



**el mundo que quieres**  
con el clima que quieres



## ***PROYECTO DE ECOGESTION INTEGRAL***

**Convenio Colaboración**



Urbanización Valle Residencial  
Los Monasterios



fundació  
mediambiental



## RESUMEN DEL PROYECTO

El año 2011 la Urbanización Los Monasterios (Puçol, España) en colaboración con *Fundació Medioambiental* inició un proyecto de EcoGestión Integral, a fin de reducir las emisiones de carbono e incrementar la captura de CO2 en la urbanización. El objeto es mostrar, que los núcleos de población pueden ser más eficientes y sostenibles, al tiempo que se mejora el nivel de calidad de vida. El proyecto ha conseguido reducir los consumos energéticos y de recursos naturales, así como la producción de residuos. Al tiempo se ha producido un incremento en la eficiencia en el uso y/o gestión de los mismos. Se comenzó por elementos y recursos comunes y se amplió a los individuales y privados para mejorar la eficiencia y sostenibilidad del conjunto.



**Urbanización Valle Residencial  
Los Monasterios**



**Fundació  
mediambiental**



## DESAFÍO AL QUE INTENTA RESPONDER.

De acuerdo a la mayoría de estudios realizados, el modelo de núcleos urbanos de baja densidad, dispersos y extendidos en el territorio, como contraposición a los núcleos compactos, aparece como más impactante ambientalmente, y menos eficiente en cuanto a gestión de recursos (Molini, F. y Salgado M. Los impactos ambientales de la ciudad de baja densidad en relación con los de la ciudad compacta. *Rev. Bibliog. Geog. CC. Sociales*, n° 958, 2012), con las repercusiones negativas, directas e indirectas, que esto tiene sobre el cambio climático .

Sin embargo, dado que estas cuestiones no se tuvieron normalmente en cuenta a la hora de establecer estos núcleos, las características y condiciones actuales de los mismos permiten diseñar y desarrollar nuevos proyectos de ecogestión integral y mejora ambiental que pueden dar lugar a importantes cambios en ellos, dirigidos al ahorro y eficiencia en la gestión de los recursos propios. Cambios que, a su vez, conllevan sensibles reducciones en las emisiones de gases de efecto invernadero, además de potenciar los efectos beneficiosos que estos núcleos pueden tener sobre la calidad de vida.

Por tanto, desde un contexto de cambio climático, estas condiciones favorecen que se pueden implementar acciones demostrativas y de corresponsabilización y gestión participativa en el uso de los recursos, que permitan contribuir a alcanzar una economía de bajas emisiones de carbono.



**Urbanización Valle Residencial  
Los Monasterios**



**Fundación  
mediambiental**

## SOLUCIÓN Y SINGULARIDAD DE TU PROYECTO.

En este caso se empezó trabajando simultáneamente sobre la gestión de dos recursos, el agua y la energía. Una vez analizado el ciclo hídrico completo de la urbanización, se cambiaron los patrones de uso y consumo en zonas comunes y se convirtió la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) convencional en una mixta con fitodepuración. Todo ello con el objetivo tanto de racionalizar el consumo de este recurso como de reducir el consumo energético asociado a la gestión del mismo, y reducir con ello las emisiones de carbono, al tiempo que se incrementaba la captura de CO<sub>2</sub> gracias a la plantación de macrófitas en la EDAR. Con ello conseguimos un agua depurada regenerada de mucha mejor calidad, que permitió su reutilización en el riego de las zonas ajardinadas, sustituyendo totalmente el agua potable que se utilizaba anteriormente. Y, por otra parte, la introducción de las macrófitas en la EDAR permitió reducir el consumo energético de las soplantes y bombas hidráulicas de la misma. Asimismo, dados los cambios producidos en las características de la depuradora, se podrá disponer de una Unidad Didáctica que permita dar a conocer y difundir los valores y diversidad de los tratamientos biológicos, contribuyendo a la desmitificación de la EDAR como lugar insalubre y maloliente.

Aparte de la reducción efectiva del consumo energético conseguido, se pretende introducir una serie de mejoras de cara a incrementar la autoproducción de energía eléctrica de origen renovable.



**Urbanización Valle Residencial  
Los Monasterios**



**Fundación  
mediambiental**



## **CONTRIBUCIÓN A LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO. FOMENTO DE CONDUCTAS RESPETUOSAS CON EL CLIMA.**

Con este proyecto se pretende reducir no solo la huella de carbono, sino también las huellas hídrica y energética aplicando los criterios de prevención, ahorro, reducción, reutilización y reciclaje en el sentido más amplio posible. Estos 3 indicadores van intrínsecamente unidos en este proyecto, ya que al incidir sobre la gestión hídrica y energética se consigue también reducir, directa e indirectamente, las emisiones de carbono. Por otra parte este proyecto tiene un marcado carácter preventivo ya que lo que se pretende inicialmente es reducir cuantas más situaciones de impacto ambiental se pueda, al tiempo que se incrementa la eficiencia en el uso de los recursos.

De todo esto, además, se da la conveniente difusión en las reuniones y asambleas de la urbanización al objeto, no tan solo de informar de dichas actuaciones, sino de transmitir y sensibilizar a los vecinos de la misma sobre los beneficios ambientales, sociales y económicos que incluso pequeños actos reportan a nuestro entorno. De forma que se vaya impregnando las acciones y actitudes de dichos vecinos con estos conceptos y ellos mismos contribuyan a título particular en la misma dirección.

Asimismo se plantea que todas las medidas que se pongan a punto en este proyecto puedan ser exportables a otras situaciones similares, al tratarse de medidas sencillas de aplicar.



**Urbanización Valle Residencial  
Los Monasterios**



**Fundación  
mediambiental**

## A QUIEN BENEFICIA TU PROYECTO Y CÓMO.

Los beneficios repercuten en primera instancia, de forma directa e inmediata, en los propios vecinos y vecinas de la urbanización al reducir los insumos de materiales y energía y, por tanto, los costes económicos inmediatos. Pero ésta es solo la parte crematística, ya que con estos cambios se ha mantenido, e incluso mejorado, el bienestar de los mismos, consumiendo menos recursos naturales, contaminando mucho menos y reduciendo las emisiones, no solo de CO<sub>2</sub> sino también, por extensión, de otros gases de efecto invernadero. Con esto se demuestra que aplicar políticas de desarrollo sostenible, aparte de constituir una cuestión de mero sentido común, no tiene porqué ser menos rentable que las “tradicionales” actuales. Como se ve en este caso, y mentando a Ernst Ulrich von Weizsäcker, introducir criterios ecológicos, en este caso en la gestión, no supone pérdidas económicas sino interesantes beneficios, ya que si dirigimos el progreso tecnológico a aumentar el rendimiento de los recursos se consigue incrementar lo producido a partir de ellos y se reduce el consumo de materias primas y energía. Y esto no puede, a la larga, más que representar beneficios para toda la sociedad en general. Aquí, simplemente, pretendemos demostrar que esto es posible, incluso en entornos, *a priori*, poco esperables para su aplicación.



**Urbanización Valle Residencial  
Los Monasterios**



**Fundació  
mediambiental**



## QUÉ HAS CONSEGUIDO HASTA AHORA

Gracias a las actuaciones de racionalización del consumo y optimización de la red de distribución de agua, adoptando medidas correctoras para disminuir pérdidas en la misma, se han reducido los consumos de recursos hídricos, con un aumento en la eficiencia de la red del 64 % (2011) al 73 % (2012), consiguiendo un **ahorro de 49.000 m<sup>3</sup> de agua potable**. El cambio del riego por aspersión en las zonas comunes a riego por goteo y la sustitución de praderías de césped por praderías naturales y plantas tapizantes, ha significado un añadido en la reducción del consumo. Lo que ha implicado un importante ahorro energético ya que, al tener que transportar menos agua por la red, se han reducido los tiempos de funcionamiento de las bombas del sistema.

La optimización de la EDAR ha permitido reutilizar el agua depurada para el riego de zonas ajardinadas, produciendo un **ahorro adicional de 21.000 m<sup>3</sup>/año** de agua potable que anteriormente se utilizaba para este fin.

Asimismo la implantación de la fitodepuración en la EDAR redujo el consumo energético de soplantes y bombas hidráulicas casi en un 30% durante los 6 primeros meses y esperando obtener resultados de hasta un 60%, contribuyendo a capturar CO<sub>2</sub> con su crecimiento.

Con campañas de plantación de árboles se incrementó la superficie arbolada en terrenos comunitarios para contribuir a incrementar en todo lo posible la captura de CO<sub>2</sub>.

Todas estas acciones representan una importante transición hacia una comunidad baja en carbono.



Urbanización Valle Residencial  
Los Monasterios



Fundació  
mediambiental



## OTROS COMENTARIOS

En todo este proceso se está mejorando la biodiversidad en la urbanización, ya que al aumentar la diversidad de vegetación, prácticamente eliminar el uso de herbicidas en las zonas ajardinadas y mejorar la calidad de las masas de agua de la urbanización (lagunas y fuentes ornamentales), se está consiguiendo recuperar fauna vertebrada (anfibios) e invertebrada (odonatos) de gran interés asociada a estos ambientes.

También se ha promocionado la introducción de huertos biológicos para autoconsumo, y se ha difundido entre los residentes las ventajas y valores del autocompostaje de los residuos orgánicos y de jardinería propios, alentando su implementación para el uso posterior del compost en sus jardines y huertos. De cara a los excedentes de residuos verdes se ha firmado un convenio con una empresa gestora de este tipo de residuos para su compostaje y posterior entrega a residentes interesados, aplicando criterios de economía de proximidad reduciendo tanto la distancia, al buscar un gestor cercano, como el número de desplazamientos para su recogida.

Los próximos pasos se centrarán en incrementar los ahorros y eficiencia energética del conjunto, aumentar la autoproducción de energía mediante renovables, de modo que se favorezca la producción descentralizada. Esto facilitará la reducción de pérdidas en la red, al acercar los puntos de consumo a los de producción y al no tener que elevar tanto la tensión en la misma para suplir estas pérdidas.



**Urbanización Valle Residencial  
Los Monasterios**



**fundació  
mediambiental**