GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE PRESUPUESTOS Y GASTOS
DIRECCIÓN GENERAL DE FONDOS EUROPEOS

Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, EMPLEO Y HACIENDA

UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

BUENAS PRÁCTICAS
Actuaciones Cofinanciadas

"Works of the mini-hydroelectric power station project in the Valmayor reservoir"
Canal de Isabel II

Programa Operativo de Madrid

Año 2018

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

The operation "Works of the mini-hydroelectric power station project in the Valmayor reservoir" is presented as Best Practice, and is located downstream of the same reservoir on the Aulencia River within the municipality of Colmenarejo.

The operation "Works of the mini-hydroelectric power station project in the Valmayor reservoir" has the purpose of taking advantage of the flows taken from the reservoir in order to generate electrical energy from a renewable source. This is achieved through the construction of an electricity generating system that is incorporated into the cycle of water discharges from the dam.

The project had a total investment of €6,575,978 and has a co-financing provided by the European Regional Development Fund (ERDF), of €3,287,989, which entails a 50% of the total cost of the works.

The **impact** of the construction and implementation of the new mini-power station will reduce the emissions in the atmosphere of 627 tonnes of carbon dioxide (CO_2) per year.

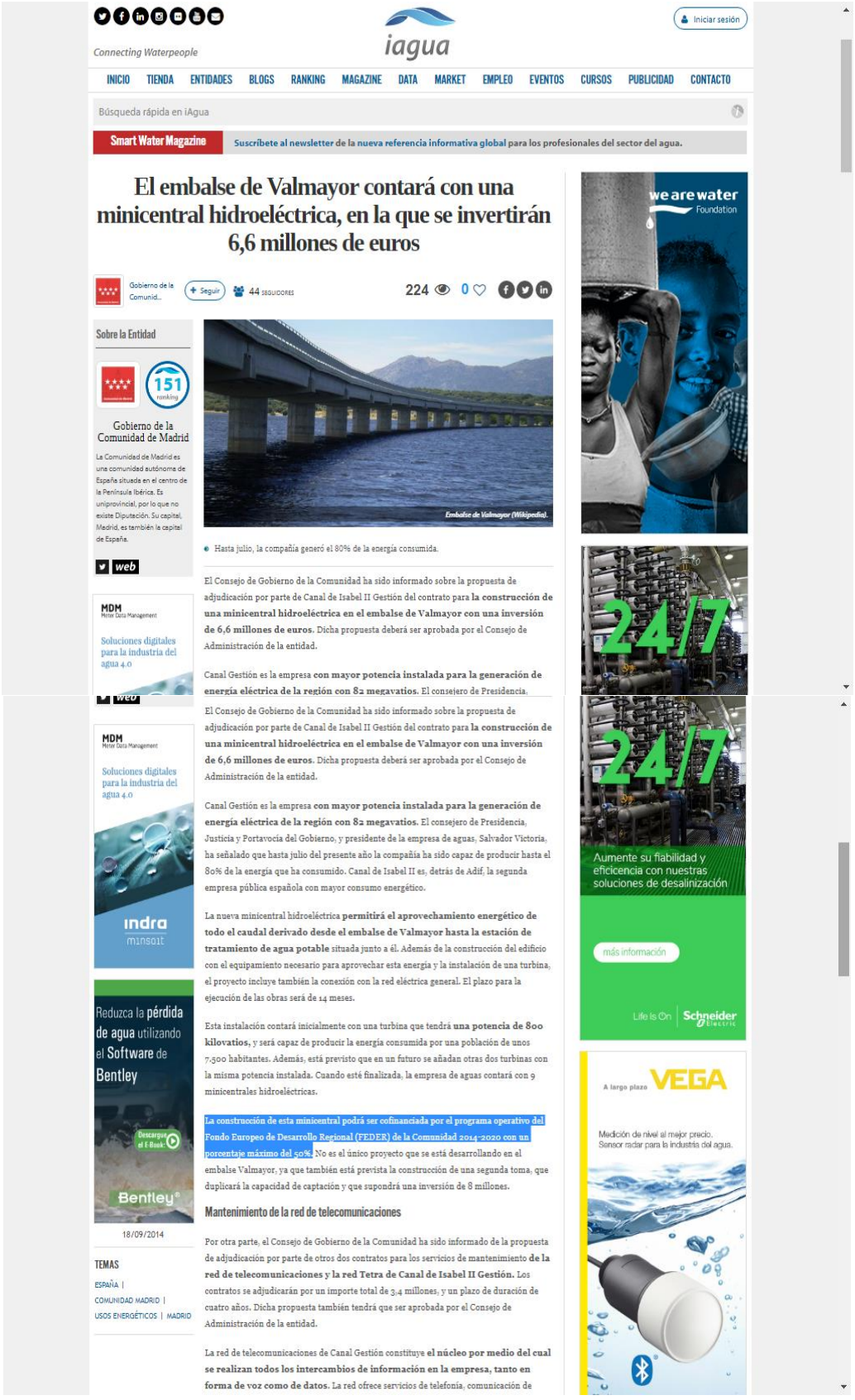
The "Works of the mini-hydroelectric power station project in the Valmayor reservoir", **is considered best practice** given that it complies with all of the following criteria:

The action was conveniently disseminated among the beneficiaries and the public in general:

This section reflects a set of communication actions that have allowed compliance with the objectives set out in the dissemination of European Union funding through the ERDF of the action. In all cases always informing of its co-financing by the European Union through the European Regional Development Fund (ERDF).

In this respect, the web collects information that describes the activity of the project:

Articles on specialised media in the sector were included:



Connecting Waterpeople

iagua

Iniciar sesión

INICIO TIENDA ENTIDADES BLOGS RANKING MAGAZINE DATA MARKET EMPLEO EVENTOS CURSOS PUBLICIDAD CONTACTO

Búsqueda rápida en iAgua

Smart Water Magazine Suscríbete al newsletter de la nueva referencia informativa global para los profesionales del sector del agua.

El embalse de Valmayor contará con una minicentral hidroeléctrica, en la que se invertirán 6,6 millones de euros

Gobierno de la Comunid... Seguir 44 SEGUIDORES 224 0

Sobre la Entidad

151 ranking

Gobierno de la Comunidad de Madrid

La Comunidad de Madrid es una comunidad autónoma de España situada en el centro de la Península Ibérica. Es uniprovincial, por lo que no existe Diputación. Su capital, Madrid, es también la capital de España.

web

Embalse de Valmayor (Wikipedia).

- Hasta julio, la compañía generó el 80% de la energía consumida.

El Consejo de Gobierno de la Comunidad ha sido informado sobre la propuesta de adjudicación por parte de Canal de Isabel II Gestión del contrato para **la construcción de una minicentral hidroeléctrica en el embalse de Valmayor con una inversión de 6,6 millones de euros.** Dicha propuesta deberá ser aprobada por el Consejo de Administración de la entidad.

Canal Gestión es la empresa **con mayor potencia instalada para la generación de energía eléctrica de la región con 82 megavatios.** El consejero de Presidencia, Justicia y Portavocía del Gobierno, y presidente de la empresa de aguas, Salvador Victoria, ha señalado que hasta julio del presente año la compañía ha sido capaz de producir hasta el 80% de la energía que ha consumido. Canal de Isabel II es, detrás de Adif, la segunda empresa pública española con mayor consumo energético.

La nueva minicentral hidroeléctrica **permitirá el aprovechamiento energético de todo el caudal derivado desde el embalse de Valmayor hasta la estación de tratamiento de agua potable** situada junto a él. Además de la construcción del edificio con el equipamiento necesario para aprovechar esta energía y la instalación de una turbina, el proyecto incluye también la conexión con la red eléctrica general. El plazo para la ejecución de las obras será de 14 meses.

Esta instalación contará inicialmente con una turbina que tendrá **una potencia de 800 kilovatios,** y será capaz de producir la energía consumida por una población de unos 7.500 habitantes. Además, está previsto que en un futuro se añadan otras dos turbinas con la misma potencia instalada. Cuando esté finalizada, la empresa de aguas contará con 9 minicentrales hidroeléctricas.

La construcción de esta minicentral podrá ser cofinanciada por el programa operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Comunidad 2014-2020 con un porcentaje máximo del 50%. No es el único proyecto que se está desarrollando en el embalse Valmayor, ya que también está prevista la construcción de una segunda toma, que duplicará la capacidad de captación y que supondrá una inversión de 8 millones.

Mantenimiento de la red de telecomunicaciones

Por otra parte, el Consejo de Gobierno de la Comunidad ha sido informado de la propuesta de adjudicación por parte de otros dos contratos para los servicios de mantenimiento **de la red de telecomunicaciones y la red Tetra de Canal de Isabel II Gestión.** Los contratos se adjudicarán por un importe total de 3,4 millones, y un plazo de duración de cuatro años. Dicha propuesta también tendrá que ser aprobada por el Consejo de Administración de la entidad.

La red de telecomunicaciones de Canal Gestión constituye **el núcleo por medio del cual se realizan todos los intercambios de información en la empresa, tanto en forma de voz como de datos.** La red ofrece servicios de telefonía, comunicación de

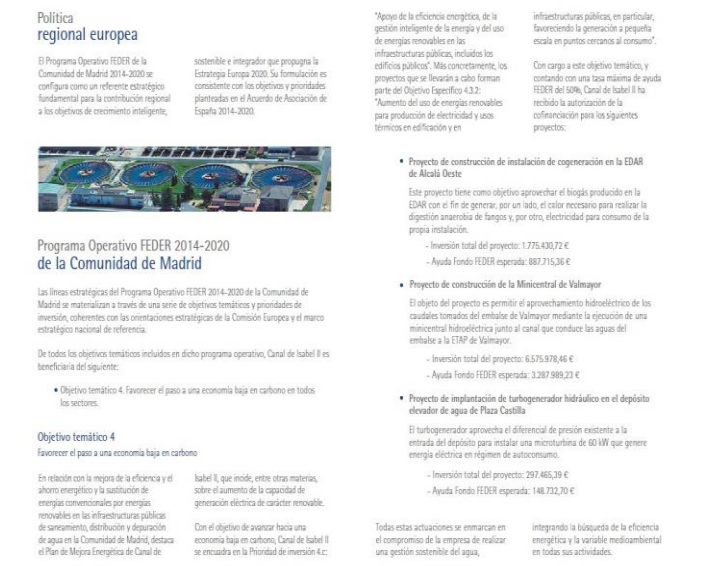
18/09/2014

TEMAS

ESPAÑA | COMUNIDAD MADRID | USOS ENERGÉTICOS | MADRID

Informative hoarding:

Digital and printed leaflet distributed during 2018:


Política regional europea

El Programa Operativo FEDER de la Comunidad de Madrid 2014-2020 se configura como un referente estratégico fundamental para la contribución regional a los objetivos de crecimiento inteligente, sostenible e integrador que propugna la Estrategia Europa 2020. Su formulación es consistente con los objetivos y prioridades planteadas en el Acuerdo de Asociación de España 2014-2020.

Programa Operativo FEDER 2014-2020 de la Comunidad de Madrid

Las líneas estratégicas del Programa Operativo FEDER 2014-2020 de la Comunidad de Madrid se materializan a través de una serie de objetivos temáticos y prioridades de inversión, coherentes con las orientaciones estratégicas de la Comisión Europea y el marco estratégico nacional de referencia.

De todos los objetivos temáticos incluidos en dicho programa operativo, Canal de Isabel II es beneficiaria del siguiente:

- Objetivo temático 4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores.

Objetivo temático 4

Favorecer el paso a una economía baja en carbono

En relación con la mejora de la eficiencia y el ahorro energético y la sustitución de energías convencionales por energías renovables en las infraestructuras públicas de saneamiento, distribución y depuración de agua en la Comunidad de Madrid, destaca el Plan de Mejora Energética de Canal de Isabel II, que incide, entre otras materias, sobre el aumento de la capacidad de generación eléctrica de carácter renovable.

Con el objetivo de avanzar hacia una economía baja en carbono, Canal de Isabel II se encuadra en la Prioridad de inversión 4.c: "Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos". Más concretamente, los proyectos que se llevarán a cabo forman parte del Objetivo Específico 4.3.2: "Aumento del uso de energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular, favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo".

Con cargo a este objetivo temático, y contando con una tasa máxima de ayuda FEDER del 50%, Canal de Isabel II ha recibido la autorización de la cofinanciación para los siguientes proyectos:

- **Proyecto de construcción de instalación de cogeneración en la EDAR de Alcalá Oeste**

  Este proyecto tiene como objetivo aprovechar el biogás producido en la EDAR con el fin de generar, por un lado, el calor necesario para realizar la digestión anaerobia de fangos y, por otro, electricidad para consumo de la propia instalación.

  - Inversión total del proyecto: 1.775.430,72 €
  - Ayuda Fondo FEDER esperada: 887.715,36 €

- **Proyecto de construcción de la Minicentral de Valmayor**

  El objeto del proyecto es permitir el aprovechamiento hidroeléctrico de los caudales tomados del embalse de Valmayor mediante la ejecución de una minicentral hidroeléctrica junto al canal que conduce las aguas del embalse a la ETAP de Valmayor.

  - Inversión total del proyecto: 6.575.978,46 €
  - Ayuda Fondo FEDER esperada: 3.287.989,23 €

- **Proyecto de implantación de turbogenerador hidráulico en el depósito elevador de agua de Plaza Castilla**

  El turbogenerador aprovecha el diferencial de presión existente a la entrada del depósito para instalar una microturbina de 60 kW que genere energía eléctrica en régimen de autoconsumo.

  - Inversión total del proyecto: 297.465,39 €
  - Ayuda Fondo FEDER esperada: 148.732,70 €

Todas estas actuaciones se enmarcan en el compromiso de la empresa de realizar una gestión sostenible del agua, integrando la búsqueda de la eficiencia energética y la variable medioambiental en todas sus actividades.

Digital and printed leaflet distributed during 2019:
https://www.canaldeisabelsegunda.es/documents/20143/370594/FEDER+periodo+2014-2020+ESP.pdf/5fde66ed-7748-cf5d-3ecf-a268cea07ae3

Promotional video of the mini-power station in Valmayor:

https://www.youtube.com/watch?v=MBS8fYQWGlc

Participation in the regional fair of Sierra Norte:

The action incorporates innovative elements.

It should be noted in this section that the project incorporates, as innovation, new technical elements that enable the efficient generation of electricity with small water flows, such as the power frequency controllers of the electrical power generators that feed the discharged water.

As a result, greater efficiency is obtained in the electrical generation both for the flows destined to the generation of electricity and for the greater useful operation time of the installation.

We have also tried to minimise the environmental impact, highlighting that the operation takes advantage of infrastructure (Valmayor Dam) built in the 1970s. Additionally, the building constructed to house the installation

has an integrating design with the environment, with a rounded cover that refines its profile, built with new material, and which considered the future expansion when calculating its sizing.

Alignment of the results obtained with the established objectives.

The objectives are improving efficiency and energy saving and with the substitution of conventional energies with renewable energies in public infrastructures of sanitation, distribution and drainage, and waste water treatment systems in the Community of Madrid, highlighting the Energy Improvement Plan of Canal de Isabel II.

This was achieved with the construction and commissioning of the new mini-power station generating enough energy each year to supply part of the electricity consumption of the Canal de Isabel II entity (currently equivalent to the average consumption of 600 homes), reducing emissions in the atmosphere. The operation is therefore a contribution to the care of the environment and the fight against climate change.

The energy generated is completely clean, renewable and sustainable in the sense that, as it originates from renewable sources, its greenhouse gas emmissions are non-existent. This means that it reduces the electricity consumption of the general network, given that it takes advantage of energy produced for self-consumption in the Canal de Isabel II facilities.

Furthermore, with the construction of this mini-power station, Canal de Isabel II provides its own energy to its facilities without affecting, under no circumstances, the priority that the public service has of the water supply. It substitutes contaminating energy sources for others that are totally clean, in this way reducing emissions that pollute the atmosphere in addition to achieving a lower energy dependence.

Contribution to the resolution of a problem or weakness detected in the area of implementation.

The regional weakness in the field of renewable energy that should be able to be obtained with the reservoirs of the Canal de Isabel Segunda dams that have been initially built with the sole objective of supplying drinking water to the region of Madrid begins with this action.

With this operation now implemented we accomplish that, with the same water that is discharged for human supply, we obtain electric energy from renewable sources.

With this experience, similar works are planned in the future to obtain an energy use in the other Canal de Isabel II facilities, benefiting from an energy that potentially exists and that was not being recovered. If this were not done, it would dissipate without being used. All this contributes to an improved efficiency in the exploitation of the existing hydraulic infrastructure.

High level of coverage regarding the population to which it is directed.

Being the energy generated each year in the new installation completely clean, we avoid each operational year the emission into the atmosphere of six-hundred twenty tonnes of carbon dioxide (CO_2) which would be generated in the case that this was obtained from fossil fuels. This reduction of emissions improves the air quality that the population breathes, therefore, the benefits are immediate for both the population of the Community of Madrid and the neighbouring provinces.

Consideration of the horizontal criteria of equal opportunities and non-discrimination, as well as social responsibility and environmental sustainability.

The sustainable nature of this action is evident. The energy produced is completely clean (zero emissions). The construction project had all the necessary visas, permits and prior authorisations for its implementation, among which the Environmental Impact Statement should be highlighted.

This action guarantees the water and energy supply as part of the social responsibility with which the public entity Canal de Isabel II carries out all its activities having a certified Quality and Environmental Management System according to current quality standards.

Likewise, the entity guarantees equal opportunities for men and women in all its working processes, and non-discrimination based on nationality, sex, race, religion, disability, age or sexual orientation.

In line with its social commitment, Canal de Isabel II is, since 2006, founding partner of the Spanish Network of the United Nations Global Compact, the largest voluntary initiative for corporate social responsibility in the world.

Synergies with other policies or instruments of public intervention.

The installation of this new mini-power station in Canal de Isabel II is directly related to the actions that are being carried out, both at the European, national and regional levels, in compliance with decarbonisation policies in the energy sector.

The European Union's commitment to reduce its emissions includes, among other objectives, the development of a power generation park based exclusively on renewable energies, and has successively implemented the Europe 2020 Strategy for climate change and energy sustainability, the 2030 climate and energy framework and a low carbon economy for 2050 in the EU.

Aligned with Europe, energy policies such as the Energy Saving and Efficiency Plans, the National Renewable Energy Action Plan and the Renewable Energy Plan have been developed in Spain.

At the Autonomous Community level, the Community of Madrid has published its Energy Plan of the Community of Madrid: Horizon 2020 and the Air Quality and Climate Change Strategy.

Thus, within the framework of these actions, it is included as one of the star points of the Strategic Plan of the Canal de Isabel II company and that affects, among other matters, the increase in renewable generation capacity for reducing the emission of pollutants into the atmosphere.

Finally, Canal de Isabel II, within its Strategic Plan, has the line to promote environmental quality and energy efficiency, aimed at reducing specific energy consumption and mitigating the emission of greenhouse gases in its own facilities.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE PRESUPUESTOS Y GASTOS
DIRECCIÓN GENERAL DE FONDOS EUROPEOS

Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, EMPLEO Y HACIENDA

UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

BUENAS PRÁCTICAS
Actuaciones Cofinanciadas

Fondo Europeo de Desarrollo Regional