

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN
EL CONTRATO DE SERVICIOS DENOMINADO “SERVICIO DE
GESTIÓN DEL REGISTRO DEL DOMINIO “. madrid”, A ADJUDICAR
POR PROCEDIMIENTO ABIERTO, MEDIANTE PLURALIDAD DE
CRITERIOS.**



La autenticidad de este documento se puede
verificar mediante el siguiente código seguro de verifi
<https://gestiona.comunidad.madrid/esv>

INDICE

CLÁUSULA 1.-	INTRODUCCIÓN.....	3
CLÁUSULA 2.-	GLOSARIO	6
CLÁUSULA 3.-	OBJETO	8
CLÁUSULA 4.-	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	8
	Plataforma Técnica en Modo Servicio	9
	Servicio de Registro Compartido	10
	Servicios de Directorios de Datos de Registro	13
	Servicio de DNS	13
	Servicios de Operación de la Plataforma Técnica	14
CLÁUSULA 5.-	FASES Y MODELO DEL SERVICIO	19
CLÁUSULA 6.-	MODELO DE SOPORTE TÉCNICO-FUNCIONAL Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS	22
CLÁUSULA 7.-	REQUERIMIENTOS GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	24
	Condicionantes del equipo de trabajo ofertado	26
	Constitución inicial del equipo de trabajo	26
	Modificaciones en la composición del equipo de trabajo	27
CLÁUSULA 8.-	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	27
CLÁUSULA 9.-	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	29
CLÁUSULA 10.-	CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	32
ANEXO.....		34
MODELO DE CURRICULUM VITAE A PRESENTAR POR EL LICITADOR PROPUESTO COMO ADJUDICATARIO.....		34

CLÁUSULA 1.- INTRODUCCIÓN

Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN), la entidad que gobierna los dominios de Internet, es responsable de asignar espacio de direcciones numéricas de protocolo de Internet (IP), identificadores de protocolo y de las funciones de gestión del sistema de nombres de dominio de primer nivel genéricos (gTLD, *generic Top Level Domain*) y de códigos de países (ccTLD, *country code Top Level Domain*), así como de la administración del sistema de servidores raíz. Como asociación privada-pública, ICANN está dedicada a preservar la estabilidad operacional de Internet, promover la competencia, lograr una amplia representación de las comunidades mundiales de Internet y desarrollar las normativas adecuadas a su misión.

ICANN abrió en el año 2012 la posibilidad de registrar nuevos dominios genéricos de primer nivel, como los actuales .com, .edu, etc., permitiendo a las instituciones, empresas, ciudades, regiones, comunidades, etc., registrar su nombre, como dominio en la Red.

La Comunidad de Madrid a lo largo de los últimos años ha hecho un enorme esfuerzo para posibilitar el acceso de los ciudadanos a los servicios públicos que presta a través de Internet, haciendo realidad la implantación entre ciudadanos y empresas de la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Hoy día en la Comunidad de Madrid, los nombres de dominio identifican a ésta y a todas sus instituciones en sus conexiones de Internet, cumpliendo una función primordial recogida en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. En efecto, el registro y mantenimiento de nombres de dominio, atribuye en exclusiva a la Administración autonómica la facultad de poner a disposición de los ciudadanos las vías de acceso a la Administración Electrónica.

Con fecha 8 de marzo de 2012, la Vicepresidencia, Consejería de Cultura y Deporte y Portavocía del Gobierno **encomienda a MADRID DIGITAL** la gestión administrativa, técnica, operacional y económica de la presentación de la candidatura de la Comunidad de Madrid para la obtención del dominio genérico de primer nivel (gTLD) “**. madrid**”, así como su posterior explotación.

La Comunidad de Madrid, a través de la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid (en adelante, MADRID DIGITAL), presentó su candidatura para obtener la delegación de un nuevo gTLD “. madrid”, que se hizo efectivo, con la firma del contrato el 5 mayo de 2014. Por ello, una vez asignado este nuevo gTLD, “. madrid”, MADRID DIGITAL adquiere la condición de Autoridad de Asignación, consistente en la gestión del registro de nombres de dominio, que incluye la implantación, mantenimiento y operación de los equipos, aplicaciones

ECON/000063/2025

y de las bases de datos necesarias para el funcionamiento del sistema de nombres de dominio de internet, bajo el código **“.madrid”**.

En el año 2014, mediante resolución núm. 345/2014, del Consejero Delegado de la Agencia, se adjudicó el contrato de servicios denominado *“Servicio de Gestión del Registro del dominio **“.madrid”**”,* expediente ECON/0001332/2014, tramitado a través de procedimiento abierto mediante pluralidad de criterios.

Por otra parte, con fecha 1 de enero de 2016, en un contexto de transformación digital de la Administración autonómica, en la que se sigue apostando por la utilización de las Tecnologías de la Información (Tic’s) para mejorar la eficiencia, la agilización de los procedimientos y mejora de la transparencia y el ahorro, se le atribuye a esta Agencia, mediante la Ley 9/2015, 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (B.O.C.M. núm. 311, de 31 de diciembre de 2015), la gestión y explotación de nombres de dominio de internet de la Comunidad de Madrid, con arreglo a los principios de calidad, eficacia, fiabilidad y accesibilidad y conforme al interés general, constituyéndose la Agencia en autoridad de asignación, registro y resolución de disputas, respecto del dominio del primer nivel **“.madrid”**.

Por tanto, dicha modificación de nuestra ley de creación, se incorpora en el ámbito de nuestra competencia la función de autoridad de registro o de asignación de nombres de dominio bajo el **“. madrid”**. Dicha asignación consiste en la gestión del Registro de nombres de dominio bajo **“. madrid”**, que incluye la implantación, mantenimiento y operación de los equipos, aplicaciones y de las bases de datos necesarias para el funcionamiento del sistema de nombres de dominio en internet.

Esta función conlleva la realización de las tareas y la toma de decisiones que sean precisas para asegurar el buen funcionamiento del sistema, incluyendo la aceptación y denegación motivada de peticiones de asignación de nombres de dominio, y la adaptación de los equipos y procedimientos de gestión de acuerdo con la evolución tecnológica.

La gestión del Registro se efectuará en función del interés general, asegurando su seguridad y con arreglo a los principios de calidad, eficacia, fiabilidad y accesibilidad.

La gestión del Registro otorgará, la asignación de un nombre de dominio bajo el nombre de dominio **“. madrid”**, a cualquier persona física o jurídica y a las entidades sin personalidad que tengan *“intereses o vínculos con la Comunidad de Madrid”*. Dichos conceptos han de entenderse en un sentido amplio y abarcarán, en principio, a las personas físicas y jurídicas que, sin necesidad de estar domiciliadas, residentes o establecidas en la Comunidad de Madrid,

dirijan o quieran dirigir sus servicios y productos en el ámbito de la Comunidad de Madrid o tengan vínculos culturales, históricos o sociales con la Comunidad.

Mediante acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, de fecha 9 de enero de 2019, se modificó el *Catálogo de Servicios y actividades susceptibles de ser retribuidos mediante Precios Públicos de la Comunidad de Madrid* con el objeto de incluir un nuevo precio público por los servicios de asignación y renovación del recurso limitado de nombres de dominio bajo el código **".madrid"** (B.O.C.M núm. 36, de 12 de febrero de 2019), como paso previo para al **lanzamiento oficial al mercado del nuevo dominio territorial de primer nivel ".madrid"**, que finalmente se ha producido con fecha 11 de abril de 2019, **convirtiendo a la Comunidad de Madrid en una de las únicas Administraciones del mundo en obtener un registro oficial de un nuevo gTLD.**

Con fecha 19 de diciembre de 2019, finalizaron las diferentes fases del período de lanzamiento, encontrándonos a día de hoy en el período de registro libre, donde cualquier administración, organización o entidad, empresa o ciudadano, puede solicitar un nombre de dominio bajo la extensión **". madrid"**.

En el año 2020, mediante resolución núm. 514/2020, de la Consejera Delegada de la Agencia, se adjudicó el contrato de servicios denominado *"Servicio de Gestión del Registro del dominio ". madrid"*, expediente ECON/000050/2020, tramitado a través de procedimiento abierto mediante pluralidad de criterios.

Ante la próxima finalización del contrato en vigor, se hace necesaria una nueva contratación para dar continuidad al servicio que la Comunidad de Madrid, a través de MADRID DIGITAL, proporciona a los usuarios de los más de 3.400 nombres de dominio activos, proporcionando todos los servicios necesarios para la activación de nuevos registros, renovaciones y en general todas las acciones que se requieren para el mantenimiento del sistema.

Por todo lo expuesto y con el objetivo de dar cumplimiento a las obligaciones asumidas, se hace necesario contratar el servicio de gestión del registro **". madrid"**, incluyendo la puesta a disposición del servicio de la infraestructura técnica y operativa necesaria para la gestión del registro del gTLD **". madrid"**.

CLÁUSULA 2.- GLOSARIO

- **Agente de custodia (escrow agente):** Entidad encargada de mantener una copia de la zona completa del dominio para casos en que peligre la continuidad del mismo. Esta entidad debe ser externa al registro y validada por ICANN, ya que también informará del correcto cumplimiento de este aspecto del contrato.
- **ANS:** Acuerdo de Nivel de Servicio.
- **Cambio:** Acción necesaria para el mantenimiento, actualización o implantación de un servicio que puede afectar a elementos de configuración de la infraestructura a la que se apoya, o procedimientos operativos.
- **Capacidad:** Rendimiento máximo que se puede obtener de un elemento de configuración (CI) o Servicio de TI en el cumplimiento de los Objetivos de Nivel de Servicio acordados. Para algunos tipos de CI, la capacidad puede ser el tamaño o el volumen, por ejemplo, en una unidad de disco.
- **ccTLD:** Un dominio de nivel superior geográfico (ccTLD, por "country-code top-level domain") es un dominio de Internet que se utiliza o está reservado para un país, estado soberano o un territorio dependiente.
- **CMS:** Configuration Management System.
- **Disponibilidad:** Habilidad de un elemento de Configuración o de un Servicio TI para realizar las funciones acordadas durante los períodos de servicio establecidos. La Disponibilidad la determinan la certeza, extensibilidad, servicio, rendimiento y seguridad.
- **Dirección IP:** Debe interpretarse como las direcciones IPv4 o IPv6 sin distinción alguna entre ambas. Se utilizará IPv4 o IPv6 cuando sea necesario diferenciar una de la otra.
- **DNS:** Se refiere al Sistema de nombres de dominio según se especifica en las RFC 1034, 1035 y RFC relacionadas.
- **DNSSEC:** Extensiones de seguridad del DNS
- **EPP** (Extensive Provisioning Protocol): Protocolo basado en XML que estandariza las comunicaciones entre Registro y Registradores. Define esquemas de los pedidos más típicos y guías para las posibles extensiones a medida de cada caso. Debe entenderse según se especifica en la RFC 5730 y las RFC relacionadas.
- **gTLD:** Un dominio de primer nivel genérico (en inglés: generic top-level domain o gTLD) en teoría los usan las organizaciones de una clase particular (por ejemplo, como para organizaciones comerciales). Tienen tres o más letras. La mayoría de gTLDs son de uso

internacional, pero por razones históricas los dominios .mil y .gov son restringidos al gobierno federal y al ejército de EE.UU., respectivamente. Estos dominios se subclasifican en patrocinados sTLD, como .cat, .aero, .coop y .museum, y no patrocinados uTLD, como .biz, .info, .name y .pro.

- **ICANN** (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers): Organización encargada de la coordinación del sistema de nombres de dominios de Internet.
- **IDNs**: Definen aquellos nombres de dominio o extensiones que incorporan caracteres adicionales propios de un idioma y que no son genuinos de la tabla ASCII.
- **IPv6**: Protocolo de Internet (IP) que amplía el número de direcciones disponibles del anterior estándar, IPv4, incorporando un conjunto de bits más amplio.
- **Nivel de servicio**: Valor resultante de la medición de un indicador de calidad.
- **Operador del dominio (Domain Operator)**: Entidad encargada del funcionamiento de un dominio de Internet, ya sea de forma parcial, por ejemplo, gestionando el apartado técnico, controlando las políticas, como de forma completa, controlando integralmente todo el proceso de gestión, por encargo del titular del dominio que es el Registro.
- **RDDS (Registration Data Directory Services)**: Sigla inglesa de Servicios de Directorio de Datos de Registro. Se refiere al conjunto de servicios Whois y Whois basados en la web, y RDAP (Registration Data Access Protocol) Protocolo de Acceso a los Datos de Registro según se define en el Contrato de ICANN.
- **RECI**: Matriz de responsabilidades que responde a las siglas Responsable, Ejecutor, Consultado, Informado. Registro (Registry): Entidad titular de un dominio de Internet a partir de la delegación hecha por parte de ICANN.
- **Resolución adecuada DNSSEC**: Existe una cadena de confianza DNSSEC válida desde el ancla de confianza raíz hacia un nombre de dominio concreto, como un TLD, un nombre de dominio registrado bajo un TLD, etc.
- **RTT (Round-Trip Time)**: Sigla inglesa de Tiempo de Ida y Vuelta, hace referencia al tiempo que transcurre desde el envío del primer bit del primer paquete de la secuencia de paquetes necesarios para efectuar una solicitud hasta la recepción del último bit del último de paquete de la secuencia de paquetes necesarios para recibir la respuesta. La solicitud se interpretará como no respondida si el cliente no recibe la secuencia completa de paquetes necesarios para que se considere que se ha recibido la respuesta.
- **SLR (Service Level Requirement)**: Sigla inglesa de Requisito de Nivel de Servicio. Se trata del nivel de servicio previsto para un parámetro determinado que se sopesa en un Acuerdo

de Nivel de Servicio (SLA, Service Level Agreement).

- **Sondas:** Alojamientos de red utilizados para llevar a cabo pruebas (como DNS, EPP, etc.) que están localizados en diferentes ubicaciones de todo el mundo (véase más abajo).

CLÁUSULA 3.- OBJETO

La prestación del ***servicio para la gestión del registro del dominio gTLD “.madrid” así como la gestión y explotación de la infraestructura técnica necesaria, la realización de las tareas y los servicios asociados***, desarrollados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

La infraestructura técnica que el licitador deberá poner a disposición del servicio, así como la prestación de los trabajos que constituyen el objeto del contrato, se ajustarán al cumplimiento y cobertura de las cláusulas y los requerimientos fijados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Adicionalmente, el servicio solicitado deberá cumplir con el contrato firmado por la Comunidad de Madrid (MADRID DIGITAL) con ICANN (en adelante, Contrato de ICANN), cuyo contenido se puede encontrar en la dirección Web <https://www.icann.org/resources/agreement/madrid-2014-05-01-en>, así como cualquier modificación que se produzca en el mismo durante la ejecución del contrato.

CLÁUSULA 4.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio de gestión del dominio requerido deberá soportar todos los servicios establecidos actualmente en el Contrato de ICANN, y aquellas obligaciones que ICANN pueda requerir a lo largo de la ejecución del contrato.

Para la correcta prestación del servicio, *el adjudicatario dispondrá de todos los recursos necesarios: humanos, hardware, software (licencias, servicios, configuración), hardware (entornos de desarrollo y producción) e ingeniería (instalación, configuración, parametrización, rendimiento, etc.) para la prestación del servicio.*

Adicionalmente, deberá incluir todos los servicios adicionales requeridos por MADRID DIGITAL, que se detallan en el presente pliego.

El adjudicatario asumirá la prestación de todo el servicio que se contrata y la dirección de sus

recursos humanos, dentro del marco contenido en los pliegos tanto técnicos como jurídicos, que rigen el presente expediente.

Plataforma Técnica en Modo Servicio

El servicio incluirá la puesta a disposición de MADRID DIGITAL, de la infraestructura técnica necesaria (en adelante, plataforma técnica) que permita el soporte completo necesario para la gestión del sistema de registro de dominio **“.madrid”**, incluyendo todos los requisitos técnicos (Hardware y Software) que se señalan en este pliego. La plataforma ofertada por el licitador deberá permitir el registro de hasta 500.000 dominios, a lo largo de toda la ejecución del contrato.

La plataforma técnica estará diseñada para cumplir con los objetivos de una alta disponibilidad, escalabilidad y seguridad del servicio solicitado en este pliego. El licitador describirá en su propuesta cómo alcanza esos objetivos con la solución ofertada.

En ese sentido, la plataforma técnica estará basada en una infraestructura redundante, sin un punto único de fallo, tanto de hardware como de software, con dos instancias ubicadas cada una en sendos Centros de Proceso de Datos (CPD) diferentes.

Cada instancia tendrá la posibilidad de proporcionar todos los servicios requeridos en este pliego, o un conjunto de ellos, quedando la otra réplica de respaldo de los servicios que está proporcionando la primera.

Las arquitecturas de los diferentes componentes de la plataforma técnica tendrán, al menos, las siguientes características:

- Servidores: montados en chasis tipo blade, con redundancia de alimentación y conectividad de red.
- Red: sistema redundante n+1 en cada CPD.
- Almacenamiento: configuración redundante activo-activo y con replicación duplicada de datos en cada CPD.
- Software de los servicios: configuración redundante activo-pasivo.

Los CPD deberán estar ubicados en dos localizaciones geográficas distintas dentro de la Unión Europea, a una distancia suficiente uno de otro que permitan continuar con la prestación del servicio aun en caso de catástrofe. Cada CPD tendrá una disponibilidad de servicio del 99,9%, al margen de la disponibilidad de la infraestructura de la plataforma técnica.

La plataforma técnica deberá incluir un soporte completo para los nombres de dominio internacionalizados, IDN (Internationalized Domain Names), para variantes como etiquetas (labels) ligados al nombre ASCII correspondiente, según se recoge en el “Exhibit A” del Contrato de ICANN.

El servicio del adjudicatario deberá incluir el soporte para DNSSEC (Domain Name System Security Extensions), de acuerdo con las mejores prácticas actuales y los requisitos definidos por ICANN.

La plataforma técnica soportará en su totalidad IPv6, según los requisitos de ICANN y los estándares de la industria.

A lo largo de la ejecución del expediente, podrá ser necesaria la integración de la plataforma técnica con otros sistemas existentes en la Comunidad de Madrid. Estas integraciones se deberán realizar con el protocolo y mecanismo más adecuado a cada uno de los sistemas, garantizando el mejor funcionamiento. Para ello, el licitador describirá en su oferta las posibilidades de integración que dispone la solución ofrecida con otros sistemas de información.

El adjudicatario deberá hacerse cargo, entre otros, de todos aquellos servicios que representen operaciones esenciales para las siguientes tareas: la recepción de los datos de los registradores sobre el registro de nombres de dominio y servidores de nombres, el envío de información a los registradores del estado de los servidores de zona para el TLD, la distribución de archivos de zona del TLD, la actividad de los servidores del DNS (Domain Name System) del registro, etc.

A continuación, se describen estos servicios requeridos.

Servicio de Registro Compartido

El servicio de registro compartido estará basado en un Sistema de Registro Compartido (SRS, Shared Registry System) y deberá administrar los registros de dominio, implementando el ciclo de vida completo de un registro, teniendo la capacidad de configurar todos los estados EPP, tal y como vienen descritos en los correspondientes Request for Comments “RFC” publicados por IETF. También se encargará de gestionar la información de los Agentes Registradores, que actúan en nombre de los Registrantes o solicitadores de dominio.

El SRS implementará las mejores prácticas y procedimientos ampliamente usados en la gestión de TLD, que actualmente están operativos en otros dominios similares. En este sentido, será completamente compatible con EPP (Extensible Provisioning Protocol). Asimismo deberá

contar con las configuraciones específicas de que dispone actualmente .madrid, tal y como se detalla en el presente pliego.

El adjudicatario permitirá el acceso compartido, y en condiciones de igualdad, para crear “objetos” a los Agentes Registradores autorizados. Estos objetos incluyen, pero no se limitan a: dominios, contactos, servidores DNS y datos de Elegibilidad (ENS, Eligibility and Name-Selection), incluyendo “ENS ID” y datos que demuestren la elegibilidad de los propietarios de nombres indicados.

Un objeto sólo puede ser modificado o eliminado por su Agente Registrador. Los objetos pueden ser transferidos entre los Agentes Registradores como resultado de un cambio de Registrador de conformidad con el procedimiento establecido por ICANN.

MADRID DIGITAL proporcionará y mantendrá actualizado durante la vigencia del contrato, al adjudicatario del contrato, un listado de los Agentes Registradores acreditados por esta Agencia. El adjudicatario estará obligado a acreditar a los nuevos Agentes Registradores que MADRID DIGITAL vaya incluyendo en dicho listado a lo largo de la ejecución del contrato, tanto en OT (pruebas) como en producción, así como a dar de baja a aquellos Agentes Registradores que hayan perdido la acreditación con la Autoridad de Registro. El adjudicatario dispondrá del plazo máximo establecido en la CLÁUSULA 9 del presente pliego, para llevar a cabo los cambios solicitados por MADRID DIGITAL, a partir de la fecha de comunicación del listado.

El SRS implementará las Políticas de Registro que sean actualizadas por MADRID DIGITAL a lo largo de la ejecución de este contrato. La Política de Registro podrá variar a lo largo de la ejecución de este expediente, según lo determine MADRID DIGITAL, estando el adjudicatario obligado a realizar las acciones oportunas para que se tengan en cuenta durante la gestión del registro de dominios, en el plazo máximo establecido en la CLÁUSULA 9 del presente pliego.

El adjudicatario garantizará que la plataforma SRS cumple con el Contrato de ICANN referente a la interconexión con la base de datos del Trademark Clearinghouse, a fecha de inicio de la ejecución de este contrato.

La interfaz de comunicación entre el SRS y los Agentes Registradores soportará las siguientes alternativas:

- Implementación de la arquitectura cliente/servidor basada en el protocolo EPP.
- Acceso web a través de un panel de control para la gestión de dominios. Aun no siendo un requerimiento de ICANN, se considera un requerimiento básico para ofrecer una

mejor calidad de servicio a los Agentes Registradores. Este panel de control debe permitir la realización y gestión de todas las operaciones con equivalente EPP.

El SRS deberá cumplir con el Contrato de ICANN y con los estándares de la industria establecidos (por ej., RFC). La arquitectura de la plataforma técnica del SRS deberá permitir la escalabilidad operativa de los componentes que integran el sistema propuesto por el adjudicatario. El software utilizado deberá estar diseñado para ejecutarse simultáneamente en múltiples sistemas. Si a largo plazo la actividad del registro aumenta, la escalabilidad se realizará ampliando el sistema con procesadores y/o máquinas adicionales.

El SRS deberá estar dimensionado para funcionar con una carga de alrededor del 10% durante las operaciones normales. Inicialmente, el sistema debe ser capaz de manejar la carga adicional resultante de un número mayor de dominios. A fin de hacer frente a picos inesperados de carga, el adjudicatario deberá asegurar que al menos el 100% de capacidad restante estará disponible todo el tiempo.

El adjudicatario dotará al SRS con, al menos, dos instancias que almacenen su base de datos y la infraestructura técnica que lo soporte, cada una en un CPD distinto.

Debido a la obligatoriedad de que la Autoridad de Asignación, es decir, MADRID DIGITAL, disponga de un Agente de Custodia de Datos (Data Escrow) con el objetivo de garantizar la protección de los datos de los registrantes, el adjudicatario del contrato deberá transmitir y depositar de forma periódica, una copia de seguridad de los datos de registro del gTLD **“.madrid”**. Dicho Agente de Custodia de Datos será comunicado por MADRID DIGITAL una vez formalizado el contrato.

El adjudicatario enviará esos contenidos de la base de datos del SRS al Servicio de Custodia de Datos, según lo establecido en el Contrato de ICANN.

El SRS permitirá la gestión de tickets para la gestión de las incidencias que pudieran surgir en la operativa diaria a los Agentes Registradores o a MADRID DIGITAL.

El adjudicatario proporcionará una réplica del SRS que deberá ser puesta a disposición de los Agentes Registradores para la realización de pruebas encaminadas a la comprensión de la operativa de registro e integración con sus sistemas. Este sistema debe estar disponible de forma permanente con la última actualización de funcionalidades soportada por el SRS.

Servicios de Directorios de Datos de Registro

Para dar cumplimiento a la obligación de dar publicidad de los datos de registro, el adjudicatario del contrato deberá proporcionar acceso público de los datos de registro a través de un **Servicio de Publicación de Datos de Registro (en adelante, RDDS)**, de conformidad con los requerimientos establecidos por ICANN.

El servicio RDDS proporcionado por el adjudicatario permitirá efectuar consultas en una base de datos, en modo petición/respuesta, para determinar el propietario de un nombre de dominio o una dirección IP (Internet Protocol) en Internet. Estas consultas se podrán realizar usando una interfaz de línea de comandos, a través del puerto 43, y bajo una interfaz web. El servicio implementará las medidas necesarias para limitar las consultas repetitivas y automatizadas y evitar, así, la extracción de datos de forma masiva.

El servicio RDDS deberá estar dimensionado para funcionar con una carga de alrededor del 10% durante las operaciones normales. Inicialmente, el sistema debe ser capaz de manejar la carga adicional resultante de un número mayor de dominios. A fin de hacer frente a picos inesperados de carga, el adjudicatario deberá asegurar que, al menos, el 100% de capacidad restante estará disponible todo el tiempo.

El adjudicatario dotará al servicio RDDS con, al menos, dos instancias que almacenen su base de datos y la infraestructura técnica dedicada que lo soporte, cada una en un CPD distinto.

El TLD .madrid funciona como un Registro completo (Thick Registry), por tanto, con un grupo de datos de registro completo respecto a la política de Datos de Registro aprobada por ICANN en 2024, incluyendo además un campo específico para la declaración de la intención del titular del uso del nombre de dominio solicitado.

La plataforma de registro deberá proporcionar, directamente o mediante un servicio específico, los servicios de verificación y validación que exija el desarrollo de la normativa contenida en la Directiva (UE) 2022/2555 (Directiva NIS2) y que mediante su transposición se imponga a los Operadores de Registro situados en España.

Servicio de DNS

Adicionalmente a la plataforma técnica, el adjudicatario dotará un servicio de DNS, que funcionará de acuerdo a los estándares de la industria, y se adaptará a ellos a medida que estos varíen a lo largo de la ejecución de este expediente. Además, los Servidores de Nombres deberán estar distribuidos en, al menos, 4 servidores Anycast Cloud:

- Cloud 1 y 2: Europa, Asia y Norteamérica.
- Cloud 3 y 4: Europa, Asia, Norteamérica, Sudamérica y África.

Para reducir el riesgo de caída de los DNS, la plataforma deberá estar desplegada en múltiples entornos de hardware, ubicados físicamente en:

- Asia: Al menos 2 localizaciones geográficas distintas.
- Europa: Al menos 3 localizaciones geográficas distintas.
- Norteamérica: Al menos 3 localizaciones geográficas distintas.
- Sudamérica: Al menos 1 localización geográfica.
- África: Al menos 1 localización geográfica.

Debido a que el número de dominios irá en aumento a medida que se vayan registrando, se incrementarán, a su vez, las consultas a la plataforma de DNS. Por lo tanto; la ampliación de los DNS deberá gestionarse, al menos, de la siguiente forma:

- El adjudicatario deberá empezar a operar con un ancho de banda suficiente en cada localización para gestionar la cartera proyectada de dominios. De ser necesario, aumentará la conectividad adecuadamente.
- Añadir sistemas para las localizaciones existentes o, cuando sea necesario, enrutar las nuevas localizaciones en Anycast Cloud.

Esta plataforma deberá estar interconectada por proveedores de servicios de internet (ISP, Internet Server Provider) de nivel 1 (Tier-1 carriers).

Los Servidores de Nombres para el funcionamiento del dominio **“.madrid”** serán compatibles con IPv6, de acuerdo con los requisitos de ICANN y los estándares de la industria.

El adjudicatario generará los ficheros de Zona, al menos, una vez al día, y como máximo cada diez minutos. Esta frecuencia de actualización de la zona podrá variar de forma dinámica según lo establezca MADRID DIGITAL.

Servicios de Operación de la Plataforma Técnica

El adjudicatario se encargará de realizar los siguientes servicios de operación sobre la plataforma técnica:

- **Servicios técnicos de configuración y customización del .madrid**

Además de los servicios ya mencionados en el contrato de ICANN, el dominio **“.madrid”** dispone

actualmente, y por tanto, requiere, la prestación de los siguientes servicios:

- Validación de elegibilidad: un campo de texto para proporcionar la intención de uso del nombre de dominio por parte del titular. Este campo actualmente se especifica a través de la extensión EPP Launch phase como parte de augmentedMark. Ejemplo actual del comando EPP >domain:create> que utiliza el campo >augmentedMark> para enviar información del intended use".

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">

  <command>
    <create>

<domain:create xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"> <domain:name>example.madrid</domain:name>
<domain:period unit="y">2</domain:period>
<domain:ns>

<domain:hostObj>ns1.irondns.net</domain:hostObj>

<domain:hostObj>ns2.irondns.net</domain:hostObj> </domain:ns> <domain:registrant>CONTACT-1</domain:registrant> <domain:contact
type="admin">CONTACT-1</domain:contact> <domain:contact type="tech">CONTACT-1</domain:contact> <domain:contact
type="billing">CONTACT-1</domain:contact> <domain:authInfo>

  <domain:pw>zS2fB#CR[1QgI#S0</domain:pw>
    </domain:authInfo>
  </domain:create>
</create>
<extension>

<launch:create xmlns:launch="urn:ietf:params:xml:ns:launch-1.0"> <launch:phase name="somelaunchphase">custom</launch:phase>
<ext:augmentedMark xmlns:ext="http://xmlns.corenic.net/epp/mark-ext-1.0">

<smd:encodedSignedMark xmlns:smd="urn:ietf:params:xml:ns:signedMark-1.0">
PD94bWwgdmVyc2lvbj0iMS4wLjBlbmNvZGluZz0iVVRGLTgiPz4KPHNtZDpzaWduZWERNYXJrIHht
bG5zOnNtZD0idXJuOmlldGY6cGFyYW1zOnhtbDpuczpzaWduZWERNYXJrLTEuMCIgaWQ9Il82YzMw
...

VnFhUT08L2RzOlglMDIDZlJ0aWZpY2F0ZT48L2RzOlglMDIEYXRhPjwvZHM6S2V5SW5mbz48L2Rz
OlNpZ25hdHVyZT48L3NtZDpzaWduZWERNYXJrPg==

</smd:encodedSignedMark>
<ext:applicationInfo>Arbitrary text goes here.</ext:applicationInfo> <ext:applicationInfo type="example-type-1">Example
Content</ext:applicationInfo> <ext:applicationInfo type="example-type-2">other example content</ext:applicationInfo>

  </ext:augmentedMark>
</launch:create>
</extension>
</command>

</epp>
```


- Fases específicas de creación de dominios (domain:create) y de solicitud (application domain: create) así como la creación de dominios en estado pendingCreate. En este último caso, el ciclo de vida del dominio debe ajustarse a la fecha de validación, afectando al cargo al registrador, al AGP.
 - Sistema de tickets tanto para incidencias generales como específicas de los dominios. Este sistema de tickets debe permitir la creación del dominio, y el inicio de su ciclo de vida.
 - Herramienta de gestión: Dicha herramienta debe permitir, la vista del conjunto de solicitudes o dominios, con los campos de información relevante que determine el Registro. Dicha herramienta de visión y análisis conjunto, deberá también permitir la aprobación o denegación de solicitudes, o dominios pendientes de validación desde la propia herramienta, como alternativa a la acción sobre las páginas individuales de cada solicitud o dominio. Esta herramienta deberá estar operativa al inicio de la ejecución del contrato.
 - Creación de usuarios múltiples con 2FA (doble factor de autenticación) con diferentes niveles de privilegios para los registradores (solo lectura, solo operaciones financieras, gestión global). El Registro dispondrá de usuarios que permitan la ejecución de todas las funciones, incluyendo la impersonación de los registradores.
- Servicio de Gestión Económica
- Facturación a los Agentes Registradores: Siguiendo las indicaciones de MADRID DIGITAL, el adjudicatario deberá disponer de la capacidad para la emisión y envío de facturas o estados de cuentas, con una periodicidad mensual, con o sin la comunicación del saldo vivo a cada Agente Registrador. El modelo de factura será definido por MADRID DIGITAL. El sistema de facturación deberá ser compatible con los modos pre-pago y post-pago y admitir límites de crédito máximo y mínimo. El adjudicatario dará soporte a MADRID DIGITAL para definir la Política de facturación que guíe la actividad del Registro, correspondiendo a este último la aprobación final de cualquier modificación, así como la provisión de los datos y ficheros necesarios para el caso de que MADRID DIGITAL decida emitir las facturas desde sus propios sistemas.
 - Actualización de los depósitos de fondos de los Agentes Registradores en el SRS: Procesamiento y actualización de las aportaciones realizadas por los Agentes Registradores a la cuenta disponible para realizar operaciones facturables. El

adjudicatario dará soporte a MADRID DIGITAL para definir la Política Económica que guíe la actividad, correspondiendo a este último la aprobación final de cualquier modificación. Dichos depósitos dispondrán de un campo de texto libre para que el Registro pueda añadir las notas correspondientes. Los registradores dispondrán de un listado de transacciones a tiempo real que podrá ser exportado en formato csv con filtros para permitir su adecuada gestión. El Registro podrá activar y desactivar el acceso de los registradores tanto a facturación como a transacciones de forma puntual o continuada.

➤ *Servicio de Implementación y Aplicación de la Política de Registro*

- Diseño y actualización de la Política de Registro: El adjudicatario dará soporte y propondrá a MADRID DIGITAL mejoras en el modelo de Política de Registro que dé cobertura a toda la operación del registro de dominios. MADRID DIGITAL le proporcionará la Política de Registro por la que se regirá dicha operación, pudiendo variarla a lo largo de la ejecución de este expediente. El adjudicatario, en el ejercicio de la actividad, gestionará junto a MADRID DIGITAL las controversias que se pudieran dar, según quede establecido en dicha Política de Registro.
- Información de las actualizaciones de ICANN: el adjudicatario tendrá la responsabilidad de informar a MADRID DIGITAL de las nuevas obligaciones que puedan surgir como consecuencia de los cambios en las políticas de ICANN, así como de implementar dichas obligaciones en la plataforma de registro.
- Implantación operativa de las reglas de Registro: El adjudicatario será el responsable de la implementación de las reglas de funcionamiento para la validación de los dominios, según quede recogido en la Política de Registro. Estas reglas quedarán recogidas en el sistema SRS.
- Validación de solicitudes: Cuando sea necesario por la configuración del proceso de registro, el adjudicatario será el encargado de gestionar, en un primer nivel, las validaciones de las solicitudes conforme a la Política de Registro definida. Así mismo, participará a petición de MADRID DIGITAL, en la deliberación del establecimiento de criterios de asignación o denegación de nombres de dominio, en aplicación de la Política de Registro.

➤ *Servicio de Soporte e Informes de Actividad*

- Soporte a las auditorías: El adjudicatario deberá dar todo el soporte necesario ante los procesos de auditoría y certificación, que pueda requerir ICANN y a aquellos que, adicionalmente, MADRID DIGITAL determine.
- Contacto identificado frente a ICANN: El adjudicatario será el punto de contacto, en modalidad 24x7 (24 horas al día, 7 días a la semana y 365 días al año), para cuestiones técnicas en los casos en que sea requerido por ICANN.
- Reporte de actividad a ICANN: El adjudicatario del contrato deberá facilitar los informes solicitados por ICANN en los plazos por ésta establecidos. El adjudicatario deberá cumplir con el reporte de actividad en tiempo y forma, conforme a los requerimientos establecidos por ICANN. Básicamente, esos informes son los que se detallan a continuación:
 - Informe de transacciones por Agente Registrador.
 - Informe de actividad de las funciones de registro.

Durante la ejecución del contrato, se podrá solicitar a petición de ICANN o de MADRID DIGITAL, informes adicionales relacionados con el objeto del expediente. Por otra parte, el adjudicatario deberá remitir a MADRID DIGITAL de forma simultánea copia de la documentación remitida a ICANN.

El incumplimiento de los plazos o de los niveles de servicios establecidos por ICANN será penalizado de acuerdo a lo establecido en la CLÁUSULA 9 del presente Pliego.

➤ *Servicio de Atención al Canal de Distribución (Agentes Registradores)*

- Soporte al Canal Distribución (Agentes Registradores): En cumplimiento del Contrato de ICANN, MADRID DIGITAL tendrá que poner a disposición un servicio de atención a los Agentes Registradores en español e inglés que permita una correcta resolución y atención de las incidencias en la operación. El soporte ofrecido al Canal Distribución será realizado a través de correo electrónico y teléfono. Por lo tanto, el adjudicatario pondrá a disposición de MADRID DIGITAL un sistema de soporte al Canal de Distribución para la atención directa a los Agentes Registradores acreditados o a potenciales Agentes Registradores. Este soporte se ofrecerá en la modalidad 11x5, de lunes a viernes, en horario de 8:00 a 19:00 horas.

MADRID DIGITAL se reserva el derecho de modificar los procedimientos de actuación e informes requeridos, o añadir nuevos procedimientos o informes, según las necesidades de estos servicios, para lo cual informará de dicha modificación al adjudicatario, y será atendido según los ANS establecidos.

➤ Otros servicios adicionales:

El adjudicatario del contrato, cuando MADRID DIGITAL lo requiera, deberá dar el correspondiente apoyo técnico en los diferentes “meetings” anuales, que regularmente organiza ICANN. Dicho apoyo consistirá en la personación de algún miembro del equipo del adjudicatario, con la suficiente experiencia en estos encuentros.

El adjudicatario se personará para asistir a las diferentes reuniones y convocatorias a las que MADRID DIGITAL debe acudir como Autoridad de Registro.

Esta asistencia deberá ser en español e inglés, y en ningún caso podrá suponer un coste adicional a MADRID DIGITAL.

CLÁUSULA 5.- FASES Y MODELO DEL SERVICIO

La ejecución del contrato estará dividida en las siguientes fases:

➤ **Fase de Migración y Puesta en Marcha del Servicio**

Se entiende por fase de migración y puesta en marcha del servicio, el de convivencia entre los adjudicatarios prestadores del servicio saliente y entrante, de cara a:

- La traslación del conocimiento y detalle del servicio y sus especificidades.
- La conformación de los procedimientos.
- La configuración de las herramientas de soporte del servicio.
- La migración y traslación del inventario de activos.

La duración de esta fase de puesta en marcha del servicio será de 1 mes.

Este plazo se considerará período de estructuración, formación, toma de contacto y puesta en marcha de la plataforma técnica y los equipos prestadores del servicio contratado, con objeto de que estén plenamente operativos al finalizar ese período.

Actualmente, existe una plataforma técnica que está dando soporte a este servicio de gestión del dominio “.madrid”.

El adjudicatario de este expediente deberá realizar la migración de la información existente en las bases de datos de dicha plataforma, para dar continuidad al servicio, garantizando que no se produzca ninguna interrupción o pérdida del servicio y/o información.

Para ello, al inicio de esta fase, es decir desde el primer día de la ejecución del contrato, el adjudicatario deberá tener disponible la totalidad de la infraestructura técnica necesaria para la prestación del servicio.

También, proporcionará la siguiente información:

- Arquitectura de la plataforma técnica.
- Plan de pruebas de la plataforma técnica a realizar con ICANN.
- Plan de Operación, incluyendo:
- La plataforma de monitorización.
- La herramienta de registro y seguimiento de incidencias.
- La herramienta de gestión, que debe permitir la vista del conjunto de solicitudes o dominios, con los campos de información relevante que determine el Registro.
- Manual de Procedimiento y Organización de los servicios de soporte técnico-funcional a Agentes Registradores y de resolución de incidencias.
- Plan de Seguridad.
- Plan de Mantenimiento Correctivo.
- Plan de Emergencias críticas o desastres o Plan de Continuidad.

Adicionalmente, el adjudicatario, proporcionará sesiones formativas, al personal que MADRID DIGITAL determine, hasta un máximo de 10 personas, con una duración total máxima de 40 horas, con el objetivo que MADRID DIGITAL sea capaz de gestionar la plataforma técnica, tanto desde un punto de vista técnico como funcional en todo el ámbito que engloba el servicio solicitado en este pliego. El temario de la sesión incluirá, al menos, teoría y situación actual de la gestión de dominios en Internet, DNS, RDDS, arquitectura, operación y monitorización de la plataforma técnica.

➤ **Fase de Pleno Servicio**

Durante la fase de pleno servicio, el adjudicatario proporcionará el servicio en los términos y condiciones indicados en este pliego técnico.

Es a partir del inicio de la Fase de Pleno Servicio cuando entrará en vigor en su plenitud, todos los niveles de servicio establecidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas, en concreto en la CLÁUSULA 9.- Acuerdos de Nivel de Servicio.

La duración de esta fase será de 23 meses.

➤ **Fase de Transición de Salida**

A la finalización del expediente, el adjudicatario deberá realizar todas las labores necesarias para garantizar la transferencia tecnológica y del conocimiento del servicio. Para ello, deberá presentar a MADRID DIGITAL, para su aprobación, un Plan de Transferencia, en el que, con todo detalle, se expongan los contenidos técnicos y funcionales de las actividades llevadas a cabo a lo largo del expediente. Dicho Plan de Transferencia será entregado por el adjudicatario **DOS MESES** antes de la finalización del contrato para su validación por MADRID DIGITAL.

Un mes antes de la finalización del contrato, o el último mes de la última prórroga, se pondrá en marcha el plan aprobado para realizar la transferencia tecnológica y del conocimiento.

Esta fase de transición de salida del adjudicatario saliente se corresponderá con la fase de puesta en marcha del adjudicatario entrante.

El adjudicatario se compromete a garantizar la completa y correcta operatividad del servicio prestado, al amparo del expediente, durante el período de transición de salida requerido a la finalización del contrato, que permita el cambio de dicho adjudicatario del servicio.

Las actividades mínimas a realizar serán las siguientes:

- Migración de los datos existentes en la plataforma técnica de este expediente a la nueva plataforma técnica que MADRID DIGITAL determine. El adjudicatario colaborará de forma proactiva para asegurar que se realiza esta migración de la forma más eficiente posible. Para ello, la plataforma técnica deberá permitir la exportación a un fichero de datos, en soporte electrónico, de toda la información relevante para dar continuidad al servicio.
- Asegurar la transferencia tecnológica y de conocimiento del adjudicatario del presente expediente a MADRID DIGITAL o a quien MADRID DIGITAL designe.

- Realizar las acciones complementarias a las acciones formativas que sean necesarias con el objetivo de asegurar las prestaciones del servicio por MADRID DIGITAL o un nuevo contratista una vez finalizado el expediente, en especial las referentes a la extracción de datos.
- El adjudicatario facilitará la documentación totalmente actualizada relacionada con el servicio de la plataforma técnica.

Por ello, deberá:

- Notificar a MADRID DIGITAL de los riesgos potenciales.
- Establecer y mantener una relación de trabajo efectiva con la organización receptora del servicio, tanto sea la de MADRID DIGITAL como la de un tercero designado por MADRID DIGITAL.
- Asignar el esfuerzo necesario de los recursos clave para conseguir una transición de salida exitosa.

CLÁUSULA 6.- MODELO DE SOPORTE TÉCNICO-FUNCIONAL Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS

Es relevante la importancia que el servicio solicitado en este pliego tiene para la percepción del buen funcionamiento de la solución implantada, por ello consideramos que los recursos del equipo que realizará las actividades de soporte técnico-funcional y la gestión de las incidencias derivadas del servicio, transmitan una imagen de seriedad, eficiencia, buen hacer y corrección en las formas del servicio prestado, con independencia de los perfiles y de la naturaleza de las incidencias objeto de consulta.

En consecuencia, este servicio debe atender y resolver cualquier duda o problema que tengan los Agentes Registradores o el personal de MADRID DIGITAL, en cuanto al uso de la plataforma técnica, que les permita ejecutar correctamente las tareas necesarias o acceder a las diferentes funcionalidades de la plataforma técnica.

Para ello, es necesario implantar un modelo de soporte técnico-funcional y de gestión de incidencias que esté basado, como mínimo, en las siguientes tareas:

- Resolver incidencias de tipo funcional, tanto en el uso de la plataforma como de los contenidos, implicando la resolución de dudas sobre el manejo de la herramienta,

errores de programación o funcionamiento que sean detectados, problemas de permisos de acceso, etc.

- Resolver incidencias técnicas de los Agentes Registradores o el personal de MADRID DIGITAL para el uso de la plataforma, como puede ser por problemas de incompatibilidad del software de cliente, problemas de red, de disponibilidad del servicio o caída del mismo, etc.
- Registrar todas las incidencias que se producen, mediante diversos canales de comunicación, y proceder a su clasificación por nivel y tipo.

Para proporcionar estas tareas, el adjudicatario dispondrá de un servicio de atención, con el objetivo de proporcionar los conocimientos y habilidades necesarias a los mismos para garantizar el buen uso de la plataforma técnica, realizando un soporte técnico funcional que velará tanto por mantener la vigencia tecnológica y disponibilidad de la plataforma técnica como el correcto uso de la misma.

Las características, orientativas, de este modelo de servicio serán:

- Modelo de ventanilla única: todas las comunicaciones se realizan a través de una única cuenta de correo, un único número de teléfono de soporte, una única Web, con acceso multidispositivo.
- Todas las incidencias habrán de ser priorizadas de acuerdo con su naturaleza e importancia, en razón a una escala de priorizaciones definida.
- En el caso de incidencias críticas o urgentes, el adjudicatario dispondrá de un servicio en la modalidad 24x7 (24 horas al día, 7 días a la semana y los 365 días del año), que permita la atención y resolución de las mismas.

El objetivo es obtener un total seguimiento de las incidencias, ofreciendo información detallada acerca del estado del servicio, generando resúmenes de incidencias, informes y estadísticas por varios criterios organizativos con el fin de realizar un seguimiento de los procesos, realizar tareas de control o *reporting* y documentar adecuadamente las acciones realizadas.

La plataforma técnica permitirá definir un flujo de trabajo de tal forma que permita a los responsables del proyecto, y a quienes MADRID DIGITAL autorice, a consultar y comprobar el estado de cumplimiento de los niveles de servicios establecidos en la CLÁUSULA 9 del presente pliego, pudiendo así estar permanentemente informado de todos los problemas existentes y poder tener capacidad en la toma de decisiones de forma rápida y eficaz.

CLÁUSULA 7.- REQUERIMIENTOS GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El adjudicatario asumirá la organización de los trabajos que se contrata, dentro del marco fijado por MADRID DIGITAL, y, por tanto, ejercerá el poder organizativo y de dirección de los recursos humanos que constituyan los equipos de trabajo, para el cumplimiento de los fines que se le encomiendan.

El adjudicatario asumirá el correcto dimensionamiento de todo el equipo prestador de los trabajos a lo largo de la ejecución del contrato, para el cumplimiento de los objetivos y niveles de servicios señalados en el presente pliego.

Todos los gastos ocasionados por los desplazamientos y estancias del personal del adjudicatario durante el cumplimiento del contrato, serán por cuenta del adjudicatario.

Durante todo el plazo de ejecución, el adjudicatario deberá mantener los niveles de calidad del servicio objeto del contrato, por lo que deberá instrumentar los servicios de suplencia que estime oportunos a los efectos de ocasionar el mínimo impacto en la prestación del servicio.

El equipo de trabajo del adjudicatario utilizará los medios de producción físicos y lógicos de que hayan sido provistos por la propia empresa contratista. No obstante, si fuese necesario por razones operativas asociadas a la naturaleza del servicio a prestar, MADRID DIGITAL proporcionaría a los miembros del equipo adscrito a la ejecución del servicio los medios que estime oportunos para la ejecución de los trabajos y obligaciones demandadas.

El adjudicatario, para configurar su oferta técnica en relación con la organización y descripción de los equipos de trabajo, deberá tener en cuenta, como mínimo, las siguientes consideraciones:

- El adjudicatario designará a un **Responsable del Servicio**, como responsable e interlocutor del contrato ante MADRID DIGITAL. Así mismo, el adjudicatario también designará un **Jefe de Proyecto**, que será el técnico de mayor nivel, responsable del desarrollo de la ejecución y del resultado de los trabajos operativos. Ambos responsables, deberán hablar castellano como lengua nativa o ser bilingües de castellano e inglés. En caso de incluir personas que no cumplan este perfil, el adjudicatario deberá proporcionar, a petición de MADRID DIGITAL, intérpretes que faciliten la comunicación.
- El adjudicatario, a través del Responsable del Servicio y del Jefe de Proyecto y con la periodicidad que MADRID DIGITAL determine, informará sobre la planificación de

trabajos, el estado de ejecución del contrato y, en su caso, sobre las incidencias producidas. Además, durante la ejecución del contrato, será necesario que el equipo de trabajo del adjudicatario mantenga reuniones con responsables de diversas unidades organizativas de la Comunidad de Madrid o con las personas que designe MADRID DIGITAL.

En particular, el *Responsable del Servicio* realizará, entre otras, las siguientes tareas:

- Coordinar el apoyo técnico y la formación necesaria que el contratista suministre al equipo humano que desarrolle los trabajos objeto del contrato, en todas aquellas materias que sean necesarias para el perfecto desempeño de los mismos.
- Diariamente, impartir con exclusividad al personal asignado por el contratista a la ejecución del contrato instrucciones específicas sobre el trabajo a realizar, siempre teniendo en cuenta la base de las instrucciones genéricas que se desprendan de lo establecido en el presente pliego y encaminadas al buen término del servicio.
- Supervisar y controlar el trabajo y las actividades realizadas e informar a MADRID DIGITAL de las posibles incidencias y seguimiento o desviaciones de plazos.
- Ejercer el mando y el poder organizativo sobre el equipo encargado de la prestación de los servicios objeto del contrato, que estará siempre bajo la disciplina laboral y el poder de dirección del adjudicatario, con independencia de que, para el mejor cumplimiento del servicio, en determinados momentos, el adjudicatario pueda destacar personal del equipo prestador del servicio en cualquier centro de trabajo, oficinas o ubicaciones de la Comunidad de Madrid.
- Hacer entrega a MADRID DIGITAL de los productos desarrollados por su equipo.

Por su parte, al menos el Jefe de Proyecto designado por el adjudicatario, dará el apoyo técnico presencial en los diferentes “meetings” anuales, que regularmente organiza ICANN, tal y como se señala en la CLÁUSULA 4 del presente pliego.

El adjudicatario deberá garantizar y justificar la capacidad de disponer de un número de personas suficiente para abordar todas las tareas que se recogen en el presente pliego con el objetivo de implantar el servicio propuesto y su desarrollo solicitado.

Los **REQUISITOS** en cuanto a **TITULACIÓN/EXPERIENCIA** de los perfiles anteriores que se considera adecuado para la prestación de los servicios requeridos en este proyecto son:

- **Responsable del Servicio:** Titulación Universitaria de Ingeniero, Arquitecto, Licenciado o Grado.
Deberá demostrar haber gestionado, durante los cuatro últimos años, proyectos de gestión de registro de nombres de dominio, con un mínimo de 5.000 nombres de dominio gestionados.
- **Jefe de Proyecto:** Titulación Universitaria de Ingeniero, Arquitecto, Licenciado o Grado.
Deberá demostrar haber gestionado, durante los cuatro últimos años, proyectos de gestión de registro de nombres de dominio, con un mínimo de 5.000 nombres de dominio gestionados.

Dichos **requisitos mínimos se han de cumplir, a fecha final de presentación de ofertas, y que deberá acreditar el licitador propuesto como adjudicatario, con carácter previo a la adjudicación.**

A tal efecto, el licitador propuesto como adjudicatario, con carácter previo a la adjudicación, deberá aportar el Currículum Vitae del Responsable del Servicio y Jefe de Proyecto, según el modelo incluido en el **Anexo “Modelo de Curriculum Vitae”** del presente pliego. Se entregará debidamente cumplimentado y firmado por la persona que ostente la representación, especificando la cualificación profesional de cada uno de ellos (con detalle de perfil técnico, titulación, formación y actividad profesional), de tal forma que quede acreditado el cumplimiento de los requisitos mínimos detallados en la presente cláusula, todo ello de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 15 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Condicionantes del equipo de trabajo ofertado

Durante la ejecución del contrato, MADRID DIGITAL podrá verificar los conocimientos y cualificación profesional del equipo de trabajo.

No obstante, la falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del personal ofertado, así como la sustitución de alguno de los componentes del equipo adscrito a la ejecución de los trabajos sin observar el procedimiento y requisitos exigidos en los apartados siguientes, facultará a MADRID DIGITAL para instar la resolución del contrato.

Constitución inicial del equipo de trabajo

El equipo de trabajo, que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos, deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta adjudicataria. La ECON/000063/2025

autorización de cambios puntuales en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones:

- ✓ Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- ✓ Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- ✓ Aceptación por el Responsable del contrato designado por MADRID DIGITAL de alguno de los candidatos propuestos.

Modificaciones en la composición del equipo de trabajo

La valoración final de la calidad de los trabajos desarrollados por las personas adscritas a la ejecución del contrato corresponde al Responsable del contrato designado por MADRID DIGITAL, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo, con un preaviso de quince días, por otro de igual categoría, si existen razones justificadas que lo aconsejen.

Ahora bien, si fuera la empresa adjudicataria la que propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo, se deberá solicitar por escrito con quince días de antelación, y se autorizará si se cumplen las condiciones expuestas en el apartado anterior para la autorización de cambios puntuales en la constitución inicial del equipo de trabajo.

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto debidos a las sustituciones en los componentes del equipo de trabajo, deberán subsanarse mediante períodos de solapamiento sin coste adicional, durante el tiempo necesario.

CLÁUSULA 8.- SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Los servicios solicitados en el presente pliego precisan de un seguimiento periódico y normalizado en su ejecución por parte de MADRID DIGITAL, con objeto de garantizar la correcta ejecución de los mismos.

De cara a alcanzar estos objetivos se define una estructura de seguimiento en un **nivel estratégico** orientado a la evolución del contrato y la mejora de los servicios, que se encargará de velar porque la estrategia y objetivos de la contratación de servicios estén alineados con los de MADRID DIGITAL, y de controlar y garantizar que todas las decisiones y operaciones se

ajustan a dicha estrategia.

Atendiendo a la estructura señalada, se establecerá un **Comité de Dirección del Contrato**. Una vez iniciada la ejecución del contrato, se procederá al nombramiento del Comité de Dirección del Contrato.

MADRID DIGITAL designará un **Responsable del contrato**, que será su máximo representante en el Comité de Dirección del contrato.

Serán funciones de dicho comité:

- Definir las líneas estratégicas de acción del Plan de Proyecto y validar sus resultados.
- Controlar y garantizar que todos los trabajos se ejecutan y ajustan a los niveles de calidad requeridos por MADRID DIGITAL.
- Asegurar que la ejecución de los trabajos planificados se ajusta al marco contractual.
- Hacer un seguimiento periódico del grado de avance de los trabajos planificados, haciendo especial hincapié en los hitos establecidos.
- Tomar las decisiones que sean necesarias para facilitar la consecución de los objetivos de lo planificado (contenido y plazos).
- Determinar si los trabajos se han realizado de conformidad con las condiciones contractuales o si, por el contrario, procede iniciar el procedimiento para la imposición de penalizaciones por algún incumplimiento de las mismas.
- El Responsable del Contrato determinará y calificará el grado de incumplimiento del contrato en cada caso concreto, al objeto de aplicar la correspondiente penalidad por incumplimiento de los niveles de servicios que serán elevadas al Órgano de Contratación de MADRID DIGITAL.

El seguimiento económico y los aspectos derivados de los procesos de la facturación quedan exclusivamente en el ámbito de MADRID DIGITAL y el adjudicatario.

El Comité de Dirección del Contrato celebrará reuniones con la periodicidad y la ubicación que MADRID DIGITAL determine, a las cuales obligatoriamente han de asistir figuras directivas por ambas partes con capacidad de decisión suficiente como para adoptar acuerdos y tomar decisiones en relación con la gestión del proyecto y con los servicios prestados por el adjudicatario.

No obstante lo anterior, se podrá requerir la presencia de otros miembros distintos a los señalados que se estimen oportunos para la correcta realización de las sesiones de los mismos.

El ciclo de reuniones de estos comités se iniciará en el momento de la formalización del contrato y finalizará con la conclusión del mismo. MADRID DIGITAL podrá convocar cuantas reuniones extraordinarias por la existencia de circunstancias que lo hagan necesario.

Con una antelación mínima de 48 horas a la fecha de celebración de una reunión de este comité, el adjudicatario, cuando MADRID DIGITAL lo determine, entregará un informe de seguimiento que recoja todo lo relacionado con la situación actual del servicio. Una vez celebrada la reunión, el adjudicatario elaborará y enviará el acta correspondiente al resto de participantes, siguiendo el formato establecido por MADRID DIGITAL, en un plazo de 48 horas.

MADRID DIGITAL determinará los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo el seguimiento y control del servicio. Además, MADRID DIGITAL podrá revisar y ajustar el modelo de seguimiento en cualquier momento durante la vida del contrato, siempre con el objetivo de obtener alguna mejora en su ejecución. El adjudicatario podrá proponer modificaciones al modelo (procedimientos, plantillas, herramientas y otras), con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad del servicio. Cualquier cambio en los procedimientos vigentes se decidirá en el comité del contrato y se realizarán en los plazos establecidos en la CLÁUSULA 9.

CLÁUSULA 9.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Debido a la criticidad tanto de la plataforma técnica, así como de los servicios asociados, para mantener una plena disponibilidad de todo el sistema, el adjudicatario del contrato deberá atenerse al cumplimiento de los niveles de servicios solicitados por ICANN.

Los acuerdos de nivel de servicio (en adelante, ANS) son entendidos como el nivel de prestación del servicio mínimo exigido al adjudicatario para cada uno de los indicadores, estableciéndose los valores mínimos requeridos y el seguimiento periódico.

El adjudicatario proporcionará la información necesaria para el seguimiento de los ANS establecidos mediante los correspondientes informes de seguimiento.

El no cumplimiento de los valores comprometidos en los ANS supondrán la aplicación de las penalizaciones que se indican en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares:

NIVELES DE SERVICIO REQUERIDOS POR ICANN		
	Parámetro	SLR (datos mensuales)
DNS	Disponibilidad del servicio del DNS	0 minutos de tiempo de inactividad = disponibilidad del 100%
	Disponibilidad del servidor de nombres del DNS	≤ 432 minutos de tiempo de inactividad ($\approx 99\%$)
	RTT de resolución del DNS a través de TCP	≤ 1.500 ms (milisegundo), para al menos el 95% de las consultas
	RTT de resolución del DNS a través de UDP	≤ 500 ms, para al menos el 95% de las consultas
	Tiempo de actualización del DNS	≤ 60 minutos, para al menos el 95% de las sondas
RDDS	Disponibilidad de RDDS	≤ 864 minutos de tiempo de inactividad ($\approx 98\%$)
	RTT de consulta de RDDS	≤ 2.000 ms, para al menos el 95% de las consultas
	Tiempo de actualización del RDDS	≤ 60 minutos, para al menos el 95% de las sondas
EPP	Disponibilidad del servicio del EPP	≤ 864 minutos de tiempo de inactividad ($\approx 98\%$)
	RTT de comando de sesión del EPP	≤ 4.000 ms, para al menos el 90% de los comandos
	RTT de comando de consulta del EPP	≤ 2.000 ms, para al menos el 90% de los comandos
	RTT de comando de transformación del EPP	≤ 4.000 ms, para al menos el 90% de los comandos

Donde se debe tener en cuenta lo siguiente, tal y como se indica en el Contrato de ICANN:

DNS: Se refiere al Sistema de nombres de dominio según se especifica en las RFC 1034, 1035 y RFC relacionadas.

EPP: Sigla inglesa de Protocolo de aprovisionamiento extensible, debe entenderse según se especifica en la RFC 5730 y las RFC relacionadas.

Sondas: Alojamiento de red utilizados para llevar a cabo pruebas (como DNS, EPP, etc.) que están localizados en diferentes ubicaciones de todo el mundo.

RDDS (Registration Data Directory Services): Sigla inglesa de Servicios de Directorio de Datos de Registro. Se refiere al conjunto de servicios Whois y Whois basados en la web, y RDAP (Registration Data Access Protocol) Protocolo de Acceso a los Datos de Registro, según se define en el Contrato de ICANN.

RTT (Round-Trip Time): Sigla inglesa de Tiempo de Ida y Vuelta, hace referencia al tiempo que transcurre desde el envío del primer bit del primer paquete de la secuencia de paquetes necesarios para efectuar una solicitud hasta la recepción del último bit del último de paquete de la secuencia de paquetes necesarios para recibir la respuesta. La solicitud se interpretará como no respondida si el cliente no recibe la secuencia completa de paquetes necesarios para que se considere que se ha recibido la respuesta.

SLR (Service Level Requirement): Sigla inglesa de Requisito de Nivel de Servicio. Se trata del nivel de servicio previsto para un parámetro determinado que se sopesa en un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA, *Service Level Agreement*).

Adicionalmente, se definen los siguientes niveles de servicio:

NIVELES DE SERVICIO	
Ítem	Nivel de Servicio Exigido
Entrega de los informes requeridos por ICANN	Mensual, entregados en los primeros 20 días naturales del mes siguiente
Entrega de los informes adicionales a ICANN	Mensual, entregados en los primeros 7 días naturales del mes siguiente
Actualización del listado de Agentes Registradores	7 días naturales

NIVELES DE SERVICIO	
Ítem	Nivel de Servicio Exigido
Cambios en el SRS de la Política de Registro	7 días naturales
Entrega del Plan de Transferencia	2 meses antes de la finalización del contrato
Tiempo de adecuación a procedimientos administrativos y operativos	7 días naturales
Tiempo de adaptación a cambios en informes	7 días naturales

CLÁUSULA 10.- CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Durante el período de licitación y ante cualquier necesidad de aclaración sobre cuestiones técnicas referidas a las especificaciones recogidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, los licitadores deberán remitir por correo electrónico las preguntas e información que consideren necesarias para elaborar la Propuesta Técnica.

La dirección de correo donde los licitadores deberán dirigir sus consultas o aclaraciones es la siguiente:

info.dominios@madrid.org

En el asunto del correo electrónico deberá tener el siguiente texto:

- **Consulta Pliego Servicio de gestión del registro del dominio “.madrid”.**

Así mismo los licitadores para formular sus consultas o aclaraciones, las cuales deberán realizarse en castellano, deberán cumplimentar la siguiente plantilla:

Nº Cuestión	Cláusula/Apartado	Página	Párrafo	Descripción de la Consulta
1				

2				
.....				

Los licitadores deberán identificar, a un único responsable de la oferta, que será durante el período de licitación, el interlocutor único de MADRID DIGITAL, para cualquier tipo de consulta o aclaración sobre los términos expuestos en el presente pliego, no admitiéndose ninguna consulta o aclaración de persona distinta a la señalada.

Por su parte la Agencia, se compromete a responder a las mismas, en los términos indicados en la CLAÚSULA 10 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El Subdirector de Presupuestos y Régimen Jurídico

Firmado digitalmente por: GOMEZ SANTAMARIA FRANCISCO
Fecha: 2025 07 28 14 04

Fdo.: Francisco Javier Gómez Santamaría

ANEXO

AL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SERVICIOS DENOMINADO “SERVICIO DE GESTIÓN DEL REGISTRO DEL DOMINIO .MADRID”

MODELO DE CURRÍCULUM VITAE A PRESENTAR POR EL LICITADOR PROPUESTO COMO ADJUDICATARIO

NOMBRE Y APELLIDOS:
CATEGORÍA PROFESIONAL:
TITULACIÓN:
FORMACIÓN:
ACTIVIDAD PROFESIONAL: (Especificando, como mínimo, empresa, meses/años de participación en el proyecto, descripción del mismo y/o actividades desarrolladas, y cliente para el que se ha ejecutado)

NOTAS:

1.- La empresa propuesta como adjudicataria, con carácter previo a la adjudicación, deberá aportar este documento, debidamente cumplimentado y firmado por la persona que ostente la representación de la empresa, para los perfiles **Responsable del Servicio** y **Jefe de Proyecto**, indicando el perfil al que se adscribe.

Fecha y firma del licitador