

ANEXO IV

AYUDAS A LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE RIEGO QUE PROMUEVAN EL USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA ENERGÍA EN LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS

MEMORIA TÉCNICA VALORADA (Relación no exhaustiva de la información que, con carácter general, debe contener una memoria valorada)

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Objeto de la memoria

1.2. Antecedentes

1.3. Descripción de la situación actual (superficie de secano o regadío, sistema actual de riego, en su caso, cultivos actuales...)

1.4. Descripción de la ubicación de las inversiones

- 1.4.1. Localización geográfica de la explotación
- 1.4.2. Referencia catastral y SIGPAC de las parcelas afectadas
- 1.4.3. Superficie afectada

1.5. Procedencia del agua para el riego

- 1.5.1. Origen: Masa de agua Superficial (río natural, embalse, etc) o subterránea.
- 1.5.2. Localización de la toma o captación: Referencia SIGPAC y Coordenadas geográficas, UTM.
- 1.5.3. Concesión o aprovechamiento para el uso del agua para el riego (usuario de toma individual o colectiva integrado en Comunidad de Regantes, superficie adscrita a la concesión, etc.). Volumen anual máximo de agua autorizado.
- 1.5.4. Caracterización del estado cuantitativo de la masa de agua según el Plan hidrológico de Demarcación de la Cuenca correspondiente

1.6. Caracterización agronómica

- 1.6.1. Climatología
- 1.6.2. Edafología
- 1.6.3. Calidad del agua para el riego (FAO, USSL)

1.7. Justificación de las actuaciones de mejora / modernización de regadíos o transformación de secano a regadío (según el tipo de actuación)

1.8. Alternativa de cultivos y necesidades hídricas de los cultivos y de la alternativa.

1.9. Descripción del método de riego a emplear

1.10. Dotación de agua (neta, bruta, eficiencia de aplicación, etc.). Debe ser coherente con lo establecido en el correspondiente Plan Hidrológico

En el caso de modernizaciones de regadío, **determinación del ahorro potencial de agua (m³/año) previsto** por reducción teórica de las necesidades de dotación de la superficie (por reducción de pérdidas en conducciones de la explotación, reducción del volumen debida al nuevo sistema de aplicación o cambio duradero de la orientación productiva de las parcelas) respecto al sistema primitivo

Para la **determinación del volumen de agua utilizado** se tendrá en cuenta, dependiendo de si el agua es servida por una infraestructura colectiva o de una captación propia, lo siguiente:

- En el caso de regadíos procedentes de captación propia, se considerará que el volumen anual consumido es el equivalente al volumen máximo anual autorizado por la confederación hidrográfica que corresponda, salvo en el caso de no disponer de dicho dato. En este último supuesto, se utilizarán para su cálculo las necesidades previstas en las tablas 1 y 2 y las eficiencias de aplicación en parcela previstas en la tabla nº 3 de este documento

- En el caso de regadíos que dependan de una infraestructura colectiva de riego, el volumen de agua a considerar será aquel que resulte de la aplicación para la alternativa de cultivos de las necesidades previstas en las tablas 1 y 2 y las eficiencias de aplicación de la tabla nº 3 de este documento

En cualquier caso, deberá cumplimentarse el siguiente cuadro:

MASA DE AGUA DE PROCEDENCIA	VOLUMEN DE AGUA REQUERIDO ANTES DE LA MEJORA (m ³ /año ¹)	VOLUMEN DE AGUA REQUERIDO DESPUÉS DE LA MEJORA (m ³ /año) (2)	AHORRO POTENCIAL ESTIMADO	
			Ahorro potencial de agua debido a la mejora (m ³ /año) (3) = (1)-(2)	% Ahorro potencial respecto a la instalación existente (%) (4)=(3)/(1)*100

1.11. Descripción de todas las inversiones previstas (captaciones, impulsiones, electrificación, balsas de almacenamiento y regulación, equipos de filtrado, automatización, redes de distribución, etc)

Debe disponer de un método adecuado para la medición del agua que la instalación de riego utiliza, tipo contador volumétrico totalizador, según lo establecido en la Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del Dominio Público Hidráulico, de los retornos al citado dominio y de los vertidos al mismo.

1.12. Presupuesto.

1.13. Afecciones ambientales. En aquellas actuaciones sometidas a procedimientos de Evaluación Ambiental (ordinaria, simplificada o abreviada), el contenido se ajustará a lo establecido en la Ley 16/2015, de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura) P.ej. modernizaciones de regadío de más de 100 ha., transformaciones de secano a regadío de más de 1 ha. o balsas de almacenamiento de agua de más de 10.000 m3. En su caso, afección a la Red Natura

1.14. Estudio económico y viabilidad económica de la mejora o transformación (VAN, TIR, Período de Retorno)

2.-ANEXOS

Se incluirán los anexos necesarios para la justificación de distintos apartados de la memoria:

- Cálculo de necesidades hídricas
- Cálculos hidráulicos
- Estudio de Afecciones Ambientales
- Viabilidad económica
- Mediciones y presupuesto (ajustado en lo posible a las claves 1 a 9 del anexo I al Decreto)

3.-PLANOS

- 3.1. Plano de situación (E 1/50.000-1/25.000)
- 3.2. Plano de emplazamiento(E:1/10.000-1/5.000)
- 3.3. Plano de planta general y de sectores de riego (E: 1:5000-1/2.500)
- 3.4. Plano de instalación de tuberías, aspersores, válvulas, contadores, etc. (E: 1 /2.500-1.000)

Tablas 1 y 2. Necesidades hídricas netas.

CULTIVO	NECESIDADES NETAS (M3/HA)
ALFALFA	7000
ALMENDRO	3700
ARROZ	7600
CEREZO	6100
CIRUELO TARD	5900
ESPÁRRAGO	6500
GIRASOL	5100
MAIZ	6000
MANZANO	5700
MELOCOTONERO	6100
MELÓN / SANDÍA	5300
OLIVAR	3600
OLIVAR INTENSIVO	2800
PERAL	6100
PATATA	3400
PIMIENTO	5700
PRADERA	7000
SOJA	6300
TOMATE	4900
VIÑA VASO	1800
VIÑA ESPALDERA	2800
TABACO	5300

CULTIVO	NECESIDADES NETAS (M3/HA)
ALFALFA	6800
ALMENDRO	3300
ARROZ	7700
CEREZO	5900
CIRUELO TARD	5500
ESPÁRRAGO	6300
GIRASOL	5200
MAIZ	6000
MANZANO	5400
MELOCOTONERO	5800
MELÓN / SANDÍA	4600
OLIVAR	3100
OLIVAR INTENSIVO	2400
PERAL	5700
PATATA	3200
PIMIENTO	5800
PRADERA	6800
SOJA	6400
TOMATE	5000
VIÑA VASO	1800
VIÑA ESPALDERA	2900
TABACO	5000

TABLA 1. Necesidades netas en demarcación Guadiana Tajo

TABLA 2. Necesidades netas en demarcación

La metodología de cálculo es la propuesta en el manual 56 de FAO (1998), que es la contemplada en **REDAREX_plus**. Los ciclos utilizados son los que usualmente se dan en Extremadura, escogiendo los medianos en caso de existir varios. Los datos representan necesidades netas, es decir, no se tienen en cuenta las eficiencias de los distintos sistemas de riego. Las eficiencias de aplicación, según el método de riego, se indican en la tabla nº 3

Las dotaciones de riego indicadas en estas tablas son recomendaciones y se utilizarán como dotaciones máximas para el cálculo del ahorro potencial de agua, en el caso de mejora / modernizaciones de regadíos. Excepcionalmente y a juicio de la Administración podrán admitirse dotaciones diferentes a las previstas en el cuadro anterior, siempre que quede demostrada su viabilidad técnica y agronómica, así como para cultivos no incluidos en las tablas.

Tabla nº 3.- Eficiencia de aplicación en parcela (Ea)

Método de riego	Eficiencia de aplicación
Gravedad	0.60-0.70
Aspersión	0.70-0.85
Aspersión mecanizada	0.80-0.90
Localizado	0.90-0.95

Fuente: Eficiencias Instrucción Técnica de Planificación Hidrológica (IPH)