

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR
EN EL CONTRATO DE CARACTERIZACIÓN DE LAS AGUAS DE
ESCORRENTÍA EN CUENCAS URBANAS DE LA COMUNIDAD
DE MADRID**

CONTRATO N.º: 23/2026

Área: Desarrollo de la Innovación

Contenido

1.	OBJETO	3
2.	ANTECEDENTES	3
3.	ALCANCE DE LOS TRABAJOS	3
4.	PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS	5
5.	MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS	5
6.	MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS	6
7.	REQUISITOS DE SEGURIDAD DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.	6

1. OBJETO

El objeto del contrato es la prestación de Servicios de Asistencia Técnica para el análisis de las aguas de escorrentía en las redes de saneamiento gestionadas por Canal de Isabel II, S.A., M.P. (en adelante Canal de Isabel II). Desde la aprobación de la Directiva 2024/3019 sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, se pone de manifiesto el especial interés que hay sobre la contaminación de los vertidos a las masas superficiales de agua. La escorrentía contaminada, es recogida por los sistemas de alcantarillado, y en caso de saturación de los sistemas de saneamiento, dichas aguas, son vertidas por los aliviaderos de la red, lo que genera la contaminación directa de las masas superficiales de agua. La ejecución del contrato consistirá en la recogida de muestras de aguas de lluvia, previamente a su incorporación a la red, para poder analizar y caracterizar la contaminación de las mismas, en función de los usos de suelo u otros factores condicionantes y así facilitar la toma de decisiones, tanto de operación como estructurales, a la hora de garantizar la no contaminación de las masas superficiales de agua.

2. ANTECEDENTES

Canal de Isabel II, gestiona las redes de saneamiento de 140 municipios de la Comunidad de Madrid, además de las depuradoras y de los colectores y emisarios intermunicipales de la Comunidad. Para que la optimización y mejora de los procesos de depuración pueda producirse y así cumplir con las nuevas exigencias de la Directiva 2024/3019, es necesario identificar previamente los contaminantes emergentes a tratar, identificando la fuente y el flujo y transmisión de estos en las redes de saneamiento.

En los últimos años, se ha ido demostrando la alta contaminación que presentan las aguas de escorrentía, que en ocasiones, son valores mayores que los de las aguas residuales. Estos índices se incrementan con determinados contaminantes de preocupación emergente, como es el caso de los microplásticos o los PFAS.

La reciente Directiva 2024/3019 sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, exige que se cuiden y preserven las aguas superficiales, por lo que también hay que poner especial foco en las aguas de escorrentía en los entornos urbanos.

Existen investigaciones y artículos científicos que ponen de manifiesto las distintas calidades de las aguas de escorrentía en función de los usos de suelo, aunque no quedan definidos unos criterios comunes para tener en cuenta, debido a la falta de datos recogidos. Por otra parte, existen otros factores que se han estudiado como la aplicación de pinturas plásticas en el recubrimiento de las fachadas de edificios, desprendimiento de partículas de neumáticos, diferentes tipologías de residuos depositados de manera descontrolada en las vías públicas... Todas estas consideraciones, deben tomarse en consideración.

En la literatura científica se han presentado numerosos casos de estudio en los que las aguas pluviales en zonas urbanas presentan picos de contaminación superiores a la contaminación de las aguas residuales, ya sea por la deposición de la contaminación atmosférica durante los episodios de lluvia o por el arrastre de las partículas presentes en el suelo urbano. Lo que aún se desconoce son los factores que incrementan o condicionan la presencia de determinados contaminantes en la red. Por esta razón, se pone de manifiesto la necesidad de realizar un análisis particular de las aguas de escorrentía en entornos urbanos, para poder encontrar los puntos en los que se presenta una mayor contaminación y así poder identificar las fuentes de contaminación principales. El conocimiento pleno del funcionamiento de la red de saneamiento y de la calidad de las aguas pluviales, facilitará la toma de decisiones sobre los procesos y mejoras estructurales que se deben realizar.

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El desarrollo del contrato tiene como objetivo principal analizar las diferentes calidades del agua de escorrentía y poder identificar factores comunes en los entornos urbanos, que puedan permitir predecir qué tipo de calidad de agua de escorrentía se puede encontrar en diferentes puntos de la ciudad.

La toma de muestras se va a realizar en los imbornales de la red de Canal de Isabel II, para la captación del agua de escorrentía que se capta a través de los buzones situados en las vías públicas. Para ello, se van a instalar temporalmente tomamuestras en los imbornales durante los eventos que se quieran analizar. Esta instalación debe contar con una estructura de apoyo, para que la captación del agua se exclusivamente de escorrentía y que recoja una muestra representativa del evento. Además, el tomamuestras, al ser un aparato de grandes dimensiones y de un peso considerado, deberá adaptarse a la infraestructura existente de la manera adecuada para garantizar que el desarrollo de la toma de muestras se realiza siguiendo protocolos de seguridad.

Para llevar a cabo este proyecto, se distinguirán dos fases que se detallan a continuación:

Fase 0: planificación, plan de acción, ejecución de diseños y toma de decisiones.

En esta fase, se debe realizar una planificación de los trabajos a desarrollar, que debe ser aprobada por el responsable del proyecto de Canal de Isabel II. Esta planificación, debe incluir todos los requisitos a cumplimentar por la empresa adjudicataria del contrato detallados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Adecuación del cronograma de desarrollo del proyecto a los condicionantes y fechas establecidas desde el inicio del contrato. Será necesario que dicho cronograma sea aprobado por el Responsable del Canal de Isabel II, o la persona designada por Canal para su aprobación.

Será necesario incluir en la planificación los siguientes puntos:

- Selección de las cuencas de estudio: debe realizarse un análisis exhaustivo de las diferentes tipologías de cuencas urbanas de los municipios de la Comunidad de Madrid, en función de factores como los diferentes usos de suelo, tipología de edificación, tráfico rodado, etc.
- Revisión del estado de los imbornales en cada cuenca de estudio, para conocer la necesidad de la realización de una obra de adecuación para la colocación de una estructura de apoyo o sistema complementario que soporte los elementos de análisis y toma de muestras.
- Análisis de los diferentes regímenes pluviométricos.

Además de la planificación de los trabajos que han de realizarse en la Fase 1, será necesario desarrollar las siguientes tareas:

- Ejecución de diseño y desarrollo de las estructuras de apoyo, en función del tipo de elemento a instalar en el imbornal para la toma de muestras.
- Elección de las diferentes metodologías de análisis de laboratorio en función de los parámetros seleccionados para su cuantificación.
- Entrega de un informe referente al plan de acción, sobre cómo se van a realizar los trabajos de toma de muestras, en el que se especifiquen los tiempos y formas en las que se procederá a la realización de la toma de muestras.

Fase 1: adecuación de imbornales, toma de muestras, análisis de laboratorio y entrega de resultados

En esta otra fase, se deben llevar a cabo todos los trabajos pertinentes, entre los que se encuentran los siguientes:

- Obras de adecuación de los imbornales.
- Análisis de los diferentes eventos de lluvia.
- Colocación y preparación de los elementos para las tomas de muestras.
- Coordinación y recolección de las muestras de agua de escorrentía para su transporte al laboratorio y posteriores analíticas.
- Informe inicial de instalación en el que se especifiquen los imbornales que se van a muestrear en cada uno de los eventos, explicando la metodología aplicada, la situación inicial y las obras de adaptación a realizar.

- Informe de seguimiento, que se tiene que entregar posteriormente a cada uno de los eventos muestreados y que tiene que recoger toda la información que los responsables del Canal consideren adecuada y de interés para el proyecto, incluyendo como mínimo un resumen del desarrollo del evento, las precipitaciones registradas, la situación final del imbornal tras la obra de adecuación, los imbornales analizados en el evento y cualquier problema que se haya detectado y que pueda servir para mejorar la metodología para eventos futuros.
- Entrega de los resultados obtenidos en las analíticas de laboratorio.
- Informe final del proyecto, donde se recoja de manera resumida todos los datos más relevantes, así como las conclusiones y avances obtenidos gracias a la ejecución del presente contrato.

Además de las correspondientes entregas en cada una de las fases, se estima necesario que durante el desarrollo del contrato se obtengan los siguientes resultados en las metodologías o mecanismos que se presentan a continuación:

- Desarrollo de una herramienta de visualización en una aplicación GIS compatible con los estándares de Canal de Isabel II, que recoja todos los datos recopilados durante los análisis. Se deben incluir: las coordenadas exactas de los imbornales, categorizarlo por los diferentes usos de suelo de la cuenca que alberga, tipología de imbornal, imágenes de la situación actual del imbornal, especificar el tipo de muestreo que se ha realizado en el imbornal, así como todos los resultados de las analíticas realizadas para los diferentes parámetros seleccionados.
- Un documento excel en el que se recojan todos los resultados de las analíticas, así como los caudales de escorrentía para cada evento analizado, la intensidad máxima de lluvia del evento...
- Informe resumen trimestral que recoja los datos obtenidos en las muestras recogidas en cada periodo, en el que se aplique la calibración y verificación de los resultados conveniente para el tipo de dato.

Todos los trabajos que se realicen durante el desarrollo del contrato deben cumplir con la normativa de prevención de riesgos laborales de Canal de Isabel II.

El presente contrato debe permitir como mínimo:

- Obtener un número de datos suficientes como para poder relacionar e identificar en función de los usos de suelos establecidos en las cuencas urbanas, unos rangos de contaminación específica para los contaminantes emergentes analizados.
- Desarrollar una metodología propia para la toma de muestras que pueda ser replicada y aceptada en el ámbito científico para la obtención de datos de calidad.
- Analizar numerosos contaminantes de preocupación emergente, para dar a conocer la presencia real de los mismos en las aguas de escorrentía.

4. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

En un plazo de un mes a partir de la fecha de inicio de los trabajos, el Adjudicatario deberá presentar:

- Plan de trabajo donde se señalen plazos y fechas para la realización de las distintas tareas asociadas al proyecto, así como un índice detallado de todos los documentos que se van a entregar a lo largo del desarrollo del proyecto.
- Relación de personas implicadas en el trabajo y misión asignada a cada una de ellas.

Por parte de Canal de Isabel II, el director del proyecto deberá aprobar este informe o indicar los cambios pertinentes antes de iniciar los trabajos.

5. MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

El abono de los trabajos se realizará posteriormente a la entrega de la información recopilada en cada uno de los eventos registrados.

6. MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS

El Adjudicatario nombrará a un responsable de los trabajos, que deberá contar con experiencia en trabajos similares. Las características de dicho representante son las que figuran en el apartado 5 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Para un correcto seguimiento de la ejecución del proyecto, resolución de posibles incidencias y aseguramiento del cumplimiento de objetivos y plazos, se programarán reuniones quincenales, con asistencia del Director del proyecto por parte de la empresa adjudicataria.

7. REQUISITOS DE SEGURIDAD DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- **Principios de Seguridad de obligado cumplimiento para la prestación de los servicios objeto del contrato.**

- **Cumplimiento legal activo.**

El adjudicatario debe ser consciente de las obligaciones legales en materia de Tecnologías de la Información (en adelante TI) que adquirirá en caso de resultar adjudicatario, tales como, y sin limitarse a, el RD 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad (en adelante ENS), la Directiva (UE) 2022/2555 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, relativa a las medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de ciberseguridad en toda la Unión (en adelante, Directiva NIS2), y el Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial.

Estas obligaciones legales se materializan en obligaciones técnicas como podrían ser la gestión de incidentes o las evaluaciones, análisis, gestión y tratamiento de riesgos.

El adjudicatario asegurará que, en caso de resultar adjudicatario, informará a Canal de Isabel II de la ubicación geográfica y de los países desde los que presta el Servicio y en los que puede almacenar y tratar la información de Canal de Isabel II, tanto durante la normal prestación del Servicio, como en caso de contingencia. Por otro lado, el adjudicatario deberá obtener de Canal de Isabel II autorización para cualquier cambio de ubicación geográfica o de los países desde los que presta el Servicio.

- **Políticas de Seguridad.**

El adjudicatario deberá conocer y cumplir las medidas de seguridad recogidas y especificadas y detalladas a continuación. De igual manera, el adjudicatario deberá tener establecidas Políticas de Seguridad de los Sistemas de Información en su empresa.

- **Responsabilidad.**

La realización de funciones TI por parte de un tercero no debe perjudicar la supervisión de Canal de Isabel II y, por ende, del servicio que se realicen.

El adjudicatario por tanto es responsable directo de los riesgos TI que se derivan de las actividades que se le han contratado, en la medida de que de él depende el diseño, transformación, construcción y operación de los sistemas, servicios y actividades realizadas objeto de la presente licitación.

El licitador deberá asegurar que, en caso de resultar adjudicatario, dispondrá de las figuras que se indican en el punto "roles de seguridad" de estos requisitos de seguridad.

- **Gobierno de la seguridad.**

El adjudicatario asegurará de que los servicios prestados en virtud del presente procedimiento de contratación, así como los sistemas de información que los sustentan, se prestan de conformidad a los requisitos de seguridad establecidos en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) contemplados en la categoría presentada como solvencia.

- **Clasificación de la información y de activos.**

El adjudicatario garantizará la confidencialidad de la información propiedad de Canal de Isabel II conforme a lo indicado en el PCAP, así como la información reservada de autenticación, desplegando los mecanismos de control que procedan en cada caso.

El adjudicatario deberá realizar un tratamiento de la Información teniendo en cuenta la clasificación de la Información que haya realizado el Responsable de la Información y del Servicio de Canal de Isabel II. El adjudicatario debe disponer de un inventario de dicha información (activos, clasificación, valoración y riesgos), siendo su responsabilidad mantenerla al día con rigurosidad, exactitud, completitud y calidad. Así mismo, esa información debe ponerse de forma accesible, práctica y segura a Canal de Isabel II, en particular, al Área de Ciberseguridad de Canal de Isabel II.

Los activos de información, en lo referente a elementos de software (sistemas operativos, software base, complementos, aplicaciones y servicios), hardware (sistemas informáticos de red y seguridad), así como cualquier otro elemento que tenga valor para el servicio debe estar adecuadamente documentado. Para esto, se deberá incluir fabricante, marca, modelo, versión, parches, configuraciones, usuarios con derechos de acceso, el detalle de los derechos para los mismos, así como cualquier otra información que se requiera necesaria para su operación, administración y gestión de incidentes, supervisión y auditoría.

- **Control de la cadena de suministro de la tercera parte.**

El adjudicatario podrá realizar la subcontratación en los términos y condiciones recogidos en el PCAP y en el PPT. El subcontratista cumplirá totalmente con las obligaciones existentes entre Canal de Isabel II y el adjudicatario, incluidas las obligaciones contraídas frente a las diferentes autoridades de control.

El adjudicatario deberá informar a Canal de Isabel II de la subcontratación de parte del Servicio, debiendo cumplir los requisitos correspondientes de seguridad en relación con parte del contrato en que intervenga.

○ **Garantías de supervisión.**

▪ **Supervisión.**

El adjudicatario deberá habilitar los mecanismos para garantizar la supervisión del nivel de seguridad por parte de Canal de Isabel II. Esta supervisión incluye, aunque no se limita, a la visión y acceso en modo sólo lectura a las consolas de los diferentes sistemas de seguridad que soporten el Servicio, los usuarios que tienen acceso, los permisos de éstos, los eventos, configuraciones, reglas, etc.; en suma, a cuantos elementos recojan, traten, transmitan, procesen y almacenen información relativa a los sistemas de Canal de Isabel II.

▪ **Trazabilidad.**

El adjudicatario deberá habilitar suficientes mecanismos para garantizar el registro, auditoría y trazabilidad de los eventos, operaciones, acciones y actividades llevados a cabo y/o materializados en las aplicaciones, microservicios, sistemas e infraestructura involucrados en el Servicio. Los registros deberán estar accesibles y disponibles para el Canal de Isabel II en caso de ser requeridos, así como debidamente protegidos.

▪ **Auditorías.**

El adjudicatario deberá permitir y colaborar, en el caso que sea necesario, en las diversas auditorías a las que se encuentra sujeta Canal de Isabel II. Asimismo, el licitador se compromete a facilitar en todo lo posible a la Oficina Técnica de Seguridad (OTS) de Canal de Isabel II la realización de una prueba de penetración del conjunto de la solución ofertada, en caso de resultar adjudicatario.

▪ **Documentación.**

El adjudicatario pondrá a disposición de Canal de Isabel II la definición, el diseño y esquemas de los elementos, mecanismos y arquitecturas de seguridad y continuidad de negocio desplegadas sobre la infraestructura tecnológica y los procedimientos y procesos que soportan el Servicio, incluyendo:

- Activos de información, incluyendo el mapa y dependencias.
- Configuraciones.
- Procesos (conforme al proceso de documentación de procesos).
- Procedimientos técnicos.

- Disponibilidad, Recuperación, contingencia, crisis, continuidad de negocio y planes de salida.

De entre los diversos escenarios en los que sea necesario aplicar un plan de contingencia o incluso el de salida, por parte de Canal de Isabel II es de particular importancia la necesidad de identificar y retener, a alto nivel, las competencias básicas adecuadas a un nivel operativo dentro de Canal de Isabel II para que, in extremis, pueda tener la capacidad de reanudar el control directo de las actividades objeto del contrato. El adjudicatario debe por tanto hacer una propuesta de identificación de dichas competencias y capacidades. Además, el adjudicatario deberá facilitar el proceso de devolución de la información propiedad de Canal de Isabel II inherente a un cese o rescisión del contrato. Adicionalmente, se deberán aportar los certificados de destrucción segura emitidos por un prestador de servicios que acrediten la eliminación completa, irreversible y confidencial de datos o documentos, ya sean físicos o digitales que contengan información propiedad de Canal de Isabel II.

- Concienciación.

El adjudicatario deberá garantizar la adecuada formación, concienciación y capacitación del personal involucrado en la prestación del Servicio a Canal de Isabel II. Dicho personal deberá contar con formación y conocimientos específicos de las tecnologías involucradas en la prestación del Servicio, Seguridad de la Información y la legislación aplicable en el contexto del Servicio.

- **Cumplimiento normativo.**

- El adjudicatario, de conformidad con la Ley 12/2018, de 7 de septiembre, de seguridad de las redes y sistemas de información, se asegurará de que se satisfarán las obligaciones en relación con los incidentes de seguridad.
- Tal como se recoge en el PCAP, el adjudicatario debe contemplar el compromiso de devolución y/o destrucción (a elección de Canal de Isabel II) de toda la información propiedad de Canal de Isabel II recabada durante la ejecución de los Servicios.
- Si por la naturaleza del proyecto, Canal de Isabel II requiere del borrado y destrucción de cualquier soporte de información englobado dentro del alcance de los Servicios prestados; el adjudicatario deberá aplicar un procedimiento seguro de borrado y destrucción conforme a lo indicado en el Esquema Nacional de Seguridad en lo referente al borrado y destrucción de soportes de información.

- Asimismo, para cada borrado y destrucción realizada, el adjudicatario deberá entregar a Canal de Isabel II un certificado emitido por un prestador de servicios que acredite la eliminación completa, irreversible y confidencial de datos o documentos, ya sean físicos o digitales, que recogerá, al menos, los siguientes campos:
 - Fecha de recogida del material.
 - Personal proveedor encargado de la recogida y transporte.
 - Procedimiento detallado empleado en el borrado y destrucción realizada.
 - Fecha de la destrucción de la información.

- **Roles de seguridad.**

- **Responsable de Seguridad.**

El adjudicatario debe disponer de un Responsable de Seguridad para el proyecto con la adecuada formación y experiencia en gestionar el servicio tal y como establece el artículo 13 en su apartado 5 del ENS.

- **Responsable del Proyecto.**

El adjudicatario debe disponer de un Responsable del Proyecto.

- **Equipo de seguridad.**

El adjudicatario debe disponer de un completo equipo de seguridad que garantice el diseño, la construcción, configuración, monitorización, operación y administración de los controles de seguridad y privacidad para el correcto mantenimiento del nivel de riesgo aprobado por Canal de Isabel II.

- El adjudicatario debe entender y asumir que la responsabilidad fina de la Seguridad de los datos, recae en el Canal de Isabel II y, por designación de funciones dentro de ésta, en el Responsable de la Seguridad de Canal de Isabel II, motivo por el que deberá disponer de los procesos, normas, procedimientos, recursos, actividades, informaciones, registros, facilidades, herramientas y disposición de colaboración que faciliten al Responsable de la Seguridad de Canal de Isabel II, las tareas de supervisión, auditoría, gestión y notificación de incidentes de seguridad que se pudieran producir en relación con el Servicio.

- **En relación con las auditorías.**

- Canal de Isabel II podrá solicitar informes técnicos de auditorías, o cualquier otro documento relevante para evidenciar que se mantienen en todo momento los niveles de seguridad de los servicios que presta el adjudicatario durante toda la ejecución del contrato (por ejemplo: SSAE16, IASE 3402 SOC 2 Tipo II, etc.)
- Canal de Isabel II podrá realizar revisiones de seguridad y de continuidad de negocio, así como auditar los sistemas de información y procesos que traten, almacenen o gestionen información de su propiedad.

- El adjudicatario deberá proporcionar a Canal de Isabel II o a cualquier tercero designado a tal efecto por Canal de Isabel II y/o Autoridad de Control, acceso completo de la institución a las ubicaciones y centros de trabajo desde los que se presten los Servicios, incluyendo cualquier dispositivo, sistema, red y datos utilizados para la prestación de los Servicios contratados (derecho de acceso).
 - La empresa adjudicataria deberá colaborar con Canal de Isabel II para dar cumplimiento a las obligaciones internas y externas de auditoría.
 - Canal de Isabel II se encuentra sujeta a diversas auditorías externas, ya sea por requerimientos regulatorios, legales, normativos, sectoriales, contractuales, etc. Es por ello por lo que Canal de Isabel II podrá solicitar al adjudicatario, sólo si es estrictamente necesario, su colaboración diligente con el fin de entregar las evidencias y participar en las entrevistas de auditoría.
 - Estas auditorías pueden responder a las siguientes necesidades:
 - Auditoría bianual (autoimpuesta).
 - Auditorías de terceros, entre otras, y no excluyentes:
 - IGAE.
 - Tribunal de cuentas.
 - Económico – Financiera.
 - UIC.
 - CNPIC.
 - Auditorías extraordinarias.
- **En relación con la Ciberdefensa.**
 - El adjudicatario deberá comunicar al Área de Ciberseguridad de Canal de Isabel II los incidentes de seguridad categorizados con un Nivel de Impacto Medio, Alto, Muy Alto y Críticos, según las directrices y criterios de determinación del nivel de impacto de ciberincidentes recogido en la Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 817.
 - Una vez identificado como posible incidente, la gestión de este se trasladará al SOC de Canal de Isabel II (miembro de la red internacional FIRST y de la red Nacional de CERTS públicos y privados CSIRT.ES), colaborando el adjudicatario en aquellas actividades que el SOC y la Oficina Técnica de Seguridad (OTS) de Canal de Isabel II solicite para la correcta valoración, remediación, documentación y notificación del incidente.
 - El adjudicatario debe evitar la destrucción de pruebas tanto como consecuencia de acciones internas o externas, intencionadas o no. En especial, en la fase inicial (triage) bajo su responsabilidad, en las tareas de recuperación (si procede), así como una vez que razonablemente se haya identificado como posible incidente, la Gestión del incidente y su responsabilidad haya sido transferida a Canal de Isabel.
 - El adjudicatario guardará la máxima confidencialidad en todas aquellas actuaciones que se deriven de la gestión del incidente y le sean encargadas por el SOC de Canal de Isabel II.

- Canal de Isabel II dispone de capacidades de análisis forense, encuadradas en los servicios proporcionados por el SOC de Canal de Isabel II. La empresa adjudicataria debe describir cómo colaborará con dichas capacidades en la plataforma propuesta y en los sistemas y servicios que la soportan, así como el proceso que propone a la hora de gestionar las solicitudes de análisis forense, y en el caso de pruebas de ámbito judicial, cómo garantizará la cadena de custodia (norma nacional / internacional, metodología propia, etc.).
- **Gestión de identidades y accesos.**
 - El adjudicatario deberá establecer y desplegar mecanismos de control que garanticen el acceso restringido y adecuado (tanto lógico como físico) a la información propiedad de Canal de Isabel II. Cualquier acceso no explícitamente autorizado será prohibido.
 - Los usuarios del adjudicatario que vayan a hacer uso de redes o sistemas de información propiedad de Canal de Isabel II, y/o vayan a acceder a información propiedad de Canal de Isabel II, deben estar dados de alta en los sistemas de Gestión de Identidad de Canal de Isabel II. Para ello, deberán proporcionar al responsable del proyecto de Canal de Isabel II los siguientes datos:
 - Nombre y dos apellidos.
 - Cuatro últimos dígitos del DNI/NIE.
 - Correo electrónico profesional.
 - Los usuarios del adjudicatario dados de alta en los sistemas de Gestión de Identidad de Canal de Isabel II seguirán en todo momento todas las indicaciones de seguridad que se les transmitan desde Canal de Isabel II junto con sus credenciales de acceso.
 - El adjudicatario deberá identificar los diferentes colectivos que harán uso de los activos de la información objeto del alcance del contrato que en principio son:
 - Personal del adjudicatario.
 - Personal subcontratado (o de la cadena de suministro de las IaaS, PaaS o SaaS).
 - Personal de Canal de Isabel II.
 - Clientes finales.
 - Dentro de estos colectivos se identificarán los usuarios privilegiados (administradores, auditores, seguridad, etc.) y los no privilegiados.
 - El adjudicatario notificará con la mayor diligencia, y siempre por conducto del Responsable del Proyecto designado por la empresa, la desvinculación del personal propio previamente asignado a la prestación de los servicios, tan pronto dicho personal deje de formar parte del equipo de trabajo.

• **Cumplimiento del Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial.**

- Si el producto o servicio contratado implica la utilización de sistemas o modelos de Inteligencia Artificial, el adjudicatario deberá cumplir con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial, y normativa de desarrollo, tanto la vigente en el momento del contrato como la que pudiera ser de aplicación durante la duración del mismo y, en todo caso, deberá cumplir con los siguientes requisitos:
 - Asignará e indicará a Canal de Isabel II quien tiene las funciones y responsabilidades técnicas y operativas y proporcionará la dirección y apoyo claros sobre el uso de los sistemas de IA y la aplicación de la ley de protección de datos.
 - En el caso de que se traten datos de categoría especial, en aplicación del art. 10.5 letra f) del RIA, "los registros de las actividades de tratamiento de conformidad con los Reglamentos (UE) 2016/679 y (UE) 2018/1725 y la Directiva (UE) 2016/680, deben incluir las razones por las que el tratamiento de categorías especiales de datos personales es estrictamente necesario para detectar y corregir sesgos, y por las que ese objetivo no puede alcanzarse mediante el tratamiento de otros datos". Se solicitará al proveedor explicación de tales razones.
 - Documentará las finalidades para el uso de datos personales en cada etapa del ciclo de vida de la IA, y en caso de que se utilizaran para otras finalidades distintas a las originalmente definidas, aportará evaluación analizando si son compatibles con la finalidad originalmente perseguida. Cada una de dichas etapas, en su consideración individualizada, deberá cumplir con los requisitos del RGPD en materia de privacidad. A modo de ejemplo, para facilitar esta información, el adjudicatario puede utilizar la tabla del ciclo de vida del dato de la ISO 29134:2017.

	Fase del ciclo de IA: [CONCEPCIÓN/ DISEÑO Y DESARROLLO/ VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN/ DESPLIEGUE/ OPERACIÓN Y MONITORIZACIÓN/ REEVALUACIÓN/ RETIRADA]			
	Interesado	Responsable	Encargado	Tercero
Recogida				
Almacenamiento				
Uso				
Transferencia				
Eliminación				

- El adjudicatario garantizará que cuenta con una base de legitimación válida para tratar datos personales en cada una de las fases.
- El adjudicatario garantizará que se han aplicado técnicas de desidentificación a los datos de entrenamiento antes de extraerlos de su fuente y compartirlos con Canal de Isabel II. En caso de no aplicar tales técnicas, el adjudicatario garantiza que dichos datos han sido obtenidos lícitamente.
- El adjudicatario entregará, mediante una evaluación de impacto (EIPD), las diferentes formas en que el sistema de IA podría generar resultados discriminatorios, erróneos o injustificado, incluyendo en ese caso medidas técnicas y organizativas adecuadas para mitigar o gestionar esos riesgos de manera continua.
- El adjudicatario documentará y evaluará los requisitos de explicabilidad y transparencia, considerando el sector o caso de uso en el que vaya a desplegarse el sistema de IA.
- El adjudicatario documentará y evaluará qué datos se consideran necesarios para asegurar un conjunto de datos de entrenamiento representativo, confiable y relevante. El proveedor se compromete a informar a Canal de Isabel II, y en su caso, corregir, cualquier característica del conjunto de datos del entrenamiento que requiera ajustar el sistema con suficientes casos de uso.
- El adjudicatario deberá entregar descripción de cómo pueden facilitarse las solicitudes de derechos de los interesados en materia de protección de datos a lo largo del ciclo de vida del sistema de IA donde se traten datos personales.
- El adjudicatario documentará y evaluará cuándo ha previsto una revisión humana significativa en la cadena de decisiones, quién realizará dicha revisión y qué información adicional tendrá en cuenta a la hora de tomar la decisión final.
- El adjudicatario asegura haber establecido un entorno de experimentación y prueba controlado en la fase de desarrollo y previa a la comercialización del sistema.

Con el objeto de acreditar de manera fidedigna el estado de cumplimiento de todos los requisitos de ciberseguridad establecidos en el presente pliego, el adjudicatario será responsable de revisar y mantener actualizadas, de forma periódica y durante toda la vigencia del contrato, todas las evidencias, informes, registros, certificaciones, etc., especialmente tras cualquier cambio significativo en la infraestructura, el software, los servicios subcontratados o los marcos normativos aplicables, garantizando así, y en todo momento, la vigencia y trazabilidad de la información, que deberá aportar en las reuniones de seguimiento del contrato y estar disponible para su revisión por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Firmado electronicamente por: Antonio Lastra de la Rubia
En la fecha y hora 24.09.2026 15:04:47 CEST

Antonio Lastra de la Rubia
Jefe de Área Desarrollo de la Innovación

Firmado electronicamente por: Jaime Flores Cabeza
En la fecha y hora 24.09.2026 16:00:53 CEST

Jaime Flores Cabeza
Subdirector de Investigación, Desarrollo e Innovación

Firmado electronicamente por: JUAN SÁNCHEZ GARCÍA
En la fecha y hora 25.09.2026 13:17:43 CEST

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería