



Pliego de Prescripciones Técnicas para la mejora tecnológica en los sistemas de control volumétrico situados en parcelas para la Comunidad de Regantes del Sector BXII de la zona del Bajo Guadalquivir, dentro del proyecto estratégico para la recuperación y transformación económica (PERTE) de digitalización del agua para regadío. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Financiado por la Unión Europea - Next GenerationEU

EXPTE. N.º 007/2025



Contenido

1. Introducción	3
2. Objeto y Alcance	3
3. Especificaciones.....	4
4. Requisitos funcionales	5
5. Condiciones de Entrega	7
6. Condiciones Adicionales.....	8
6.1 Costes de gestión y transporte a los puntos de entrega	8
6.2 Contacto de los adjudicatarios	8
6.3 Plazo de garantía	8
6.4 Certificación y facturación mensual	8
7. Supervisión de los Contratos.....	9
8. Revisión de Precios.....	9
9. Garantía.....	9
10. Causas de resolución del contrato.....	9
ANEXO I. Aspectos relacionados con el cumplimiento de Hitos y Objetivos, Etiquetado verde y digital y principio DNSH del PRTR.	11



1. Introducción

Esta licitación se enmarca en el proyecto de Transformación digital que la Comunidad del BXII presentó a la convocatoria para la “concesión de ayudas por concurrencia competitiva para la elaboración proyectos para la digitalización de comunidades de usuarios de agua para regadío (PERTE digitalización del ciclo del agua)”, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Orden TED/918/2023, de 21 de julio. BOE nº 183 de 2 de agosto de 2023) y que fue concedida en la resolución definitiva de la primera convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva para la elaboración de proyectos de mejora de agua para regadío, en el marco del plan de recuperación, transformación y resiliencia –financiado por la unión europea– NEXTGENERATIONEU.

Dicho proyecto, con código PDAR00023, se enmarca en la componente 5 “Preservación del litoral y recursos hídricos” y dentro de ella la inversión 3 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, denominada Transición digital en el sector del agua, que pretende llevar a cabo una mejora del conocimiento y el uso de los recursos hídricos actuaciones de seguimiento de las precipitaciones en cuencas hidrográficas y en el litoral, así como una mejora de la observación y vigilancia meteorológica y la prevención de riesgos climáticos.

Concretamente, dentro del proyecto, esta licitación se corresponde con la siguiente actuación:

Ref	Nombre	Descripción
A4	Mejora tecnológica en los sistemas de control volumétrico situados en parcelas	Esta actuación se mejoran las comunicaciones para el intercambio de información de los hidrantes situados en las parcelas con el sistema de Telecontrol

Esta actuación tiene como objetivo la instalación de equipos que lleven a cabo la digitalización de las comunicaciones ofreciendo una conectividad IoT mediante el conjunto de redes, protocolos y tecnologías que permiten a los dispositivos físicos equipados con sensores, software y otros componentes comunicarse e intercambiar datos entre sí, reduciendo interferencias en las áreas ocupadas por las parcelas. Para que esta actuación de digitalización sea posible es necesario:

- Adquirir, instalación y configuración de los equipos de comunicaciones para la mejora de las comunicaciones de los hidrantes con el centro de control de la Comunidad.

2. Objeto y Alcance

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas que regirán la contratación por parte de la Comunidad de Regantes del Sector B-XII del B.G., del suministro de los elementos necesarios para equipar y permitir la mejora de la comunicación de los hidrantes, conforme al procedimiento de contratación especificado en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

El despliegue de la red consiste en la instalación de antenas repetidoras en los hidrantes y los concentradores denominados Gateways en cada estación de bombeo, los cuales serán las responsables de dotar de cobertura LoRaWAN a toda el área de la Comunidad de Regantes del BXII.

Los elementos necesarios para la automatización de los hidrantes son los siguientes:

- Equipo concentrador de comunicaciones (gateways). Se encarga de ser una puerta de entrada a la red inalámbrica en un lugar específico y para una cobertura de radio



determinada, para cualquier dispositivo que solicite acceder, siempre y cuando esté configurado y tenga los permisos necesarios.

- Puente RS485/Modbus a LoRaWAN. Estos dispositivos emiten y reciben señales de radiofrecuencia para establecer conexiones inalámbricas y conectarse a los concentradores. Deben tener la capacidad de pasarela entre el protocolo de los PLC de OMRON y modbus RTU.

Para el diseño de la arquitectura de red se deberá llevar a cabo un análisis de necesidades y requisitos, identificando las necesidades de la red, como la cobertura requerida, distancia entre puntos, el número de dispositivos que se conectarán, el tipo de aplicaciones que se utilizarán y los requisitos de seguridad.

El total de hidrantes donde se mejora la comunicación es de 169 unidades, mientras que la implantación de los concentradores alcanza a la totalidad de las estaciones de bombeo, en total 13 instalaciones.

3. Especificaciones

Tal como se indica en el apartado 7.4 del PCAP, las características técnicas o funcionalidades mínimas que ha de cumplir el gateway se describe a continuación.

Característica	Valor
Tipo	Indoor LoRa Gateway
Alimentación	PoE (IEEE 802.3 af), 12VDC-1A, power consumption 3W
Conectividad	Wi-Fi 2.4GHz y Ethernet RJ45
Montaje	En pared o sobre mesa
Conectores	USB configuración, SMA o RP-SMA antena externa LoRa
Configuración	Remota mediante WisDM
Power transmisión	sensibilidad Rx -139 dBm hasta 27 dBm
Frecuencias	EU868 / IN865 / RU864 / US915 / AU915 / KR920 / AS923-1/2/3/4 / EU433 / CN470
Puerto de conectividad	Ethernet 10/100 Mbps
Números núcleo CPU	1, MT7628
RAM	128 MB DDR2 RAM
Rango temperatura trabajo	-10°C hasta 55°C
Humedad	0% hasta 95%
Protección	IP30
Software	WisGateOS 2
Dimensiones (al x an x prof)	166x127x36 mm
Montaje	En mural y carril DIN



En el caso del puente RS485/Modbus a LoRaWAN de los hidrantes, las características que debe cumplir son las siguientes:

Característica	Valor
Modelo	Bridge serial modbus a LoRaWAN
Alimentación	Dos hilos, de 12-48VDC
Protocolos	protocolos LoRaWAN 1.0.3, compatible con clases A y C
Modos de trabajo	modo de sondeo, modo transparente y modo de paquete
Temperatura máx.	60°C
Montaje	pared, riel DIN y montaje magnético
Normativas	Cumple con IEC61000-4-2, IEC61000-4-4 y protección ESD HMB de 18 KV
Clasificación	IP31
Dimensiones	93,6 x 100,3 x 24 mm
Puertos y adaptadores	Puente serie WisNode de 1 pieza, 1 adaptador corriente 24V/300mA, 1 antena LoRa, 1 cable micro USB.
Rango de temperatura de funcionamiento	-20 a 60 °C

El material ofertado debe tener procedencia de la Comunidad Europea, de forma que, para asegurar dicha procedencia, el producto debe tener el marcado CE y que cuente con la declaración de conformidad.

El marcado CE es un símbolo que indica que el producto cumple con los requisitos de seguridad y salud de la Unión Europea, el marcado CE debe ser visible, legible e indeleble, así como acompañado de la declaración de conformidad. Este documento acredita que el fabricante cumple con los requisitos de la Unión Europea para comercializar el producto y debe acompañar al equipo.

Una vez determinada la adjudicación del contrato, el licitador propuesto como adjudicatario, deberá acreditar el cumplimiento de las características y funcionalidades mínimas para cada equipo mediante la entrega de la documentación técnica del fabricante del equipo en las que se pueda evidenciar el cumplimiento de las mismas, siempre antes de la formalización del contrato.

4. Requisitos funcionales

Desplegar un sistema de tecnología inalámbrica de largo alcance y bajo consumo con tecnología LoRaWAN, para proporcionar este tipo de cobertura de telecomunicaciones LPWAN, en el territorio que conforman los 169 hidrantes, repartidos entre los subsectores que forman la Comunidad de Regantes del BXII, que permita el desarrollo de tecnologías IoT (Internet de las Cosas) y compartir los datos tomados por los sensores u otros dispositivos que ahora o en el futuro puedan ser conectados a esta nueva red.

Las redes **Low Power Wide Area Network (LPWAN)** son redes de comunicación inalámbrica diseñadas para el Internet de las Cosas (IoT), que permiten a dispositivos transmitir pequeños paquetes de datos a largas distancias con un consumo de energía extremadamente bajo, permitiendo que las baterías duren año.



La política de envío de las lecturas y alarmas vendrá especificada en la propuesta y se valorará en base a la optimización del rendimiento de recepción de la información en el servidor del sistema de Telecontrol. Para ello, se detallarán los mecanismos que se propongan para minimizar la pérdida de información en los casos en que la información remitida por el módulo no llegue al sistema receptor.

El ofertante deberá indicar si emplea un **middleware** propio para recepción de lecturas y alarmas, en cuyo caso, su coste se imputará al precio de los equipos, no habiendo conceptos facturables adicionales al del propio equipo de comunicaciones y garantizando la disponibilidad del software actualizado hasta el final de la vida útil del último equipo adquirido.

Si se emplea middleware la propuesta debe incluir:

- Indicar si se proporciona en modo SaaS u On-premises. En este último caso, especificar los requerimientos del servidor y BBDD.
- Descripción detallada de integración de lecturas y alarmas en los sistemas de monitorización de rendimiento: API REST, push, acceso directo a BBDD, etc.
- Funcionalidades disponibles en la herramienta.
- Profundidad de almacenado de la información de lecturas y alarmas.
- Gestión de claves propias de LoraWan y encriptado.

La información generada por los módulos deberá ser entregada al sistema de Telecontrol, libre de cualquier información que no sea la generada por los módulos y en formato abierto y transparente, es decir, completamente legible e interpretable, por ejemplo, protocolo MQTT. Se detallará el sistema de entrega de la información para su valoración.

Cada módulo deberá transmitir, como mínimo, la siguiente información:

- Señales de estado del hidrante y sus alarmas.
- Datos horarios de riego.
- Volumen adjudicado, consumido y restante.
- Caudal instantáneo.

Se incluyen las tareas de ingeniería y diseño, dirección de proyecto, integración, documentación y formación de los diferentes componentes de la red, para la definición conjunta con el personal técnico designado por la Comunidad de Regantes del BXII, de la implantación del sistema.

La empresa adjudicataria deberá redactar una memoria de realización de las actividades que contendrán la descripción, georreferenciación de las ubicaciones de los elementos instalados, con la configuración y logros alcanzados.



5. Condiciones de Entrega

Los equipos se entregarán con sus elementos de montaje y conexión.

Embalaje

Los equipos suministrados, se presentarán en embalajes unitarios o agrupados en un embalaje común, teniendo en cuenta su peso y dimensiones para que pueda ser manipulado por una sola persona de acuerdo a la normativa vigente en la materia.

Los embalajes serán de resistencia suficiente para proteger el equipo durante su manipulación y transporte permitiendo, sin deteriorarse, apilamiento de los mismos en el almacén. Si se detecta que la entrega viene con impactos apreciables visualmente, se rechazará y devolverá el envío corriendo por cuenta del adjudicatario los gastos que se generen.

Entrega de equipos

Todos los equipos a suministrar serán entregados en depósito, pendientes de instalación, en las dependencias indicadas por la Comunidad de Regantes del BXII del B.G., bien en las oficinas centrales o en la nave de operadores. La entrega incluirá su albarán correspondiente. Si los equipos deben ser previamente configurados se aceptará la recepción en las oficinas de la empresa adjudicataria y el posterior envío a la Comunidad.

Ritmo de entregas

Las entregas se realizarán conforme a las indicaciones de los responsables del proyecto de la Comunidad de Regantes del BXII del B.G., debiendo indicar para cada solicitud de pedido la fecha prevista de entrega.

Dichas entregas, incluyendo el primer pedido, se realizarán por los adjudicatarios en los 20 días hábiles siguientes a la fecha del pedido o bien a la fecha indicada expresamente en cada pedido, cuando ésta sea superior a 20 días hábiles. En el caso de que no se sirva el pedido en el plazo estipulado, la Comunidad podrá anular el mismo sin perjuicio de la penalización que proceda.

Cada pedido será entregado de una sola vez y la numeración de los equipos será correlativa. En ningún caso deberá coincidir la numeración de los equipos.

Recepción

A efectos de muestreo para la aceptación o rechazo de las partidas de equipos suministrados, la Comunidad de Regantes del BXII del B.G. se reserva la posibilidad de realizar un control de calidad de los equipos recibidos en cada una de las partidas. En caso de que no superen la prueba en el tanto por ciento que se determine, o bien no cumplan con las características técnicas exigidas para esta licitación, las partidas se devolverán íntegras, siendo cualquier gasto que se genere por este motivo por cuenta del adjudicatario.



6. Condiciones Adicionales

El suministro de los elementos incluidos en el alcance de estas especificaciones debe cumplir, además, las siguientes condiciones:

6.1 Costes de gestión y transporte a los puntos de entrega

Tal y como se indicó anteriormente, los precios ofertados contemplarán los costes de almacenamiento en dependencias del distribuidor, embalaje, carga, transporte y descarga de los materiales solicitados en los puntos de entrega especificados.

De igual forma, en el caso de que les sea de aplicación, los precios ofertados deberán incluir las tasas de tipo ecológicas, relacionadas con el reciclaje o cualquier otro tipo de tasas.

6.2 Contacto de los adjudicatarios

El Adjudicatario de cada contrato nombrará un responsable de su organización para atender todas y cada una de las cuestiones que la Comunidad de Regantes del Sector B-XII del B.G. que considere realizar relacionadas con el alcance del contrato. Este responsable deberá estar disponible para la Comunidad siempre en días laborables de 8:00 a 15:00 horas.

Entre otras funciones, el responsable nombrado por el Adjudicatario de cada contrato junto con el supervisor del contrato nombrado por la Comunidad de Regantes del Sector B-XII del B.G. o persona en quien delegue éste, analizarán el grado de cumplimiento del plazo de entrega límite especificado en este pliego en cada una de las entregas realizadas con objeto de acordar las medidas correctivas necesarias para cumplir el mismo en próximas entregas.

El Adjudicatario de cada contrato deberá informar a la Comunidad de Regantes del Sector B-XII del B.G. a inicio del contrato sobre la dirección de correo electrónico a la que la Comunidad debe dirigir toda la información relacionada con el contrato adjudicado.

6.3 Plazo de garantía

El plazo de garantía de los elementos suministrados será como mínimo de 5 años tal y como establece la normativa de aplicación. Este plazo comenzará a contar desde el día en el que se produce la entrega de los equipos a la Comunidad de Regantes del Sector B-XII del B.G., fecha recogida en el informe de conformidad correspondiente.

6.4 Certificación y facturación mensual

En los primeros 10 días de cada mes, el Adjudicatario de cada contrato enviará al responsable del contrato nombrado por la Comunidad de Regantes del Sector B-XII del B.G. o persona en quien éste delegue, una certificación en la que se relacionen todos y cada uno de los albaranes que se han aprobado a lo largo del mes anterior, indicando en la certificación el importe total sin IVA.

Solo podrán incorporarse a cada certificación todos y cada uno de los albaranes que hayan sido aprobados (firmados y entregados a los responsables designados por el supervisor del contrato) con anterioridad a la misma y no incluidos en certificaciones anteriores.

El diseño del archivo de certificación será realizado por la Comunidad de Regantes del Sector B-XII del B.G. e incorporará una serie de campos relacionados con las entregas realizadas que el



Adjudicatario del contrato deberá editar por cada informe de conformidad considerado en la certificación para que se pueda validar la misma.

El responsable de la Comunidad de Regantes del Sector B-XII del B.G. correspondiente comprobará la información registrada en la certificación mensual mediante la comparación con cada uno de los albaranes recibidos a lo largo del mes anterior. Comprobada dicha certificación, comunicará al Adjudicatario si deben revisar conjuntamente alguna desviación detectada o si puede proceder a realizar la facturación correspondiente.

7. Supervisión de los Contratos

La supervisión de los contratos será realizada por el Director Técnico del Área de Mantenimiento Eléctrico y Telecontrol de la Comunidad de Regantes del Sector B-XII del B.G.

El supervisor de los contratos y el personal en quien delegue desempeñará las funciones de dirección y supervisión y cuantas sean necesarias para que el servicio prestado por el Adjudicatario sirva de la mejor forma a los interese y objetivos perseguidos por la Comunidad de Regantes del Sector B-XII del B.G.

8. Revisión de Precios

Los descuentos y precios ofertados se mantendrán invariables a lo largo de toda la duración del contrato. No se contempla revisión de precios en este contrato.

9. Garantía

El adjudicatario deberá garantizar por un plazo de cinco años los productos derivados de la presente contratación, a contar desde la fecha de recepción de los mismos, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas si así lo solicita la Comunidad de Regantes del BXII.

Esta garantía cubre la totalidad de las prestaciones humanas y materiales requeridas para la subsanación de los defectos observados y éstas se realizarán, sin devengo económico alguno, en las mismas condiciones en que se prestaron originariamente los servicios.

No se incluyen en la garantía los denominados mantenimientos adaptativo o evolutivo.

10. Causas de resolución del contrato

Sin perjuicio de lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Administrativas para la contratación de servicios por la Comunidad de Regantes del BXII del B.G., ésta se reserva la facultad de resolver el contrato por cualquiera de las siguientes causas (que se considerarán incumplimiento de obligaciones contractuales esenciales):

- La demora del contratista en el comienzo de los suministros por más de dos meses a contar desde el siguiente a la fecha del primer pedido.
- No cumplir con los compromisos que han sido valorados para la adjudicación.



- La no disposición de los medios materiales exigidos en este pliego.
- El abandono o irregularidad por el contratista en la prestación del objeto del contrato. Se entenderá producido el abandono o existencia de irregularidad cuando la prestación haya dejado de desarrollarse o no se desarrolle con la regularidad adecuada o con los medios humanos y materiales precisos para la normal ejecución del contrato en plazo y tiempos marcados. No obstante, cuando se dé este supuesto, la Comunidad, antes de proceder a la resolución, requerirá al contratista para que regularice la situación en el plazo de una semana, a contar desde el requerimiento, salvo que su ejecución exija un plazo menor.
- Un incumplimiento grave en los niveles de servicio durante el período de garantía (según queda estipulado en el capítulo de garantía de este Pliego).
- La reiteración en el incumplimiento de los pliegos de condiciones o de alguno de los compromisos ofertados aun cuando el incumplimiento no tenga carácter esencial.
- La declaración de quiebra o suspensión de pagos del adjudicatario.



ANEXO I. Aspectos relacionados con el cumplimiento de Hitos y Objetivos, Etiquetado verde y digital y principio DNSH del PRTR.

Hitos y objetivos

Esta licitación se enmarca en el proyecto de Transformación digital que la Comunidad del BXII presentó a la convocatoria para la “concesión de ayudas por concurrencia competitiva para la elaboración proyectos para la digitalización de comunidades de usuarios de agua para regadío (PERTE digitalización del ciclo del agua)”, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Orden TED/918/2023, de 21 de julio. BOE nº 183 de 2 de agosto de 2023) y que fue concedida en la resolución definitiva de la primera convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva para la elaboración de proyectos de mejora de agua para regadío, en el marco del plan de recuperación, transformación y resiliencia –financiado por la unión europea– NEXTGENERATIONEU.

Dicho proyecto, con código PDAR00023, se enmarca en la componente 5 “Preservación del litoral y recursos hídricos” y dentro de ella la inversión 3 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, denominada Transición digital en el sector del agua, que pretende llevar a cabo una mejora del conocimiento y el uso de los recursos hídricos actuaciones de seguimiento de las precipitaciones en cuencas hidrográficas y en el litoral, así como una mejora de la observación y vigilancia meteorológica y la prevención de riesgos climáticos

Concretamente, dentro del proyecto, esta licitación se corresponde con la siguiente actuación:

Ref	Nombre	Resumen
A4	Mejora tecnológica en los sistemas de control volumétrico situados en parcelas	Digitalizar los hidrantes mediante equipos de comunicaciones inalámbricas ofreciendo una conectividad IoT mediante el uso de tecnologías del tipo LoRaWan, NB-IoT o similar

A continuación, se presenta una descripción detallada el hito/objetivo:

- Componente 5: “Preservación del Litoral y Recursos hídricos”
- Inversión I.03: “Transición digital en el sector del agua (Enforcement Digital Medioambiental) – PERTE de digitalización de los usos del agua”

La descripción de la actuación se presenta en la siguiente figura:

Referencia	A4	Denominación	Mejora tecnológica en los sistemas de control volumétrico situados en parcelas
Resumen	Al disponer de los contadores en las parcelas, se desea mejorar y digitalizar los hidrantes mediante equipos de comunicaciones inalámbricas ofreciendo una conectividad IoT mediante el uso de tecnologías del tipo LoRaWan, NB-IoT o similar, operando a frecuencias bajas reduciendo interferencias y el consumo de energía.		
Tipo	C. Mejoras tecnológicas y digitalización de los sistemas de control del volumen de agua realmente utilizado. Actuaciones de mejora en las comunicaciones de la información de los hidrantes situados en las parcelas.		
Objetivo	Digitalizar las comunicaciones de los hidrantes con el centro de control, para responder a las necesidades surgidas de la IoT, que permita una mayor		



	robustez y seguridad en la transmisión de los datos reduciendo las probabilidades de pérdida de información.			
Responsables	Líder actuación	Comunidad BXII	Unidad	Dirección Técnica
Objeto	Instalación en campo de la instrumentación necesaria para digitalizar las comunicaciones mediante tecnología LoRaWan, NB-IoT o similar. Incluye sustituir los equipos actuales y cableados actuales, por los equipos de comunicaciones inalámbricas, así como la configuración de sus funciones y la comunicación con el centro de control			
Alcance	<ul style="list-style-type: none"> • Detección de necesidades y selección de soluciones técnicas. • Redacción del diseño de red y asignación de direcciones. 			
Principales actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Detección de necesidades y selección de soluciones técnicas. • Redacción del proyecto de diseño de la red de comunicaciones. • Subcontratar el servicio de comunicaciones e integración de valores en el sistema SCADA y en el lago de datos. • Subcontratar la instalación del equipo de comunicaciones. 			
Principales outputs	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalización completa de las comunicaciones ante la importancia de disponer de los datos de caudales de las parcelas. • Mejora del mantenimiento. 			
Principales Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> • Haz de comunicaciones más fuerte y focalizada para mejorar enlaces a larga distancia. • Inmunidad al ruido e interferencias. • Reduce la pérdida de datos por fallos de comunicaciones. • Aumenta la eficiencia energética 			
Principales riesgos y valoración	<ul style="list-style-type: none"> • Retrasos en la ejecución • Configurar y alinear los equipos de comunicaciones con las antenas omnidireccionales. • Valoración del riesgo: Bajo 			
Hitos de verificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acuerdo contratación 2. Licitación y adjudicación 3. Inicio de trabajos 4. Trabajos en campo concluidos 5. Integración en sistemas concluida 6. Puesta en servicio 7. Recepción definitiva 			

Asimismo, se establecen los siguientes mecanismos de control del cumplimiento de los mismos:

- Informe de reflejo el cumplimiento de las actuaciones objeto de este contrato y cómo han contribuido a cumplir el hito/objetivo.

Etiquetado verde y digital

Se entiende por etiquetado el reconocimiento del peso relativo de los recursos previstos para la transición ecológica digital, que se concreta a nivel agregado respectivamente en el 39,7 % y el 28,2 % de la dotación total del Plan. El Reglamento del MRR incluye una lista de Campos de Intervención a los que pueden asignarse, en todo o en parte, las dotaciones financieras de las me-



didas del Plan, concretando en el anexo VI y en el anexo VII, de dicho Reglamento los correspondientes porcentajes para Clima y Digital, que pueden ser en ambos casos del 0%, 40% o 100%.

Con la finalidad de facilitar el seguimiento y evaluación del cumplimiento del compromiso de etiquetado verde y digital, el Órgano de Contratación señala a continuación los mecanismos de verificación del campo de intervención de cada etiqueta, que exigirá a la empresa adjudicataria del contrato (y, en su caso, subcontratistas) a lo largo de su ejecución y/o a su finalización:

- **Etiquetado Verde**

- Código de campo de Intervención: 040
- Descripción etiqueta: Gestión del agua y conservación de los recursos hídricos (incluida la gestión de las cuencas fluviales, medidas específicas de adaptación al cambio climático, reutilización, reducción de fugas)
- Coeficiente climático: 40%
- Coeficiente medioambiental: 100%

A continuación, se describen los mecanismos que aseguran el cumplimiento de la **etiqueta verde** y que se utilizaran como instrumento de verificación por parte del órgano de contratación. Estas acreditaciones podrá exigirlas el órgano de contratación a la empresa adjudicataria del contrato a lo largo de su ejecución y/o a su finalización:

Código	Mecanismo de verificación
040	Informe que se justifique el cumplimiento del compromiso de etiquetado verde

- **Etiquetado Digital**

- Código de campo de intervención: 011
- Descripción etiqueta: Soluciones de TIC para la Administración servicios.
- Coeficiente digital: 100%

A continuación, se describen los mecanismos que aseguran el cumplimiento de la **etiqueta digital** y que se utilizaran como instrumento de verificación por parte del órgano de contratación. Estas acreditaciones podrá exigirlas el órgano de contratación a la empresa adjudicataria del contrato a lo largo de su ejecución y/o a su finalización:

Código	Mecanismo de verificación
011	Informe que se justifique el cumplimiento del compromiso de etiquetado digital



Evaluación del Principio DNSH

El Reglamento del MRR establece que ninguna de las medidas de ejecución de las reformas e inversiones incluidas en el PRTR causará un perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales definidos en el Reglamento en (UE) 2020/852 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088:

1. Migración del cambio climático.
2. Adaptación al cambio climático.
3. Uso sostenible y protección de los recursos hídricos.
4. Transición hacia una economía circular.
5. Prevención y control de la contaminación.
6. Protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.

El PRTR contiene una evaluación inicial individualizada para cada medida, que asegura el cumplimiento del DNSH, de acuerdo con la metodología establecida en la Comunicación de la Comisión (2021/C 58/01).

Esa evaluación ha sido adaptada a la actuación A7, que se presentan a continuación:

A7 Diseño Lago de Datos para conseguir eficiencia hídrica	
Componente del PRTR al que pertenece la actividad	Componente 5, espacio natural y recursos hídricos
Medida del Componente PRTR a la que pertenece la actividad, indicando, en su caso, la submedida	Medida C5.3 Transición digital en el sector del agua (Enforcement Digital Medioambiental) – PERTE de digitalización de los usos del agua. Submedida: Actuaciones para la mejora de la eficiencia y reducción de pérdidas en el uso del agua
Etiqueta medioambiental asignado a la medida o, en su caso, a la submedida del PRTR	040 Gestión del agua y conservación de los recursos hídricos (incluida la gestión de las cuencas fluviales, medidas específicas de adaptación, el cambio climático, reutilización, reducción de fugas)
Porcentaje de contribución a los objetivos climáticas (%)	40%
Porcentaje de contribución a los objetivos medioambientales (%)	100%

Sección 2: Actividades de bajo impacto ambiental y Actividades que no sean de bajo impacto ambiental que hayan superado el cuestionario de la sección 1.

Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el principio DNSH de la medida	Sí	No	Si ha seleccionado “No”, explique los motivos
Mitigación del cambio climático	X		<p>Esta actuación tiene un impacto nulo sobre el objetivo ambiental porque no va a suponer el uso de combustibles fósiles ni la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero.</p> <p>Es una actuación que se lleva a cabo en las oficinas de la empresa adjudicataria.</p>
Adaptación al cambio	X		Esta actuación contribuye sustancialmente a este objetivo, ya



climático		que la coordinación con el DPH va a generar una mejor gestión de las masas de agua de captación y por tanto una mejora adaptación a los episodios de sequía y fuertes precipitaciones originadas por el cambio climático.
Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos	X	Esta actuación contribuye sustancialmente a este objetivo, ya que la coordinación con el DPH va a generar una mejor gestión de las masas de agua.
Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos	X	Esta actuación tiene un impacto nulo sobre el objetivo ambiental porque no va a generar residuos y en el caso de generarlos se cumplirá lo exigido en la ley al respecto. Es una actuación que se lleva a cabo en las oficinas de la empresa adjudicataria.
Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo	X	Esta actuación tiene un impacto nulo sobre el objetivo ambiental porque no va a producirse ninguna emisión contaminante al medio. Es una actuación que se lleva a cabo en las oficinas de la empresa adjudicataria.
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas	X	Esta actuación tiene un impacto nulo sobre el objetivo ambiental porque se lleva a cabo en las oficinas de GIAHSA y por tanto no se va impactar sobre ningún ecosistema

El órgano de contratación señala a continuación, los compromisos asumidos en dicha evaluación inicial del PRTR así como los mecanismos de verificación que validen su cumplimiento y que exigirá a la empresa adjudicataria (y, en su caso, subcontratistas) del contrato, a lo largo de su ejecución y/o a su finalización:

- La empresa adjudicataria del contrato deberá cumplir con los compromisos que se señalan en la tabla siguiente. El órgano de contratación verificará estos compromisos, adquiridos por la empresa adjudicataria, a través de los mecanismos de verificación que contiene la tabla siguiente:

Compromiso/s adquirido/s por la empresa adjudicataria del contrato (y subcontratista/s, en su caso)	Mecanismos/s de verificación del/los compromiso/s
Contribución a la Adaptación al Cambio Climático	Informe que justifique que la actuación contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de adaptación al cambio climático, ratificando o ampliando la evaluación inicial del principio DNSH de la actuación A7.
Contribución a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos	Informe que justifique que la actuación contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de contribución a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marino, ratificando o ampliando la evaluación inicial del principio DNSH de la actuación A7.