



LIFE03 ENV/E/000164



Programa: LIFE-Medio ambiente

PROYECTO DEMOSTRACIÓN

COFINANCIADO POR UNIÓN EUROPEA

Beneficiario: Fundación San Valero – Zaragoza (España)

Socios:

- Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores de Aragón (ASAJA) – Barbastro (Huesca)
- Ayuntamiento de Zaragoza
- Consejería de Turismo y Medio Ambiente de La Rioja
- Ingeniería y Arquitectura, S.A. (INAR, S.A.) - Logroño
- Modélica, Comunicación Audiovisual y Organización de Eventos, S.L. - Zaragoza
- Soria Natural, S.A. – Garray (Soria)

Colaboradores:

-

Fecha de inicio.....: 1 de octubre de 2003

Fecha de finalización: 30 de septiembre de 2006



Proyecto: OPTIMIZAGUA
LIFE03 ENV/E/000164



EVALUACIÓN INICIAL

Referido a la situación en que se encuentran los métodos y sistemas de riego utilizados hasta el momento en cada uno de los contextos en que van a desarrollarse las experiencias piloto; se han definido las siguientes condiciones de partida para cada uno de dichos escenarios:

Parques y jardines públicos:

La problemática de riego en parques y jardines públicos, se concreta en las siguientes deficiencias:

- Riego directo desde la red de abastecimiento de agua potable: lo que reduce las reservas de agua potable e incrementa los costes de riego, al tener que incluir los derivados de la depuración y potabilización.

En una encuesta representativa realizada en Zaragoza por la Asociación Española de Parques y Jardines, en el marco del “Encuentro internacional sobre la eficiencia del agua en las ciudades”, celebrado en 1999; el 76% de los municipios encuestados utilizaba agua potable para regar sus zonas verdes.

Al margen del aprovechamiento de las “aguas residuales”, que no se contempla en el proyecto; el uso de aljibes para almacenar aguas pluviales, permitirá demostrar que con la implantación de métodos sencillos, tradicionales y de relativo bajo coste; se pueden reducir los consumos de agua potable y los costes de riego.

- Falta de control del gasto de agua: para racionalizar el uso del agua destinada a riego, es fundamental conocer previamente los datos de partida del gasto. Como resultado de la misma encuesta, el 53% de los municipios encuestados desconocían sus datos de consumo para esta fin.
- Falta de sistemas de riego inteligente: que contemplen los aspectos climatológicos que afectan directamente a la eficiencia del riego. Por ejemplo, momentos en los que la lluvia, heladas, índice de Evapotranspiración Potencial (ETP) o existencia de viento, desaconsejarían efectuarlo. Sin hablar del riego efectuado cuando la humedad del suelo es suficiente para el abastecimiento de las plantas.



- Fallos en la orientación-destino del riego: fundamentalmente por la acción del viento predominante que dirige el agua hacia zonas en las que no existe jardín.



- Fallos en la inhibición del riego: cuando se ha alcanzado el grado de humedad suficiente; bien sea por olvido del operario, saturación del suelo, encharcamiento de zonas por irregularidades en el terreno, etc...



Proyecto: OPTIMIZAGUA
LIFE03 ENV/E/000164



Existen otras problemáticas asociadas a este contexto de actuación, que si bien exceden el objetivo del presente proyecto, se enumeran a efectos de constancia: mal estado de los equipamientos (rotura de las bocas de riego, ausencia de redes independientes de riego, pérdidas en la red de abastecimiento, falta de garantías de suministro en épocas de sequía, etc...



Jardines de uso privado:

En la línea del proyecto, se ha constatado que el riego en los jardines de uso privado es igualmente ineficiente por las siguientes razones:

- Riego directo desde la red de abastecimiento de aguas: sin contemplar el aprovechamiento de las aguas pluviales a través de aljibes. Este factor, relevante desde el punto de vista de la gestión adecuada de los recursos hídricos; en ocasiones no se contempla en urbanizaciones teniendo en cuenta el coste medio del agua y el hecho de que dicho coste se distribuye entre todos los propietarios, haciendo que éstos no tomen conciencia del coste medioambiental que supone tal derroche.

En este sentido, la realización de la experiencia y su difusión; potenciará la sensibilización del segmento objetivo y de los profesionales responsables de su diseño e implantación (ingenieros y arquitectos).

- Falta de sistemas de riego inteligente: que contemplen los aspectos climatológicos que afectan directamente a la eficiencia del riego. Momentos en los que la lluvia, heladas, índice de Evapotranspiración Potencial (ETP) o existencia de viento, desaconsejarían efectuarlo. Sin hablar del riego efectuado cuando la humedad del suelo es suficiente para el abastecimiento de las plantas.
- Fallos en la inhibición del riego: cuando se ha alcanzado el grado de humedad suficiente. En urbanizaciones, éste problema viene asociado a que el riego se plantea en base a programaciones horarias; y que en las experiencias a realizar en el marco presente proyecto, se controlará introduciendo otros factores de ponderación que actuaran más allá del mero pautado del riego en base a accionamiento manual o programación.

Riego en zonas agrícolas:

La problemática que plantean este tipo de cultivos son las siguientes:

- En cultivos de regadío: las técnicas de riego se aplican en numerosas ocasiones en base a la experiencia, pero sin tener en cuenta parámetros de control de humedad del suelo que podrían ser suficientes para abastecer a la planta, sin necesidad de realizar mayores aportes y con el consiguiente desaprovechamiento de agua.
- En cultivos de secano: no se disponen de datos de contraste que analicen el que con un mínimo aporte de agua, mejoran los rendimientos y calidades finales del cultivo. Si se plantea el riego en zona de secano, dicho planteamiento se realiza por lo general desde la perspectiva del bajo coste del agua y la “necesidad” de aumentar los rendimientos aun a costa del derroche de los recursos hídricos.
- La falta de un sistema de riego inteligente: puede provocar importantes derroches de agua en el primer escenario y la merma en los rendimientos o calidades de cultivo en el segundo; al no contemplar los aspectos que la presente experiencia pretende demostrar.



El aprovechamiento, siquiera en parte, de las aguas pluviales; reducirá directamente el coste real del m³ de aporte de agua realizado.

Este último factor considerado, junto con los anteriores referidos al suministro de agua a cultivos, cuando las necesidades hídricas están cubiertas o las condiciones climatológicas son suficientes para atender la demanda; supone un coste todavía no cuantificado que se concretará con los resultados de las diferentes acciones a realizar en el marco del presente proyecto.

oooOooo