

PROYECTO TÉCNICO:

ESTUDIO PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL SECTOR V DE LA ZONA REGABLE COSTA NOROESTE DE CÁDIZ EN EL ÁMBITO DEL ACUIFERO ROTA-SANLÚCAR-CHIPIONA (MASb 062.010) Y ESTUDIO DE ALTERNATIVAS A LOS PROBLEMAS DE ENCHARCAMIENTO EN LA ZONA.



FIRMADO POR	FERNANDO DELGADO RAMOS		26/04/2021	PÁGINA 1/8
	RICARDO RUIZ ANTÚNEZ			
VERIFICACIÓN	64oxu827HVTXJG+fhoVCx5dk2URK0w		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



INDICE

1. Análisis de las necesidades que pretende cubrir el proyecto fundamentado en los objetivos de los programas presupuestarios.

2. Objetivos del proyecto

3. Actividades y cronograma

3.1- Fase I. Estudio de antecedentes

3.2- Fase II. Análisis de datos disponibles y diagnóstico de la situación actual

3.3- Fase III. Presentación de resultados

3.4- Fase IV. Propuestas de actuación

4. Resultados esperados del proyecto y potencial aplicación de los mismos

5. Herramientas de evaluación de los resultados obtenidos

6. Aspectos innovadores y cambios que puede promover la aplicación del proyecto

7. Efectos positivos que puede tener el proyecto sobre otros programas y funciones del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

8. Equipo de trabajo.

9. Presupuesto

10. Análisis de la integración de la perspectiva de género

FIRMADO POR	FERNANDO DELGADO RAMOS		26/04/2021	PÁGINA 2/8
	RICARDO RUIZ ANTÚNEZ			
VERIFICACIÓN	640xu827HVTXJG+fhoVCx5dk2URK0w		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



1. Análisis de las necesidades que pretende cubrir el proyecto fundamentado en los objetivos de los programas presupuestarios.

La Directiva Marco del Agua, Directiva 2000/60/CE del PE y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas tiene como objeto el establecer un marco para la protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas que, entre otros objetivos:

- promueva un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles;
- garantice la reducción progresiva de la contaminación del agua subterránea y evite nuevas contaminaciones; y
- contribuya a paliar los efectos de las inundaciones y sequías,

y que contribuya de esta forma a:

- garantizar el suministro suficiente de agua superficial o subterránea en buen estado, tal como requiere un uso del agua sostenible, equilibrado y equitativo,
- reducir de forma significativa la contaminación de las aguas subterráneas,
- proteger las aguas territoriales y marinas, y
- lograr los objetivos de los acuerdos internacionales pertinentes

El artículo 16 del Decreto 103/2019, de 12 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible señala, que entre otras funciones, corresponde a la Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos el establecimiento de los criterios, las líneas de actuación, la administración, el control y el otorgamiento de autorizaciones y concesiones sobre el dominio público hidráulico y sobre las zonas de servidumbre y policía así como la realización de los deslindes del dominio público hidráulico.

Con este proyecto se pretende cumplir con los objetivos climáticos y ambientales en el ámbito del programa presupuestario 51D Actuaciones en materia de aguas. A través de este programa se realizarán actuaciones tendentes a la consecución de una gestión integral y sostenible de todos los recursos hídricos de su competencia. La planificación hidrológica, que cubre todas las aguas tanto las aguas subterráneas como las superficiales, costeras y de transición, incluye medidas ambientales, económicas y territoriales coordinadas, orientadas hacia un mismo objetivo de sostenibilidad, siguiendo procesos ordenados de información y participación de todos los sectores y personas interesadas.

La realización de este proyecto se considera necesaria a fin de desarrollar un Estudio para la mejora de la gestión de los recursos hídricos en el Sector V de la Zona Regable Costa Noroeste de Cádiz en el ámbito del acuífero Rota-Sanlúcar-Chipiona (Masa de Agua Subterránea 062.010) con lo que también se pretende resolver la problemática planteada de “encharcamiento” en la zona.

2. Objetivos del proyecto

La masa de agua subterránea (en adelante MASb) ES063MSBT000620100 Sanlúcar-Chipiona-Rota-PuertoStaMaría, se localiza en la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate y está delimitada al norte por la cuenca del Guadalquivir en su tramo de desembocadura.

FIRMADO POR	FERNANDO DELGADO RAMOS		26/04/2021	PÁGINA 3/8
	RICARDO RUIZ ANTÚNEZ			
VERIFICACIÓN	640xu827HVTXJG+fhoVCx5dk2URK0w		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La recarga del sistema se produce por infiltración directa del agua de lluvia y por el retorno de los riegos con aguas superficiales procedentes del río Guadalete, concretamente del Sector V, de la C.RR. Noroeste de Cádiz.

La puesta en riego de los Subsectores II y III (Resolución del Instituto Andaluz de Reforma Agraria, de 12 de junio de 1995), y posteriormente del Subsector I (Resolución del Instituto Andaluz de Reforma Agraria, de 24 de febrero de 1999), ambos del Sector V de la Zona Regable Costa Noroeste, ha representado un cambio significativo en la hidrodinámica y la caracterización hidroquímica de este acuífero.

Desde entonces, la demanda de agua para el riego de las 3.400 ha presentes en este sector del acuífero se realiza exclusivamente mediante el trasvase de agua superficial desde el azud de derivación del Portal, en la cuenca baja del Guadalete, mediante un canal a cielo abierto con capacidad inicial de 8,6 m³/s, y con una elevación total de 35 m. Esta situación ha propiciado el ascenso de los niveles piezométricos de este sector del acuífero hasta cotas superiores a las impuestas por el propio régimen natural ya que los excedentes del riego representan una recarga adicional del acuífero.

La actividad agrícola presente en la zona ha propiciado asimismo que esta masa de agua subterránea sea susceptible de sufrir contaminación por nitratos procedentes de fertilizantes y otros medios de producción agrarios.

El objetivo principal de este proyecto es la mejora de la gestión integrada de los recursos hídricos en el Sector V de la Zona Regable Costa Noroeste de Cádiz en el ámbito del acuífero Rota-Sanlúcar-Chipiona (Masa de Agua Subterránea 062.010). Las peculiares condiciones topográficas, edafológicas y de ordenación del territorio que se dan en esa zona del acuífero, unido a la ausencia de bombeos significativos de aguas subterráneas en la zona y a la recarga del acuífero por infiltración de los excedentes del agua de riego, con recursos externos del Guadalete, está propiciando una situación hidrodinámica de riesgo para la consecución de algunas actividades agrícolas ante la falta de garantía para mantener un suelo desarrollado y productivo por la situación de “llenado del acuífero”, más evidente tras los temporales de lluvia con la aparición de zonas de “encharcamiento” en la superficie del terreno. Además, las aguas de este acuífero presentan una facies predominantemente clorurada sódica, con mineralización notable a fuerte, y son susceptibles de contaminación por nitratos.

Lo que se pretende con este estudio es poder gestionar adecuadamente el recurso atendiendo a todos los usos de la masa de agua, de acuerdo con las condiciones de disponibilidad según la época del año y de calidad, gestionándolo de una forma sostenible medioambientalmente.

Los criterios que se establezcan en base a los resultados de este estudio, que atiende a una zona regable amplia en la que una gestión posiblemente inadecuada puede estar afectando negativamente a la actividad económica agrícola, puede extrapolarse a otras situaciones similares donde sea necesario adoptar medidas para corregir esos desequilibrios.

3. Actividades y cronograma

Fase I. Estudio de antecedentes

Fase II. Análisis de datos disponibles y diagnóstico de la situación actual

Fase III. Presentación de resultados

Fase IV. Propuestas de actuación

FIRMADO POR	FERNANDO DELGADO RAMOS		26/04/2021	PÁGINA 4/8
	RICARDO RUIZ ANTÚNEZ			
VERIFICACIÓN	640xu827HVTXJG+fhoVCx5dk2URK0w		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Fase I. Estudio de antecedentes

Localización de la zona de estudio y situación de la masa de agua en la planificación hidrológica.

Estudio del contexto hidrogeológico y recopilación de información específica de carácter hidrogeológico e hidroquímico disponible.

Estudio de la infraestructura de riego y de la infraestructura de seguimiento y control hidrogeológico del acuífero.

Fase II. Análisis de datos disponibles y diagnóstico de la situación actual

Se realizará un análisis de los datos piezométricos y analíticos disponibles y de los hitos técnico-administrativos más relevantes hasta llegar a la situación actual.

Se tendrán en cuenta estudios realizados con anterioridad en la zona por el IGME y otros organismos.

Fase III. Presentación de resultados

Presentación de los resultados más destacados en cuanto a niveles piezométricos de referencia actual, calidad de las aguas subterráneas y modelos de simulación planteados, caracterizando la problemática existente en la zona.

Fase IV. Propuestas de actuación

Se trata en esta fase de establecer un plan de actuación para la mejora de la gestión de los recursos hídricos en la zona con el fin de corregir/mitigar los problemas detectados, que incluya un estudio de alternativas para dar solución a los encharcamientos que se producen en el Sector V de la Zona Regable Costa Noroeste de Cádiz en época de lluvias.

4. Resultados esperados del proyecto y potencial aplicación de los mismos

Conforme al análisis de necesidades y la definición de los objetivos del proyecto se espera que los resultados del mismo permitan disponer de una visión completa y actualizada de los problemas asociados a la gestión de los recursos hídricos en el Sector V, de la C.RR. Noroeste de Cádiz.

Estos resultados permitirán definir metodologías que posibiliten la adecuada gestión que integre los recursos hídricos subterráneos locales del acuífero Sanlúcar-Rota-Chipiona, los recursos hídricos externos del sistema Guadalete-El Portal y los potenciales recursos hídricos de aguas residuales, convenientemente depuradas, de las EDARs de Chipiona, Costa Ballena y Rota, evitando posibles problemas de contaminación del acuífero y los problemas de encharcamiento en época de lluvias que se producen actualmente.

5. Herramientas de evaluación de los resultados obtenidos

Las herramienta que permiten evaluar los resultados obtenidos es el plan de actuación resultado de este proyecto, que va a permitir identificar y cuantificar los problemas en la zona y determinar estrategias de actuación.

La Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos, podrá utilizar los resultados obtenidos en la toma de decisiones para la gestión de los recursos hídricos en la zona, con el objetivo de poner fin a posibles problemas de contaminación de acuífero y encharcamientos en la zona.

6. Los aspectos innovadores y cambios que puede promover la aplicación del proyecto

FIRMADO POR	FERNANDO DELGADO RAMOS		26/04/2021	PÁGINA 5/8
	RICARDO RUIZ ANTÚNEZ			
VERIFICACIÓN	640xu827HVTXJG+fhoVCx5dk2URK0w		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Los principales cambios que promoverá la aplicación del proyecto será en contar con plan de actuación para la gestión de los recursos hídricos en una zona regable gestionada por una comunidad de regantes con aguas de distintos orígenes, en el que se incluyan una serie de medidas a adoptar para gestionarlos de una forma sostenible ambientalmente y solucionar los efectos y problemas que ocurren en la zona. Estas actuaciones podrán servir como acción piloto y ejemplo de buenas prácticas para la ejecución del presupuesto del programa presupuestario 51D Actuaciones en materia de aguas, que gestiona la Dirección General de Planificación Y Recursos Hídricos.

7. Los efectos positivos que puede tener el proyecto sobre otros programas y funciones del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

La conclusiones y medidas propuestas en el estudio que se elabore podrán influir en otras funciones y programas presupuestarios gestionados por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, en concreto:

En la Función 4.4 Bienestar comunitario, influirá en el Programa Presupuestario 4.4.B de Prevención y Calidad Ambiental con medidas en relación a la mejora de las sostenibilidad ambiental de las explotaciones agrarias.

En la función, 5.1 Infraestructuras básicas y de transporte, en el Programa Presupuestario 5.1 D. Actuaciones en materia de agua, que podrá financiar medidas como actuaciones de modernización de regadíos como mejora y/o sustitución de redes y sistemas de riego, automatización de redes de riego e instalación de dispositivos de control, inversiones no productivas en explotaciones agrarias e infraestructuras de uso colectivo para la realización de objetivos agroambientales y en materia de clima, adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes

En la función 7.1 Agricultura, Ganadería y Pesca, en el Programa Presupuestario 7.1.B Ordenación y Mejora de la Producción Agrícola y Ganadera, con medidas de actividades de demostración o acciones de información para mejorar los resultados económicos de las explotaciones y modernización de las mismas, divulgando las nuevas técnicas o tecnologías incidiendo especialmente en aquellas que permitan mejorar la sostenibilidad

8. Equipo de trabajo.

Para la realización de las actividades del proyecto se propone la constitución de un equipo mixto, compuesto por dos técnicos de la Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos y dos consultores externos, especialistas en planificación de los recursos hídricos, estudios hidrológicos y proyectos de obras hidráulicas.

9. Presupuesto

Para la realización de las actividades propuesta se estima una duración total de 16 semanas, distribuidas en las cuatro fases descritas anteriormente:

FIRMADO POR	FERNANDO DELGADO RAMOS		26/04/2021	PÁGINA 6/8
	RICARDO RUIZ ANTÚNEZ			
VERIFICACIÓN	640xu827HVTXJG+fhoVCx5dk2URK0w		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Actividades	Semana															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fase I. Estudio de antecedentes																
Fase II. Análisis de datos disponibles y diagnóstico de la situación actual																
Fase III. Presentación de resultados																
Fase IV. Propuestas de actuación																

Al inicio del proyecto se definirá una planificación detallada de sus actividades y durante toda la vida del mismo se realizarán reuniones semanales de planificación y seguimiento, de cuyo contenido se dejará constancia a través de las correspondientes actas. Estas reuniones tendrán lugar en las oficinas de la Consejería o mediante aplicaciones de videoconferencia, dependiendo de las limitaciones de presencialidad que por motivos sanitarios o de otra índole pudieran presentarse.

El presupuesto de gastos contempla la participación de los dos consultores externos:

PRESUPUESTO				
n.º personas	Capacitación del personal	n.º horas	EUR / h	Subtotales
1	Consultor externo ingeniero experto en estudios hidrológicos y proyectos de obras hidráulicas	186	40,00	7.440,00
1	Consultor externo ingeniero experto en estudios hidrológicos y proyectos de obras hidráulicas	186	40,00	7.440,00
Total (Euros)				14.880,00
IVA (21%)				3.124,80
TOTAL, IVA incluido				18.004,80

La partida presupuestaria con cargo a la que imputarán el gasto derivado de la ejecución del proyecto presentado a la que, en caso de ser seleccionado dicho proyecto, se transferirá la financiación del Fondo Presupuesto Verde, podrá ser

1300018132 G/51D/61905/00 01 2008002040

10. Análisis de la integración de la perspectiva de género

Para la realización de las actividades del proyecto se propone la constitución de un equipo mixto, compuesto por dos técnicos de la Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos y dos consultores externos, con titulación en ingeniería y que sean personas expertas en la realización de estudios hidrológicos y proyectos de obras hidráulicas.

FIRMADO POR	FERNANDO DELGADO RAMOS		26/04/2021	PÁGINA 7/8
	RICARDO RUIZ ANTÚNEZ			
VERIFICACIÓN	640xu827HVTXJG+fhoVCx5dk2URK0w		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Por lo tanto, para la realización del presente proyecto será preciso acudir a la contratación pública para disponer de los dos consultores externos.

La contratación pública es estratégica, es decir, un instrumento para implementar las políticas públicas en materia social, medioambiental, de innovación y desarrollo, de promoción de las PYMES, y de defensa de la competencia.

En la contratación pública se integra la perspectiva de género en todos los estadios del proceso de contratación con el fin de utilizar la contratación para promover la igualdad de mujeres y hombres.

Para la realización del presente proyecto, debido al importe del mismo, se tramitará a través de la figura del contrato menor. En la tramitación, deberá garantizarse que la empresa contratista garantiza la igualdad de oportunidades en su gestión empresarial con una trayectoria determinada en igualdad, o que integra la perspectiva de género en la prestación contractual.

Este proyecto, por lo tanto, fomenta la integración de la perspectiva de género, ayudando a reducir las brechas existentes en la contratación entre hombres y mujeres, al garantizar que en la contratación que se realice se garantizará la igualdad de oportunidades.

A propuesta de:

EL SUBDIRECTOR DE PLANIFICACIÓN
Ricardo Ruiz Antúnez

Conforme de:

EL DIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN
Fernando Delgado Ramos

FIRMADO POR	FERNANDO DELGADO RAMOS		26/04/2021	PÁGINA 8/8
	RICARDO RUIZ ANTÚNEZ			
VERIFICACIÓN	640xu827HVTXJG+fhoVCx5dk2URK0w		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	