Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkartea

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

EXPEDIENTE Nº: EJIE-008-2023

Servicios para las Pruebas de Rendimiento 2023.

Pliego de condiciones técnicas

Febrero 2023

EJIE-008-2023

Mediterráneo, 14 · 01010 Vitoria-Gasteiz · Posta-kutxatila / Apartado: 809 · 01080 Vitoria-Gasteiz · Tel. 945 01 73 00* · Fax. 945 01 73 01 · www.ejie.net

Este documento es propiedad de Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE). Este documento no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni mostrado a otros, ni utilizado para otros propósitos que los que han originado su entrega, sin el previo permiso escrito de EJIE. En el caso de ser entregado en virtud de un contrato, su utilización estará limitada a lo expresamente autorizado en dicho contrato. EJIE no podrá ser considerada responsable de eventuales errores u omisiones en la edición del documento.

Versión	Fecha	Resumen de cambios	Elaborado por:	Aprobado por:
1.0	Diciembre 2022		Iratxe Montoya	Aritza Iratzagorria

Índice

1 Introducción 4

2 Objeto y Uso actual 5

2.1 Objeto 5

2.2 Uso actual 5

3 Descripciones técnicas 8

3.1 Nuevo servicio gestionado 8

3.1.1 Requisitos técnicos mínimos 8

3.1.2 Requisitos funcionales mínimos 9

3.1.3 Requisitos Seguridad 9

4 Descripción del servicio 10

4.1 Objetivo 10

4.2 Fase de lanzamiento 10

4.3 Fase de servicio recurrente 11

4.3.1 Descripción de tareas por parte del licitador 11

4.3.2 Características del servicio (Plataforma) 12

4.3.3 Horario de Servicio 12

4.3.4 Formación 13

4.4 Fase de Devolución del servicio 13

4.5 Contingencia de los servicios 14

4.6 Organización del Servicio 14

4.7 Modelo de relación y comunicación 14

4.8 Modelo de aseguramiento de la calidad 15

4.9 Entregables 15

4.10 Comités 16

4.11 Modelo de referencia para valoración económica. 16

5 Anexo 1 Entornos Tecnológicos de Aplicaciones 18

6 Anexo 2 Tipos Aplicaciones y Protocolos Soportados 19

1 Introducción

La sociedad pública Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea-Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE) se constituye como la Sociedad Pública que viene prestando servicios informáticos a la Administración y los Organismos Autónomos de la Comunidad Autónoma de Euskadi, de conformidad con lo establecido en el Decreto 35/1997, de 18 de febrero, por el que se regula la planificación, organización, distribución de funciones y modalidades de gestión en materia de sistemas de información y telecomunicaciones, y que establece la organización y el reparto de funciones en las materias citadas, al tiempo que apunta los instrumentos que han de regir las relaciones entre los diferentes agentes intervinientes.

La entrada en vigor de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público trajo consigo la necesidad de adaptar la normativa a sus nuevas previsiones por lo que se dictó el Decreto 94/2009, de 21 de abril, de modificación del Decreto por el que se regula la planificación, organización, distribución de funciones y modalidades de gestión en materia de sistemas de información y telecomunicaciones (el Decreto 35/1997 antes mencionado) que supuso una nueva redacción para su artículo 8 y su Disposición Adicional Segunda, que regulaban las modalidades de gestión de los sistemas de información y telecomunicaciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

La nueva redacción de la Disposición Adicional Segunda dice que «La sociedad pública Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea-Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A., se ocupará de la prestación de servicios informáticos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco en los términos establecidos en sus normas de creación y funcionamiento, en el presente decreto y demás normativa de aplicación.

En definitiva, EJIE se encargará de cualquier función que, conforme a las atribuciones establecidas en dicho decreto, le sean encargadas por los diferentes departamentos y organismos autónomos, incluida la asistencia técnica.

Para la adecuada prestación de este servicio, EJIE asignará los medios personales precisos a cada Departamento u Organismo Autónomo, según la categoría profesional solicitada, en función de sus necesidades y por el tiempo preciso, pudiendo complementar los medios propios con medios subcontratados.

En aras a la prestación de un servicio de calidad acorde a las necesidades de los departamentos, entes y organismos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi, y en virtud de las competencias atribuidas, en EJIE se viene configurando un servicio, cada vez más orientado al aseguramiento de la calidad, a la eficiencia y a la mejora de la gestión.

A lo largo de los últimos años el principal reto del área de Servicios Convergentes es abordar la iniciativa de Convergencia de IT del Gobierno Vasco (Batera), en la que se definen los siguientes servicios (ICPS) que EJIE debe suministrar: Infraestructuras, Comunicaciones, Puesto y Servicios Corporativos.

Para ello, el área de Servicios Convergentes de EJIE se encuentra actualmente en un proceso de evolución hacia un modelo orientado a servicios basado en un enfoque “Plan, Build, Transition, Run”, que requiere de personal especializado para la construcción, transición y operación de servicios.

Actualmente EJIE, cuenta con un servicio corporativo para la realización de pruebas de carga de sus sistemas. Este tipo de pruebas son necesarias para poder medir el comportamiento de componentes o sistemas con una carga creciente, bien por incremento de usuarios o por incremento en el número de transacciones, con el objetivo de determinar qué carga puede ser soportada por el sistema.

2 Objeto y Uso actual

2.1 Objeto

El objeto de este pliego es la contratación de un servicio gestionado para el análisis, preparación, ejecución y presentación de los entregables sobre pruebas de rendimiento en distintos sistemas de información.

Este servicio se prestará al proyecto Batera de EJIE que a su vez prestará a su clientela (departamentos, entes y organismos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi).

El servicio que se solicita cubrirá todas las necesidades de software y de gestión para las siguientes características obligatorias:

- Suministro de una plataforma de pruebas de carga adaptada y evolucionada a las nuevas tecnologías.
- Gestión de la demanda y toma de datos de los requisitos con el solicitante.
- Análisis, definición y preparación de las pruebas para cumplir dichos requisitos.
- Planificación y ejecución de diferentes escenarios de carga y/o stress.
- Elaboración de resultados y preparación de informes entregables al cliente.
- Presentación de un catálogo de servicios detallado e integrado en el portal de autoservicio de la organización.
- Seguimientos del servicio en base a los comités establecidos por el presente pliego.

Se deberá presentar como un servicio gestionado **a consumir bajo demanda** y su diseño, provisión, puesta en marcha y operación recaerá en el licitador.

2.2 Uso actual

Como referencia para la definición del servicio, se indican los datos de los 2 últimos años de la actividad de pruebas de rendimiento realizadas.

ADMINISTRACIÓN GENERAL GOBIERNO VASCO

ENTORNO CLIENTE	FLUJOS DE NEGOCIO	PASOS POR FLUJO DE NEGOCIO	Nº LANZAMIENTOS (ENTORNOS PREVIOS)	Nº LANZAMIENTOS (PRODUCCION)
Servicios Web	1	5	5	0
	3	4		
	1	3		
Navegador Web	1	7	7	4
Servicios Web	10	1	2	0
Servicios Web	15	1	5	0
Navegador Web	14	3	2	2
Servicios Web	4	1	4	0
Servicios Web	4	1	4	0
Navegador Web	1	11	3	0
Navegador Web	3	7	2	0
	1	4		
Navegador Web	1	10	3	0
	1	6		
Navegador Web/Servicios Web	8	1	3	0
Servicios Web	1	1	5	0
Navegador Web	2	1	0	3

OSAKIDETZA

ENTORNO CLIENTE	FLUJOS DE NEGOCIO	PASOS POR FLUJO DE NEGOCIO	Nº LANZAMIENTOS (ENTORNOS PREVIOS)	Nº LANZAMIENTOS (PRODUCCION)
Navegador Web	1	6	15	6
	1	5		
Navegador Web	1	5	4	0
	1	1		
Servicios Web	5	1	2	0
Navegador Web	1	5	2	0
Servicios Web	1	3	2	0
Navegador Web	1	5	0	2
Navegador Web/Servicios Web	1	6	2	2
	1	3		
	1	2		
	1	1		
Navegador Web	1	6	3	0
	2	4		
Navegador Web	2	4	3	0
Navegador Web/Servicios Web	1	13	0	9
	5	12		
	6	11		
	2	10		
	1	9		
	2	8		
	1	7		
	2	6		
	5	5		
	1	4		
Navegador Web	3	1	4	0

El servicio podrá variar (con incrementos o decrementos) en función de las demandas y necesidades de la clientela de EJIE, como por ejemplo nuevos escenarios a lanzar, campañas a la ciudadanía, nuevas tecnologías, etc.

3 Descripciones técnicas

3.1 Nuevo servicio gestionado

Los requisitos descritos en este apartado deben estar disponibles en la solución en el momento de la presentación de la oferta.

3.1.1 Requisitos técnicos mínimos

La solución deberá ser desplegada “On SaaS/Cloud”, de manera prioritaria y a no ser que algún requisito requiera lo contrario, para los entornos de EJIE y su clientela con los siguientes requisitos técnicos:

- La solución deberá poder soportar como mínimo las tecnologías definidas en el **ANEXO 1**. A lo largo del presente contrato se podrán ir incrementando o decrementando las Tecnologías de las que EJIE se responsabilice, por lo que trimestralmente se revisarán los Entornos Tecnológicos.
- La solución deberá soportar lanzar pruebas de rendimiento tanto en sistemas/aplicaciones internas como en sistemas/aplicaciones externas publicadas en Internet.
- Para el caso de las aplicaciones internas será requisito que la solución permita configurar VPNSite2Site para establecer la comunicación entre el entorno Saas/Cloud y el sistema/aplicación final.
- La solución deberá aportar todas las herramientas software/hardware necesarias para ofrecer el servicio.
- La solución debe ser multiprotocolo con la posibilidad de grabar y ejecutar scripts de carga en varios tipos de protocolos (**Ver ANEXO 2**)
- La solución deberá estar suficientemente dimensionada para poder gestionar hasta 4 pruebas de carga de forma paralela.
- La solución deberá ser capaz de generar como mínimo la carga correspondiente a 500 usuarios concurrentes.
- Integración con las herramientas de Gestion IT (ServiceNow y HP Service Manager)
- Cumplimiento del RGPD.

3.1.2 Requisitos funcionales mínimos

La solución deberá proporcionar como mínimo las siguientes funcionalidades:

3.1.2.1 Generales

- Asegurar que los requisitos del cliente y de las partes interesadas para el servicio están definidos correctamente y se cumplen en su totalidad, para remediar cualquier error o variación desde el inicio del ciclo de vida del servicio.

- La tipología de las pruebas deberá poder lanzarse al menos para diferentes clientes ya sean navegadores web, web services o clientes pesados y tipos de protocolos **(Ver ANEXO 1 y 2).**

- El servicio ofrecerá la posibilidad de lanzar pruebas de rendimiento de diferentes tipos:

  - **Linea Base**:
    - Con el objetivo de testear el escenario preparado para verificar correcto funcionamiento.

  - **Carga**:
    - Con el objetivo de analizar el rendimiento necesario para que el sistema funcione ante picos de actividad, campañas o nuevos arranques.

  - **Stress/Capacidad**:
    - Con el objetivo de simular carga en el sistema hasta hacerlo inutilizable.

- Posibilidad de que para aquellos sistemas con balanceo de carga (Alta disponibilidad), se garantice el correcto funcionamiento del escenario ante posibles caídas, etc.

- Los entregables aportados por el servicio deberán cumplir los requisitos especificados en el punto 4.9.

3.1.3 Requisitos Seguridad

Tal y como se indica en el apartado 21 del PCP correspondiente al Tratamiento de Datos Personales la empresa proveedora deberá efectuar y/o garantizar la anonimización de los datos personales previamente a la realización de las pruebas de rendimiento y utilizar dichos datos anonimizados para efectuar dichas pruebas de rendimiento.

4 Descripción del servicio

4.1 Objetivo

Presentar un plan detallado que tenga en cuenta las características, fases y proyectos necesarios para garantizar una correcta puesta en marcha del servicio.

El servicio, tal como se concibe será abordado en tres fases diferenciadas:

- Fase de lanzamiento
- Fase de servicio recurrente
- Fase de devolución del servicio

4.2 Fase de lanzamiento

La fase de lanzamiento tendrá una **duración máxima de un mes**, a partir de la fecha de entrada en vigor del contrato, valorándose su finalización en un plazo de tiempo inferior. Durante este período, el Adjudicatario, como proveedor entrante, configurará su solución y pondrá en marcha el servicio (arquitecturas, herramientas, redes, comunicaciones, etc.), adquirirá el conocimiento técnico y/o funcional en función de los servicios y, con carácter general, se preparará para la prestación de estos. Al finalizar este período de tiempo, el Adjudicatario se responsabilizará del servicio.

Principales actividades incluidas:

- Definir el modelo de relación entre **EJIE, sus clientes** y el Adjudicatario, así como la que pudiera existir con otros actores involucrados en la prestación de los servicios.
- Preparar la infraestructura SW/HW necesaria para la prestación de los servicios.
- Implementar las arquitecturas, soluciones técnicas y medidas de seguridad para el despliegue, pruebas de configuración y compatibilidad de la solución.
- Configurar las herramientas de soporte para la gestión de los servicios.
- Implementar el **catálogo de servicios ofertado** por el proveedor en las herramientas de gestión IT de EJIE para que pueda ser consumido por los solicitantes.
- Adquirir el conocimiento interno, en función del servicio adjudicado.
- Set-up general para la prestación de los servicios adjudicados.
- Elaborar las plantillas de los entregables asociados al servicio.
- Fijar los indicadores de acuerdo de nivel de servicio (ANS) que pudiera aportar de manera adicional
- Definir los procedimientos operativos, designará los comités para la implementación del Modelo de Relación y medirá y fijará los indicadores de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) que pudiera aportar de forma adicional a los expuestos en este pliego, o que pudieran quedar pendientes de definir. Al finalizar este período, el Adjudicatario asumirá la responsabilidad completa sobre el cumplimiento de los ANS y calidad percibida acordados.

4.3 Fase de servicio recurrente

El presente bloque describe el alcance y condiciones del servicio. Tanto **EJIE como sus clientes** tendrán acceso directo a este servicio.

Durante la ejecución del contrato el servicio podrá sufrir modificaciones en sus características solicitadas por EJIE o bien propuestas por el adjudicatario, que siendo aceptadas por EJIE puedan modificar el funcionamiento del mismo y puedan afectar a la facturación del mismo.

4.3.1 Descripción de tareas por parte del licitador

Las tareas fundamentales que englobarán este servicio serán:

- **Gestión de la demanda**. A través del catálogo de servicios se recibirán las distintas demandas a llevar a cabo en las que el peticionario aportará toda la información requerida por el licitador.
- **Análisis de viabilidad técnica** de las demandas recibidas y toma de requisitos.
- El licitador proporcionara a EJIE una estimación de los costes de cada una de las demandas según los criterios establecidos en el contrato. Dicha estimación deberá ser validada por EJIE para continuar con el proceso.
- Una vez aprobada la demanda, el servicio preparará y ejecutará los escenarios de prueba.
- Elaboración de resultados e informes. Por cada una de las pruebas, el servicio deberá aportar los entregables especificados en la demanda.
- Coordinación y participación con los diferentes grupos de soporte, responsables funcionales y proveedores de desarrollo ante necesidades del servicio (nuevas demandas, cambios, gestión de problemas, etc.).
- Participación en los comités establecidos y elaboración de los informes del servicio pertinentes.

Además, el servicio contratado participara en los siguientes procesos:

Gestión del servicio

- Gestión del equipo y producción. Gestión del equipo técnico, distribución de tareas, planificación y seguimiento, gestión del conocimiento.
- Gestión de los niveles de servicio. Cumplimiento, seguimiento y reporte de los niveles de servicio acordados, adecuación de los niveles a las variaciones de las necesidades.
- Gestión de calidad del servicio. Informes, seguimiento, tendencias, recomendaciones, gestión de la satisfacción de las expectativas del cliente.
- Gestión de la documentación. Gestión de la documentación del servicio, generando y manteniendo la documentación de los nuevos procesos, procedimientos y proyectos que se definan durante el transcurso del servicio.

Gestión de problemas

El Objetivo del proceso de Gestión problemas es buscar y desarrollar soluciones permanentes que impidan que vuelvan a producirse determinadas incidencias provocadas por esa causa.

En un principio no se espera que el servicio abra problemas directamente, pero EJIE puede determinar que ante ciertos problemas participe de manera reactiva. En tal caso se le puede asignar tareas para intervenir en el análisis del problema, y si fuera necesario, participar en los seguimientos que realice el gestor/a de Problemas, y se encuentre involucrado.

Gestión de cambios

El proveedor deberá planificar el cambio de manera que este se haga de forma segura e interfiriendo lo menos posible en los horarios de disponibilidad pactados para los sistemas o servicios afectados. Se deberá disponer, siempre, de un procedimiento de vuelta atrás, por si pudiera ser necesario.

Deberá planificar los cambios de aplicaciones, S.O., configuración, la aplicación de parches, notas y modificaciones en los sistemas de cada entorno tecnológico. La necesidad de los mismos deberá ser solicitada y en su caso validada por los grupos de personal interno de EJIE.

Gestión de peticiones (Catálogo de Servicios)

La Gestión de Peticiones deberá estar implementada a través de un Catálogo de Servicios integrado en las herramientas de GestionIT especificadas en los requisitos técnicos (apartado 3.1.1). Este catálogo recogerá todas las demandas asociadas al servicio.

El proveedor adjudicatario será responsable del mantenimiento de este catálogo, junto con el responsable de EJIE del servicio.

Sera obligatorio que el licitador presente su Catálogo de Servicios asociado detallando de manera clara y concisa cada una de las peticiones que ofrecerán desde el servicio:

- Tipo de petición
- Descripción detallada de la petición
- Parámetros de entrada
- Condiciones de aceptación
- Flujo de transición entre estados
- Tiempos de entrega
- Descripción detallada de los entregables

A través de este Catálogo de Servicios, se proporcionará la información del estado de cada solicitud a los implicados en ella.

Las solicitudes no incluidas en el Catálogo de Servicios deberán ser aprobadas por el responsable de EJIE del servicio afectado.

4.3.2 Características del servicio (Plataforma)

El servicio dispondrá de una plataforma en Cloud/SaaS la cual deberá estar disponible en **24x7** lo que permita a las entidades suscritas a este servicio disfrutar de las siguientes prestaciones y funcionalidades:

- Plataforma flexible que se adapta a las necesidades de los usuarios.
- Es una solución capaz de adaptarse y evolucionar según las necesidades de los consumidores de la plataforma.
- Lanzamiento de pruebas en cualquier horario.

4.3.3 Horario de Servicio

El servicio deberá estar operativo en horario **8x5**, con posibilidad de realizar intervenciones fuera de horario por necesidad expresa del cliente.

- Horario de Atención a Usuarios.

El servicio de atención a usuarios se prestará en horario de 8 a 18 horas de lunes a jueves y de 8:00 a 14:30 los viernes.

Lunes a viernes en verano de 8:00 a 14:30.

Festivos no incluidos.

- Horario de lanzamiento de pruebas.

Se podrán realizar dos tipos de lanzamientos:

  - Pruebas atendidas.

    En principio, se realizarán en el horario de atención a usuarios mencionado en el punto anterior, salvo que por necesidades expresas de negocio se requiera de un horario extendido.

  - Pruebas desatendidas.
    El servicio deberá estar disponible para lanzar pruebas en cualquier horario.

4.3.4 Formación

Los Servicios de Formación y Transferencia de Conocimiento consisten en los siguientes 2 tipos de formaciones que el Proveedor proporcionará:

- Transferencia de conocimientos para la mejora de habilidades a través de la instrucción al personal del Proveedor. El Proveedor participará en cualquier transferencia de conocimientos inicial y continúa impartida por EJIE, según sea necesario, que proporcionaría una oportunidad de aprendizaje sobre el entorno de negocio y técnico de EJIE.
- Formación para el personal de EJIE o terceros sobre las herramientas y en especial, sobre el Catálogo de Servicios con el propósito expreso de explotar sus funciones y características.

Los siguientes puntos identifican las funciones y responsabilidades más relevantes de formación y Transferencia de Conocimiento que el Proveedor debe realizar:

  - Mantener y documentar procedimientos de Transferencia de Conocimiento para asegurar que más de un individuo entienda los componentes claves técnicos.
  - Participar en la formación impartida por EJIE en el entorno técnico y de negocio.
  - Desarrollar, documentar y entregar los requisitos de formación que apoyen la provisión continua de Servicios a EJIE, incluyendo cursos de actualización según sea necesario e instrucción sobre nuevas funcionalidades.
  - Realizar formaciones según sea necesario para mantenerse al día con los sistemas, software, características y funciones para las que se presta asistencia técnica, con el fin de mejorar el rendimiento del Servicio.
  - Proporcionar materiales de formación de operación nivel 1 para el personal técnico de EJIE o terceros.

4.4 Fase de Devolución del servicio

La transferencia de los servicios entre proveedores será responsabilidad del proveedor entrante, aunque el proveedor saliente deberá colaborar para que en ningún caso esta transferencia afecte al funcionamiento del servicio. Con el fin de garantizar dicha colaboración, EJIE o quien éste designe supervisará los procesos de transferencia.

El licitador incluirá en su propuesta un Plan de Devolución que describa las obligaciones y tareas que tendrán que ser desarrolladas en relación con la devolución del servicio y que incluya los términos y

condiciones en que se realizará esta reversión, que deberá cumplir con los siguientes principios y contenidos:

- El plazo de ejecución será de **2 meses** desde la notificación oficial de expiración o cancelación total o parcial del servicio, tiempo tras el cual el adjudicatario tendrá que poner en marcha el Plan de Devolución ofertado.
- Incluirá la metodología de traspaso de conocimiento de los aspectos fundamentales de operaciones y proyectos en curso

Durante este período, el proveedor saliente no podrá incrementar las tarifas sobre los precios de servicio vigentes en el momento de la finalización formal de los contratos.

4.5 Contingencia de los servicios

El plan de contingencia busca asegurar la continuidad de todos los servicios que prestará el proveedor (incluido software de terceros) dentro del marco contractual que regulará el presente PCT, ante cualquier desastre que pudiera afectar de forma grave su operativa. Se entiende como contingencia una interrupción del servicio en las instalaciones desde donde se proveen los servicios por cualquier situación, indisponibilidad del personal o interrupción de software asociado al servicio.

El proveedor deberá describir el plan de contingencia del que dispone, el cual deberá permitir continuar la ejecución del servicio en instalaciones alternativas a las habituales, personal alternativo, “disaster recovery” del software asociado, así como los tiempos de recuperación que lo regulan.

4.6 Organización del Servicio

Para conformar el servicio, el suministrador del mismo deberá ofrecer un equipo de trabajo dimensionado para cubrir todas las demandas en base a los requisitos técnicos y funcionales definidos.

Tanto la composición del equipo como la calidad del mismo serán evaluadas en la fase de valoración técnica de las ofertas, por lo que dichas características deberán detallarse en la oferta.

Si tras la adjudicación se observara que el equipo de trabajo no se corresponde con el establecido en la oferta técnica se procederá de la siguiente manera para resolver el incumplimiento:

- Caso que el adjudicatario presente justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio, se procederá a:
  - La presentación por el adjudicatario de sustituto/s con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
  - Aceptación del sustituto/s por parte del Responsable del servicio de EJIE.
- Caso de que se demostrase que el cambio no se corresponde con causa justificada, EJIE se reserva el derecho no solo a la aprobación del sustituto/s sino incluso a la revisión de la adjudicación y en su caso la rescisión del pedido/contrato, si este hecho fuera elemento determinante en la mencionada adjudicación.

4.7 Modelo de relación y comunicación

En horario de oficina los diferentes roles del servicio tendrán interlocución habitual con sus homólogos en EJIE a través de los canales de colaboración convencionales.

A continuación, se describen las pautas básicas en las que el suministrador se deberá basar a la hora de definir el modelo de relación a establecer:

- EJIE tendrá acceso directo al Gestor de Servicio a efectos de consultas, reportes o peticiones para consensuar acciones de mejora del servicio
- El gestor de servicio reporta a EJIE la información que se le solicite acerca del servicio prestado, proyectos en curso, etc.
- Los integrantes del servicio del suministrador tendrán línea directa con los Departamentos de Informática de las Entidades o los soportes especialista de EJIE en caso de necesidad.
- Las peticiones de servicio bajo demanda (servicios de sistemas, servicios de consultoría, ampliaciones, etc..) serán canalizados a través del gestor de servicio del suministrador que reportará a EJIE.

4.8 Modelo de aseguramiento de la calidad

EJIE contempla la calidad en distintos ámbitos de aplicación, tanto calidad en los procesos como calidad en los servicios.

Para asegurar la **calidad en el proceso de gestión**, durante la ejecución del mismo el licitador deberá contemplar y proveer mecanismos para garantizar la calidad del servicio, cumpliendo los objetivos fijados en el presente pliego. En este sentido deberá elaborar una propuesta con una descripción detallada de la forma de aseguramiento de la calidad asociados al cumplimiento de los objetivos marcados.

La empresa adjudicataria se someterá a la evaluación continua.

EJIE ha definido un Acuerdo a nivel de servicio con sus penalidades asociadas que están especificados en el apartado 17 del PCP.

4.9 Entregables

EJIE necesitará como mínimo los siguientes entregables dentro del servicio:

- Informe de seguimiento del servicio. Con información de consumo del mismo y problemas relevantes, proyectos en curso y líneas de mejora continua.
- Informe de Plan de pruebas funcionales para cada una de las demandas.
- Desarrollos realizados para la ejecución de las pruebas (scripts, etc).
- Informe de resultados para cada una de las demandas.

Tanto los entregables como la calidad de los mismos serán evaluadas en la fase de valoración técnica de las ofertas, por lo que dichas características deberán detallarse en la oferta.

Los entregables aportados por el servicio deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Validar la calidad de una entrega, del servicio resultante y su capacidad.
- Validar que un servicio es "apto para el propósito", es decir que proporcionará la utilidad requerida.
- Validar que un servicio es "apto para el uso", se entregará la garantía acordada.
- Identificar, evaluar y abordar los problemas, errores y riesgos detectados en la fase de pruebas.
- Identificar los cuellos de botella de las aplicaciones/sistemas, analizando los resultados de las pruebas (sobrecarga/estrés, rendimiento y degradación).

- Identificar la causa raíz de los problemas detectados durante la ejecución de los escenarios de prueba y entregar un análisis de resultados detallados incluyendo todas las capas de la infraestructura (cliente, frontend, backend).

- Realización de informes de rendimiento de las aplicaciones, problemas, riesgos y vulnerabilidades, utilizando herramientas propias o de terceros.

4.10 Comités

EJIE necesitará como mínimos los siguientes comités de seguimiento dentro del servicio:

- Comité Estratégico (trimestral): donde se realizará una evaluación colaborativa del servicio para analizar su funcionamiento y sus posibles acciones de mejora.
- Comité Seguimiento (mensual): donde se revisará el informe de seguimiento del servicio

Los distintos comités como la calidad de los mismos serán evaluadas en la fase de valoración técnica de las ofertas, por lo que dichas características deberán detallarse en la oferta.

En cualquier caso, EJIE se reserva el derecho de establecer las reuniones que considere necesarias.

4.11 Modelo de referencia para valoración económica.

Se define como requisito técnico y como de modelo de referencia para la valoración económica el siguiente catálogo de servicios.

- Pruebas de rendimiento - Entorno Pequeño
  - De 1 a 4 flujos de negocio
  - De 1 a 5 pasos / transacciones por flujo

- Pruebas de rendimiento - Entorno Mediano
  - De 5 a 8 flujos de negocio
  - De 6 a 15 pasos / transacciones por flujo

- Pruebas de rendimiento - Entorno Grande
  - +8 flujos de negocio
  - +15 pasos / transacciones por flujo

- Consultoría (por hora). Hasta un máximo de 100 horas
- Mejoras Consultoría (Desarrollo/ Middleware/Backend): Posibilidad de añadir horas que complementen el análisis causa-raíz realizado por el servicio y descarguen el escalado a otros grupos especialistas que dispone EJIE en los servicios que ofrece. Hasta un máximo de 300 horas

Consideraciones a tener en cuenta:

Para cada entorno se contemplarán/ejecutarán:

- Los siguientes tipos de prueba:
  - **Línea Base**. (1 prueba):
    - Testear el escenario preparado para verificar correcto funcionamiento

  - **Carga**. (4 pruebas desatendidas y 2 pruebas atendidas):

- Analizar el rendimiento necesario para que el sistema funcione ante picos de actividad, campañas o nuevos arranques.
- Identificar la causa raíz de los problemas detectados durante la ejecución.

- **Stress/Capacidad**: (1 prueba)
  - Simular carga en el sistema hasta hacerlo inutilizable.

➢ Los siguientes entregables:

- Informe de Plan de pruebas funcionales para cada una de las demandas.
- Desarrollos realizados para la ejecución de las pruebas (scripts, etc)
- Informe de resultados para cada una de las pruebas de carga y stress.

5 Anexo 1 Entornos Tecnológicos de Aplicaciones

El ámbito tecnológico de las aplicaciones englobará en su mayoría las plataformas indicadas en la siguiente tabla, aunque podría darse el caso de que un sistema determinado se ejecute sobre cualquier plataforma/producto de los indicados en el **ANEXO 1**:

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS (tradicional)

Tipos Cliente	***Plataformas Desarrollo***	***Servidores Web (Frontend)***	***Servidores Aplicaciones***	***Servidores Backend (BBDD)***
Navegadores Web (Ej: Chrome, Firefox, IExplorer)	J2EE	Apache	Weblogic Server	Oracle Single Instance
Clientes pesados (Ej: .NET 4.0 Windows Forms, .NET 4.0 WPF Java/J2EE)	.NET	Nginx	Tomcat	Oracle RAC
Web Services	PHP		IIS	SQL Server (Always on)
WSO2 - API Management	NodeJS		NodeJS	SQL Server (Standalone)
	Springboot			MongoDB
				MySQL

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS (contenedores)

Kubernetes (OPENSHIFT <--> VMWare TANZU)

Tipos Cliente	***Plataformas Desarrollo***	***Servidores Web (Frontend)***	***Servidores Aplicaciones***	***Servidores Backend (BBDD)***
Navegadores (Chrome, Firefox, IExplorer)	Springboot	Apache	Tomcat	MongoDB
		Nginx	NodeJS	
			Weblogic	

6 Anexo 2 Tipos Aplicaciones y Protocolos Soportados

- *Websites – HTTP and HTTPS*
- *Web Services – REST and SOAP*
- *Database Servers*
- *FTP Servers*
- *LDAP Servers*
- *Mail Servers – SMTP, POP3, IMAP*
- *Shell Scripts*
- *TCP Servers*
- *Aplicaciones móviles*
- *.NET*
- *.NET 4.0 Windows Forms*
- *.NET 4.0 WPF*
- *Java*
- *SOAP*
- *Flex*
- *HTML 5*
- *SAP*
- *GWT*
- *Silverlight*
- *Ajax*
- *Citrix*
- *WebSockets*
- *RDP*