

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

S-02462-2026

Suscripción y soporte de licencias PostgreSQL (2026-2029)

ÍNDICE

Índice.....	2
1 Objeto del contrato	3
2 Alcance.....	4
2.1 Suscripción y soporte de licencias.....	4
2.1.1 Entornos a implantar	5
2.1.2 Requisitos técnicos mínimos.....	5
2.2 Servicios profesionales	7
2.2.1 Servicios profesionales de implantación.....	7
2.2.2 Servicio experto PostgreSQL.....	8
3 Implantación del producto	10
4 Niveles de servicio y soporte	14
5 Estructura de las ofertas.....	16

1 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Pliego de Condiciones Técnicas es establecer las condiciones técnicas que han de regir la contratación de la suscripción, soporte y servicios profesionales asociados a licencias PostgreSQL, con el fin de implantar y mantener un entorno PostgreSQL de alta disponibilidad para RTVE durante el periodo 2026-2029.

La contratación comprende la suscripción de licencias PostgreSQL con soporte Enterprise, la implantación de entornos PostgreSQL de alta disponibilidad para Producción, Preproducción y Desarrollo, la configuración de las funcionalidades necesarias para la operación de dichos entornos y la prestación de servicios profesionales especializados asociados.

La solución deberá permitir dar soporte a aplicaciones nativas en PostgreSQL, así como a aplicaciones o servicios que utilicen modelos de datos vectorizados y capacidades relacionadas con inteligencia artificial generativa, recuperación semántica de información o casos de uso equivalentes.

2 ALCANCE

El alcance de la contratación incluye el suministro de las suscripciones necesarias, el soporte técnico asociado y los servicios profesionales requeridos para la implantación, configuración, validación, documentación, transferencia de conocimiento y cierre del proyecto.

Los entornos a implantar son:

Entorno	SKU Soporte	Nº de nodos	Cores por nodo	Total licencias
Producción	PGAI-HM-STPR	3	4	12
Preproducción	PGAI-STBS-UC-001	3	4	12
Desarrollo	PGAI-STBS-UC-001	2	4	8

2.1 Suscripción y soporte de licencias

La solución ofertada deberá estar basada en PostgreSQL con soporte Enterprise y deberá incluir, como componente obligatorio, la suscripción **PGAI Standard Plan**, o la denominación comercial que corresponda en cada momento por parte del fabricante, durante toda la vigencia del contrato.

Dicha suscripción deberá incluir las funcionalidades necesarias para la gestión, administración, observabilidad, seguridad, cifrado, alta disponibilidad, optimización y operación de entornos PostgreSQL, así como las herramientas y extensiones asociadas al plan ofertado.

La solución deberá mantener compatibilidad con PostgreSQL Community en los términos indicados por el fabricante y deberá permitir el uso de herramientas abiertas o estándar cuando resulten aplicables.

La solución deberá incluir, como mínimo, las siguientes capacidades:

- PostgreSQL con soporte Enterprise.
- Herramientas de administración y monitorización.
- Alta disponibilidad.
- Replicación entre nodos.
- Failover automático.
- Acceso de lectura en nodos secundarios.
- Cifrado transparente de datos.
- Seguridad avanzada.
- Auditoría.
- Gestión de políticas de contraseñas.
- Redacción o enmascaramiento de datos sensibles.
- Capacidades de vectorización.
- Herramientas de copia de seguridad y restauración.

- Soporte técnico 24x7 para los entornos que así lo requieran.
- Operador Kubernetes compatible con los requisitos técnicos indicados en este pliego.

2.1.1 Entornos a implantar

El adjudicatario deberá implantar y configurar los siguientes entornos indicados anteriormente, a partir de los servicios profesionales del fabricante:

- El entorno de Producción deberá desplegarse en una arquitectura de alta disponibilidad compuesta, al menos, por un nodo primario y dos nodos secundarios. Los nodos secundarios deberán estar disponibles para operaciones de lectura.
- El entorno de Preproducción deberá permitir la realización de pruebas, validaciones, actualizaciones y comprobaciones previas a su aplicación en Producción.
- El entorno de Desarrollo deberá permitir la realización de tareas técnicas, pruebas funcionales, validaciones de configuración y soporte a los trabajos de desarrollo que determine RTVE.

2.1.2 Requisitos técnicos mínimos

La solución ofertada deberá cumplir, como mínimo, los requisitos técnicos que se indican a continuación.

Alta disponibilidad, replicación y failover

La solución deberá proporcionar una arquitectura de alta disponibilidad para los entornos PostgreSQL definidos.

El entorno de Producción deberá configurarse con un nodo primario y dos nodos secundarios. Los nodos secundarios deberán poder prestar servicio de lectura.

La solución deberá incorporar mecanismos de replicación entre nodos y failover automático ante caída o indisponibilidad del nodo primario.

El failover automático deberá estar basado en mecanismos adecuados para el entorno implantado, incluyendo, en su caso, el uso de virtual IP, integración con balanceadores o herramientas equivalentes.

La solución deberá incorporar mecanismos para evitar escenarios de split brain.

Los objetivos mínimos de recuperación serán:

- RPO igual a 0.
- RTO inferior a 30 segundos para los escenarios de failover contemplados.

El adjudicatario deberá documentar los supuestos, requisitos de infraestructura y limitaciones técnicas que condicionen el cumplimiento de dichos objetivos.

Seguridad, cifrado y auditoría

La solución deberá incluir funcionalidades de seguridad avanzada, incluyendo al menos:

- Gestión de políticas de contraseñas.
- Gestión de perfiles de contraseñas administrados por DBA.
- Auditoría de actividad de base de datos.
- Registro y análisis de conexiones de usuarios.
- Redacción, ocultación o enmascaramiento de datos sensibles.
- Gestión de roles y permisos.
- Cifrado transparente de datos.

El cifrado transparente de datos deberá proteger la información almacenada en el sistema de base de datos, incluyendo los datos de usuario y, cuando el producto lo permita, los objetos internos y catálogos del sistema.

La solución deberá permitir su configuración conforme a las políticas de seguridad que determine RTVE y a la normativa que resulte aplicable en materia de protección de datos, seguridad de la información y continuidad de servicio.

Monitorización y observabilidad

La solución deberá incluir una herramienta de administración, monitorización y observabilidad centralizada para los entornos PostgreSQL.

Dicha herramienta deberá permitir, como mínimo:

- Recopilar métricas de bases de datos, sistema operativo y tareas programadas.
- Supervisar el estado general del sistema.
- Configurar alertas.
- Disponer de paneles de control.
- Realizar diagnóstico de rendimiento.
- Ejecutar consultas de análisis.
- Supervisar uso de memoria, almacenamiento, procesos y estado de servidores.
- Generar notificaciones por correo electrónico, SNMP u otros mecanismos equivalentes.

La herramienta deberá permitir la operación de la solución desde una vista centralizada de los entornos implantados.

Copias de seguridad y recuperación

La solución deberá incluir herramientas y procedimientos para la realización de copias de seguridad y restauración de los entornos PostgreSQL.

El adjudicatario deberá configurar una estrategia inicial de backup y recuperación que contemple, al menos:

- Copias de seguridad consistentes.

- Restauración de bases de datos.
- Validación de restauraciones.
- Procedimientos documentados de backup.
- Procedimientos documentados de recuperación.
- Integración con las herramientas de administración y monitorización cuando resulte aplicable.

Se deberán contemplar soluciones compatibles con PostgreSQL tales como Barman, pgBackup o herramientas equivalentes soportadas por la solución ofertada.

Vectorización y capacidades asociadas a IA

La solución deberá soportar capacidades de vectorización para el almacenamiento, indexación y consulta de vectores en PostgreSQL.

Estas capacidades deberán permitir dar soporte a casos de uso relacionados con búsquedas semánticas, recuperación aumentada de información, preparación de datos, generación de embeddings, indexación vectorial y consulta por similitud, cuando dichos casos sean requeridos por RTVE.

La oferta deberá describir las extensiones, módulos o componentes incluidos para cubrir estas capacidades.

Kubernetes y despliegues cloud-native

La solución deberá incluir un operador Kubernetes soportado por el fabricante o por el proveedor de la solución.

Dicho operador deberá permitir la automatización del ciclo de vida de los despliegues PostgreSQL en entornos Kubernetes, cuando RTVE determine su utilización.

La oferta deberá indicar la compatibilidad del operador con OpenShift y con estándares o certificaciones cloud-native cuando resulten aplicables.

2.2 Servicios profesionales

El contrato incluirá los servicios profesionales necesarios para la implantación, configuración, validación y puesta en servicio de la solución.

,

2.2.1 Servicios profesionales de implantación

El adjudicatario, a través del fabricante, deberá prestar un servicio de implantación de la solución PostgreSQL de alta disponibilidad en la modalidad *"HA Deploy Medium"* y a través del SKU de fabricante **"SRVS-HA-MEDIUM"**.

Este servicio incluirá, como mínimo:

- Preparación del inicio del proyecto.

- Revisión de prerequisites.
- Alineación del alcance técnico.
- Diseño o validación de la arquitectura.
- Configuración de las herramientas de despliegue.
- Instalación y configuración de PostgreSQL.
- Configuración de los clústeres.
- Configuración de alta disponibilidad.
- Configuración de failover.
- Configuración de backups.
- Configuración de monitorización.
- Configuración de seguridad.
- Validación de la arquitectura.
- Revisión de procedimientos operativos.
- Documentación técnica.
- Cierre formal del proyecto.

Se deberá utilizar herramientas y procedimientos que permitan una implantación repetible, documentada y conforme a las prácticas recomendadas por el fabricante.

2.2.2 Servicio experto PostgreSQL.

El contrato incluirá una bolsa estimada de 80 horas de servicio experto de fabricante bajo demanda bajo la modalidad "*Subject Matter Expert*" a través del SKU "**SRVS-ESME**".

Las horas deberán poder consumirse en incrementos mínimos de 4 horas, salvo que el licitador indique una modalidad más favorable para RTVE.

Las actividades incluidas podrán comprender, entre otras:

- Health-checks.
- Revisión de arquitectura.
- Recomendaciones técnicas.
- Optimización y tuning.
- Revisión de rendimiento.
- Planificación de actualizaciones.
- Pruebas de actualización.
- Orientación para actualización de bases de datos.

- Apoyo en migraciones.
- Evaluación de migraciones desde Oracle.
- Sesiones de transferencia de conocimiento.
- Resolución de consultas técnicas.
- Otros trabajos relacionados con PostgreSQL acordados entre RTVE y el adjudicatario.

El adjudicatario deberá llevar un control del consumo de horas, indicando las horas solicitadas, ejecutadas, pendientes y actividad realizada.

3 IMPLANTACIÓN DEL PRODUCTO

El adjudicatario, a través del fabricante, será responsable de la implantación técnica de la solución, en coordinación con los equipos designados por RTVE.

La implantación deberá realizarse conforme al plan de proyecto aprobado y deberá incluir las actuaciones necesarias para dejar operativos los entornos de Producción, Preproducción y Desarrollo, así como las suscripciones, herramientas y servicios asociados.

3.1 Plan de proyecto y fases de ejecución

El adjudicatario deberá presentar un plan de proyecto antes del inicio de los trabajos. Dicho plan deberá ser validado por RTVE y deberá incluir, como mínimo:

- Fases de ejecución.
- Calendario previsto.
- Actividades incluidas en cada fase.
- Responsables e interlocutores.
- Prerrequisitos técnicos y organizativos.
- Dependencias con equipos o infraestructuras de RTVE.
- Riesgos técnicos identificados.
- Hitos de seguimiento y validación.
- Entregables previstos por fase.

El plan de proyecto deberá contemplar, al menos, las siguientes fases:

Inicio del proyecto y revisión de prerrequisitos.

Identificación de interlocutores, revisión del alcance, planificación inicial, recopilación de información técnica y validación de los prerrequisitos necesarios para el despliegue.

Diseño y validación de la arquitectura.

Definición o validación de la arquitectura de la solución, incluyendo clústeres PostgreSQL, alta disponibilidad, replicación, failover, seguridad, cifrado, monitorización, copias de seguridad y recuperación.

Instalación y configuración.

Despliegue de los componentes de la solución en los entornos de Producción, Preproducción y Desarrollo, incluyendo PostgreSQL, suscripciones, herramientas de administración, monitorización, alta disponibilidad, backup y seguridad.

Pruebas técnicas y validación.

Ejecución de las pruebas necesarias para comprobar el correcto funcionamiento de la solución y verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente pliego.

Documentación y transferencia de conocimiento.

Entrega de la documentación técnica y realización de sesiones de transferencia de conocimiento dirigidas a los equipos técnicos de RTVE.

Cierre del proyecto.

Revisión final de los trabajos realizados, entrega de documentación definitiva, relación de incidencias pendientes si las hubiera, conformidad técnica y aceptación del proyecto por RTVE.

3.2 Pruebas, validación y criterios de aceptación

El adjudicatario deberá elaborar un plan de pruebas, que deberá ser validado por RTVE antes de su ejecución.

El plan de pruebas deberá permitir comprobar la correcta instalación, configuración y futura operación de la solución implantada, así como el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en el presente pliego.

El plan de pruebas deberá incluir, como mínimo:

- Verificación de la instalación de los componentes de la solución.
- Verificación de las licencias y suscripciones suministradas.
- Verificación de la suscripción PGAI Standard Plan o denominación equivalente.
- Comprobación de la configuración de los clústeres PostgreSQL.
- Pruebas de replicación entre nodos.
- Pruebas de lectura en nodos secundarios.
- Pruebas de failover automático.
- Pruebas de retorno a situación estable tras failover.
- Pruebas de prevención de escenarios de split brain.
- Pruebas de monitorización y generación de alertas.
- Pruebas de copia de seguridad.
- Pruebas de restauración.
- Pruebas de cifrado.
- Pruebas de auditoría.
- Pruebas de seguridad.
- Validación de la documentación técnica entregada.

La aceptación de la implantación requerirá:

- La ejecución satisfactoria de las pruebas acordadas.

- La entrega de los documentos y evidencias exigidos.
- La resolución de incidencias bloqueantes o críticas.
- La conformidad expresa de RTVE.

Las incidencias no bloqueantes que pudieran quedar pendientes deberán quedar identificadas en el informe de cierre, junto con su planificación de resolución.

3.3 Documentación y transferencia de conocimiento

El adjudicatario deberá entregar la documentación técnica necesaria para la operación, administración y mantenimiento de la solución implantada.

La documentación deberá entregarse en castellano, salvo documentación oficial del fabricante que no esté disponible en dicho idioma.

La documentación mínima deberá incluir:

- Arquitectura implantada.
- Inventario de componentes.
- Descripción de los entornos de Producción, Preproducción y Desarrollo.
- Configuración de los clústeres PostgreSQL.
- Configuración de alta disponibilidad y failover.
- Configuración de monitorización y alertas.
- Configuración de seguridad, cifrado y auditoría.
- Configuración de copias de seguridad y recuperación.
- Procedimientos de arranque y parada.
- Procedimientos de failover.
- Procedimientos de retorno a situación estable.
- Procedimientos de backup.
- Procedimientos de restauración.
- Procedimiento de apertura, seguimiento y escalado de incidencias.
- Limitaciones conocidas, si las hubiera.
- Recomendaciones de operación.

El adjudicatario deberá realizar sesiones de transferencia de conocimiento dirigidas a los equipos técnicos de RTVE.

Dichas sesiones deberán cubrir, al menos:

- Descripción general de la arquitectura implantada.

- Operación básica de los entornos.
- Revisión de monitorización y alertas.
- Procedimientos de backup y restauración.
- Gestión de failover.
- Revisión de seguridad y auditoría.
- Procedimiento de escalado de incidencias al soporte.

3.4 Entregables

El adjudicatario deberá entregar, como mínimo, los siguientes documentos y evidencias:

- Plan de proyecto.
- Documento de arquitectura.
- Documento de instalación y configuración.
- Relación de licencias y suscripciones suministradas.
- Evidencia de la suscripción PGAI Standard Plan o denominación equivalente.
- Documento de configuración de alta disponibilidad y failover.
- Documento de configuración de monitorización.
- Documento de configuración de seguridad, cifrado y auditoría.
- Documento de configuración de backup y recuperación.
- Plan de pruebas.
- Informe de ejecución de pruebas.
- Acta de validación o aceptación.
- Procedimientos operativos.
- Material utilizado en las sesiones de transferencia de conocimiento.
- Informe de cierre de proyecto.
- Informe de consumo de horas del servicio experto, cuando aplique.

RTVE podrá solicitar aclaraciones o ajustes sobre la documentación entregada cuando resulte necesario para verificar la correcta implantación, operación y mantenimiento de la solución.

4 NIVELES DE SERVICIO Y SOPORTE

La solución deberá contar con soporte técnico Enterprise durante toda la vigencia del contrato.

El soporte deberá cubrir las licencias, suscripciones, herramientas y componentes incluidos en la solución ofertada, incluyendo PostgreSQL, PGAI Standard Plan, herramientas de alta disponibilidad, monitorización, seguridad, backup y demás componentes incluidos por el adjudicatario.

La oferta deberá indicar de forma expresa los niveles de soporte aplicables a cada entorno.

Para el entorno de Producción, el soporte deberá ser 24x7, con un tiempo de respuesta inicial máximo de 15 minutos para incidencias de severidad 1.

La oferta deberá especificar, como mínimo:

- Modalidad de soporte.
- Horario de cobertura.
- Canales de contacto.
- Clasificación de severidades.
- Tiempo de respuesta inicial por severidad.
- Tiempo objetivo de remedio por severidad.
- Tiempo objetivo de resolución, cuando aplique.
- Procedimiento de apertura de casos.
- Procedimiento de seguimiento.
- Procedimiento de escalado.
- Idioma de prestación del soporte.
- Alcance del soporte.
- Exclusiones, si las hubiera.

El licitador deberá describir el tratamiento previsto para los distintos tipos de incidencia, incluyendo incidencias críticas, incidencias graves, consultas técnicas y solicitudes de asistencia.

El soporte deberá incluir asistencia para:

- Incidencias del producto.
- Defectos reconocidos por el fabricante.
- Problemas de configuración.
- Consultas técnicas sobre la solución implantada.
- Aplicación de parches.
- Actualizaciones.

- Recomendaciones de operación.
- Escalado a fabricante cuando proceda.

Los niveles de servicio ofertados deberán mantenerse durante toda la vigencia del contrato.

5 ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS

Las ofertas técnicas deberán presentar la información de forma ordenada y suficiente para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente pliego. La documentación técnica tendrá como única finalidad permitir a RTVE verificar el cumplimiento de dichos requisitos, sin constituir criterio de valoración o adjudicación.

La oferta deberá incluir, como mínimo, los siguientes apartados:

Descripción de la solución propuesta

Relación de productos, suscripciones, herramientas y servicios incluidos.

Licencias y suscripciones

Identificación de las licencias y suscripciones ofertadas, incluyendo denominación comercial, duración, métrica de licenciamiento, entorno al que aplican, nivel de soporte y componentes incluidos.

Deberá identificarse expresamente la suscripción PGAI Standard Plan, o denominación comercial equivalente del fabricante.

Arquitectura técnica

Descripción de la arquitectura propuesta en la medida necesaria para acreditar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este pliego para los entornos de Producción, Preproducción y Desarrollo, incluyendo cuando resulte de aplicación nodos, roles, replicación, alta disponibilidad, failover, monitorización, copias de seguridad, seguridad, cifrado e integración con Kubernetes cuando aplique.

Cumplimiento de requisitos técnicos

Matriz de cumplimiento en la que se indique, para cada requisito, si se cumple, cómo se cumple y qué producto, módulo o componente lo proporciona.

Plan de implantación y servicios profesionales

Descripción del plan de implantación, fases, calendario, actividades, responsables, entregables y servicios profesionales incluidos, incluyendo el servicio de implantación y la bolsa de 80 horas de servicio experto PostgreSQL.

Soporte técnico

Descripción de los niveles de soporte incluidos, disponibilidad, severidades, tiempos de respuesta, tiempos objetivo de remedio o resolución y procedimiento de escalado.

Equipo de trabajo

Perfiles profesionales asignados, funciones previstas, experiencia y certificaciones o acreditaciones disponibles, a efectos de acreditar la capacidad de prestación del servicio.

Documentación y entregables

Relación de documentación y entregables que el licitador se compromete a aportar durante la ejecución del contrato.

Anexos técnicos

Fichas de producto, documentación del fabricante, diagramas, certificaciones, matrices de compatibilidad u otra documentación técnica que permita acreditar el cumplimiento de los requisitos del pliego.

La falta de información suficiente para verificar el cumplimiento de un requisito podrá ser considerada como ausencia de acreditación de dicho cumplimiento.