

## Denominación

### B.4.1. Proyecto de Mejora Ambiental y Desarrollo Sostenible en el entorno de la Sierra de Columbares.

#### MARCO DE ACTUACIÓN

Este proyecto se enmarca en el Programa de Custodia Ambiental de Fincas Municipales, promovido por la Concejalía de Medio Ambiente y Calidad Urbana del Ayuntamiento de Murcia.

#### ANTECEDENTES

En el año 2007 se firma un convenio de colaboración con la Concejalía de Medio Ambiente por el cual la Asociación Columbares se hace cargo de la gestión de dos fincas municipales, de carácter agroforestal, localizadas en el entorno de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de El Valle y Sierras de Escalona y Altahona, con el objeto de realizar labores de mantenimiento, mejora ambiental y gestión sostenible de las mismas.

#### OBJETIVOS

- Conservar y recuperar de la biodiversidad en la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de El Valle y Sierras de Escalona y Altahona; así como sensibilizar ambientalmente a la población hacia la conservación de este espacio natural.
- Crear un equipo de voluntarios ambientales, convenientemente formados y capacitados, para participar en las actividades que se desarrollen en el marco del proyecto.
- Favorecer la recuperación de las poblaciones de anfibios mediante la creación de una red de charcas en la zona.
- Mejorar las poblaciones de determinadas especies de aves protegidas y murciélagos a través de la instalación de nidadales artificiales.
- Fomentar la presencia de especies cinegéticas, de gran importancia para las poblaciones de aves rapaces de la zona,
- Diversificar el paisaje agrario y aumentar su biodiversidad recuperando setos vivos y pedrizas, así como construyendo otros refugios para la fauna silvestre.
- Aumentar, entre la población del municipio de Murcia, el conocimiento de los valores naturales de la zona y la necesidad de su conservación, mediante la creación y realización de Itinerarios Ambientales en la zona.
- Dotar a la ZEPA de nuevos recursos de educación ambiental, con la instalación de observatorios para la fauna silvestre y paneles interpretativos sobre la biodiversidad existente en la zona.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

##### ■ Actuaciones en terrenos agrícolas.



- Consolidación de bancales existentes y reparación de los muros de piedra que los sujetan para evitar procesos erosivos.
- Mejora de los suelos agrícolas mediante laboreo y enmiendas de abonos orgánicos.
- Cultivo de abonos verdes con gramíneas y leguminosas para su posterior incorporación al suelo y mejorar su estructura y contenido en nitrógeno y materia orgánica.
- Recuperación de los pies de arbolado existente mediante podas de rejuvenecimiento e injertos, y sustitución de los ejemplares más deteriorados.
- Plantación de mezclas de cereales y leguminosas que puedan ser aprovechadas por la fauna silvestre.
- Control biológico y ensayos de lucha biológica con las diferentes plagas agrícolas que aparezcan.
- Plantación de setos vivos de especies autóctonas en los márgenes de los campos de cultivo, para diversificar el paisaje agrario y favorecer la presencia de especies beneficiosas.

##### ■ Actuaciones sobre masa forestales.

- Podas de formación y para la eliminación de ramas muertas.
- Clareos en repoblaciones jóvenes para conseguir densidades óptimas según los diámetros alcanzados por los árboles.
- Control físico y biológico de la procesionaria del pino
- Seguimiento de las poblaciones de diferentes plagas forestales, mediante la instalación y el control de trampas de feromonas, para la detección precoz de posibles ataques.

##### ■ Actuaciones sobre terrenos degradados.

- Eliminación de piedras, escombros y otros materiales.
- Eliminación de vegetación ruderal u oportunista.
- Preparación del suelo: corrección de pendientes, laboreo, aportes de tierra vegetal y materia orgánica.

- Revegetación con especies autóctonas. Plantación siguiendo los modelos de distribución de la vegetación existentes en zonas próximas.
- Colocación de protectores para los plantones.
- Riegos de apoyo, a las plantas de revegetación, durante los dos primeros años.
- Seguimiento de las plantas revegetadas y reposición de marras.

#### ■ Actuaciones destinadas a favorecer la Biodiversidad.

- Recuperación de terrenos agrícolas abandonado para el cultivo de cereales y leguminosas de secano que sirvan de alimento a la fauna silvestre.
- Plantación de cultivos de interés para la fauna silvestre en los terrenos agrícolas de secano.
- Creación de red de pequeñas charcas y estanques para favorecer las poblaciones de anfibios, que se encuentran en declive en la zona; y al mismo tiempo servirían de abrevaderos para otras especies de fauna silvestre.
- Colocación de nidales artificiales para favorecer la nidificación de diferentes especies de aves.
- Control y seguimientos, en época reproductiva, de los nidos de especies altamente vulnerables como las rapaces.

#### ■ Actuaciones para ordenar y facilitar el Uso Público

- Diseño y señalización de una red de itinerarios ambientales de uso senderista y cicloturista.
- Recuperación y reparación de los caminos y senderos tradicionales que formen parte de la red de itinerarios. Cierre de los caminos y senderos que transcurran por zonas sensibles para las especies silvestres.



#### RECURSOS

- Infraestructuras
  - Centro Medio Ambiental y de Energía Solar “Fuente de Columbares”
- Recursos humanos
  - El técnico responsable del proyecto ha sido Mateo Pedreño Montoro
  - Se ha contado con la colaboración de 5 voluntarios ambientales
- Recursos materiales.
  - Tractores con diversos aperos para el arreglo de caminos, labrado y siembra de terrenos agrícolas, y preparación de terrenos para la revegetación.
  - Furgoneta para el transporte de materiales..

#### Denominación

### B.4.2. Proyecto Cluster: Itinerarios por el área de influencia del Mar Menor

#### MARCO DE ACTUACIÓN

Fundación para la protección y conservación del Mar Menor: Parte de la Antigua Vía Augusta. Marina del Carmolí y Rambla del Albuñón. La ruta del agua. Fuente Álamo.

#### ANTECEDENTES

Después del desarrollo de la campaña de sensibilización “El Mar Menor, un Ecosistema Vivo” la Asociación Columbares presento una nueva propuesta con la que dio a conocer en mayor profundidad los valores naturales, culturales, históricos, ... de este espacio. En este caso la propuesta se basa en la acción directa mediante el desarrollo de actividades de campo, para lo cual se llevo a cabo el diseño de una serie de itinerarios didácticos que

posteriormente, y de manera guiada, fueron realizados por los ciudadanos para que estos pudiesen conocer en mayor profundidad la riqueza de la Cuenca del Mar Menor.

#### OBJETIVOS

- Apreciar el patrimonio medioambiental, histórico, cultural y tecnológico, como fuente de deleite y recurso para el desarrollo del conocimiento humano y de la sensibilidad individual y colectiva.
- Promover cambios de actitud en torno al manejo de los recursos naturales y medioambientales del entorno más inmediato.



■ Establecer y valorar las relaciones entre el medio natural y las actividades humanas.

■ Fomentar la práctica de actividades físicas en el medio natural y, por consiguiente, de hábitos saludables.

■ Crear materiales didácticos que permitan conocer a los ciudadanos la realidad más próxima e inmediata del patrimonio medioambiental, histórico, cultural y tecnológico.

#### DESTINATARIOS / GRUPO DIANA.

Los destinatarios objetivos de este proyecto son los ciudadanos de los núcleos urbanos que están en el área de influencia del Mar Menor.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS.

■ Acopio de documentación previa del itinerario. Búsqueda en diferentes fuentes de la información relativa a los itinerarios previstos.

■ Trabajo de campo. Consiste en realizar de manera práctica los diferentes itinerarios para llevar a cabo el diseño definitivo de los itinerarios y establecer los diferentes medios necesarios para su desarrollo. Entre los trabajos de campo a realizar se encuentran la medición de las distancias (mediante el empleo de un GPS), la correspondiente elaboración de los planos de los recorridos, establecimientos de los elementos a estudiar, etc.

■ Tras la realización del trabajo de campo se completa la información recogida con otros aspectos e informaciones que mejorarán los contenidos que posteriormente se ofrecerá a los ciudadanos a través de diferentes medios didácticos. Para ello se llevarán a cabo actuaciones como entrevistar al propietario de una instalación determinada, realización de fotografías, búsqueda de información sobre elementos paisajísticos y medioambientales, búsqueda de información sobre elementos constructivos o tecnológicos, etc.

■ Diseño y elaboración de material didáctico y complementario que formará parte del proyecto como cuadernos de trabajo.

■ Publicación de dos Guías Didácticas sobre rutas ambientales



■ Desarrollo de los itinerarios diseñados de manera guiada por parte de los ciudadanos.

#### RECURSOS

##### ■ Infraestructuras y recursos materiales.

- Vehículo para el transporte de los participantes (autocares).
- Proyector.
- Pantalla.
- Prismáticos.
- Guías Didácticas de los diferentes itinerarios.
- Material didáctico.

Para el desarrollo de las sesiones nos valemos igualmente de las infraestructuras y medios de las entidades que acogen la actividad en lo referente al aula, ordenador, cañón proyector, etc.

##### ■ Recursos humanos.

- Un Coordinador del Proyecto.
- Educadores Ambientales

#### RESULTADOS

A dichas actividades asistieron un total de 400 personas y 3 centros educativos.



## Denominación

### B.4.3. "Proyecto Búho" Sensibilización ciudadana sobre el Búho Real en la Z.E.P.A de Monte el Valle y Sierras de Altaona y Escalona

#### MARCO DE ACTUACIÓN

Proyecto subvencionado por el Ayuntamiento de Murcia en el marco de la "Convocatoria para la concesión de subvenciones para el desarrollo de actividades de educación ambiental para el año 2008", de este Ayuntamiento.

#### ANTECEDENTES

Esta campaña se desarrolló entre los meses de Noviembre y Diciembre del año 2008, y para la cual la Asociación Columbares puso más interés en impartir las charlas en los núcleos urbanos más cercanos a la Z.E.P.A (Zona de Especial Protección para Aves) de monte el Valle y Sierras de Altaona y Escalona, para que este proyecto tuviera mayor impacto.

#### OBJETIVOS

- Dar a conocer a la ciudadanía la presencia e importancia poblacional del búho real en la ZEPA de El valle, Escalona y Altaona; así como los demás valores naturales de este espacio protegido.
- Mostrar el alto valor ecológico y científico del búho real, en el contexto español y europeo, y la responsabilidad que tenemos los murcianos en la preservación de esta especie.
- Enseñar la estrecha relación existente entre el búho real, las poblaciones de conejo y los paisajes agroforestales de la ZEPA; por lo que se hace imprescindible una gestión adecuada de estos últimos para la conservación del primero.
- Favorecer la conservación de las demás especies faunísticas de interés ecológico, que también dependen de conejo como base de su alimentación, como otras especies de rapaces o de mamíferos carnívoros.
- Involucrar a los ciudadanos en la conservación del búho real, y los hábitats y especies necesarios para su supervivencia; prestando especial atención a los colectivos más directamente implicados.

#### DESTINATARIOS / GRUPO DIANA

Colectivos ciudadanos dentro de la zona de influencia de la Z.E.P.A (Zona de especial protección para aves) de Monte el Valle y Sierras de Altaona y Escalona.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

A fin de alcanzar los objetivos propuestos para esta campaña, se llevaron a cabo las siguientes actuaciones:

- Recopilación de material sobre el estatus del búho en la Región de Murcia y más concretamente en la



Z.E.P.A de Monte el Valle y Sierras de Altaona y Escalona.

- Elaboración de material didáctico en soporte audiovisual.
- Difusión del proyecto en los núcleos de población susceptibles de participar en el por su cercanía al área de actuación.

#### RECURSOS

##### ■ Infraestructuras y recursos materiales.

Para la impartición de la mayor parte de las charlas se usaron las instalaciones de los centros educativos y demás entidades que acogieron esta actividad, aprovechando igualmente los medios técnicos con los ellos disponían (ordenador, cañón proyector, etc), si bien en ocasiones fue necesario que la Asociación Columbares pusieran a disposición de dichas charlas sus propios medios audiovisuales. Alguna de las charlas fueron realizadas en instalaciones de la propia Asociación Columbares, en concreto en el Centro Medioambiental y de Energía Solar "Fuente de Columbares"

##### ■ Recursos humanos.

- Un licenciado en Biología para preparación de contenidos de exposición y charlas e impartición de las mismas.
- Un educador ambiental para el diseño de los itinerarios medioambientales y actuar como guía para los diferentes grupos que realizaron en los mismos.
- Un coordinador general de la campaña.

#### RESULTADOS

Se consiguió la participación activa de 476 personas en el proyecto.

3 Centros educativos se involucraron en el proyecto.

## Denominación

### B.4.4. Proyecto: Mil y un árboles

Promoción de la participación ciudadana en la conservación de los espacios naturales del Municipio de Murcia

#### MARCO DE ACTUACIÓN

Proyecto subvencionado por el Ayuntamiento de Murcia en el marco de la "Convocatoria para la concesión de subvenciones para el desarrollo de actividades de educación ambiental para el año 2008", de este Ayuntamiento.

#### ANTECEDENTES

El presente proyecto dio a conocer, entre los ciudadanos del municipio de Murcia, la importancia de los bosques para frenar los efectos de Cambio Climático, como reservas de Biodiversidad, como elementos primordiales del Paisaje o como espacios recreativos para el disfrute del ocio y del contacto con la Naturaleza. Además sensibilizó e involucró a la población, prestando especial atención a los colectivos ciudadanos, para su participación en las labores de reforestación y plantación de árboles autóctonos en el Parque Regional de Carrascoy y El Valle, y la ZEPA de El Valle, Altaona y Escalona; así como en labores de mantenimiento y limpieza de masas arboladas. En el proyecto fomentó el voluntariado ambiental hasta llegar a la plantación de 527 árboles, poniendo así un grano de arena en la campaña "Plantemos para el Planeta", auspiciada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y que pretende lograr la plantación de 7.000 millones de árboles para el año 2009.

#### OBJETIVOS

##### Objetivo General:

■ Sensibilizar a la población del municipio de Murcia sobre la extraordinaria importancia de los bosques e involucrar a los colectivos ciudadanos en trabajos de reforestación hasta conseguir la plantación de 1.001 árboles.

##### Objetivos Específicos:

■ Dar a conocer a ciudadanos y ciudadanas los aspectos más relevantes del Cambio Climático, sus causas y sus efectos.

■ Mostrar la relación existente entre bosques y Cambio Climático, así como el importante papel que juegan los árboles en la fijación del CO<sub>2</sub> atmosférico.

■ Exhibir la rica biodiversidad albergada por las masas forestales del municipio, y la importancia que juegan los bosques en la preservación de especies de fauna y flora con un alto valor ecológico y científico.

■ Sensibilizar a la población sobre el valor ecológico, paisajístico y recreativo de los bosques, así como de la necesidad de preservarlos e incrementar su superficie.

■ Involucrar a los colectivos ciudadanos en la conservación de las masas forestales, participando en trabajos de reforestación, mantenimiento y limpieza de bosques.

■ Propiciar diferentes iniciativas privadas encaminadas a la reforestación o conservación de los valores ambientales en el municipio de Murcia.

■ Lograr la plantación de, al menos, 1.001 árboles en los espacios naturales de la Cordillera Sur del municipio de Murcia y su entorno.

#### DESTINATARIOS / GRUPO DIANA

Colectivos ciudadanos dentro de la zona de influencia de la Z.E.P.A (Zona de especial protección para aves) de Monte el Valle y Sierras de Altaona y Escalona.

#### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

■ Elaboración de materiales didácticos y publicitarios del proyecto.

■ Realización de dípticos y soportes audiovisuales.

■ Sensibilización mediante ponencias realizadas a los distintos colectivos ciudadanos cerca del área de influencia del proyecto.

#### RECURSOS

##### ■ Infraestructuras y recursos materiales.

- Una furgoneta.
- Un remolque.
- Material necesario para la plantación y el mantenimiento de las plantas.
- Un aula multiusos.
- Un ordenador portátil.
- Un proyector.
- Una pantalla

Para el desarrollo de las sesiones nos valemos igualmente de las infraestructuras y medios de las entidades que acogen la actividad en lo referente al aula, ordenador, cañón proyector, etc.

##### ■ Recursos humanos.

- Un Biólogo.
- Un educador ambiental.
- Personal de mantenimiento.

#### RESULTADOS

Colectivos ciudadanos que participaron en el proyecto:

- Un colegio de primaria
- Dos institutos de secundaria
- Una asociación ciudadana



### MARCO DE ACTUACIÓN

Este proyecto se enmarca dentro de una iniciativa apoyada y promovida por Acción Solar, "Asociación para el Desarrollo de las Energías Renovables en la Región de Murcia, entidad que tiene entre sus objetivos la difusión y promoción de las energías renovables en la Región de Murcia, especialmente de la energía solar.

### ANTECEDENTES

Se trata de un programa de actuación de carácter anual que se viene realizando desde hace varios años. La Asociación Columbares tiene entre sus objetivos la promoción y fomento de las energías renovables, así como la sensibilización de la población acerca del uso racional de los recursos, agua, energía, etc. En este marco se desarrolla este programa que pretende precisamente conseguir los fines anteriormente indicados, además de informar y concienciar a la población acerca de la actual problemática asociada al cambio climático y como podemos contribuir a luchar contra sus consecuencias.

### OBJETIVOS

- Informar y sensibilizar acerca de la problemática del cambio climático, sus causas, consecuencias y posibles soluciones.
- Difundir y divulgar entre los ciudadanos las ventajas y beneficios de las energías renovables.
- Impulsar y promover el desarrollo de las energías limpias y renovables, especialmente en lo que se refiere a la Energía Solar.
- Fomentar entre los ciudadanos buenas prácticas relacionadas con el uso racional de los recursos, especialmente las asociadas con el ahorro y la eficiencia energética.

### DESTINATARIOS / GRUPO DIANA

Los destinatarios objetivos de este proyecto son en general todos los ciudadanos de la Región de Murcia, a los que se accede a través de los diferentes colectivos o entidades en los que se agrupan, destacando en este sentido la atención prestada a los centros educativos de los diferentes niveles académicos de nuestra Región.

### ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Este proyecto consiste en el desarrollo de sesiones didácticas en las que se exponen contenidos relacionados con el cambio climático, las energías renovables y la eficiencia energética. Estas sesiones, de una duración aproximada

de 1,5 h. cada una, se llevan a cabo en las instalaciones de las propias entidades interesadas (centros educativos, asociaciones,...) y están formadas por una parte teórica consistente en una charla-coloquio apoyada con medios audiovisuales (para una más fácil comprensión de lo explicado), y una parte práctica, conformada por demostraciones sobre el uso y las aplicaciones de la energía solar mediante el empleo de diferentes dispositivos e "ingenios solares".

En cada una de las entidades visitadas, sobre todo en lo referente a los centros educativos, se suelen desarrollar dos o más sesiones didácticas a objeto de llegar al mayor número de participantes y de esta manera multiplicar el mensaje.

### RECURSOS

#### ■ Infraestructuras y recursos materiales.

- Ingenios solares para el desarrollo de las demostraciones prácticas (horno solar, cocina solar, coche de hidrógeno, fuente solar, coches solares, etc).
- Vehículo para el transporte de los dispositivos demostrativos y el personal.

Para el desarrollo de las sesiones nos valemos igualmente de las infraestructuras y medios de las entidades que acogen la actividad en lo referente al aula, ordenador, cañón proyector, etc.

#### ■ Recursos humanos.

- Un educador ambiental.

### RESULTADOS

- Durante el año 2008 se impartieron 77 sesiones didácticas, repartidas entre 17 organizaciones diferentes.
- A dichas actividades asistieron un total de 1.925 personas.

