



**AYUDAS PARA INVERSIONES  
EN MODERNIZACIÓN DE  
INFRAESTRUCTURAS Y  
SISTEMAS DE RIEGO EN EL  
MARCO DEL  
PLAN ESTRATÉGICO DE LA  
PAC  
2023-2027 DE ESPAÑA  
(PEPAC)**



Contenido mínimo de los proyectos.  
Procedimiento para el cálculo del  
ahorro potencial de agua.

## 📌 Diapositiva 1 – Introducción

### CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PROYECTOS SUBVENCIONABLES

- En el marco del **PEPAC 2023-2027**, las ayudas a la modernización de regadíos exigen la presentación de un **proyecto técnico visado**.
- Este documento debe demostrar que la inversión propuesta es **técnicamente viable, ambientalmente sostenible y económicamente justificable**. Desarrollo de los anejos necesarios.
- Además, debe alinearse con los objetivos estratégicos **OE4 y OE5 de la PAC**, orientados a la **adaptación al cambio climático** y a la **gestión eficiente de los recursos hídricos**:
  - *Auditoría de la eficiencia energética.*
  - *Evaluación del ahorro de agua.*

GENERALITAT VALENCIANA | Aci.ARA | PLA RECUPEREM VALENCIA | Portal Agrari | Conselleria d'Agricultura, Aigua, Ramaderia i Pesca

Estàs en: Inicial > Àrees > Agricultura > Infraestructures > Regadíos

Àrees | Tràmits i ajudes | Formació i Transferència | Actualitat / Avisos | Contacte | Espai personal

← REGADIUS

Estratègia Valenciana de Regadíos 2020-2040	Ajudes utilització racional de l'aigua i millora de l'eficiència energètica (URA)
Ajudes Programa de desenvolupament rural (PDR CV 2014-2020)	Ajudes Pla estratègic de la PAC 2023-2027 (PEPAC)
Basses de Reg	Pla Vega Renhace
Documentació i Jornades divulgatives	Ajudes Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (MRR)

Àrees

- ▶ Agricultura
- ▶ Desenvolupament rural
- ▶ Ramaderia
- ▶ Indústria i alimentació
- ▶ PAC
- ▶ Pesca
- ▶ Regadíos

Destacat

- ▶ Tràmits i ajudes
- ▶ Espai personal

Suport

- ▶ Contacte
- ▶ Accessibilitat
- ▶ Mapa web

[Regadíos - Portal Agrari - Generalitat Valenciana](https://portalagrari.gva.es)

<https://portalagrari.gva.es>

## Diapositiva 2 – Estructura general del proyecto

### ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO TÉCNICO

El proyecto se debe estructurar en los siguientes bloques:

- **Memoria descriptiva y Anexos técnicos:** justificación técnica y objetivos. Estudios complementarios y cálculos específicos.
- **Planos:** representación gráfica de las actuaciones. Justificación mediciones presupuesto.
- **Pliego** de prescripciones técnicas particulares. Específico de los trabajos.
- Estudio de **Seguridad y Salud**. Adaptado a las actuaciones.
- **Presupuesto:** desglose detallado de las inversiones.

Esta organización permite facilitar la revisión técnica y administrativa del proyecto, asegurando que se cubren todos los aspectos requeridos.

## Diapositiva 3 – Memoria del proyecto

### CONTENIDO ESENCIAL DE LA MEMORIA

- Datos de la entidad solicitante.
- Objetivo de la inversión.
- Descripción de la entidad de riego.
- Definición de la **superficie afectada por el proyecto** y de la superficie total de riego de la entidad de riego.
- Necesidades hídricas.
- Recursos hídricos disponibles.
- Infraestructura y funcionamiento actual y proyectado. **Esquema detallado** del sistema hidráulico que recoja los diferentes escenarios de riego.
- **Justificación y objetivo** de las inversiones: **resultados previsibles**.
- Obras proyectadas: análisis de alternativas, **justificación**, criterios de diseño y descripción.
- **Ahorro potencial y/o efectivo** de agua derivado de la inversión.
- Principales **afecciones** de las obras proyectadas.
- Evaluación del posible **impacto ambiental** del proyecto. Medidas de integración ambiental de las obras.
- Programa de ejecución de las inversiones. Anualidades.
- Resumen presupuesto de las obras.

## Diapositiva 4 – Anexos técnicos y cálculos

### DOCUMENTACIÓN TÉCNICA OBLIGATORIA

- Estudio de **viabilidad técnico-económica** (modelo normalizado).
- Estudio agronómico y **necesidades de riego**.
- Estudio **geotécnico** con los ensayos específicos a realizar para cada tipo de actuación.
- Cálculos hidráulicos. **Simulaciones hidráulicas** de la red de riego en su conjunto.
- Instalaciones de **bombeo**. Cálculos selección bomba. Transitorios.
- Instalaciones **fotovoltaicas** y de recuperación de energía. **Criterios servicio Regadíos**.
- Cálculos **eléctricos** y previsión de los informes necesarios para la **legalización** eléctrica.
- Justificación de los sistemas de **fertirrigación** comunitaria y su **compatibilidad** con AE.
- Descripción completa de los sistemas de **automatización**, telecontrol, TIC e IoT.
- Evaluación del **ahorro potencial** de agua anexo II de la Orden 3/2024.
- **Auditoría energética** según la metodología del IDAE aplicada a CRR.
- **Indicadores** de la Estrategia Valenciana de Regadíos 2020-2040.
- Gestión de residuos. Plan de ensayos de calidad.
- Justificación de precios.
- Programa de trabajos detallado.

## Diapositiva 5 – Afección ambiental y climática

### REQUISITOS AMBIENTALES Y AFECCIÓN A LA PAC

- Afección medioambiental. Se debe presentar uno de los siguientes:
  - ✓ Declaración o informe de impacto ambiental favorable;
  - ✓ Informe del órgano ambiental que justifique la falta de necesidad;
  - ✓ Anejo Ambiental suficientemente motivado, que debe incluir el desarrollo y presentación de no afección a PATFOR (Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana), a la RED NATURA 2000 o a otros valores naturales, con planos obtenidos del visor cartográfico de la GVA.



[Visor cartogràfic de la Generalitat](https://visor.gva.es/visor)

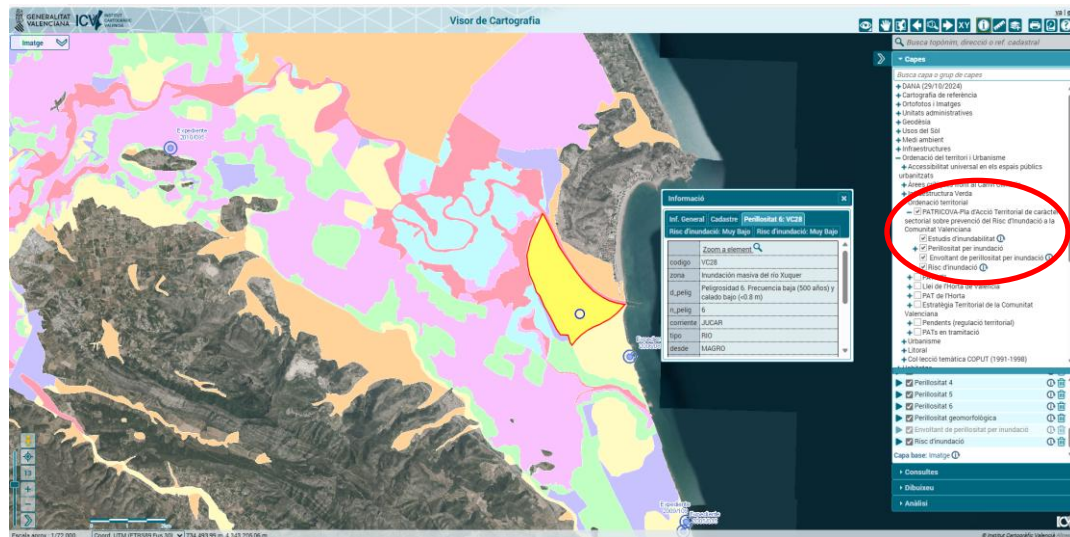
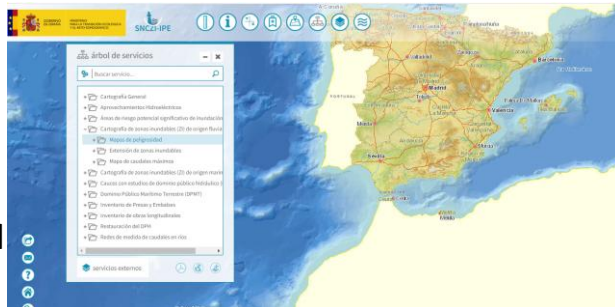
<https://visor.gva.es/visor>

## Diapositiva 6 – Riesgo de inundabilidad

### PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL SOBRE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN EN LA COMUNITAT VALENCIANA (PATRICOVA)

- Justificación de la compatibilidad de las obras:
  - ✓ Autorización administrativa conforme con el PATRICOVA;
  - ✓ Informe del órgano ambiental competente justificando la falta de necesidad;
  - ✓ Anejo justificativo motivado que acredite el cumplimiento del PATRICOVA (visores).

Según el artículo 18 del Decreto 201/2015:  
En suelo **no urbanizable** con peligrosidad de inundación **nivel 2 o superior** o **geomorfológica**:  
• Quedan **prohibidas** instalaciones como **plantas potabilizadoras** o **centros de producción, transformación y almacenamiento de energía, salvo** que exista una **justificación técnica y autorización expresa** de la administración competente.  
En estos casos, deben aplicarse **medidas correctoras** que **eliminen o minimicen** el riesgo de inundación.



## Diapositiva 7 – Ahorro potencial de agua

### CÁLCULO DEL AHORRO HÍDRICO

- Evaluación del ahorro potencial de agua derivado de la inversión **Anexo II de la Orden 3/2024 (Ed+Ea+Eap)**
  - **Evaluación de la eficiencia en el transporte y la distribución Ed** (*pérdidas de agua que se producen en la red*).

a) **Mediante mediciones en la red** (efectuando mediciones de los caudales circulantes)

$$Ed = 100 - \frac{(Q_e - Q_s)}{Q_e} \cdot 100 \quad (1)$$

Siendo:

$Q_e$ = Caudal a la entrada del tramo, ramal o red evaluada;

$Q_s$ = Caudal a la salida del tramo, ramal o red evaluada.

O alternativamente:

$$Ed = 100 - \frac{(Q_e - Q_s)}{L} \cdot 100 \quad (2)$$

Siendo:

$L$ = longitud en kilómetros de dicho tramo.

b) **Estimación directa** (sustitución integral de la red o de un sector).

Características de la red	Valor
Red de distribución a cielo abierto, con canales y acequias sin revestir (en tierra) o revestidas, pero en mal estado de conservación	85%
Red de distribución a cielo abierto con canales y acequias revestidas o impermeabilizadas, en adecuado estado de conservación	90%
Red de distribución presurizada de nueva construcción, con estanqueidad verificada mediante pruebas de presión y estanqueidad	95%
Otras circunstancias	Justificar

## Diapositiva 8 – Ahorro potencial de agua

### CÁLCULO DEL AHORRO HÍDRICO

- Evaluación del ahorro potencial de agua derivado de la inversión **Anexo II de la Orden 3/2024**
  - **Evaluación de la eficiencia en el almacenamiento  $E_a$**  (*pérdidas de agua por evaporación y filtraciones en balsas y depósitos*).

#### a) Pérdidas de agua por evaporación

Situación actual de la balsa	Agua evaporada al año por unidad de superficie de lámina de agua
Balsa desprovista de sistemas para reducir la evaporación	1,4 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /año
Balsa dotada de malla de sombreado en buen estado de conservación (90% de reducción de evaporación)	0,14 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /año
Balsa dotada de cubierta impermeable en buen estado de conservación (100% de reducción de evaporación)	0 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /año
Otras situaciones	Justificar

#### b) ) Pérdidas de agua por filtraciones

Balance de agua de un período mínimo de 20 días, a partir de volúmenes almacenados en la balsa al inicio y al final del período estudiado, y los volúmenes de aportación, extracción y agua evaporada en dicho período.

## Diapositiva 9 – Ahorro potencial de agua

### CÁLCULO DEL AHORRO HÍDRICO

- Evaluación del ahorro potencial de agua derivado de la inversión **Anexo II de la Orden 3/2024**
  - **Evaluación de la eficiencia en la aplicación Eap** (*representa el % de agua aprovechada respecto de la aplicada en parcela*).

#### a) Estimación directa

Eficiencia en la aplicación	
Tipo de sistema de riego	Valor
Riego por superficie con cobertura total (a manta), con buen manejo	60%
Riego por superficie con cobertura parcial (por surcos), con buen manejo	70%
Riego por aspersión, con buen manejo	80%
Riego por goteo en superficie, con buen manejo	90%
Riego por goteo subterráneo, con buen manejo	95%
Otras situaciones	Justificar

#### b) Evaluación mediante mediciones y/o ensayos

Mediante la realización de mediciones y ensayos en parcelas representativas y extrapolando los resultados. Dichos ensayos deberán estar debidamente justificados y contar con un adecuado fundamento técnico y científico.

## Diapositiva 10 – Ahorro potencial de agua

### CÁLCULO DEL AHORRO HÍDRICO

#### Balance hídrico total en la entidad de riego, o en el sector o sectores afectados por la inversión

Se calcula como el resultado de la multiplicación del caudal de riego por las distintas eficiencias para los escenarios de antes y después de ejecutada la inversión.

$$\text{Balance antes inversión} = Q \cdot E_d \cdot E_a \cdot E_{ap} \quad (3)$$

$$\text{Balance después inversión} = Q \cdot E_d \cdot E_a \cdot E_{ap} \quad (4)$$

El porcentaje total del ahorro de agua que se produce con la inversión será el resultado de la diferencia de ambos escenarios.

$$\% \text{ Ahorro potencial de agua} = \frac{\text{Balance antes inversión} - \text{Balance después inversión}}{\text{Balance antes inversión}} \cdot 100 \quad (5)$$

## Diapositiva 11 – Planos y presupuesto

### **PLANIFICACIÓN GRÁFICA Y ECONÓMICA**

#### **Planos**

1. Situación y emplazamiento de las actuaciones.
2. Perímetro de riego de la zona de actuación y total de la superficie regable.
3. Planta general y alzados completos de las obras.
4. Planos de detalle de las obras proyectadas.
5. Planos de afecciones medioambientales.
6. Esquemas unifilares eléctricos.

#### **Presupuesto**

Todas las unidades de obra para ejecutar las inversiones en energías renovables deben figurar en capítulos independientes del presupuesto.

Se deberá incluir el cartel de publicidad de la inversión.

- Mediciones.
- Cuadros de precios.
- Presupuestos parciales.
- Presupuesto de ejecución material.
- Presupuesto de ejecución por contrata.

## 🎯 Diapositiva 12 – Recomendaciones finales

### RECOMENDACIONES PARA LA REDACCIÓN TÉCNICA

- Seguir el orden y el contenido definidos en la normativa.
- Incluir todos los cálculos y simulaciones necesarios desde la fase inicial.
- No olvidar aspectos eléctricos, energéticos y ambientales.
- Asegurar que la documentación refleja el cumplimiento de los objetivos OE4 (energía y clima) y OE5 (uso eficiente del agua y suelo).
- Consultar las instrucciones técnicas de la Conselleria y utilizar los visores oficiales para justificar afecciones.



💧 🌿 GRACIAS POR LA ATENCIÓN Y VUESTRA DEDICACIÓN AL REGADÍO VALENCIANO 💧 🌿