTES PARTICIPANTES : "AYUNTAMIENTO DEL  
REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO"**

### Más información:

**e-mail:** [alcaldia@lagranja-valsain.com](mailto:alcaldia@lagranja-valsain.com)

**www:** [www.lagranja-valsain.com](http://www.lagranja-valsain.com)

COMPACTO E INTEGRADO, CON UN CRECIMIENTO URBANÍSTICO TEMPORIZADO ANUALMENTE A LAS NECESIDADES DEL CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LA POBLACIÓN LOCAL Y QUE SALVAGUARDE EL ENTORNO NATURAL, PAISAJÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO-CULTURAL, MEDIANTE LA REDACCIÓN DE UN PLAN MUNICIPAL DE VIVIENDA (PMV) CON UN HORIZONTE TEMPORAL HASTA 2025.

- ESTABLECER LAS INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LA LOCALIDAD, QUE GARANTICE LA CALIDAD DE VIDA SIN DETERIORAR EL MEDIO. (PGOU, PED).
- GENERAR EMPLEO DIVERSIFICADO Y CUALIFICADO PARA NUESTROS JÓVENES, POTENCIANDO DE FORMA INTEGRAL LOS TRES SECTORES ECONÓMICOS PRINCIPALES DEL MUNICIPIO: VIDRIO, MADERA, MEDIO AMBIENTE Y TURISMO, QUE TRANSVERSALMENTE INCIDE EN LOS ANTERIORES. (P.E.D.)
- OTRO OBJETIVO ESENCIAL DEL MUNICIPIO ES CONSERVAR, RECUPERAR Y POTENCIAR SU PAISAJE, EN EL MÁS AMPLIO DE SUS SENTIDOS, DEFINIDO COMO ECOSISTEMA, COMO MEDIO HUMANIZADO Y COMO EXPERIENCIA ESTÉTICA, CON SUS CORRESPONDIENTES DIMENSIONES FÍSICA, ETNOGRÁFICA –SUBJETIVO–CULTURAL Y TEMPORAL–CAUSAL. PARA ELLO ES NECESARIO:
- CONSERVAR Y RECUPERAR EL RECONOCIDO PATRIMONIO NATURAL DEL MUNICIPIO. (PGOU, PED, PMV), A TRAVÉS DE FIGURAS DE MÁXIMA PROTECCIÓN E INCLUSIÓN EN REDES DE TRABAJO EN PRO DE LA BIODIVERSIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD: PENDIENTE DECLARACIÓN PARQUE NACIONAL DEL GUADARRAMA, RESERVA DE LA BIOSFERA Y).
- CONSERVAR, RECUPERAR Y REHABILITAR EL PATRIMONIO HISTÓRICO, CULTURAL Y ARQUITECTÓNICO. PARA ELLO, Y FRUTO DE UNA FUERTE VOLUNTAD POLÍTICA, SE HA LLEVADO A CABO LA RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN DE VALIOSOS INMUEBLES DEL ESTADO ESPAÑOL QUE CON EL PASO DEL TIEMPO HAN PERDIDO PARTE DE SU ESPLENDOR, Y QUE SON SEÑA DE IDENTIDAD DEL MUNICIPIO, PARA SU

CONVERSIÓN EN SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES Y DE ALTA INCIDENCIA COMARCAL. (EJ. /EDIFICIO DE GUARDIA DE CORPS, CONVERTIDO EN CENTRO DE CONGRESO Y EXPOSICIONES, EDIFICIO DE CASA DE LOS INFANTES, ACTUAL PARADOR, CASA CÁRCEL COMO CENTRO DE FORMACIÓN DE ALTA CUALIFICACIÓN Y ANTIGUO HOSPITAL DE SAN FERNANDO COMO EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL, ANTIGUO PALACIO SANTA CECILIA, FUTURA SEDE DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DEL BALLET ÁNGEL CORELLA, ANTIGUO PALACETE DEL GENERAL SERRANO, FUTURA SEDE DE LA UNIVERSIDAD A DISTANCIA. (UNED), EDIFICIO DE LA CASA DE LOS CANÓNICOS, FUTURO AUDITORIO DE CASA DE LOS CANÓNICOS EN EL REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO, ENTRE OTROS) (PGOU, PED, PMV).

- LA RESOLUCIÓN DE LOS EXPEDIENTES, DE DECLARACIÓN DEL MUNICIPIO COMO PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD Y EL DE RESERVA DE LA BIOSFERA, SERÁN EL RECONOCIMIENTO DEL ESFUERZO REALIZADO EN LA EXCEPCIONAL GESTIÓN DE ESTE TERRITORIO QUE A LO LARGO DE LOS SIGLOS VIENEN REALIZANDO LOS VECINOS DE ESTOS REALES SITIOS. MODELO CUYA GARANTÍA DE CONTINUIDAD PASA POR LA PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y COMPROMISO DE TODOS LOS AGENTES IMPLICADOS, Y CUYA COORDINACIÓN Y LIDERAZGO CORRE A CUENTA DE SU AYUNTAMIENTO COMO LEGÍTIMO REPRESENTANTE DE LOS CIUDADANOS.
- USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN NUEVAS EDIFICACIONES (PLACAS SOLARES,...), EXISTENCIA DE UN HUERTO SOLAR EN LAS PISCINAS MUNICIPALES Y LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA TERCARIO ( FILTRO DE MALLAS + DESINFECCIÓN CON ULTRAVIOLETA) PARA LA REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES.
- APUESTA POR PROYECTOS DE I+D+I, CON EL ESTUDIO DEL USO DE LOMBRICES COMO SISTEMA ECOLÓGICO DE DEPURACIÓN DE AGUAS.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

199

## AYUNTAMIENTO DEL REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO

SAN ILDEFONSO, SEGOVIA 5.734 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**PROPIETARIO, GESTOR, COLABORADOR, FUENTE DE FINANCIACIÓN E INTERLOCUTOR ENTRE LOS DIFERENTES PARTICIPANTES : "AYUNTAMIENTO DEL REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO"**

### Más información:

**e-mail:** [alcaldia@lagranja-valsain.com](mailto:alcaldia@lagranja-valsain.com)

**www:** [www.lagranja-valsain.com](http://www.lagranja-valsain.com)

### DESCRIPCIÓN:

- ES IMPRESCINDIBLE PARA SU COMPRENSIÓN DESTACAR QUE EL MUNICIPIO CUENTA CON UN SECTOR PÚBLICO MUY POTENTE, HACIENDO QUE GRAN PARTE DE SU PATRIMONIO TENGA UN RÉGIMEN DE TITULARIDAD PÚBLICA, QUE SUPERA EL 90% DEL TOTAL DE SUS 16.000 HA., DE LAS CUALES 14.000 HA. PERTENECEN A PINAR Y MATAS DE ROBLEDAL (MONTES DE VALSAÍN), QUE CUENTA CON IMPORTANTES FIGURAS DE PROTECCIÓN (ZONA ZEP, LIC, RED NATURA 2000, P.O.R.N DEL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DEL GUADARRAMA, Y PARQUE REGIONAL SIERRA DEL GUADARRAMA, ETC.) Y SE ENCUENTRA EN AVANZADO ESTADO DE DECLARACIÓN DE PARQUE NACIONAL. ESTA SITUACIÓN DETERMINA LA ESCASEZ DE SUELO CON DESTINO RESIDENCIAL, TERCIARIO O INDUSTRIAL Y CONVIERTE AL AYUNTAMIENTO EN EL INTERLOCUTOR VÁLIDO, E IMPRESCINDIBLE, ENTRE ADMINISTRACIONES Y ENTES PÚBLICOS Y PRIVADOS, Y LO CONSTITUYE EN EL PRINCIPAL PLANIFICADOR DEL DESARROLLO E INTERMEDIADOR EN EL MERCADO DEL SUELO CON UN PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU), Y UN PLAN MUNICIPAL DE VIVIENDA (PMV) EJEMPLAR.

LA ADMINISTRACIÓN LOCAL INTERVIENE LA GESTIÓN DEL SUELO SUSCEPTIBLE DE ACOGER UN DESTINO RESIDENCIAL, TERCIARIO O TRANSFORMADOR, YA SEA MEDIANTE CONVENIO URBANÍSTICO EL SUELO PROPIEDAD DE PATRIMONIO DEL ESTADO O MEDIANTE EXPROPIACIÓN EL DE PARTICULARES, SIEMPRE SEGÚN EL PGOU, EL PED Y LA PMV DEL MUNICIPIO, QUE COMO YA SE HA DICHO, SON FRUTO DE UN ELABORADO PROCESO DE IMPLICACIÓN Y COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES ADMINISTRACIONES, AGENTES SOCIALES Y COLECTIVOS.

- EN LA REHABILITACIÓN DE BIENES INMUEBLES, LA TITULARIDAD PÚBLICA DE ALGUNO DE ELLOS, HA SIDO UN HANDICAP SUPERADO CON UNA DECISIVA VOLUNTAD POLÍTICA LOCAL A LA HORA DE DECIDIR SUS NUEVOS USOS,

QUE HAN SIDO INCORPORADOS AL SISTEMA PRODUCTIVO, PARA LA GENERACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN DE EMPLEO Y DINAMIZACIÓN ECONÓMICA. (PARADOR DE TURISMO, CENTRO DE CONGRESOS, ENTRE OTROS).

- EN EL SECTOR TURÍSTICO, EL MUNICIPIO ERA CONSIDERADO UN DESTINO MADURO PERO CON UN ALTO ÍNDICE DE EXCURSIONISMO DEBIDO, ENTRE OTROS, A LA FALTA DE OFERTA EN EL SECTOR SERVICIOS. EN LA ACTUALIDAD SE CONSIDERA UN DESTINO EMERGENTE FAVORECIDO POR DECISIONES POLÍTICAS LOCALES QUE HAN FAVORECIDO IMPORTANTES INVERSIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS.
- LA ADMINISTRACIÓN LOCAL, EL AYUNTAMIENTO, ASUME ACCIONES Y COMPETENCIAS QUE DEBIDO A TENER UNA POBLACIÓN INFERIOR A 20000 HABITANTES DEBIERAN SER DESEMPEÑADAS POR LA COMUNIDAD AUTÓNOMA, SIN TENER POR ELLO FINANCIACIÓN TRANSFERIDA. (EJ. TURISMO, VIVIENDA, TRANSPORTE, ENTRE OTRAS). CUESTIÓN QUE PERMANECE SIN RESOLVER.
- LA POSICIÓN ESTRATÉGICA DEL MUNICIPIO CON RESPECTO A MADRID Y EL EJE SEGOVIA-LA GRANJA, EN EL CUAL SE PREVÉ LA CONSTRUCCIÓN DE 70.000 VIVIENDAS FUERA DE NUESTRO TÉRMINO MUNICIPAL, TRAE APAREJADO, A PESAR SE SUS VENTAJAS, IMPORTANTES RIESGOS DEBIDO A LAS PRESIONES PROPIAS DEL MERCADO URBANÍSTICO Y DE LA LLEGADA DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS. (AVE). ESTA CIRCUNSTANCIA NOS IMPULSA A DISEÑAR MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR UN MODELO DE SEGUNDA RESIDENCIA O UN CRECIMIENTO DESPROPORCIONADO.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

- DISPONIBILIDAD DE SUELO PARA EL ASENTAMIENTO DEL CRECIMIENTO VEGETATIVO LOCAL. INICIATIVAS LOCALES PARA GENERACIÓN DE EMPLEO CUALIFICADO Y DIVERSIFICADO BASADO EN LOS RECURSOS ENDOGENOS DE LA LOCALIDAD (EJ./ POLÍGONO DE BUENOS AIRES, ASENTANDO



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

200

## AYUNTAMIENTO DEL REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO

SAN ILDEFONSO, SEGOVIA 5.734 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**PROPIETARIO, GESTOR, COLABORADOR, FUENTE  
DE FINANCIACIÓN E INTERLOCUTOR ENTRE LOS  
DIFERENTES PARTICIPANTES : "AYUNTAMIENTO DEL  
REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO"**

### Más información:

**e-mail:** [alcaldia@lagranja-valsain.com](mailto:alcaldia@lagranja-valsain.com)

**www:** [www.lagranja-valsain.com](http://www.lagranja-valsain.com)

16 PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE NUESTRA LOCALIDAD Y SE CULMINARÁ UN CORREDOR DE EMPRESAS PROMOCIONÁNDOSE COMO UN RECURSO EMPRESARIAL Y TURÍSTICO).

- USO TRADICIONAL Y GESTIÓN HISTÓRICA RESPONSABLE DEL MONTE DE VALSAÍN, PLASMADO EN EL CONVENIO FIRMADO CON ORGANISMO AUTÓNOMO DE PARQUES NACIONALES.
- RECUPERACIÓN, REVITALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO HISTORICO Y CULTURAL.
- CREACIÓN DE UNA BURBUJA DE PROTECCIÓN FRENTE A LA ESPECULACIÓN Y DESARROLLO URBANISTICO DE LAS LOCALIDADES COLINDANTES CON NUESTRA PROXIMA INCLUSIÓN EN LAS REDES DE RESERVA DE LA BIOSFERA Y PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD. EL MUNICIPIO SE HA CONVERTIDO EN UN DESTINO TURISTICO CONSOLIDADO.
- EL MODELO DE GESTIÓN DEL MUNICIPIO HA SIDO RECONOCIDO COMO BEST PRACTICE "PREMIO INTERNACIONAL DE DUBAI 2008 SOBRE BUENAS PRÁCTICAS PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA", OTORGADO POR NACIONES UNIDAS.
- USO DE ENERGIAS RENOVABLES EN NUEVAS EDIFICACIONES (PLACAS SOLARES,...), EXISTENCIA DE UN HUERTO SOLAR EN LAS PISCINAS MUNICIPALES.
- REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES CON LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA TERCARIO DE DEPURACIÓN BASADO EN UNA MACROFILTRACIÓN (FILTRO DE MALLAS) Y UNA DESINFECCIÓN CON ULTRAVIOLETA.
- APUESTA POR PROYECTOS DE I+D+I , CON EL ESTUDIO DEL USO DE LOMBRICES COMO SISTEMA ECOLOGICO DE DEPURACIÓN DE AGUAS.
- IMPLANTACIÓN DE UN PLAN DE MOVILIDAD QUE PERMITE REDUCIR EL USO DE VEHÍCULOS, PEATONALIZACIÓN DE CALLES EN EL CASCO HISTÓRICO, INSTALACIÓN DE APARCABICIS.

### PROYECTOS:

- ORDENACIÓN PLAZA PUERTA DE LA REINA

GESTIÓN MUNICIPAL DEL SUELO DEL PATRIMONIO DEL ESTADO MEDIANTE CONVENIO URBANÍSTICO. RECUPERACIÓN DE LA TRAMA URBANA BARROCA Y DEL PROTAGONISMO DEL EDIFICIO DE LA REAL FÁBRICA DE CRISTALES DE LA GRANJA (HITO DE ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL EUROPEA). 180 VIVIENDAS (97 V.P.O). PARKING SUBTERRÁNEO (600 PLAZAS). CENTRO DE RECEPCIÓN DE VISITANTES. 5000M2. REALOJO DE VECINOS Y DERRIBO DE EDIFICIOS FUERA DE ORDENACIÓN.

- PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN, ORDENACIÓN Y MEJORA DEL PALACIO DE VALSAIN Y SU ENTORNO

GESTIÓN PÚBLICA MUNICIPAL, FRUTO DE PROCESOS ASAMBLEARIOS DE PARTICIPACIÓN. RECUPERACIÓN DEL ENTORNO MONUMENTAL Y PAISAJÍSTICO DEL SIGLO XVI, INTEGRÁNDOLO A LA POLÍTICA DE VIVIENDA. 80 VIVIENDAS V.P.O. FOMENTO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA CON EL ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA DE ALTA CALIDAD.

- ENSANCHE DEL REAL SITIO DE LA GRANJA

INICIATIVA PÚBLICA MUNICIPAL (GESTIÓN PÚBLICA MUNICIPAL DEL SUELO. SISTEMA DE EXPROPIACIÓN). 987 VIVIENDAS (MÁS DE 800 V.P.O. NO MÁS DE 60 ANUALES). RECUPERACIÓN DE LA RIVERA Y CAUCE DEL RÍO CAMBRONES.

- ENSANCHE REAL SITIO DE VALSAÍN

INICIATIVA PÚBLICA MUNICIPAL (CONVENIO SEGIPSA). 204 V.P.O. DE INCORPORACIÓN TEMPORIZADA A LAS NECESIDADES DEL CRECIMIENTO VEGETATIVO LOCAL.

- PROMOCIÓN VIVIENDAS ZONA PRADERA DEL HOSPITAL

INICIATIVA PÚBLICA MUNICIPAL A TRAVÉS DE RÉGIMEN DE COOPERATIVAS Y ACOGIDAS A LA FIGURA DE VIVIENDA DE PROTECCIÓN OFICIAL (30 VPO).

- PROYECTO SOCIAL CASA DE LA JUVENTUD



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

201

## AYUNTAMIENTO DEL REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO

SAN ILDEFONSO, SEGOVIA 5.734 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**PROPIETARIO, GESTOR, COLABORADOR, FUENTE DE FINANCIACIÓN E INTERLOCUTOR ENTRE LOS DIFERENTES PARTICIPANTES: "AYUNTAMIENTO DEL REAL SITIO DE SAN ILDEFONSO"**

### Más información:

*e-mail: [alcaldia@lagranja-valsain.com](mailto:alcaldia@lagranja-valsain.com)*

*[www.lagranja-valsain.com](http://www.lagranja-valsain.com)*

Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



INCLUYE DE 24 A 28 VIVIENDAS DE ALQUILER PARA JÓVENES Y DE 8 A 10 VIVIENDAS TUTELADAS PARA JÓVENES DISCAPACITADOS.

- AMPLIACIÓN Y MEJORA DE VIVIENDAS TUTELADAS PARA MAYORES Y CREACIÓN DEL CENTRO DE DÍA.  
COMPLETARÁ EL SERVICIO QUE ACTUALMENTE DISPONEN.
- REHABILITACIÓN PATRIMONIAL DE ESPACIOS PARA LA CULTURA
  - PALACIO SANTA CECILIA PARA SEDE DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DE BALLET DE ÁNGEL CORELLA;
  - HOTEL SERRANO PARA SEDE DE LA UNED;
  - EDIFICIO DE CANÓNICOS PARA AUDITORIO CASA DE LOS CANÓNICOS EN EL REAL SITIO (800 PLAZAS);
  - ANEJOS DE IGLESIA DE LOS DOLORES PARA ALBERGUE DE PEREGRINOS DEL CAMINO DE SANTIAGO;
  - ANTIGUO MATADERO COMO CENTRO DE PROMOCIÓN CULTURAL Y ECONÓMICA;
  - REAL ASERRÍO DE VALSAÍN COMO MUSEO DE LA MADERA.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

PARTICIPACIÓN DE REPRESENTANTES DE ESTA ENTIDAD LOCAL COMO PONENTES A NUMEROSAS JORNADAS Y EVENTOS SOBRE EXPERIENCIAS DE GESTIÓN PATRIMONIAL, CULTURAL, URBANÍSTICA...

PARADORES, ARTZINIEGA (JORNADAS DE GESTIÓN DE PATRIMONIO CULTURA Y TURISMO); CARTAGENA, SAGUNTO Y VALENCIA, (ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL), FERROL, GUATEMALA, VILAREAL DE SAN ANTONIO Y LISBOA, ENTRE OTRAS (RED DE CIUDADES DE LA ILUSTRACIÓN); MARLY-LE-ROI, TRELLIERS, ALBI, (FRANCIA), UNIVERSIDADES: UIMP, UAM, S. PABLO-CEU, SEK, SAN QUIRCE, POLITÉCNICA DE MADRID, ENTRE OTRAS. ORGANIZACIÓN DE SEMINARIOS (EJ. EL VIDRIO: HISTORIA, ARTE Y ARQUITECTURA

CON ESCUELA DE ARQUITECTOS DE MADRID, JORNADAS SOBRE LA SIERRA DE GUADARRAMA,...). MARINHA GRANDE Y REGIÓN TARNaise (RED EUROPEA DE CIUDADES DEL VIDRIO-PROYECTO DE COOPERACIÓN VIDRO SO, SELECCIONADO POR INTERREG COMO DE BUENAS PRÁCTICAS EN DIFUSIÓN).

EL MUNICIPIO, ADEMÁS, HA SIDO SEDE DE NUMEROSOS ENCUENTROS DE DIVERSA ÍNDOLE Y RELEVANCIA (EJ. /VISITA DE KOFI ANNAN, ENCUENTRO MUNDIAL DE PASTORES NÓMADAS Y TRANSHUMANTES, PROGRAMA AZAR (GESTIÓN TURÍSTICA – SECRETARÍA GENERAL DE TURISMO)).

OTROS CANALES DE TRANSFERIBILIDAD DE NUESTRAS EXPERIENCIAS SON, ENTRE OTROS, SEGOVIA SUR (GRUPO DE ACCIÓN LOCAL), GRUPO DE TRABAJO DE LOS AGENTES DE DESARROLLO

SOSTENIBLE, DONDE LOS TÉCNICOS DE DISTINTOS MUNICIPIOS PONEN EN COMÚN SUS CONOCIMIENTOS EN UN INTERCAMBIO DINÁMICO DE INFORMACIÓN E INNOVACIÓN DE POSIBLES NUEVAS EXPERIENCIAS.







Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

202

## AYUNTAMIENTO DE RIVAS VACIAMADRID

RIVAS VACIAMADRID, MADRID 72.465 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

CISCO SYSTEMS. PATROCINA LA COBERTURA WIFI Y LA INFRAESTRUCTURA DE RED.

PHILIPS. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN LED REGULADOS POR RED.

SCHNEIDER ELECTRIC. PATROCINA LA DOMÓTICA Y SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE LA CASA SOLAR.

DORLET. PATROCINA EL CONTROL DE ACCESOS A LOS DIFERENTES EDIFICIOS.

INDRA. DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE RED.

SIEMENS ELECTRODOMÉSTICOS. CESIÓN DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE LA COCINA DE LA CASA SOLAR.

ADICORA. HA LLEVADO A CABO TODA LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS CEDIDOS POR SCHNEIDER.

GRUPO LEGRAND. LUMINARIAS DE EMERGENCIA LED DE LA CASA SOLAR Y DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA.

LEROY MERLIN. PATROCINA LA COCINA DE MADERA CERTIFICADA DE LA CASA SOLAR.

COSENTINO. CESIÓN DE LA ENCIMERA DE GAMA ECOLÓGICA DE LA CASA SOLAR.

### Más información:

e-mail: [agencia@rivasecopolis.org](mailto:agencia@rivasecopolis.org)

[www.rivasecopolis.org](http://www.rivasecopolis.org)

## PLAZA ECÓPOLIS

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

LA PARCELA.

LA PARCELA SE SITÚA FRENTE A LAS DEPENDENCIAS DEL AYUNTAMIENTO DE RIVAS VACIAMADRID. SE CORRESPONDE CON LA PARCELA 4-1' DE LA PARCELACIÓN DEL OSR ED-07 "ELECTRODO".

LA PARCELA TIENE UNA SUPERFICIE ESTIMADA DE 8.192 M2.

LA PARCELA EN LA QUE SE UBICA LA PLAZA ECÓPOLIS ERA UN NO LUGAR, UN DESCAMPADO SIN USO QUE TAN SÓLO EN CIERTOS MOMENTOS ES UTILIZADO COMO PARKING. SE TRATABA DE UNA ISLA SIN FUNCIONALIDAD, RODEADA DE UN ENTORNO DE EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE UN POLÍGONO INDUSTRIAL. A ESTA SITUACIÓN SE SUMABA LA URGENTE NECESIDAD QUE TENÍA LA ESCUELA INFANTIL RAYUELA DE CAMBIAR SU UBICACIÓN, PUES ES LA PRIMERA ESCUELA INFANTIL DEL MUNICIPIO, CON 28 AÑOS DE ANTIGÜEDAD Y SU EDIFICIO Y EQUIPAMIENTOS ESTABAN ANTICUADOS.

LA PLAZA ECÓPOLIS OCUPA UNA MANZANA TRIANGULAR QUE ALOJA TRES VOLÚMENES ARQUITECTÓNICOS DE SINGULAR IDENTIDAD. UBICADA A ESCASA DISTANCIA DE LA SEDE DEL CONSISTORIO, LA PLAZA ECÓPOLIS REÚNE TRES EDIFICIOS QUE ALBERGAN CUATRO DEPENDENCIAS MUNICIPALES DEDICADAS A LA EDUCACIÓN (UNA ESCUELA INFANTIL PÚBLICA), EL OCIO INFANTIL (UN CENTRO DE RECURSOS DE LA INFANCIA) Y LA DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE (EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA Y LA AGENCIA LOCAL DE LA ENERGÍA).

### URBANIZACIÓN

EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA PLAZA ECÓPOLIS SE PLANTEA LA CREACIÓN DE UN PARQUE URBANO QUE CONSTITUYE EL NEXO DE UNIÓN ENTRE TODOS LOS EQUIPAMIENTOS PRESENTES.

LA PLAZA ECÓPOLIS CONCIBE LA CIUDAD COMO FUENTE DE APRENDIZAJE PARA LOS CIUDADANOS, EDUCANDO EN EL AHO-RRO ENERGÉTICO Y DE OTROS RECURSOS NATURALES, INTEGRANDO LA ECOLOGÍA EN LA VIDA DIARIA, SIN CONVERTIRLA EN UN FENÓMENO EXCEPCIONAL MÁS PROPIO DE UN PARQUE TEMÁTICO O DE ATRACCIONES.

MEDIANTE LA SUPERPOSICIÓN DE UNA NUEVA TOPOGRAFÍA NATURAL Y LA UTILIZACIÓN DE DISTINTOS ELEMENTOS VEGETALES CARACTERÍSTICOS DEL PAISAJE MADRILEÑO, SE ACONDICIONA BIOCLIMÁTICAMENTE UN ESPACIO PÚBLICO QUE ANTES SE PRESENTABA COMO UNA EXPLANADA DE DIFÍCIL DISFRUTE PARA EL CIUDADANO.

GRACIAS A UN SENCILLO MOVIMIENTO DE TIERRAS SUPERFICIAL SE CONFIGURAN TALUDES QUE ENCIERRAN UNA SERIE DE ÁMBITOS DE DISTINTOS TAMAÑOS DEDICADOS A DIFERENTES ACTIVIDADES Y SE INTEGRA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DISTINTOS EQUIPAMIENTOS.

### APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

MEDIANTE UNA LAGUNA DE PLANTAS MACROFITAS SE DEPURAN DE FORMA NATURAL LA TOTALIDAD DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LOS EDIFICIOS DE LA PARCELA. ESTAS PLANTAS PERMITEN RE-CLICLAR COMPLETAMENTE EL AGUA PARA SER UTILIZADA POSTERIORMENTE EN EL RIEGO DE LA VEGETACIÓN DE LA PLAZA.

### OBJETIVOS:

LA PLAZA ECÓPOLIS TIENE UN OBJETIVO CLARO, LA GENERACIÓN DE UN ESPACIO PÚBLICO, CON EQUIPAMIENTO PÚBLICO, CONVIRTIÉNDOSE EN UNA ZONA DE ENCUENTRO Y ESPARCIMIENTO CIUDADANO.

ESTE PROYECTO DA LUGAR A LA CREACIÓN DE UN TROZO DE CIUDAD, UN LUGAR EN EL QUE LOS EDIFICIOS Y EL ESPACIO PÚBLICO SE RELACIONAN, GENERANDO ACTIVIDAD.

POR OTRO LADO EL PROYECTO INCORPORA NUEVAS TECNOLOGÍAS QUE LO HACEN MÁS SOSTENIBLE, COMO SON EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES O LA CLIMATIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS, REDUCIENDO EL CONSUMO ENERGÉTICO FRENTE A SISTEMAS CONVENCIONALES. ESTAS INNOVACIONES TIENEN ADEMÁS UN CARÁCTER DIDÁCTICO: DAR A CONOCER NUEVOS ASPECTOS DE LA SOSTENIBILIDAD A TRAVÉS DEL USO DE LA PLAZA ECÓPOLIS.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

203

## AYUNTAMIENTO DE RIVAS VACIAMADRID

RIVAS VACIAMADRID, MADRID 72.465 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

CISCO SYSTEMS. PATROCINA LA COBERTURA WIFI Y LA INFRAESTRUCTURA DE RED.

PHILIPS. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN LED REGULADOS POR RED.

SCHNEIDER ELECTRIC. PATROCINA LA DOMÓTICA Y SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE LA CASA SOLAR.

DORLET. PATROCINA EL CONTROL DE ACCESOS A LOS DIFERENTES EDIFICIOS.

INDRA. DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE RED.

SIEMENS ELECTRODOMÉSTICOS. CESIÓN DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE LA COCINA DE LA CASA SOLAR.

ADICORA. HA LLEVADO A CABO TODA LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS CEDIDOS POR SCHNEIDER.

GRUPO LEGRAND. LUMINARIAS DE EMERGENCIA LED DE LA CASA SOLAR Y DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA.

LEROY MERLIN. PATROCINA LA COCINA DE MADERA CERTIFICADA DE LA CASA SOLAR.

COSENTINO. CESIÓN DE LA ENCIMERA DE GAMA ECOLÓGICA DE LA CASA SOLAR.

### Más información:

**e-mail:** [agencia@rivasecopolis.org](mailto:agencia@rivasecopolis.org)

**www:** [www.rivasecopolis.org](http://www.rivasecopolis.org)

EL MUNICIPIO DE RIVAS VACIAMADRID HA DISEÑADO UN NUEVO LUGAR PARA SU CIUDADANÍA QUE QUIERE CONVERTIRSE TAMBIÉN EN SÍMBOLO DE LA LUCHA INICIADA POR EL AYUNTAMIENTO EN FAVOR DE LA SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL.



### DESCRIPCIÓN:

LA PLAZA ECÓPOLIS, UN DEMOSTRADOR DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

LA PLAZA ECÓPOLIS QUE SE LEVANTA JUNTO AL EDIFICIO DEL AYUNTAMIENTO DE RIVAS ES UN EJEMPLO VIVO DE QUE CONSTRUIR Y HABITAR DE FORMA SOSTENIBLE NO SÓLO ES POSIBLE SINO QUE RESULTA RENTABLE Y POSITIVO PARA LA CIUDAD Y SUS HABITANTES. TANTO EL ESPACIO ABIERTO A MODO DE PLAZA DE ENCUENTRO COMO SUS DISTINTOS EDIFICIOS (ESCUELA INFANTIL RAYUELA Y CENTRO DE RECURSOS DE LA INFANCIA, CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA Y CASA SOLAR) SON LUGARES DONDE APRENDER SOBRE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LAS MUCHAS FORMAS QUE TENEMOS PARA AHORRAR ENERGÍA Y EMITIR MENOS CO<sub>2</sub>.

LA PLAZA ECÓPOLIS CONCIBE LA CIUDAD COMO FUENTE DE APRENDIZAJE PARA LOS CIUDADANOS, EDUCANDO EN EL AHORRO ENERGÉTICO Y DE OTROS RECURSOS NATURALES, INTEGRANDO

LA ECOLOGÍA EN LA VIDA DIARIA. ENTENDEMOS LA PLAZA ECÓPOLIS COMO UN ESPACIO URBANO, EN EL QUE LOS EDIFICIOS Y EL ENTORNO ESTÁN INTERRELACIONADOS, TANTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL USO COMO EN LA GESTIÓN DE SUS RECURSOS. UN NUEVO ESPACIO DE CIUDAD QUE ACTÚA COMO NUEVO MODELO URBANO INNOVADOR, CON UN FUERTE POTENCIAL DIDÁCTICO Y DE CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL.

EL PROYECTO TIENE LA INTENCIÓN CLARA DE MOSTRAR, A TRAVÉS DE ELEMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LA PLAZA, CÓMO FUNCIONAN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS RELACIONADAS CON LA SOSTENIBILIDAD.

EL ELEMENTO PRINCIPAL DE LA PROPUESTA, Y QUE ACTÚA COMO NODO QUE RELACIONA LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE LA PLAZA ECÓPOLIS, ES LA LAGUNA DE MACROFITAS. ÉSTA CUENTA CON VARIAS FUNCIONES Y OBJETIVOS:

- RECICLA LAS AGUAS RESIDUALES DE LOS EDIFICIOS, MEDIANTE UN SISTEMA INNOVADOR, QUE UTILIZA PLANTAS MACROFITAS EN FLOTACIÓN, QUE ACTÚAN COMO SISTEMA DE DEPURACIÓN NATURAL.
- PRODUCE, ALMACENA Y GESTIONA EL AGUA NECESARIA PARA EL RIEGO DE LA PARCELA, PERMITIENDO UNA MAYOR INTENSIDAD DE VEGETACIÓN. DE ESTE MODO, LOS EDIFICIOS Y LA PLAZA CONFORMAN UN SISTEMA EN EL QUE LA LAGUNA REUTILIZA LOS DESECHOS DEL EDIFICIO, REPORTANDO BENEFICIOS AL ESPACIO PÚBLICO.
- CUENTA CON UNA Balsa de gravas, que actúa como depósito de riego y, al mismo tiempo, como punto de recogida de las aguas pluviales de la parcela (recogidas mediante canales de grava). Constituye una muestra, visible para los ciudadanos usuarios de la plaza, de una gestión del agua de lluvia más eficaz y sostenible.
- SIRVE COMO EQUIPAMIENTO DIDÁCTICO EN EL ESPACIO PÚBLICO, FORMANDO PARTE DEL AULA MEDIOAMBIENTAL ABIERTA, DONDE LOS CIUDADANOS PUEDEN VER Y ENTENDER CÓMO FUNCIONAN NUEVAS TECNOLOGÍAS RELACIONADAS CON LA SOSTENIBILIDAD, EL RECICLAJE Y LA



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

204

## AYUNTAMIENTO DE RIVAS VACIAMADRID

RIVAS VACIAMADRID, MADRID 72.465 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

CISCO SYSTEMS. PATROCINA LA COBERTURA WIFI Y LA INFRAESTRUCTURA DE RED.

PHILIPS. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN LED REGULADOS POR RED.

SCHNEIDER ELECTRIC. PATROCINA LA DOMÓTICA Y SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE LA CASA SOLAR.

DORLET. PATROCINA EL CONTROL DE ACCESOS A LOS DIFERENTES EDIFICIOS.

INDRA. DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE RED.

SIEMENS ELECTRODOMÉSTICOS. CESIÓN DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE LA COCINA DE LA CASA SOLAR.

ADICORA. HA LLEVADO A CABO TODA LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS CEDIDOS POR SCHNEIDER.

GRUPO LEGRAND. LUMINARIAS DE EMERGENCIA LED DE LA CASA SOLAR Y DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA.

LEROY MERLIN. PATROCINA LA COCINA DE MADERA CERTIFICADA DE LA CASA SOLAR.

COSENTINO. CESIÓN DE LA ENCIMERA DE GAMA ECOLÓGICA DE LA CASA SOLAR.

### Más información:

**e-mail:** [agencia@rivasecopolis.org](mailto:agencia@rivasecopolis.org)

**www:** [www.rivasecopolis.org](http://www.rivasecopolis.org)

### GESTIÓN DE LOS RECURSOS.

OTRAS INTERVENCIONES EN LA PLAZA ECÓPOLIS INCLUYEN:

- UTILIZACIÓN DE MATERIALES RECICLADOS.
- UTILIZACIÓN DE MATERIALES Y SOLUCIONES MÁS NATURALES (FRENTE A SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS MÁS DURAS).
- PLANTACIÓN DE ESPECIES AUTÓCTONAS Y DIVERSAS, QUE PERMITAN CONCIENCIAR SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA BIODIVERSIDAD Y LA ADAPTACIÓN A LOS CONDICIONANTES GEOGRÁFICOS Y CLIMÁTICOS.
- INCORPORACIÓN DE ELEMENTOS LÚDICOS Y PAISAJÍSTICOS QUE HAGAN MÁS ATRACTIVO EL ESPACIO PÚBLICO Y PERMITAN UNA MEJOR ACEPTACIÓN Y APROXIMACIÓN DE LOS CIUDADANOS A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EMPLEADAS.

### ESCUELA INFANTIL Y LUDOTECA.

LA ESCUELA INFANTIL SE DEFINE COMO CENTRO DOCENTE DE LÍNEA 3 PARA EL PRIMER CICLO, DE 0 A 3 AÑOS, CON 8 UNIDADES.

EL CENTRO DE RECURSOS INFANTILES (CRI) SE DESTINA A NIÑOS DE TODAS LAS EDADES. COMO EQUIPAMIENTO DE CARÁCTER SOCIAL Y CULTURAL, CON UN MATIZ EDUCATIVO, CONTARÁ CON ESPACIOS POLIVALENTES, APTOS PARA ACTIVIDADES NO LECTIVAS, FUERA DEL HORARIO ESCOLAR.

LA PROPUESTA DE ESCUELA INFANTIL Y CRI SE ENTIENDE COMO UN ÚNICO PROYECTO. UN EDIFICIO HÍBRIDO QUE COMPARTE DETERMINADAS AULAS E INSTALACIONES CON EL OBJETIVO DE AHORRAR RECURSOS Y OPTIMIZAR EL USO DEL CENTRO A LO LARGO DEL DÍA Y DE LA SEMANA.

ESTE EDIFICIO SE ABRE AL LADO SUR Y AL PARQUE, PROTEGIDO EN VERANO DE LAS RADIACIONES SOLARES MEDIANTE UNA ENVOLVENTE TEXTIL. ENTRE EL EDIFICIO Y SU ENVOLVENTE EXTERNA, SE GENERAN UNA SERIE DE ESPACIOS EXTERIORES RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES DEL INTERIOR: ÁREAS DE JUEGOS DE LA ESCUELA INFANTIL, TERRAZA ASOCIADA A CAFETERÍA, PATIOS, ETC.

LA ESCUELA INFANTIL SE DESARROLLA EXCLUSIVAMENTE EN UNA ÚNICA PLANTA EN EL NIVEL INFERIOR DEL EDIFICIO. SE ACCEDE DESDE EL INTERIOR DE LA PLAZA, PARA GENERAR UN PASEO AGRADABLE EN EL CAMINO DIARIO DE LOS NIÑOS HACIA LAS AULAS Y UNIR LA ACTIVIDAD DE LA ESCUELA AL ESPACIO PÚBLICO.

DISPONE DE UN HALL DE ENTRADA AMPLIO QUE ARTICULA DOS ZONAS CLARAMENTE DIFERENCIADAS, LA ZONA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS, Y LA ZONA DE AULAS.

LA ESCUELA INFANTIL SE ENCUENTRA SEMIENTERRADA CON RELACIÓN AL NIVEL DE LA CALLE. GRACIAS A ESTA UBICACIÓN, EN UN NIVEL INFERIOR Y VOLCADA HACIA EL SUR, APROVECHAMOS LA MEJOR ORIENTACIÓN POSIBLE (SUR) Y EVITAMOS LAS MOLESTIAS QUE GENERAN LAS VÍAS DE TRÁFICO RODADO (NORTE-ESTE).

PARTE DE LA CUBIERTA DEL EDIFICIO ESTÁ EN CONTINUIDAD CON LA PARCELA EXISTENTE, FORMANDO PARTE DEL ESPACIO PÚBLICO. DESDE ESTA TERRAZA SE ACCEDE AL CENTRO DE RECURSOS INFANTILES.

EL CRI CUENTA CON UN CONTROL DE ACCESO Y ZONA DE ADMINISTRACIÓN, UNA SALA MULTIUSO AISLABLE PARA ACTIVIDADES FUERA DEL HORARIO DEL CENTRO, AULAS PARA EL APOYO A NIÑOS CON DIFICULTADES FAMILIARES, LA LUDOTECA PARA NIÑOS DE 7 A 12 AÑOS, LA CIUDAD DE LOS NIÑOS Y UN ESPACIO-RAMPA MULTIUSOS QUE COMUNICA LOS DISTINTOS NIVELES.

EL ESPACIO-RAMPA ES UN ELEMENTO DE COMUNICACIÓN VERTICAL QUE INTEGRA UNA RAMPA ENTRE PELDAÑOS DE ESCALERAS QUE SE PUEDEN CONVERTIR EN GRADAS PARA DETERMINADAS ACTIVIDADES.

EN LA CUBIERTA DEL CRI SE OFRECE UN AMPLIO ESPACIO DE USO MÚLTIPLE, SACÓDROMO, JUEGOS, ETC. PENSADO PARA SER AUTOGESTIONADO POR EL FORO INFANTIL, COMO ESPACIO PROPIO Y REPRESENTATIVO. ADEMÁS DISPONE DE UNA TERRAZA EN LA CUAL SE PUEDEN OFRECER MÁS ACTIVIDADES DE EXTERIOR.

EL EDIFICIO CUENTA CON LA MEJOR CLASIFICACIÓN ENERGÉTICA (TIPO A). SE HAN ESTUDIADO TODOS LOS CERRAMIENTOS, AISLAMIENTOS, CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN PARA CONSEGUIR EL MEJOR FUNCIONAMIENTO ENERGÉTICO POSIBLE. PARA LOGRAR EL CONFORT TÉRMICO EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CONTAMOS



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

205

## AYUNTAMIENTO DE RIVAS VACIAMADRID

RIVAS VACIAMADRID, MADRID 72.465 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

CISCO SYSTEMS. PATROCINA LA COBERTURA WIFI Y LA INFRAESTRUCTURA DE RED.

PHILIPS. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN LED REGULADOS POR RED.

SCHNEIDER ELECTRIC. PATROCINA LA DOMÓTICA Y SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE LA CASA SOLAR.

DORLET. PATROCINA EL CONTROL DE ACCESOS A LOS DIFERENTES EDIFICIOS.

INDRA. DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE RED.

SIEMENS ELECTRODOMÉSTICOS. CESIÓN DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE LA COCINA DE LA CASA SOLAR.

ADICORA. HA LLEVADO A CABO TODA LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS CEDIDOS POR SCHNEIDER.

GRUPO LEGRAND. LUMINARIAS DE EMERGENCIA LED DE LA CASA SOLAR Y DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA.

LEROY MERLIN. PATROCINA LA COCINA DE MADERA CERTIFICADA DE LA CASA SOLAR.

COSENTINO. CESIÓN DE LA ENCIMERA DE GAMA ECOLÓGICA DE LA CASA SOLAR.

### Más información:

**e-mail:** [agencia@rivasecopolis.org](mailto:agencia@rivasecopolis.org)

**www:** [www.rivasecopolis.org](http://www.rivasecopolis.org)

Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



CON UN SISTEMA INNOVADOR QUE COMBINA ENERGÍAS RENO-



VABLES (ENERGÍA SOLAR TÉRMICA), REFRIGERACIÓN POR EVAPO-TRANSPIRACIÓN Y SUELO RADIANTE.

### CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA

EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA, PLANTEADO COMO ESPACIO EXPOSITIVO DE LAS MUESTRAS DE LAS ALTERNATIVAS ECOLÓGICAS DE LOS SISTEMAS DE ENERGÍA RENOVABLE, ESENCIALMENTE ES UN EDIFICIO QUE EMPLEA PRINCIPIOS DE DISEÑO BIOCLIMÁTICO, MATERIALES ECOLÓGICOS Y RECICLABLES; UN PROYECTO SOSTENIBLE, QUE INTEGRA SISTEMAS DE AHORRO ENERGÉTICO DE TIPO ACTIVO Y PASIVO, QUE APROVECHA LA ENERGÍA GEOTÉRMICA, SOLAR-FOTOVOLTAICA Y RECUPERA EL AGUA DE LLUVIA PARA SATISFACER PARTE DE LA DEMANDA ENERGÉTICA ANUAL.

UNA DE LAS MAYORES INNOVACIONES DE LA CASA ES SU SIS-

TEMA DE PAREDES POR DONDE PASA EL AIRE QUE CLIMATIZA EL INTERIOR DE LA VIVIENDA. SON PAREDES DE CUATRO PIELS ALTERNATIVAMENTE POROSAS Y DENSAS. EL CIE TAMBIÉN DISPONE DE UN SISTEMA DE GEOTERMIA QUE CAPTURA DEL INTERIOR DE LA TIERRA CALOR O FRÍO EN SENDOS CIRCUITOS, SEGÚN LAS NECESIDADES DE LA TEMPERATURA INTERIOR DE LA VIVIENDA Y UNA CUBIERTA DE PLACAS FOTOVOLTAICAS (1.200 METROS CUADRADOS CON CAPACIDAD DE GENERAR 11 KW) QUE CUBREN LAS NECESIDADES DE ELECTRICIDAD DE LA CASA.

### CASA SOLAR, AGENCIA LOCAL DE LA ENERGÍA

LA CASA SOLAR, DISEÑADA POR LA UPM, SERÁ LA NUEVA SEDE DE LA AGENCIA LOCAL DE LA ENERGÍA Y UN ESPACIO ABIERTO A LA CIUDADANÍA PARA EL FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

ES UN EDIFICIO CUYA GENERACIÓN DE ENERGÍA, DE ORIGEN RENOVABLE, SUPERA A SU CONSUMO, POR LO QUE NO SÓLO ES UN EDIFICIO DE ENERGÍA CERO, SINO QUE VIERTIENE ENERGÍA RENOVABLE A LA RED. EL EXCEDENTE DE ENERGÍA QUE PRODUCE PERMITE COMPENSAR LAS EMISIONES PRODUCIDAS EN LA FABRICACIÓN DE LOS MATERIALES CON LOS QUE SE HA CONSTRUIDO, QUE POR OTRO LADO, HAN SIDO SELECCIONADOS A TRAVÉS DE SU ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV) PARA QUE FUERAN MATERIALES DE MUY BAJO CONSUMO ENERGÉTICO EN SU FABRICACIÓN, O RECICLADOS, COMO POR EJEMPLO TODAS LAS TERRAZAS EXTERIORES. A ESE FIN TAMBIÉN AYUDA EL EMPLEO DE VEGETACIÓN EN CUBIERTAS Y FACHADAS, YA QUE LA VEGETACIÓN ES UN SUMIDERO DE CO<sub>2</sub> QUE IGUALMENTE REDUCE EL BALANCE GLOBAL DEL EDIFICIO, CONVIRTIÉNDOLO EN EDIFICIO DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub> CERO (0CO<sub>2</sub>).

LA CASA SOLAR CUENTA CON:

- SISTEMA PASIVO DE FRÍO/CALOR.
- PLACAS SOLARES EN CUBIERTA PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA.
- SISTEMA RECUPERADOR DE CALOR.
- BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA COMPLEMENTARIA.
- CUBIERTA Y PAREDES CON EL MÁXIMO NIVEL DE AISLA-





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

206

## AYUNTAMIENTO DE RIVAS VACIAMADRID

RIVAS VACIAMADRID, MADRID 72.465 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

CISCO SYSTEMS. PATROCINA LA COBERTURA WIFI Y LA INFRAESTRUCTURA DE RED.

PHILIPS. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN LED REGULADOS POR RED.

SCHNEIDER ELECTRIC. PATROCINA LA DOMÓTICA Y SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE LA CASA SOLAR.

DORLET. PATROCINA EL CONTROL DE ACCESOS A LOS DIFERENTES EDIFICIOS.

INDRA. DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE RED.

SIEMENS ELECTRODOMÉSTICOS. CESIÓN DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE LA COCINA DE LA CASA SOLAR.

ADICORA. HA LLEVADO A CABO TODA LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS CEDIDOS POR SCHNEIDER.

GRUPO LEGRAND. LUMINARIAS DE EMERGENCIA LED DE LA CASA SOLAR Y DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA.

LEROY MERLIN. PATROCINA LA COCINA DE MADERA CERTIFICADA DE LA CASA SOLAR.

COSENTINO. CESIÓN DE LA ENCIMERA DE GAMA ECOLÓGICA DE LA CASA SOLAR.

### Más información:

**e-mail:** [agencia@rivasecopolis.org](mailto:agencia@rivasecopolis.org)

**www:** [www.rivasecopolis.org](http://www.rivasecopolis.org)

MIENTO.

- SISTEMA DE MEDIDORES PARA VERIFICAR Y CUANTIFICAR LOS EQUIPOS INSTALADOS.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

LA PLAZA ECÓPOLIS HA SIDO INAUGURADA HACE ESCASAS SEMANAS, PERO CUENTA YA CON UN DESTACADO IMPACTO.

### INAUGURACIÓN.

LA PLAZA HA SIDO INAUGURADA EN EL MES DE SEPTIEMBRE, CON DOS ENCUENTROS DIFERENCIADOS. POR UN LADO, UNA INAUGURACIÓN INSTITUCIONAL QUE CONTÓ CON UNA IMPORTANTE AFLUENCIA DE PROFESIONALES, MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y ENTIDADES DE REFERENCIA. POR OTRO LADO SE REALIZÓ UNA INAUGURACIÓN Y JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS PARA TODOS AQUELLOS CIUDADANOS QUE QUISIERON ACERCARSE Y CONOCER ESTE NUEVO ESPACIO. LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA SUPERÓ CONSIDERABLEMENTE LAS EXPECTATIVAS DE REFERENCIA.

FUERON ALGO MÁS DE 1.000 PERSONAS LAS QUE ACUDIERON A VISITAR LA PLAZA ECÓPOLIS EL DÍA DE SU INAUGURACIÓN.

### PATROCINADORES.

LA PLAZA ECÓPOLIS CUENTA CON LA COLABORACIÓN DE EMPRESAS PRIVADAS QUE HAN HECHO UNA INVERSIÓN APROXIMADA DE 200.000€ EN DIVERSOS SISTEMAS Y MATERIALES QUE SE MUESTRAN EN ESTOS INNOVADORES ESPACIOS. DE ESTA FORMA SE HA PODIDO AMPLIAR LA DOTACIÓN Y CONTAR CON NOVEDOSOS Y COSTOSOS MATERIALES QUE HAN CEDIDO IMPORTANTES ENTIDADES, COMO SE HA SEÑALADO EN APARTADOS ANTERIORES.

ESTOS PATROCINIOS HAN SIDO POSIBLES GRACIAS A LOS CONVENIOS DE COLABORACIÓN QUE EL AYUNTAMIENTO DE RIVAS VACIAMADRID HA FIRMADO CON LAS DIFERENTES ENTIDADES Y A LA OPORTUNIDAD QUE ESTAS HAN VISTO EN SU PARTICIPACIÓN EN UN PROYECTO TAN SINGULAR.

ESCUELA INFANTIL RAYUELA.

EL PASADO 6 DE SEPTIEMBRE HAN COMENZADO EL CURSO ESCOLAR 115 NIÑAS Y NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS, AMPLIANDO ASÍ LA CAPACIDAD DE ALUMNADO QUE TENÍA LA ANTIGUA SEDE DE LA ESCUELA INFANTIL.

### EXPOSICIÓN PERMANENTE DEL PROYECTO RIVAS EMISIONES CERO.

EL PLAN DE EMISIONES CERO DE RIVAS VACIAMADRID, IMPULSADO POR EL AYUNTAMIENTO Y ABIERTO A LA CIUDADANÍA Y A LOS AGENTES SOCIALES, PERSIGUE UNA TRANSFORMACIÓN EN NUESTRO MODELO DE CIUDAD CON UN OBJETIVO CLARO, REDUCIR SUS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN UN 50% PARA EL AÑO 2020 Y HASTA UN 100% EN 2030.

AL DIAGNÓSTICO DE EMISIONES DE LA CIUDAD Y AL AVANCE DEL PLAN RIVAS EMISIONES CERO, SE SUMA AHORA UNA EXPOSICIÓN QUE EXPLICA A TRAVÉS DE DIFERENTES PANELES EN QUÉ CONSISTE ESTE PROYECTO Y LAS RESPUESTAS DE LA CIUDAD DE RIVAS AL MISMO.

LA EXPOSICIÓN ESTÁ UBICADA EN EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA Y TENDRÁ UN ITINERARIO POR LOS CENTROS EDUCATIVOS Y EDIFICIOS SINGULARES DEL MUNICIPIO CUANDO DICHO ESPACIO RECIBA OTRAS MUESTRAS.

### CONVENIO CON EL CSIC.

EL AYUNTAMIENTO DE RIVAS AMPLIA EL CONVENIO DE COLABORACIÓN QUE TENÍA CON EL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS PARA QUE ÉSTE DOTE DE CONTENIDOS EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA. A PARTIR DEL MES DE NOVIEMBRE EL CIE ACOGERÁ LA EXPOSICIÓN BIODIVERSIDAD DEL CSIC.

EN LA ACTUALIDAD SE ESTÁ TRABAJANDO EN EL PROGRAMA DE ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE EL AÑO PRÓXIMO.

### MUESTRAS, JORNADAS Y VISITAS.

LA PLAZA ECÓPOLIS Y SUS EDIFICIOS FORMARÁN PARTE ADEMÁS DE UNA SERIE DE ACTIVIDADES EXTRAS QUE YA HAN COMENZADO A SOLICITARSE, COMO PUEDEN SER LAS VISITAS DE ENTIDA-





Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

207

## AYUNTAMIENTO DE RIVAS VACIAMADRID

RIVAS VACIAMADRID, MADRID 72.465 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

CISCO SYSTEMS. PATROCINA LA COBERTURA WIFI Y LA INFRAESTRUCTURA DE RED.

PHILIPS. SISTEMAS DE ILUMINACIÓN LED REGULADOS POR RED.

SCHNEIDER ELECTRIC. PATROCINA LA DOMÓTICA Y SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE LA CASA SOLAR.

DORLET. PATROCINA EL CONTROL DE ACCESOS A LOS DIFERENTES EDIFICIOS.

INDRA. DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE RED.

SIEMENS ELECTRODOMÉSTICOS. CESIÓN DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE LA COCINA DE LA CASA SOLAR.

ADICORA. HA LLEVADO A CABO TODA LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS CEDIDOS POR SCHNEIDER.

GRUPO LEGRAND. LUMINARIAS DE EMERGENCIA LED DE LA CASA SOLAR Y DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA ENERGÍA.

LEROY MERLIN. PATROCINA LA COCINA DE MADERA CERTIFICADA DE LA CASA SOLAR.

COSENTINO. CESIÓN DE LA ENCIMERA DE GAMA ECOLÓGICA DE LA CASA SOLAR.

### Más información:

**e-mail:** [agencia@rivasecopolis.org](mailto:agencia@rivasecopolis.org)

**www:** [www.rivasecopolis.org](http://www.rivasecopolis.org)

DES Y CENTROS EDUCATIVOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y CUALQUIERA QUE LO SOLICITE, JORNADAS Y ACTOS TANTO MUNICIPALES COMO DE OTRAS ENTIDADES QUE REQUIERAN UTILIZAR ESTOS SINGULARES ESPACIOS, ASÍ COMO RECIBIR MUESTRAS DE NOVEDOSOS EQUIPAMIENTOS QUE PUEDAN SER EXPUESTOS AL PÚBLICO GENERAL Y ESPECIALIZADO.

### CASA SOLA, DEMOSTRADOR DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

LA CASA SOLAR DE RIVAS-VACIAMADRID SE BASA E INSPIRA EN EL PROYECTO MAGIC BOX, DESARROLLADO POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (UPM) Y SELECCIONADO POR EL DEPARTAMENTO DE ENERGÍA DE LOS ESTADOS UNIDOS PARA PARTICIPAR EN EL CONCURSO INTERNACIONAL DENOMINADO SOLAR DECATHLON 2005.

SUS PARTICULARIDADES SON EL DISEÑO, LA CONSTRUCCIÓN Y LA DEMOSTRACIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR ENERGÉTICAMENTE AUTOSUFICIENTE.

A INICIATIVA DEL AYUNTAMIENTO DE RIVAS-VACIAMADRID SE PROYECTÓ LA REPRODUCCIÓN DE UNA RÉPLICA DE DICHA VIVIENDA, ADAPTÁNDOLA A UN NUEVO PROGRAMA DE NECESIDADES. LA CASA SOLAR SE CONCIBE COMO UNA “VIVIENDA DEMOSTRADOR” A LA QUE SE ANEXIONAN LOS ESPACIOS NECESARIOS PARA

SU FUNCIONAMIENTO COMO OFICINA DESTINADA A ALBERGAR LA AGENCIA LOCAL DE LA ENERGÍA Y, EN CONCRETO, ES EL ESPACIO DESTINADO A LA ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA EN MATERIA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA. LA CASA SERÁ VISITABLE PARA CUMPLIR UNA FUNCIÓN DIVULGATIVA, CONTANDO CON UN ESPACIO EXPOSITIVO PERMANENTE Y CON PUESTOS DE TRABAJO PARA ATENDER AL USO DE OFICINA DE INFORMACIÓN.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

[HTTP://WWW.ABC.ES/AGENCIAS/NOTICIA.ASP?NOTICIA=529206](http://WWW.ABC.ES/AGENCIAS/NOTICIA.ASP?NOTICIA=529206)

[HTTP://WWW.ELPAIS.COM/ARTICULO/MADRID/ESCUELA/ECOLOGICA/RIVAS/ELPEPIESPMAD/20100731ELPMAD\\_10/TES](http://WWW.ELPAIS.COM/ARTICULO/MADRID/ESCUELA/ECOLOGICA/RIVAS/ELPEPIESPMAD/20100731ELPMAD_10/TES)





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

208

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE SANTANDER Y

GOBIERNO DE CANTABRIA

### Más información:

*e-mail:* [mcruiz@ayto-santander.es](mailto:mcruiz@ayto-santander.es)

*www:* [portal.ayto-santander.es](http://portal.ayto-santander.es)

## PARQUE ATLÁNTICO DE LAS LLAMAS

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS DEL PARQUE ATLÁNTICO EN LA VAGUADA DE LAS LLAMAS, LA ZONA DE ACTUACIÓN CONSTITUÍA UN ÁREA MARGINAL DE LA CIUDAD, MUY ALTERADA POR LA PRESENCIA DE NUMEROSOS RELLENOS Y RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN, QUE CONFIGURABAN SOBRE TODO EN LA ZONA ESTE DE LA MISMA, UNA AUTÉNTICA ESCOMBRERA.

NO ERA POSIBLE UN USO PÚBLICO DE LA ZONA, NI EL DISFRUTE DE LA MISMA POR PARTE DE LOS CIUDADANOS, YA QUE NO EXISTÍAN CAMINOS DE ACCESO A LA ZONA.

LOS RELLENOS Y LA PROGRESIÓN DE LAS ESPECIES INVASORAS, FUNDAMENTALMENTE EL PLUMERO, DIERON LUGAR TAMBIÉN A LA DEGRADACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS AGRÍCOLAS Y AL DESARROLLO DE ERIALES Y PRADERÍAS DE BAJA PRODUCTIVIDAD.

EL PEQUEÑO CURSO DE ESCORRENTÍA DE LA VAGUADA QUE ABASTECE EN PARTE AL CARRIZAL SE ENCONTRABA MUY MODIFICADO POR DIVERSAS ACTUACIONES LLEVADAS A CABO A LO LARGO DE LOS ÚLTIMOS 60 AÑOS: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES QUE AISLARON ESTA VAGUADA DE LA LÍNEA DE COSTA, LA PRESENCIA DE RELLENOS Y DE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES, Y EL ENCAUZAMIENTO Y ENTUBAMIENTO DE SU TRAMO FINAL HASTA SU DESEMBOCADURA EN LA SEGUNDA PLAYA DEL SARDINERO. DEBIDO A ELLO EL CAUCE SE PRESENTABA MUY ALTERADO, LO CUAL SE MANIFESTABA EN SU PAISAJE, SU VEGETACIÓN RIPARIA Y EN SU MORFOLOGÍA, BIEN POR LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS, POR LOS RELLENOS, POR LA PRESENCIA DE BASURAS O POR LOS ENCAUZAMIENTOS.

ESTA SITUACIÓN TAMBIÉN CONLLEVÓ A LA DEGRADACIÓN DEL CARRIZAL, AFECTANDO NEGATIVAMENTE A LA BIODIVERSIDAD, SI BIEN EL SANEAMIENTO DE LA VAGUADA LLEVADO A CABO POR EL AYUNTAMIENTO MEJORÓ NOTABLEMENTE LAS CONDICIONES DE CALIDAD.

ES DECIR, A PESAR DEL POTENCIAL VALOR ECOLÓGICO ALTO DEL CARRIZAL, EL ENTORNO DEL MISMO SE ENCONTRABA MUY AL-

TERADO, LO QUE REPERCUTÍA EN UN ESCASO INTERÉS E INCLUSO UN CIERTO RECHAZO SOCIAL DE LA VAGUADA DE LAS LLAMAS EN GENERAL.

### OBJETIVOS:

EL OBJETO DE LA ACTUACIÓN ES EL RECONVERTIR ESTE ESPACIO NATURAL, DE GRAN RIQUEZA, PERO DEGRADADO, EN DESUSO Y DIFÍCILMENTE ACCESIBLE, RESPETANDO LA RIQUEZA NATURAL DE LA ZONA Y POTENCIANDO SUS ASPECTOS NATURALES Y PAISAJÍSTICOS, EN UN ENTORNO CERCANO PARA EL CIUDADANO, QUE PUEDA USAR CÓMODAMENTE Y DONDE PUEDA DISFRUTAR DE LA NATURALEZA, CONFIGURANDO EL PARQUE URBANO MÁS GRANDE Y RELEVANTE DE LA CIUDAD, CON UNA SUPERFICIE DE MÁS DE 300.000 M2.

LA META DE ESTA ACTUACIÓN ES CONVERTIR ESTA ZONA EN UN GRAN PULMÓN VERDE PARA LA CIUDAD, DONDE CONJUGAR LA PRESERVACIÓN DE LOS VALORES AMBIENTALES CON LA FUNCIONALIDAD, DEFINIENDO UN MODELO DE PARQUE NATURAL, ACTUAL, VANGUARDISTA, ORIGINAL Y PRÁCTICO, PARA USAR Y PARA PISAR, QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE UNA CIUDAD QUE VALORA LA IMPORTANCIA DE LOS PARQUES URBANOS EN LA CALIDAD DE VIDA Y EN LA CAPACIDAD DE RELACIÓN DE SUS CIUDADANOS, FIJANDO COMO PRIORITARIO LA CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA EXISTENTE, POR LO QUE EN EL DISEÑO, SE HA TENIDO EN CUENTA ADEMÁS DE SU PRESERVACIÓN, LA FORMA DE POTENCIARLO, HABILITANDO AL EFECTO, LAGUNAS NATURALES QUE FAVOREZCAN LA INCORPORACIÓN DE ESPECIES ANIMALES.

PARA LOGRAR DICHA META LOS OBJETIVOS PRINCIPALES SON:

- CONSERVACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL HUMEDAL: AMPLIACIÓN DEL HUMEDAL EXISTENTE HASTA UNA SUPERFICIE DE 45.000 M2, MEDIANTE LA CONSERVACIÓN DEL CARRIZAL EXISTENTE Y LA CREACIÓN DE NUEVAS SUPERFICIES INUNDADAS Y DE LA PLANTACIONES DE ESPECIES PALUSTRES AUTÓCTONAS. EXCAVACIÓN DE CANALES Y CUBETAS EN EL CARRIZAL PARA GENERAR ZONAS DE AGUAS LIBRES.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

209

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE SANTANDER Y

GOBIERNO DE CANTABRIA

### Más información:

*e-mail:* [mcruiz@ayto-santander.es](mailto:mcruiz@ayto-santander.es)

*www:* [portal.ayto-santander.es](http://portal.ayto-santander.es)

CON ESTA MEDIDA SE BENEFICIA A LA FAUNA Y FLORA ACUÁTICAS, YA QUE SE INCREMENTA LA DIVERSIDAD DE HÁBITATS, AUMENTANDO DE ESTA MANERA EL NÚMERO DE ESPECIES (PRINCIPALMENTE DE AVES) QUE POTENCIALMENTE PUEDEN UTILIZAR EL CARRIZAL.

- RECUPERACIÓN DEL ENTORNO FLUVIAL, A TRAVÉS DEL ACONDICIONAMIENTO DEL REGATO QUE ABASTECE AL CARRIZAL.
- PLANIFICACIÓN DEL ARBOLADO Y DE LAS ZONAS VERDES COMO SUMIDEROS DE CO<sub>2</sub>: CONSIDERANDO QUE LA CANTIDAD DE CO<sub>2</sub> QUE PUEDEN CAPTAR LOS ÁRBOLES ES UNA ESTRATEGIA ELEMENTAL PARA COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE URBANO.

SE HAN PLANTADO INICIALMENTE MÁS DE 2500 ÁRBOLES, TAMBIÉN NUMEROSAS ESPECIES ARBUSTIVAS, ASÍ COMO FLORES. POSTERIORMENTE SE HAN REALIZADO PLANTACIONES DE ENCINAS EN VARIAS OCASIONES.

- CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS Y EN GENERAL DE LA BIODIVERSIDAD: ACORDE CON LA ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN EL MUNICIPIO DE SANTANDER.
- ELIMINACIÓN DE RELLENOS Y ESCOMBROS Y ACONDICIONAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUPERFICIES.
- RETIRADA DE TENDIDOS AÉREOS, PRINCIPALMENTE DE LÍNEAS ELÉCTRICAS Y SUSTITUCIÓN POR LÍNEAS Y SERVICIOS SOTERRADOS.
- CREACIÓN DE UNA CENTRALIDAD DE ESPACIOS LIBRES Y EQUIPAMIENTOS: URBANIZACIÓN COMO PARQUE DE UNA DE LAS POCAS BOLSAS DE SUELO NATURAL QUE SE UBICAN DENTRO DEL SUELO CONSOLIDADO POR LA EDIFICACIÓN, MANTENIMIENTO LOS VALORES ECOLÓGICOS DE LA VAGUADA DE LAS LLAMAS Y COMPATIBILIZÁNDOLOS CON LA INTEGRACIÓN DE LA MISMA DENTRO DE LA DINÁMICA DE LA CIUDAD.

- MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD: SENDAS PEATONALES, CAMINOS, CARRILES BICIS Y PASARELAS QUE PERMITAN EL ACCESO A TODO EL ÁREA.
- MEJORA DEL ENTORNO DEL RECINTO UNIVERSITARIO.
- ACERCAMIENTO Y CONOCIMIENTO A ESTE NUEVO ESPACIO DE GRAN INTERÉS SOCIAL Y VALOR EDUCATIVO.

### DESCRIPCIÓN:

EL PARQUE DE LAS LLAMAS ES UNA OBRA PROMOVIDA POR EL AYUNTAMIENTO DE SANTANDER Y EL GOBIERNO DE CANTABRIA SOBRE UNA SUPERFICIE DE ACTUACIÓN DE 300.000 M<sup>2</sup>, ATENDIENDO A UN PROYECTO DE LOS ARQUITECTOS BATTLE Y ROIG.

LAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN EN LA DEFINICIÓN DEL PARQUE SE HAN CENTRADO EN LA CREACIÓN DE DISTINTOS TIPOS DE ECOSISTEMAS, LA IMPLANTACIÓN DE UN LAGO Y EL ACONDICIONAMIENTO DE DIVERSAS ZONAS PARA QUE EL USUARIO PUEDA DESARROLLAR DISTINTAS ACTIVIDADES, RESPETANDO LOS ENTORNOS DE MAYOR VALOR AMBIENTAL PRESENTES.

EL PARQUE RECREA LOS CONTORNOS DE LA GEOGRAFÍA ATLÁNTICA A TRAVÉS DE UNA SERIE DE ELEMENTOS SINGULARES ENTRELAZADOS, CUYOS ELEMENTOS PRINCIPALES SON EL AGUA, LA VEGETACIÓN Y EL ARBOLADO, TOMANDO COMO REFERENCIA LA VARIEDAD VEGETAL Y CLIMÁTICA DEL ÁMBITO ATLÁNTICO, ADemás DE ESPACIOSOS PASEOS, ITINERARIOS DE CARRIL-BICI Y AMPLIAS ZONAS DE ESTANCIA.

LA ESTRATEGIA DE ORGANIZACIÓN DEL PARQUE SE BASE SEGÚN SUS AUTORES EN EL CONCEPTO DE LA GEOMETRÍA FRACTAL COMO IMITADOR DE LA NATURALEZA Y LA INTENCIÓN DE REPRODUCIR LA GEOGRAFÍA ATLÁNTICA, INTRODUCIÉNDOLA EN EL PARQUE. LOS CONTORNOS SE MATERIALIZAN EN FORMA DE TALUDES VEGETALES ESCALONADOS QUE BORDEAN TODO EL PARQUE SOLUCIONANDO LOS GRANDES NIVELES EXISTENTES. ESTOS TALUDES ESCALONADOS CON VEGETACIÓN EN SU INTERIOR, GENERAN ESCALERAS. RAMPAS Y ANFITEATROS QUE DAN CONTINUIDAD AL ESPACIO. LAS PLATAFORMAS RESULTANTES ESTRUCTURAN EL PARQUE EN TRES COTAS, TRES TIPOS DE ESPACIOS CON USOS Y PERCEPCIONES DIFERENTES.



Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

210

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE SANTANDER Y

GOBIERNO DE CANTABRIA

### Más información:

*e-mail:* [mcruiz@ayto-santander.es](mailto:mcruiz@ayto-santander.es)

*www:* [portal.ayto-santander.es](http://portal.ayto-santander.es)

### TERRAZAS

LOS TALUDES ESCALONADOS ESTRUCTURAN EL PARQUE EN TRES NIVELES TOPOGRÁFICOS QUE ORGANIZAN LOS TRES PRINCIPALES RECORRIDOS: UNO POR LA ZONA BAJA, JUNTO AL CARRIZAL, EL SIGUIENTE A MEDIA LADERA, CONFORMANDO LAS CAMPAS DE DESCANSO Y JUEGOS Y UN TERCERO EN PARALELO A LAS VÍAS PERIMETRALES.

EN SENTIDO TRANSVERSAL LOS CAMINOS CRUZAN LAS CAMPAS DE FORMA ZIGZAGUEANTE Y EL CARRIZAL MEDIANTE PASARELAS ELEVADAS QUE INCIDEN MÍNIMAMENTE EN LA ESTRUCTURA HIDRÁULICA Y BIOLÓGICA DE LA COLONIA.

ASÍ SE CONFIGURAN LOS SIGUIENTES ELEMENTOS DEL PARQUE:

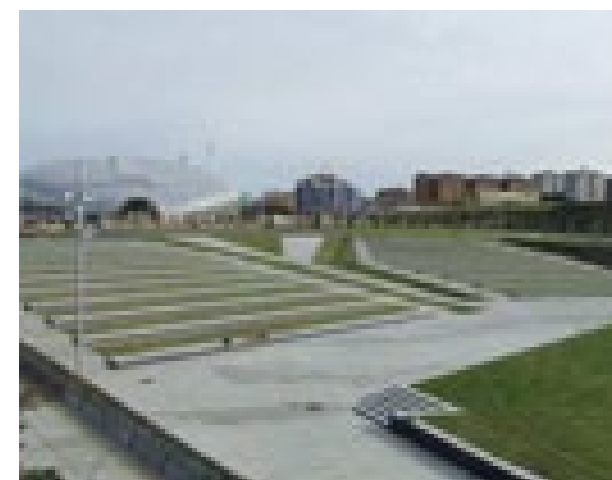
EL OCÉANO CENTRAL, SE SITÚA EN LA COTA MÁS BAJA DEL PARQUE. ESTE PEQUEÑO "HUMEDAL" CONFIGURA UN ESPACIO IMPRESCINDIBLE PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DEL ENTORNO, PROPORCIONANDO AL CONJUNTO UN AMBIENTE HÚMEDO PROPIO DE LA VAGUADA.

ESTE ESPACIO CONTIENE GRAN PARTE DE LA FLORA Y LA FAUNA PROTEGIDAS PREEXISTENTES, ASÍ COMO NUEVAS ESPECIES DE JUNCOS. TAMBIÉN ENCONTRAMOS EN ÉL UN GRAN ESTANQUE CON AGUA EN MOVIMIENTO. AL MISMO TIEMPO ESTE ESPACIO PRESENTA UN GRAN ATRACTIVO PARA TODOS LOS AMANTES DE LA NATURALEZA Y APORTA AL CONJUNTO UN GRAN EQUILIBRIO Y SERENIDAD.

BORDEANDO ESTE ESPACIO CENTRAL, EN LA ZONA INTERMEDIA, EL PARQUE PRESENTA UN ESPACIO QUE DESTACA POR LA POR LA COMBINACIÓN DE ORIGINALIDAD, SENCILLEZ E INTEGRACIÓN EN EL ENTORNO, LA ORILLA ATLÁNTICA, ESPECIALMENTE DISPUESTO PARA PERMITIR LA CONTEMPLACIÓN DEL OCÉANO CENTRAL. DESDE AQUÍ SURGEN UNA SERIE DE CAMINOS EN DISTINTAS DIRECCIONES, PERMITEN RECORRER EL PARQUE EN TODOS LOS SENTIDOS, DE MODO QUE PODAMOS SUMERGIRNOS EN EL PARQUE Y CONTEMPLAR LA VEGETACIÓN TÍPICA DE LA ZONA. EL VISITANTE PUEDE RECORRER LA ORILLA O PENETRAR EN EL MISMO OCÉANO A TRAVÉS DE UN CARRIL -BICI Y UN CAMINO PEATONAL.

UNO DE LOS OBJETIVOS DEL PARQUE ES LA CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA EXISTENTE, POR LO QUE EN EL DISEÑO, SE HA TENIDO EN CUENTA ADEMÁS DE SU PRESERVACIÓN, LA FORMA DE POTENCIARLO, HABILITANDO AL EFECTO, CHARCAS NATURALES QUE FAVOREZCAN LA INCORPORACIÓN DE ESPECIES ANIMALES. ADEMÁS EN EL CARRIZAL SE CONSERVARÁ EL ESTADO DE LA VAGUADA CON SU VEGETACIÓN CARACTERÍSTICA, DONDE PASARELAS DE MADERA DISPUESTAS EN DIFERENTES SENTIDOS, PERMITIRÁN AL VISITANTE ADMIRAR DE CERCA LA FLORA AUTÓCTONA SIN INTERFERIR EN SU DESARROLLO.

EN LA ZONA MÁS ELEVADA DEL PARQUE, QUE SE HA POBLADO POR DENSAS ÁREAS DE VEGETACIÓN NATURAL Y ARBOLADA (MAS DE 2.500 ÁRBOLES - VER CUADROS ANEXOS), SE CONFIGURA UN ESPACIO DENOMINADO COMO LA TERRAZA, DESDE DONDE SE PUEDE CONTEMPLAR TODO EL CARRIZAL, Y DONDE SE ALBERGA UN ESCENARIO AL AIRE LIBRE, DONDE DESARROLLAR DIFERENTES ACTOS COMO CONCIERTOS DE MÚSICA CLÁSICA, DE FORMA QUE ESTE ESPACIO OFREZCA MUCHAS OPORTUNIDADES DE DISFRUTE, INCLUSO CULTURALES. LA TOTALIDAD DE ESTA ZONA ESTARÁ POBLADA POR VEGETACIÓN ATLÁNTICA.





Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

211

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE SANTANDER Y

GOBIERNO DE CANTABRIA

### Más información:

*e-mail:* [mcruiz@ayto-santander.es](mailto:mcruiz@ayto-santander.es)

*www:* [portal.ayto-santander.es](http://portal.ayto-santander.es)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

EL PARQUE DE LAS LLAMAS HA SIGNIFICADO LA REGENERACIÓN AMBIENTAL Y MEJORA DE FORMA INTEGRAL ESTA ZONA DE LA CIUDAD, DOTANDO A LA MISMA DE UN NUEVO Y GRAN ESPACIO DE ESPARCIMIENTO Y OCIO, CERCANO Y ACCESIBLE PARA TODOS.

LA URBANIZACIÓN DE ESTA ZONA DE 300.000 M2 HA CONFIGURADO DISTINTOS ELEMENTOS QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN:

HAY QUE DESTACAR COMO RESULTADOS LAS ACTUACIONES REALIZADAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS EXISTENTES:

PRESERVACIÓN Y POTENCIACIÓN DEL HUMEDAL



### PARQUE ATLÁNTICO DE LA VAGUADA DE LAS LLAMAS

	Parcial	Total
Superficie ámbito del parque		296010
Superficie carrizal	Preexistente	31400
	Ampliado	13200
Superficie lago		9080
Superficie espacios verdes		120000
Superficie escenario		2055
Capacidad gradas (personas sentadas)		1050
Superficie edificación (construida (m2))	Planta baja	964
	Primera Planta	660
Zonas de Juegos (m²)		2500
Accesos peatonales	Alcalde Vega Lamera: 1	9
	Av. de los Castros: 2	
	S-20: 3	
	Universidad: 3	
Accesos vehiculares públicos	Alcalde Vega Lamera: 1	2
	Bda. De Polio (FUTURO): 1	
Accesos vehiculares universidad	O Pabellón de Gobierno: 1	4
	E Pabellón de Gobierno: 1	
	E "interfacultativo": 1	
	N Esc. Ing. Industriales: 1	
Plazas de aparcamiento	Público	202
	Universidad 1	50
	Universidad 2	92
Fuentes		19
Pérgolas		4





Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

212

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE SANTANDER Y

GOBIERNO DE CANTABRIA

### Más información:

e-mail: [mcruiz@ayto-santander.es](mailto:mcruiz@ayto-santander.es)

[www.portal.ayto-santander.es](http://www.portal.ayto-santander.es)

EL PROYECTO DEL PARQUE HA TENIDO EL HUMEDAL COMO UN OBJETIVO PRIMORDIAL, POR LO QUE NO SÓLO SE HA CONSERVADO EN PERFECTO ESTADO, SINO QUE SE HA AMPLIADO UN 30 % SU SUPERFICIE. EL HUMEDAL OCUPA UNA SUPERFICIE DE 45.000 M2, ACTUALMENTE RESPECTO DE LOS 31.400 INICIALES.

LA INTEGRACIÓN DEL HUMEDAL EN EL PARQUE HA PERMITIDO CONSERVAR UNA INTERESANTE REPRESENTACIÓN DE CARRIZAL, UNA FORMACIÓN VEGETAL ASOCIADA A HUMEDALES DE AGUA DULCE Y DOMINADA POR EL CARRIZO. SE TRATA DE UN HÁBITAT CON UNA ESCASA REPRESENTACIÓN SUPERFICIAL EN LA REGIÓN PERO QUE ACOGE A UNA FAUNA DIVERSA Y DE GRAN INTERÉS DE CONSERVACIÓN. ADEMÁS DEL CARRIZO SE PUEDEN ENCONTRAR OTRAS PLANTAS ASOCIADAS AL HUMEDAL COMO LA ENEA, CAREX RIPARIA O APIUM NODIFLORUM.

DESDE JUNIO DE 2006, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y UNA VEZ FINALIZADAS ESTAS, LA SEO REALIZA UN SEGUIMIENTO ORNITOLÓGICO SEMANAL DEL HUMEDAL, QUE OCUPA UNA GRAN PARTE DEL PARQUE, CON EL OBJETIVO DE VER COMO EVOLUCIONA ÉSTE. HASTA LA FECHA, EL REGISTRO REALIZADO POR ESTA ORGANIZACIÓN SE ELEVA A 85 ESPECIES DE AVES DISTINTAS. DE HECHO SE HA TRABAJADO DESDE EL PRINCIPIO ESTRECHAMENTE CON LA ORGANIZACIÓN CONSERVACIONISTA PARA HACER DE LAS LLAMAS UN PARQUE ÚNICO EN CUANTO A LA CONSERVACIÓN DE AVES SE REFIERE.

### EL ESTANQUE

EL AGUA ES EL ELEMENTO CENTRAL DEL PARQUE Y COMPLEMENTARIAMENTE AL HUMEDAL, SE HA CREADO UN ESTANQUE DE MÁS DE 9.000 M2, QUE SE EXTIENDE DESDE LAS INMEDIACIONES DEL PALACIO DE DEPORTES HASTA EL CARRIZAL QUE RECORRE EL CENTRO DE LA VAGUADA. DICHO ESTANQUE TIENE UNA LÁMINA DE AGUA CON UNA PROFUNDIDAD DE ENTRE 60 Y 90 CENTÍMETROS, Y EN TORNO AL MISMO HAY UN GRADERÍO, UNA CAFETERÍA Y LUDOTECA, UNA SOLANA DE MADERA, AMPLIAS ZONAS DE JUEGO Y DEPORTIVAS Y ESPACIOS VERDES.

### ARBOLADO Y VEGETACIÓN

EL PARQUE CUENTA CON 120.000 M2 DE ESPACIOS VERDES Y PRADERÍA.

EN ESTAS ZONAS SE HAN PLANTADO INICIALMENTE EN TORNO A 2400 ÁRBOLES, QUE SE HAN IDO AUMENTANDO CON PLANTACIONES POSTERIORES DE ENCINAS EN VARIAS DE LAS ZONAS DEL PARQUE. CUENTA TAMBIÉN CON NUMEROSAS ESPECIES ARBUSTIVAS Y TODAS LAS TERRAZAS DELIMITADAS CON JARDINERAS TIENEN PLANTACIONES.

ASIMISMO, A LO LARGO DE TODO EL PARQUE Y ADAPTADOS AL ENTORNO PERFECTAMENTE SE CONTABILIZAN HASTA 2.400 ÁRBOLES DE ESPECIES REPRESENTATIVAS DE LA COSTA ATLÁNTICA.

PODEMOS ENCONTRAR EJEMPLARES DE: VEGETACIÓN ARBÓREA DEL BOSQUE BOREAL: ABEDULES, CIRUELOS, PINOS...; VEGETACIÓN ARBÓREA TÍPICA DE UN BOSQUE TEMPLADO EUROPEO: COMO LAS HAYAS, TILOS, TEJOS Y ACEBOS Y ÁRBOLES DEL BOSQUE DE RIBERA: FRESNOS Y LOS CHOPOS. ADEMÁS DE LOS FRESNOS, LOS LAURELES, LOS MANZANOS, MAGNOLIAS, FEIJOAS Y JACARANDA ENTRE MUCHOS OTROS.

JUNTO A ELLOS MÁS DE 15.000 DE ARBUSTOS COMO LAVANDAS, JUNÍPEROS, ERIKAS, ROSALEDAS Y ENREDADERAS.

### LAS AVES

SE HAN REGISTRADO 85 ESPECIES DE AVES DIFERENTES, 18 DE ELLAS REPRODUCTORAS EN LA ZONA Y UNA GRAN CANTIDAD DE ESPECIES MIGRADORAS QUE REALIZAN UN USO ESTACIONAL DEL HUMEDAL, FUNDAMENTALMENTE EN LOS PASOS MIGRATORIOS. ESTOS DATOS CONFIRMAN LA RELEVANCIA A ESCALA LOCAL DE ESTE HUMEDAL, Y HA LLEVADO AL AYUNTAMIENTO DE SANTANDER A INCORPORAR SU CONSERVACIÓN COMO UN OBJETIVO CENTRAL EN LA GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PARQUE ATLÁNTICO, Y A DEDICAR UN ESPECIAL ESFUERZO EN CONSERVAR E INCREMENTAR LA BIODIVERSIDAD DE ESTA ZONA VERDE, QUE SE CONCRETARÁ EN UN PLAN TÉCNICO DE SEGUIMIENTO Y GESTIÓN.



Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

213

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE SANTANDER Y

GOBIERNO DE CANTABRIA

### Más información:

*e-mail:* [mcruiz@ayto-santander.es](mailto:mcruiz@ayto-santander.es)

*www:* [portal.ayto-santander.es](http://portal.ayto-santander.es)

DESTACAN LOS CARRICEROS, LAS GOLONDRINAS O LOS CHORLITEJOS CHICOS, QUE APROVECHAN LA GRAN CANTIDAD DE INVERTEBRADOS QUE HAY EN LA VAGUADA PARA ALIMENTARSE. EL RESTO DE ESPECIES REGISTRADAS SON LAS DE PASO, QUE UTILIZAN EL HUMEDAL COMO LUGAR DE REFUGIO Y ALIMENTACIÓN DURANTE LA ÉPOCA MIGRATORIA. TAMBIÉN SON MUY VISIBLES LOS MOSQUITEROS, LOS PAPAMOSCAS CERROJILLOS Y LAS COLLALBAS Y OTRAS ESPECIES DE AVES UTILIZAN LA CHARCA DE MANERA PARCIAL: GAVIOTAS, ESTORNINOS Y LOS RATONEROS Y CERNÍCALOS.

TAMBIÉN DESTACAR COMO RESULTADOS TODOS LOS **EQUIPAMIENTOS** DE QUE DISPONE EL PARQUE:

EL PARQUE DISPONE DE TRES APARCAMIENTOS, CON 344 PLAZAS.

EL PARQUE SE BORDEA CON UN CARRIL BICI DE 2,5 KILÓMETROS DE LONGITUD, Y CUENTA CON DIVERSOS EQUIPAMIENTOS: CANCHAS MULTIDEPORTE, BALONCESTO...

EQUIPAMIENTOS PARA DESARROLLO DE ACTIVIDADES CULTURALES, CONCIERTOS ETC.: DISPONE DE UN ANFITEATRO CON UNA SUPERFICIE DE ESCENARIO DE 2055 M2 Y GRADAS INTEGRADAS EN LA ZONA CON CAPACIDAD PARA UNAS 1050 PERSONAS.

GRAN ESPACIO DE OCIO PARA LOS NIÑOS CON 2.500 M2 DE ZONAS DE PARQUE INFANTIL, DIVIDIDAS EN DISTINTOS ESPACIOS EN FUNCIÓN DE LAS EDADES A LAS QUE VAN DESTINADOS.

### CAFETERÍA Y LUDOTECAS

MOBILIARIO URBANO: BANCOS, PÉRGOLAS, FUENTES, PAPELERAS ETC. OFRECIENDO LA MÁXIMA COMODIDAD Y SERVICIO A LOS VISITANTES

FINALMENTE RESALTAR EL SEGUIMIENTO ORNITOLÓGICO DEL HUMEDAL, REALIZADO POR TÉCNICOS DE SEO/BIRDLIFE, QUE DESDE JUNIO DE 2006, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y LUEGO UNA VEZ FINALIZADAS ESTAS, REALIZA UN SEGUIMIENTO ORNITOLÓGICO SEMANAL DEL HUMEDAL, CON EL OBJETIVO DE VER COMO EVOLUCIONA ÉSTE. DE HECHO SE HA TRABAJADO DESDE EL PRINCIPIO ESTRECHAMENTE CON LA ORGANIZACIÓN CONSERVACIONISTA PARA HACER DE LAS LLAMAS UN PARQUE ÚNICO EN CUANTO A LA CONSERVACIÓN DE AVES SE REFIERE.

### ANTECEDENTES

DESDE EL INICIO DE LAS OBRAS DEL PARQUE UN TÉCNICO DE SEO HA RECORRIDO SEMANALMENTE LA ZONA IDENTIFICANDO Y VALORANDO LOS IMPACTOS DE LA OBRA, TANTO EN EL PROPIO DISEÑO DEL PARQUE COMO DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN, Y REALIZANDO PROPUESTAS DE MEDIDAS CORRECTORAS ASÍ COMO DE ACTUACIONES DE MEJORA ECOLÓGICA QUE PODÍAN APLICARSE.

EL INDICADOR SEGUIDO PARA DETERMINAR LA "SALUD AMBIENTAL" DE LA VAGUADA DE LAS LLAMAS Y DETERMINAR LAS LÍNEAS A SEGUIR PARA UNA CORRECTA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTE ESPACIO NATURAL HA SIDO EL ESTUDIO DE LA COMUNIDAD DE AVES A LO LARGO DEL CICLO ANUAL, SU COMPOSICIÓN, RIQUEZA, ABUNDANCIA RELATIVA, FENOLOGÍA, ESTATUS LOCAL Y PATRONES DE SELECCIÓN DE HÁBITAT.

### RESULTADOS. COMUNIDAD DE AVES

HASTA LA FECHA Y A TRAVÉS DE LOS RECORRIDOS REALIZADOS SE HAN REGISTRADO 85 ESPECIES DE AVES DIFERENTES, 18 DE ELLAS REPRODUCTORAS EN LA ZONA Y UNA GRAN CANTIDAD DE ESPECIES MIGRADORAS QUE REALIZAN UN USO ESTACIONAL DEL HUMEDAL, FUNDAMENTALMENTE EN LOS PASOS MIGRATORIOS.

ESTOS DATOS CONFIRMAN LA RELEVANCIA A ESCALA LOCAL DE ESTE HUMEDAL, Y HA LLEVADO AL AYUNTAMIENTO DE SANTANDER A INCORPORAR SU CONSERVACIÓN COMO UN OBJETIVO CENTRAL EN LA GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PARQUE ATLÁNTICO, Y A DEDICAR UN ESPECIAL ESFUERZO EN CONSERVAR E INCREMENTAR LA BIODIVERSIDAD DE ESTA ZONA VERDE, QUE SE CONCRETARÁ EN UN PLAN TÉCNICO DE SEGUIMIENTO Y GESTIÓN

DESTACAN LOS CARRICEROS, LAS GOLONDRINAS O LOS CHORLITEJOS CHICOS, QUE APROVECHAN LA GRAN CANTIDAD DE INVERTEBRADOS QUE HAY EN LA VAGUADA PARA ALIMENTARSE. EL RESTO DE ESPECIES REGISTRADAS SON LAS DE PASO, QUE UTILIZAN EL HUMEDAL COMO LUGAR DE REFUGIO Y ALIMENTACIÓN DURANTE LA ÉPOCA MIGRATORIA. TAMBIÉN SON MUY VISIBLES LOS MOSQUITEROS, LOS PAPAMOSCAS CERROJILLOS Y LAS COLLALBAS Y OTRAS ESPECIES DE AVES UTILIZAN LA CHARCA DE MANERA PARCIAL: GAVIOTAS, ESTORNINOS Y LOS RATONEROS Y CERNÍCALOS.



Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

214

## AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

SANTANDER, CANTABRIA 182.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE SANTANDER Y

GOBIERNO DE CANTABRIA

### Más información:

*e-mail:* [mcruiz@ayto-santander.es](mailto:mcruiz@ayto-santander.es)

*www:* [portal.ayto-santander.es](http://portal.ayto-santander.es)

LA RIQUEZA DE ESPECIES REGISTRADAS SE PUEDE CONSIDERAR ELEVADA, ATENDIENDO AL HÁBITAT, DESTACANDO LOS BUENOS NÚMEROS DE ESPECIES ACUÁTICAS PARA LA ZONA DE ESTUDIO QUE SUPONEN UN INCREMENTO EN EL NÚMERO DE PAREJAS. ESTE INCREMENTO ESTARÍA RELACIONADO CON LA AMPLIACIÓN DE LA ZONA INUNDABLE, LA EXCAVACIÓN DE 5 CUBETAS EN EL CARRIZAL Y LA ELEVACIÓN DEL NIVEL DE DRENAJE DEL HUMEDAL.

### ESPECIES CATALOGADAS

DE LAS 85 AVES REGISTRADAS EN LA VAGUADA DE LAS LLAMAS TRAS LAS OBRAS DEL PARQUE TAL COMO PONE DE MANIFIESTO EL INFORME PRESENTADO POR LA SEO BIRD/LIFE, MÁS DE 43 ESTÁN CATALOGADAS EN EL LIBRO ROJO DE LAS AVES DE ESPAÑA, EN EL CATÁLOGO NACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS Y EN LA DIRECTIVA AVES: "...LA COMUNIDAD DE AVES PRESENTE EN LA VAGUADA DE LAS LLAMAS INCLUYE 5 ESPECIES DEL LIBRO ROJO DE LAS AVES DE ESPAÑA (1 ESPECIE EN PELIGRO, 2 VULNERABLES, 1 CASI AMENAZADA Y 1 CON DATOS INSUFICIENTES); 43 ESPECIES DEL CATÁLOGO NACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS, CON LA CATEGORÍA DE INTERÉS ESPECIAL; Y 6 ESPECIES DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA AVES...". DE LAS 68 ESPECIES 17 PRESENTAN UN ESTATUS DE CONSERVACIÓN EN EUROPA DESFAVORABLE (SEGÚN BIRDLIFE INTERNACIONAL 2004).

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

EL PARQUE SE ABRIÓ AL PÚBLICO EN MÁS DE MAYO DE 2007, PARA LO QUE SE ORGANIZARON MÁS DE 60 ACTIVIDADES DIFERENTES QUE SE INICIARON EL VIERNES 11 DE MAYO DE 2007 PARA CELEBRAR LA APERTURA DEL PARQUE, Y SE DESARROLLARON HASTA EL 3 DE JUNIO CON EL OBJETIVO DE QUE «TODOS LOS CIUDADANOS» SE ACERQUEN A CONOCER ESTE GRAN PULMÓN VERDE DE LA CIUDAD».

ESPECTÁCULOS DE LUZ Y SONIDO, MÚSICA, GLOBOFLEXIA, JUEGOS DE MAGIA, EXHIBICIONES... ADEMÁS, PARA EL MÁXIMO DISFRUTE LA FLORA Y FAUNA DEL PARQUE, SE REALIZARON VISITAS GUIADAS DE UNA HORA Y MEDIA DE DURACIÓN.

PARALELAMENTE A TODAS ESTAS ACTUACIONES LÚDICAS SE ORGANIZARON OTRAS CULTURALES Y AMBIENTALES PARA APROVECHAR LA EXTRAORDINARIA RIQUEZA AMBIENTAL DEL PARQUE, QUE MANTIENE UN ECOSISTEMA DE GRAN VALOR EN EL CENTRO DE LA CIUDAD (ALGO POCO COMÚN EN LAS URBES)



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

215

## AYUNTAMIENTO DE TEGUESTE

TEGUESTE, SANTA CRUZ DE TENERIFE  
11.225 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**ÁREA RURAL, E.T. ENOTURÍSTICA, ASOCIACIÓN DEL MERCADO DEL AGRICULTOR Y ARTESANO DE LA VILLA DE TEGUESTE, AVITE (ASOCIACIÓN DE VITICULTORES DE TEGUESTE), ASEVITE (ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DE TEGUESTE), T.E. PARA LA VALORIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD HORTOFRUTÍCOLA DE TEGUESTE.**

### Más información:

*e-mail: [medioambiente@teguste.org](mailto:medioambiente@teguste.org)*

*[www.teguste.es](http://www.teguste.es)*

## TEGUESTE VILLA ENTRE VIÑEDOS

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

EL AYUNTAMIENTO DE TEGUESTE INSCRIBIÓ LA MARCA “TEGUESTE, VILLA ENTRE VIÑEDOS” EN EL REGISTRO DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Y CON ESTA MEDIDA APROBADA POR UNANIMIDAD EN PLENO ORDINARIO DE LA CORPORACIÓN MUNICIPAL, SE QUIERE SEGUIR POTENCIANDO EL SECTOR AGRÍCOLA, EN ESTA OCASIÓN A TRAVÉS DEL ENOTURISMO.

ESTA ESTRATEGIA DE IMPULSO AL DESARROLLO DEL MUNICIPIO SURGE COMO CONSECUENCIA DE LA ACTUAL COYUNTURA ECONÓMICA QUE DEBE SER MOTIVO PARA SACAR LO MEJOR DEL MUNICIPIO, DEL TERRITORIO Y DE SUS RECURSOS. SE TRATA DE UNA APUESTA FIRME POR UNIFICAR Y COHESIONAR TEGUESTE BAJO LA TEMÁTICA VITIVINÍCOLA EN ARAS DE DIVERSIFICAR SU ECONOMÍA Y A SU VEZ DE UNA OPORTUNIDAD PARA REVALORIZAR LOS DIFERENTES ATRACTIVOS PROPIOS CON LOS QUE CUENTA LA VILLA. ASÍ SE GENERARÁ UN PRODUCTO TURÍSTICO DE CALIDAD, ALTERNATIVO AL CLÁSICO PRODUCTO DE SOL Y PLAYA, EN UN MUNICIPIO DE MONTAÑA, NO COSTERO, QUE SE AFERRA A SU CONDICIÓN RURAL, Y DONDE SU PAISAJE SE CONVIERTE EN EL RECURSO NATURAL Y CULTURAL QUE SE DEBE POTENCIAR.

UNA VEZ ADOPTADO EL LEMA POR PARTE DEL CONSISTORIO, SE IRÁN ARTICULANDO LAS FÓRMULAS PARA QUE ÉSTE SEA ADOPTADO POR PARTE DEL TEJIDO EMPRESARIAL Y ASOCIATIVO DEL MUNICIPIO, DE MANERA QUE NO SÓLO ESTÉ PRESENTE EN EL ENTORNO, SINO QUE A SU VEZ TRASCIENDA FUERA DEL TÉRMINO MUNICIPAL. EL OBJETIVO ES QUE LA MARCA VAYA ACOMPAÑADA DE UN LOGO QUE ESTARÁ PRESENTE EN EL DÍA A DÍA BAJO DIFERENTES FORMATOS DE MERCHANDISING. SERÁ EL DENOMINADOR COMÚN PARA LAS NUMEROSAS Y VARIADAS ACCIONES DE DINAMIZACIÓN QUE SE DESARROLLAN ANUALMENTE POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO DESDE LAS DIFERENTES CONCEJALÍAS, Y FIGURARÁ EN LA SEÑALÉTICA DE LA ZONA COMERCIAL ABIERTA, ASÍ COMO EN LAS DIFERENTES RUTAS Y SENDEROS.

EN DEFINITIVA, SE ACTUARÁ DESDE UNA PERSPECTIVA INTEGRADORA DE MANERA QUE REDUNDE ACTIVAMENTE EN LA IMPLANTACIÓN GRADUAL DEL ENOTURISMO EN TEGUESTE. CON TODO, SE

ESTÁ DANDO UN PASO IMPORTANTE PARA LA PUESTA EN VALOR DE TODO EL PATRIMONIO HEREDADO, FRUTO DEL TRABAJO DE LOS ANTEPASADOS Y QUE TAN SABIAMENTE SUPIERON UTILIZAR, CREAR Y CONSERVAR UN PAISAJE COMPUESTO POR VIÑEDOS, HUERTAS Y MONTE VERDE, JUNTO AL CONJUNTO HISTÓRICO QUE CONFORMA EL CASCO ANTIGUO, DECLARADO BIEN DE INTERÉS CULTURAL.

EL ELEMENTO QUE MEJOR DEFINE EL VALLE DE TEGUESTE ES EL PAISAJE RURAL, QUE ABARCA UN 65% DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO. EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EL MUNICIPIO HA ESTADO INMERSO EN UNA PEQUEÑA REVOLUCIÓN VITIVINÍCOLA, EN LA QUE LAS DIFERENTES ESCUELAS TALLER PROMOVIDAS POR EL AYUNTAMIENTO HAN SIDO LAS PROTAGONISTAS Y FUENTE INAGOTABLE DE NUMEROSAS INICIATIVAS COMO EL YA CONSOLIDADO PROYECTO “ABRIL MES DEL VINO EN TEGUESTE”.

### OBJETIVOS:

OBJETIVOS PARA LA GESTIÓN:

- QUE LOS SERVICIOS INTERPRETATIVOS QUE SE PROYECTEN SEAN UN APOYO A LA VISITA AL MUNICIPIO DE TEGUESTE POR PARTE DE CUALQUIER VISITANTE.
- QUE LOS MEDIOS ORIENTATIVOS E INFORMATIVOS GARANTICEN UNA VISITA SEGURA PARA CUALQUIER USUARIO.
- QUE LOS SERVICIOS INTERPRETATIVOS INFLUYAN POSITIVAMENTE TANTO EN LOS PATRONES DE USO DEL ESPACIO POR PARTE DEL PÚBLICO, COMO EN EL DESARROLLO DE LA ZONA.

OBJETIVOS PARA LA CALIDAD DEL SERVICIO:

- DISEÑAR UNOS MEDIOS INTERPRETATIVOS QUE TENGAN EN CUENTA A DIFERENTES TIPOS DE USUARIOS, TANTO A LOS VISITANTES LOCALES, COMO EXTRANJEROS.
- UBICAR LOS MEDIOS INTERPRETATIVOS EN LOS LUGARES MÁS ACCESIBLES POSIBLES DE LOS ITINERARIOS Y LIGADOS A RASGOS CON UN ESPECIAL ATRACTIVO Y SINGULARIDAD EN EL CONJUNTO DE LA ZONA DE ACTUACIÓN.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

216

## AYUNTAMIENTO DE TEGUESTE

TEGUESTE, SANTA CRUZ DE TENERIFE  
11.225 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**ÁREA RURAL, E.T. ENOTURÍSTICA, ASOCIACIÓN DEL MERCADO DEL AGRICULTOR Y ARTESANO DE LA VILLA DE TEGUESTE, AVITE (ASOCIACIÓN DE VITICULTORES DE TEGUESTE), ASEVITE (ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DE TEGUESTE), T.E. PARA LA VALORIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD HORTOFRUTÍCOLA DE TEGUESTE.**

### Más información:

*e-mail: [medioambiente@teguste.org](mailto:medioambiente@teguste.org)*

*[www.teguste.es](http://www.teguste.es)*

- REALIZAR EVALUACIONES PERIÓDICAS DE LA EFECTIVIDAD DE LOS SERVICIOS INTERPRETATIVOS.
- REALIZAR UN MANTENIMIENTO EFICAZ DE LAS INSTALACIONES, LOS MEDIOS Y LOS MENSAJES INTERPRETATIVOS.

### OBJETIVOS PARA LA COMUNICACIÓN DEL MENSAJE:

- FACILITAR UN CONOCIMIENTO BÁSICO DE LOS PAISAJES AGRÍCOLAS DEL CONJUNTO DEL VALLE DE TEGUESTE.
- EXPLICAR LOS MOMENTOS HISTÓRICOS LIGADOS A LA GENERACIÓN DEL PAISAJE AGRÍCOLA UNA VEZ EMPEZÓ LA COLONIZACIÓN DEL LUGAR A FINALES DEL SIGLO XV.
- EXPLICAR EL VALOR DE UNO DE LOS RASGOS CULTURALES MÁS IMPORTANTES DE TEGUESTE, EL BIC ZONA ARQUEOLÓGICA BARRANCO AGUA DE DIOS.
- EXPLICAR LA IMPORTANCIA DE LA BÚSQUEDA DEL AGUA EN EL CONJUNTO DEL VALLE, PERO SUS REPERCUSIONES EN EL BARRANCO MÁS IMPORTANTE DEL MUNICIPIO.
- INFORMAR DE MANERA CORRECTA DEL CONJUNTO DE LA RED DE ITINERARIOS EXISTENTES EN EL MUNICIPIO Y SUS SERVICIOS.

### DESCRIPCIÓN:

EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TEGUESTE, CON UNA EXTENSIÓN DE 26,4 KM<sup>2</sup>, AL IGUAL QUE VILAFLOR Y EL TANQUE, CARECE DE SALIDA AL MAR Y SE ENCUENTRA RODEADO EN SU TOTALIDAD POR OTRO MUNICIPIO, EL DE LA LAGUNA. GEOGRÁFICAMENTE SE SITÚA AL NORDESTE INSULAR, ENTRE LAS COTAS 250 Y 950 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR (MSNM). SUS LÍMITES ADMINISTRATIVOS COINCIDEN, CASI EN SU TOTALIDAD, CON UNA UNIDAD FISIAGRÁFICA CONFIGURADA POR UN ARCO MONTAÑOSO PERTENECIENTE AL MACIZO DE ANAGA Y QUE, PARTIENDO DE LA MESA DE TEJINA, AL NORTE, SE EXTIENDE DE NOROESTE A SURESTE HASTA EL PICACHO DEL ROQUE, LA ESTERCOLADA, LOMO DE PEDRO ÁLVAREZ Y LAS CANTERAS, CONTINUÁNDOSE DESDE ESTE PEQUEÑO "PUERTO" HACIA EL ESTE POR UN ALINEAMIENTO

OROGRÁFICO QUE SEPARA TEGUESTE DE LA VEGA LAGUNERA, EN CONCRETO, EL DE MESA MOTA - LA BANDERA - MONTAÑA DE LA ATALAYA - EL PÚLPITO, DONDE SE VEN INTERRUPTIDAS LAS MONTAÑAS POR LA CABECERA DEL VALLE DE EL PORTEZUELO. DESDE ESTE PUNTO, EL ARCO MONTAÑOSO REAPARECE Y SE CONTINÚA HACIA EL NORTE, PASANDO POR LAS ELEVACIONES DE TABARES Y LAS ESTRIBACIONES DE UN PEQUEÑO VALLE INTERCALADO, EL DE MOLINA, HASTA CULMINAR EN LA LADERA DEL PICACHO DE LOS LÁZAROS. ASÍ PUES, EL TÉRMINO DE TEGUESTE ESTÁ CONFIGURADO, POR UNA AUTÉNTICA CUENCA HIDROGRÁFICA, MUY DEFINIDA, CUYAS AGUAS SE VIERTEN AL NORTE, A LA ZONA DE TEJINA Y VALLE GUERRA, YA EN EL MUNICIPIO DE LA LAGUNA. DICHA CUENCA SE SUBDIVIDE, A SU VEZ, EN DOS CUBETAS (VALLES DE TEGUESTE Y EL SOCORRO), DEBIDO A QUE DEL SECTOR SUR DEL CIRCO MONTAÑOSO DESCRITO, PARTE EN DIRECCIÓN NORTE UN PEQUEÑO CONJUNTO DE ELEVACIONES QUE SE ORIGINAN EN EL ESPAÑOL Y EL PÚLPITO, Y CONFLUYEN EN LOS CONOS DE CÍNDER DE LA CALDERILLA (553 MSNM), MONTAÑA DE LOS DRAGOS (417 MSNM) Y CALDERA DE VALLE MOLINA (398 MSNM). AMBAS CUBETAS ASÍ DEFINIDAS SE FUNDEN, ABRIÉNDOSE EN ABANICO, EN UNA SOLA DESEMBOCADURA, CONCRETAMENTE EN LA YA CITADA ZONA DE TEJINA - VALLE DE GUERRA. OTRA SALIDA NATURAL LA CONSTITUYEN LAS PROPIAS CABECERAS DE LOS VALLES DE TEGUESTE Y EL SOCORRO. ÉSTOS POSEEN PASILLOS ANGOSTOS -PUERTOS DE MONTAÑA- QUE LOS PONEN EN COMUNICACIÓN, RESPECTIVAMENTE, CON LA VEGA LAGUNERA (LAS CANTERAS) Y CON LOS RODEOS (EL PORTEZUELO). HAY QUE CITAR QUE, AL NORTE DEL MUNICIPIO, QUEDA UNA PEQUEÑA CUENCA INDEPENDIENTE DE LA PRINCIPAL, QUE ES LA DEFINIDA POR LAS CABECERAS, LADERAS Y CAUCES DE LOS BARRANCOS DE LA GOLETA Y PORLIER.

EL MUNICIPIO DE TEGUESTE, CON UN ACERVO HISTÓRICO DE SINGULAR VALOR, SE HA CARACTERIZADO SECULARMENTE POR UNA CLARA APTITUD Y VOCACIÓN AGRÍCOLA, DEBIDA A LA YA CITADA DISPONIBILIDAD DE AGUA, A SUS FÉRTILES TERRENOS (GRANDES EXTENSIONES DE DEPÓSITOS COLUVIALES, CONOS ANTIGUOS CON SUELOS YA EVOLUCIONADOS, ETC.), A SU CLIMA PRIVILEGIADO, CON BAJA INCIDENCIA DE LOS VIENTOS (EXCEPTUANDO LOS DEL SE) Y A UNA SUFICIENTE HUMEDAD AMBIENTAL. SE TRATA DE UN TERRITORIO CON UNA GRAN TRADICIÓN AGRÍCOLA. EN LA ACTUALIDAD SE MANTIENE UNA IMPORTANTE ACTIVIDAD AGRARIA CON UNA ELEVADA PRODUCTIVIDAD TANTO DEL RÉGIMEN DE RE-





Indice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

217

## AYUNTAMIENTO DE TEGUESTE

TEGUESTE, SANTA CRUZ DE TENERIFE  
11.225 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**ÁREA RURAL, E.T. ENOTURÍSTICA, ASOCIACIÓN DEL MERCADO DEL AGRICULTOR Y ARTESANO DE LA VILLA DE TEGUESTE, AVITE (ASOCIACIÓN DE VITICULTORES DE TEGUESTE), ASEVITE (ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DE TEGUESTE), T.E. PARA LA VALORIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD HORTOFRUTÍCOLA DE TEGUESTE.**

### Más información:

*e-mail: [medioambiente@teguste.org](mailto:medioambiente@teguste.org)*

*[www.teguste.es](http://www.teguste.es)*

GADÍO (CULTIVOS HORTOFRUTÍCOLAS) COMO DEL DE SECANO (PAPAS, VIÑA, ETC.), YA SEA EN EXPLOTACIONES A TIEMPO PARCIAL COMO DE DEDICACIÓN PERMANENTE. CONCRETAMENTE LA VIÑA, EL PRINCIPAL DE LOS CULTIVOS DEL MUNICIPIO, OCUPA A PARTIR DE LOS 400 MSNM, UN TOTAL DE 128 HA. DESDE LA ZONA BAJA DEL VALLE DE EL PORTEZUELO HASTA EL SOCORRO Y DESDE EL LÍMITE BAJO DE PEDRO ÁLVAREZ HASTA EL NÚCLEO DE TEGUESTE. POR SU PARTE, A PARTIR DEL NÚCLEO DE EL SOCORRO (300 MSNM) SE LOCALIZAN LOS CULTIVOS PROPIOS DE LAS MEDIANÍAS BAJAS, DONDE SE IMPLANTA CON CLARIDAD EL REGADÍO, QUE SUPONEN EL 10% DEL TOTAL DE LAS TIERRAS DE CULTIVO. SE DA ADÉMÁS, UN POLICULTIVO DE SUBSISTENCIA (MILLO, PAPAS, VIÑA, ETC.) EN AQUELLOS SECTORES DE MAYOR ALTITUD DE LA COMARCA, PEDRO ÁLVAREZ Y EL PORTEZUELO, SITUADOS EN LOS 500 Y 700 MSNM, RESPECTIVAMENTE.

LA COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS AGRARIOS SE ESTÁ REVALORIZANDO EN LA ACTUALIDAD, SIENDO MUESTRA DE ELLO EL HECHO DE QUE LOS VINOS COMPITEN EN CALIDAD CON CUALQUIERA DE LOS DEL ÁREA DE TACORONTE-ACENTEJO, CON UN ALTO RECONOCIMIENTO Y UNA MAGNÍFICA APTITUD COMERCIAL. IGUALMENTE, LA APERTURA DEL MERCADILLO MUNICIPAL, SUPONE UN ACICATE A LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, TEGUESTE SE HA CONVERTIDO EN UNA ZONA MUY DINÁMICA DEBIDO A SU PROXIMIDAD A LA CONURBACIÓN SANTA CRUZ - LA LAGUNA. EL MUNICIPIO EXPERIMENTA UN CRECIENTE CARÁCTER RESIDENCIAL, EN BUENA PARTE "RESIDENCIAS DORMITORIO", DISTRIBUYÉNDOSE SU POBLACIÓN EN CINCO ENTIDADES PRINCIPALES (TEGUESTE CASCO, PEDRO ÁLVAREZ, LAS CANTERAS, EL PORTEZUELO Y EL SOCORRO) Y EN OTRAS UNIDADES DISPERSAS POR TODO EL TERRITORIO. ESTE CRECIMIENTO URBANÍSTICO TAMBIÉN SE BASA EN EL AUJE DEL ASENTAMIENTO DE POBLACIÓN CON ALTOS RECURSOS ECONÓMICOS, QUE CREAN EN ÉL SU SEGUNDA RESIDENCIA. ASÍ MISMO, LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS Y DE OCIO SE ESTÁN DESARROLLANDO DE MANERA EVIDENTE DEBIDO, PRINCIPALMENTE, A LA PRESENCIA EN EL MUNICIPIO DE ESPACIOS CON NOTABLE VALOR PAISAJÍSTICO Y MEDIOAMBIENTAL Y EQUIPAMIENTOS SOCIO CULTURALES QUE SE HAN IDO CREANDO.

ESTE PLAN DE ITINERARIOS Y SU SEÑALIZACIÓN SE CENTRA EN 3 ZONAS DEL MUNICIPIO CON UN INTERÉS INTERPRETATIVO ALTO

DEBIDO A LOS VALORES PATRIMONIALES QUE PRESENTAN. ÉSTAS SON:

### ZONA 1: EL SOCORRO – EL PICO – SAN LUIS

ESTA PRIMERA ZONA DE TRABAJO SE UBICA EN LA ZONA BAJA, HACIA EL NOROESTE DEL MUNICIPIO Y QUE LIMITA CON EL DE LA LAGUNA. SE TRATA DE CONTINUAR Y CERRAR EL ITINERARIO PARA VEHÍCULOS YA INICIADO DE LA TRAVESÍA DEL MAR DE VIÑEDOS Y LA CAMPIÑA DE TEGUESTE. EL ITINERARIO SE MOVERÁ POR LA CARRETERA DEL ANTIGUO CAMINO QUE CONECTA LA ZONA DE EL CALVARIO DE EL SOCORRO CON EL PICO BERMEJO; POSTERIORMENTE Y YA EN TERRITORIO LAGUNERO COGE LA CARRETERA DEL PICO HASTA LLEGAR A LA CARRETERA QUE CONECTA LA IGLESIA DE EL SOCORRO CON EL LOMO LAS RÍAS, ENTRANDO DE NUEVO EN TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE TEGUESTE; A CONTINUACIÓN ENTRA POR EL ANTIGUO CAMINO DE SAN LUIS (HOY CONOCIDO COMO LA CAIROSA), SALIENDO AL NÚCLEO DE SAN LUIS EN LA CARRETERA GENERAL DE TEGUESTE – EL SOCORRO – PORTEZUELO, CONECTADO DESDE AHÍ CON EL NÚCLEO DE LAS TOSCAS, LUGAR DE INICIO (O LLEGADA) DE LA TRAVESÍA EN SU PRIMERA FASE.

### ZONA 2: LAS MANZANAS

LA ZONA DE LAS MANZANAS SE UBICA EN UNA LADERA ORIENTADA AL OESTE Y PERTENECIENTE A LAS ÚLTIMAS ESTRIBACIONES DEL MACIZO MONTAÑOSO DE ANAGA A SU "LLEGADA" A TEGUESTE. ES UN CAMINO O PISTA DE TIERRA QUE PARTE DEL NÚCLEO DONDE SE ORIGINÓ EL PUEBLO DE TEGUESTE, LA PLAZA DE LA ARAÑITA, Y PARALELAMENTE AL BARRANCO DE LAS TAPIAS Y UNA VEZ A PASADO DOS PRESAS Y UN POZO PARA LA EXTRACCIÓN DE AGUA, CONECTA CON LA CARRETERA GENERAL TF-121 EN LAS INMEDIACIONES DE LA ENTRADA DEL BARRIO DE PEDRO ÁLVAREZ.

### ZONA 3: BARRANCO AGUA DE DIOS

ESTA ZONA ES UNO DE LOS ESPACIOS NATURALES Y CULTURALES MÁS IMPORTANTE DEL MUNICIPIO YA QUE SE TRATA DE UN BARRANCO QUE RECOGE LA MAYOR PARTE DE LAS AGUAS DE ESCORRENTÍA DEL VALLE DE TEGUESTE, SIENDO UN RASGO GEOGRÁFICO DE CIERTA ENTIDAD, ASÍ COMO PRESENTA VARIADOS ENCALVES DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES Y PROPIOS DE LA ZONA, AUNQUE MUCHOS YA DESAPARECIDOS DE SU



Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

218

## AYUNTAMIENTO DE TEGUESTE

TEGUESTE, SANTA CRUZ DE TENERIFE  
11.225 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

**ÁREA RURAL, E.T. ENOTURÍSTICA, ASOCIACIÓN DEL MERCADO DEL AGRICULTOR Y ARTESANO DE LA VILLA DE TEGUESTE, AVITE (ASOCIACIÓN DE VITICULTORES DE TEGUESTE), ASEVITE (ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DE TEGUESTE), T.E. PARA LA VALORIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD HORTOFRUTÍCOLA DE TEGUESTE.**

### Más información:

*e-mail:* [medioambiente@teguste.org](mailto:medioambiente@teguste.org)

[www.teguste.es](http://www.teguste.es)

UBICACIÓN POTENCIAL. ASÍ MISMO, FUE EL NÚCLEO PRINCIPAL DE VIDA DEL PUEBLO GUANCHE QUE SE ASENTÓ EN ESTA ZONA DE LA ISLA PROCEDENTE DEL NORTE AFRICANO, HACE UNOS 2500 AÑOS. PARTE DE ESTE BARRANCO ESTÁ CONSIDERADO COMO BIC BIEN DE INTERÉS CULTURAL CON CATEGORÍA DE SITIO ARQUEOLÓGICO, POR PARTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA CANARIA.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

DENTRO DE LOS RESULTADOS QUE SE HAN OBTENIDO EN ESTE PROYECTO ESTÁ EL DE LA SEÑALIZACIÓN DE LA PRIMERA DE LAS RUTAS Y PUESTA EN MARCHA. COMENZANDO CON LA SEÑALIZACIÓN DE LA SEGUNDA DE LAS RUTAS.

TRAS LA PUESTA EN MARCHA DE LAS SEÑALIZACIONES DE LA PRIMERA RUTA Y ENCUESTAS DIRECTAS REALIZADAS A LAS PERSONAS QUE HAN HECHO ESA RUTA, SE HA VISTO QUE HAY ASPECTOS E INFORMACIÓN QUE SE ENCUENTRA EN LA SEÑALIZACIÓN QUE ENRIQUECEN AÚN MÁS LAS VISTAS Y EL CONOCIMIENTO DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LOS PANELES INTERPRETATIVOS Y QUE ÉSTOS FAVORECEN EL DESARROLLO LOCAL DE LA ZONA PUES LA PERSONA QUE REALIZA LA RUTA SIEMPRE OPTA POR TOMARSE ALGO O COMER EN LOS RESTAURANTES Y BARES DE LA ZONA, ASÍ COMO TIENE LA POSIBILIDAD DE PROBAR VINOS DE LA ZONA EN BODEGAS Y DE VITICULTORES DE LA ZONA, TENIENDO LA OPCIÓN DE COMPRAR SUS BOTELLAS.

ASÍ COMO SE HA TENIDO EN CUENTA EN LOS PANELES INTERPRETATIVOS QUE ADEMÁS DE TENER LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA QUE CONOZCAS LA ZONA, LA INFORMACIÓN ESTÁ EN TRES IDIOMAS (ESPAÑOL, INGLÉS, ALEMÁN) PARA QUE LOS TURISTAS QUE VISITEN EL MUNICIPIO TAMBIÉN PUEDAN APRENDER Y DISFRUTAR DE ÉL.

CON ESTOS PANELES INTERPRETATIVOS SE HA CONSEGUIDO FACILITAR EL CONOCIMIENTO DE LOS PAISAJES AGRÍCOLAS DEL VALLE DE TEGUESTE, EXPLICAR LOS MOMENTOS HISTÓRICOS LIGADOS A LA GENERACIÓN DEL PAISAJE AGRÍCOLA E INFORMAR DE MANERA CORRECTA DE LA RED DE ITINERARIOS QUE EXISTEN EN EL MUNICIPIO Y SUS SERVICIOS.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

LA PROPUESTA PARA LA INTERPRETACIÓN E INFORMACIÓN QUE SE PROPONE EN ESTE PROYECTO SE RESUME EN 4 ACCIONES CONCRETAS:

- CARTEL INFORMATIVO DE LA RED DE ITINERARIOS.
- SEÑALIZACIÓN CIERRE DEL ITINERARIO "TRAVESÍA DE VIÑEDOS Y LA CAMPIÑA"
- SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO "PASEO POR LOS CAMINOS DEL AGUA"
- SEÑALIZACIÓN DEL ITINERARIO "UN CAUCE DE HISTORIA"

DE CARA A OFRECER UN LUGAR DE VISITA LO MÁS ATRACTIVO POSIBLE Y LO MÁS ADECUADO AL USO PÚBLICO, SE PROPONE UNA INFRAESTRUCTURA DE BAJO IMPACTO DESTINADAS A HACER MÁS CÓMODA LA VISITA POR EL SITIO, EN ESTE CASO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA ORIENTACIÓN Y LA DIFUSIÓN DE LA RED DE ITINERARIOS DEL MUNICIPIO.

- COMUNICACIÓN CON ORGANISMOS DE OTRAS INSTITUCIONES Y CON DEPARTAMENTOS DEL PROPIO AYUNTAMIENTO PARA LA COORDINACIÓN, INFORMACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO.
- DIVERSAS NOTAS Y RUEDAS DE PRENSA CON AMPLIA REPERCUSIÓN EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN.



**PRÁCTICA SELECCIONADA**

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

**EDIFICACIÓN  
Y PLANIFICACIÓN URBANA**

CAPÍTULO IV

219

**AYUNTAMIENTO DE TORREJÓN DE LA CALZADA**

TORREJÓN DE LA CALZADA, MADRID  
6.920 habitantes.

**ENTIDADES COLABORADORAS:**

**AYUNTAMIENTO DE TORREJÓN DE LA CALZADA,  
SERVICIO REGIONAL DE EMPLEO Y FONDO SOCIAL  
EUROPEO.**

**Más información:**

**e-mail:** [aedl@aytotorreoncalzada.org](mailto:aedl@aytotorreoncalzada.org)

**www:** [www.aytotorreoncalzada.org](http://www.aytotorreoncalzada.org)

**ACONDICIONAMIENTO DEL PARQUE DEL ARROYO PEÑUELA****SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:**

ZONA VERDE EN MAL ESTADO, CON MALA CALIDAD DE URBANIZACIÓN Y DE PLANTACIONES CON FALTA DE MOBILIARIO URBANO,

**OBJETIVOS:**

EL OBJETIVO MARCADO HA SIDO LA TRANSFORMACIÓN DE UNA ZONA VERDE EN MAL ESTADO, EN UN PARQUE Y ZONA DE RECREO, PARA TODOS LOS VECINOS DE TORREJÓN DE LA CALZADA.

LAS OBRAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE PROYECTO HAN CONSISTIDO EN LA CREACIÓN DE UNA ZONA DE ESPARCIMIENTO Y RECREO A TRAVÉS DE : LA CREACIÓN DE CAMINOS Y SU SANEAMIENTO, LA INSTALACIÓN DE LAS REDES DE RIEGO PÚBLICO, ASÍ COMO LAS PLANTACIONES Y LA INSTALACIÓN DE MOBILIARIO URBANO, ( ENTRE ELLOS INSTALACIÓN DE UN PARQUE BIOSALUDABLE), CREACIÓN DE UNA ZONA AJARDINADA, INSTALACIÓN DE DIFERENTES PLANTACIONES FLORALES, ASÍ COMO, UN ÁREA PARA PERROS (PIPI-CAN ), EN DEFINITIVA, UNA ZONA DE PASEO, DISFRUTE Y DIVERTIMIENTO PARA TODOS LOS VECINOS DEL MUNICIPIO.

**DESCRIPCIÓN:**

SE REALIZARON MOVIMIENTOS DE TIERRA, MAYORITARIAMENTE DE APERTURA DE CAJA, PARA REALIZAR LA PAVIMENTACIÓN DE CAMINOS Y ZONAS ESTANCIALES.

TAMBIÉN SE EJECUTARON ZANJAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS REDES DE RIEGO.

EN LA ORDENACIÓN DE LA ZONA SE APROVECHA LA MORFOLOGÍA DE LA PARCELA. PARA SALVAR LA DIFERENCIA DE COTA ENTRE LOS DIFERENTES PUNTOS NO HA SIDO NECESARIO EN NINGÚN CASO LA REALIZACIÓN DE ESCALONES, SIENDO SUFICIENTES UNAS PEQUEÑAS RAMPAS EN EL CASO MAS DESFAVORABLE.

LAS COTAS ALTIMÉTRICAS SE ACOMODAN A LA TOPOGRAFÍA ACTUAL SIN NECESIDAD DE REALIZAR GRANDES MOVIMIENTOS DE TIERRA.

SE ACTUALIZAN DOS TIPOS DE PAVIMENTO:

- LOS CAMINOS Y LAS ZONAS ESCÁNCIALES, QUE MARCAN LOS EJES PRINCIPALES DEL PARQUE, SE REALIZARON CON ZAHORRA COMPACTADA.
- PARA EL ÁREA RESERVADA A PERROS UNA CAPA DE ARENA DE RIO DE 15 CM

LA DELIMITACIÓN DE LOS CAMINOS SE HACE EFECTIVA MEDIANTE BORDILLOS DE HORMIGÓN PREFABRICADO.

SE DISEÑA UNA RED PARA EL RIEGO CONSISTENTE EN UNA TUBERÍA PRINCIPAL SOBRE LA QUE SE COLOCAN UNA SERIE DE BOCAS DE RIEGO Y QUE CAPTA EL AGUA DE UNA TOMA EXISTENTE.

EL CAMINO SITUADO EN EL MARGEN DERECHO SE ACOMPAÑA, EN TODO SU RECORRIDO, DE UNA CUNETETA TRIANGULAR, RELLENA DE MATERIAL DRENANTE Y CADA TRAMO RECOGE EL AGUA EN UNA ARQUETA SUMIDERO QUE MEDIANTE LA RED ENTERRADA DE TUBOS DRENANTES, CONDUCE EL AGUA AL CAUCE DEL ARROYO.

EL PARQUE SE ESTRUCTURA EN TORNO A LA IDEA DE CONSEGUIR UNA ZONA ARBOLADA LO MAS NATURAL POSIBLE, ACOMPAÑADOS DE ARBUSTOS EN LAS ZONAS MÁS PRÓXIMAS A LAS VIVIENDAS.

**JARDINERÍA:** EL AJARDINAMIENTO DEL PARQUE QUEDA CONSTITUIDO POR FRONDOSAS, ALINEADAS EN LOS CAMINOS Y LAS ZONAS ESTANCIALES, SELECCIONANDO ESPECIES QUE PUEDEN CREAR ZONAS DE SOMBRA PARA LA UTILIZACIÓN DEL PARQUE EN LOS MOMENTOS DE MAYOR INSOLACIÓN, CONIFERAS, COMO EJEMPLARES, SETOS, ARBUSTOS O CÚBRESELOS, PINOS, CEDROS ETC.

**MOBILIARIO URBANO:** LA FUNCIÓN DEL PARQUE COMO ÁREA ESTANCIAL Y DE RECREO HA REQUERIDO LA INCLUSIÓN DE DETERMINADOS ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO.

SE COLOCARON BANCOS DE MADERA Y PAPELERAS TANTO EN LAS ZONAS ESTANCIALES COMO A LO LARGO DE LOS CAMINOS, ASÍ COMO UNA ZONA DE ARENA VALLADA PARA PERROS Y UN ÁREA DE EJERCICIOS PARA LOS MAYORES.



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

220

## AYUNTAMIENTO DE TORREJÓN DE LA CALZADA

TORREJÓN DE LA CALZADA, MADRID  
6.920 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

AYUNTAMIENTO DE TORREJÓN DE LA CALZADA,  
SERVICIO REGIONAL DE EMPLEO Y FONDO SOCIAL  
EUROPEO.

### Más información:

*e-mail:* [aedl@aytotorreoncalzada.org](mailto:aedl@aytotorreoncalzada.org)

*www:* [www.aytotorreoncalzada.org](http://www.aytotorreoncalzada.org)

### RESULTADOS OBTENIDOS:

LOS RESULTADOS SALTAN A LA VISTA, SE HA CONSEGUIDO CREAR UN PARQUE CON ZONA AJARDINADA, ACOMPAÑADA DE ARBUSTOS, FRONDOSAS ALINEADAS EN LOS CAMINOS Y EN LAS ZONAS ESTANCIALES, PLANTANDO ESPECIES QUE HAN CREADO ZONAS DE SOMBRAS, PARA LA MAYOR COMODIDAD Y DISFRUTE DE LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO.

POR OTRO LADO SE HA CREADO UNA ZONA DE ESPARCIMIENTO CON LA COLOCACIÓN DE BANCOS Y SILLAS, EN LOS QUE PUEDEN PRACTICARSE DIFERENTES JUEGOS, SE HA INSTALADO UNA ZONA DE EJERCICIO PARA NUESTROS MAYORES Y UNA ZONA VALLADA PARA PERROS.

Y POR ÚLTIMO, SE HA INSTALADO UNA FUENTE ,EN LA MITAD DEL PARQUE COMO REFLEJAN LAS FOTOGRAFÍAS QUE ACOMPAÑAMOS, UNA FUENTE MUY VISITADA POR NUESTROS VECINOS, EN LA QUE REFRESCARSE EN LOS MOMENTOS MÁS CALUROSOS DEL AÑO.

### OBJETIVOS CUMPLIDOS:

- MEJORAS TANGIBLES EN LAS CONDICIONES DE VIDA DE LOS HABITANTES DE TORREJÓN DE LA CALZADA.
- MEJORA DEL MEDIOAMBIENTE, CON LA CREACIÓN DE ESPACIOS VERDES Y ZONAS DE ARBOLADAS
- PROYECTO QUE PERDURARÁ EN EL TIEMPO, PUDIENDO SER DISFRUTADO POR LAS DIFERENTES GENERACIONES.
- PROYECTO EJEMPLARIZANTE PARA TODOS
- PROYECTO QUE HA SIDO PUBLICITADO Y DADO A CONOCER A TODOS LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO.
- PROYECTO QUE HA MOTIVADO A LOS MAS MAYORES A REALIZAR EJERCICIOS AL AIRE LIBRE MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE LOS APARATOS INSTALADOS.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

LA REMODELACIÓN DEL PARQUE DEL ARROPEÑUELA, SE HA DADO A CONOCER A TODOS LOS VECINOS Y VISITANTES DEL MUNICIPIO, MEDIANTE PUBLICACIONES EN PERIÓDICOS LOCALES, SE ANUNCIÓ SU REMODELACIÓN CON UN CARTEL PUBLICITARIO DE GRANDES DIMENSIONES, DESDE EL INICIO DEL PROYECTO,







Índice



Movilidad



Energía



Eco-Innovación



Edificación  
y Planificación Urbana



## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

221

## AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID

VALLADOLID, VALLADOLID 320.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE  
CASTILLA Y LEÓN

### Más información:

*e-mail:* [ecriado@ava.es](mailto:ecriado@ava.es)

*www:* [www.ava.es](http://www.ava.es)

## PARQUE FORESTAL CERRO DE LAS CONTIENDAS

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

SE TRATA DE UN ESPACIO DE 66 HECTÁREAS SITUADO AL NOROESTE DEL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE VALLADOLID. LA ZONA SE TRATABA EN SU MAYOR PARTE DE UN ERIAL, EXISTIENDO EN UNA DE LAS FALDAS DE LA LADERA UNA PEQUEÑA ZONA DE PINUS HALEPENSIS PROCEDENTES DE REPOBLACIÓN DEL ANTIGUO PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO.

TANTO LA ZONA REPOBLADA COMO EL RESTO SE ENCONTRABAN ABANDONADAS.

URBANÍSTICAMENTE LAS 66 HAS ESTÁN CATALOGADAS EN EL PGOU DE VALLADOLID COMO SISTEMA GENERAL (SG EL03)

### OBJETIVOS:

REALIZAR UNA TRANSFORMACIÓN EN PARQUE FORESTAL DE UNA AMPLIA ZONA CON DESTINO AL USO DE LOS CIUDADANOS DE VALLADOLID. RECUPERANDO UN GRAN ESPACIO PERIURBANO PARA QUE CONSTITUYA UN INCREMENTO NOTABLE DE LA SUPERFICIE FORESTAL COMO SUMIDERO DE CARBONO Y PULMÓN DE LA CIUDAD.



PRESERVAR Y, EN SU CASO RESTAURAR, LOS ELEMENTOS NATURALES, OFRECIENDO UNA REPRESENTACIÓN DE LOS PRINCIPALES FORMACIONES VEGETALES, GENERANDO UN ESCENARIO ADECUADO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, CON ITINERARIOS DE PAISAJES VEGETALES, GEOLÓGICOS Y MIRADORES.

CONTRIBUIR A LA MEJORA AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DE VALLADOLID, PROPORCIONANDO UN ENTORNO ADECUADO Y AMPLIO A LAS ÁREAS RESIDENCIALES PRÓXIMAS.

PROPORCIONAR UN ESPACIO DE CALIDAD PARA EL ESPARCIMIENTO, DONDE SEA POSIBLE UNA AMPLIA GAMA DE ACTIVIDADES PARA TODOS LOS PÚBLICOS, POR LO QUE TAMBIÉN SE PRETENDE DAR AL PARQUE FORESTAL UN CONTENIDO RECREATIVO Y DEPORTIVO AL OBJETO DE COMPATIBILIZAR DEPORTE Y NATURALEZA. PARA ELLO SE INCLUYE EN EL PROYECTO CREAR SENDAS PARA CICLOCROSS, CIRCUITOS BIOSALUDABLES, ETC.

### DESCRIPCIÓN:

LA INTERVENCIÓN –QUE ESTA DESARROLLÁNDOSE A LO LARGO DE 2 AÑOS- SE PLANTEA SOBRE DIVERSAS ZONAS DEL PARQUE FORESTAL:





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

222

## AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID

VALLADOLID, VALLADOLID 320.000 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE  
CASTILLA Y LEÓN

### Más información:

*e-mail:* [ecriado@ava.es](mailto:ecriado@ava.es)

*www:* [www.ava.es](http://www.ava.es)



- LA DEHESA. SU FISONOMÍA PROPORCIONA EXCELENTES OPORTUNIDADES DE USO PÚBLICO SEMI-INTENSIVO, QUE SE POTENCIA MEDIANTE UN ÁREA RECREATIVA Y UN CIRCUITO BIOSALUDABLE.
- LA ZONA FORESTAL. SE TRATA DEL SECTOR MÁS EXTENSO DEL PARQUE. DENTRO DE LA ZONA FORESTAL SE PROYECTAN DOS ÁREAS RECREATIVAS, UNA DE ELLAS SITUADA EN UNO DE LOS RODALES DE VEGETACIÓN EXISTENTE; Y LA OTRA, SITUADA EN EL NORTE DEL PARQUE EN UNO DE LOS PUNTOS MÁS ALTOS DEL CERRO Y QUE HEMOS DENOMINADO EL ÁREA DEL "CHOZO MIRADOR", QUE OFRECE UNAS AMPLIAS VISTAS HACIA HACÍA LA DEHESA Y LA PROPIA CIUDAD.
- EL PÁRAMO: OCUPA TODA LA PLANICIE SUPERIOR DEL CERRO Y CONSTITUYE EL NÚCLEO CENTRAL DEL PARQUE FORESTAL. ESTA SUPERFICIE PLANA Y CON VISTAS PRIVILEGIADAS DE LA CIUDAD DE VALLADOLID ES EL CENTRO DE CONFLUENCIA DE LOS DIFERENTES ITINERARIOS PREVISTOS. CONTARÁ CON DOS ESPACIOS DIFERENCIADOS, UNO MÁS PEQUEÑO SITUADO AL OESTE, CUYO TEMA CENTRAL ES EL PÁRAMO Y QUE DENOMINAREMOS "JARDÍN DEL PÁRAMO" Y UNA ZONA MÁS AMPLIA AL ESTE OCUPADA FUNDAMENTALMENTE POR FRUTALES Y OTRAS ESPECIES VEGETALES DE FLORACIÓN VISTOSA.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

SE TRATA DE UN PROYECTO A EJECUTAR EN UN PLAZO APROXIMA-

DO DE 2 AÑOS, FINALIZÁNDOSE LA PRIMERA FASE, POR LO QUE NO SE PUEDEN VALORAR TODAVÍA LOS RESULTADOS OBTENIDOS, NO ESTANDO ABIERTO AL PÚBLICO POR TAL MOTIVO.

SE ESTA PROCEDIENDO A LA PLANTACIÓN DE DIVERSAS MASAS ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS, CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS Y SENDAS, MIRADORES, ETC.

EN LAS ZONAS MÁS PRÓXIMAS A ZONAS RESIDENCIALES SE REALIZA UN TRATAMIENTO DE TRANSICIÓN ENTRE JARDÍN URBANO Y ZONA FORESTAL.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

ENTRE FEBRERO Y MARZO DE 2009 TUVO LUGAR UNA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO A TRAVÉS DE UNA ACTIVIDAD EXPOSITIVA PARTIENDO DE UNA MEMORIA ELABORADA POR EL AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID, QUE FUE EXPUESTA EN EL PABELLÓN DE CRISTAL DEL CAMPO GRANDE CON OBJETO DE DAR A CONOCER A LOS CIUDADANOS LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN QUE SE PRETENDÍA EJECUTAR, CON EL FIN DE QUE LOS CIUDADANOS APORTASEN TODAS AQUÉLLAS SUGERENCIAS E INDICACIONES QUE, A SU JUICIO, PUDIERAN ENRIQUECER Y MEJORAR EL PROYECTO. ESTA ACTIVIDAD SE COMPLEMENTO CON LA APERTURA DE UN ENLACE ESPECÍFICO EN LA WEB MUNICIPAL.





## PRÁCTICA SELECCIONADA

III Premio a las  
Buenas Prácticas Locales  
por el Clima

### EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO IV

223

## AYUNTAMIENTO DE VILADECANS

VILADECANS, BARCELONA 64.681 habitantes.

### ENTIDADES COLABORADORAS:

ENTITAT METROPOLITANA DE SERVEIS HIDRAULICS  
I TRACTAMENT DE RESIDUS;

DIPUTACIO DE BARCELONA; ASSOCIACIO DE  
DEFENSA FORESTAL.

### Más información:

e-mail: [jflucenas@viladecans.cat](mailto:jflucenas@viladecans.cat)

[www.viladecans.cat](http://www.viladecans.cat)

## EL PLA ESPECIAL DE PROTECCIÓ DE L'AMBIT FORESTAL DE VILADECANS

### SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:

SE TRATA DE PEQUEÑAS PARCELAS DE SUELO FORESTAL CON UN GRADO DE PROTECCIÓN LEGAL INSUFICIENTE (PGM 1976), NO VIABLES ECONÓMICAMENTE EN LAS QUE LOS PROPIETARIOS NO REALIZAN NINGUNA ACTUACIÓN DE GESTIÓN NI DE MANTENIMIENTO CON EL CONSIGUIENTE DETERIORO.

### OBJETIVOS:

PROTEGER LOS VALORES NATURALES Y PAISAJÍSTICOS DE LA ZONA. FOMENTAR LA BIODIVERSIDAD Y LA EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS NATURALES HACIA ESTADIOS MÁS CONSOLIDADOS Y EN MEJOR ESTADO DE CONSERVACIÓN HACER COMPATIBLE LA CONSERVACIÓN NATURAL Y EL USO SOCIAL Y EDUCATIVO.

### DESCRIPCIÓN:

ES UN PLAN URBANÍSTICO QUE PROTEGE Y ORDENA 172,46 HA QUE CLASIFICA SEGÚN SUS VALORES EN ZONA DE CONSOLIDACIÓN FORESTAL (147,09 HA), ZONA DE PROTECCIÓN DE CURSOS HÍDRICOS Y VEGETACIÓN DE RIBERA (15,95 HA) Y ZONA DE COMPATIBILIDAD CON EL USO AGRÍCOLA (9,42 HA). REGULA LOS USOS PARA CADA ÁMBITO Y DEFINE AL AYUNTAMIENTO COMO ÓRGANO GESTOR CON CAPACIDAD PARA PROMOVER ACUERDOS DE CUSTODIA Y HACER EFECTIVA SU GESTIÓN Y PROTECCIÓN.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

- REFORZAR EL GRADO DE PROTECCIÓN LEGAL URBANÍSTICA.
- CONSEGUIR UN ACUERDO POLÍTICO SOBRE LA DEFINICIÓN, ORDENACIÓN, USOS Y GESTIÓN.
- INICIO DEL PROCESO DE FIRMA DE LOS PRIMEROS ACUERDOS DE CUSTODIA (4 PROPIETARIOS, 35 HA) Y DE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE.

### ACCIONES DE COMUNICACIÓN:

- REUNIÓN INFORMATIVA CON LOS PROPIETARIOS, ANTERIOR A LA APROBACIÓN DEL PLAN.
- ARTÍCULO EN LA REVISTA MUNICIPAL.
- NOTICIA EN LA PRENSA COMARCAL Y PROVINCIAL.
- CORTO EXPLICATIVO EN LA TELEVISIÓN LOCAL.
- PUBLICACIONES OFICIALES.

