



Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkarte

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

Servicio de Mantenimiento de las aplicaciones e infraestructuras socio-sanitaria y del SVISS en modalidad AMS

Pliego de condiciones técnicas

Fecha: julio de 2026

Este documento es propiedad de Eusko Jauriaritzaren 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			Patxi Ugarte	Ander Martínez Borrega

1	Introducción	5
2	Alcance del contrato	6
3	Objeto del contrato.....	7
	▪ Objeto.....	7
	▪ Líneas de trabajo	7
4	Definición del Servicio	13
	▪ Fases del Servicio.....	13
	▪ Flujos de trabajo	17
	• 4..1.....	<i>Peticiones de servicio</i> 17
	• 4..2.....	<i>Entrega</i> 18
5	Configuración del Servicio	20
	▪ Organización del Equipo de Trabajo	20
	▪ Asignación de recursos a fases del proyecto	23
	▪ Garantía de la disponibilidad del Servicio.....	24
	• 5..1.....	<i>Plan de Continuidad de Negocio y Plan de Contingencia</i> 24
6	Metodología aplicable y Entorno Tecnológico	26
	▪ Modernización de aplicaciones.....	26
	▪ Metodología de desarrollo, normativa y Guía de Estilo	27
	▪ Metodología de pruebas	32
	▪ Modelo de aseguramiento de la calidad (SQA)	33
	• 6..1.....	<i>Plan SQA y actividades de aseguramiento de la calidad</i> 33
	▪ Herramientas del ciclo de vida de las aplicaciones	34
	• 6..1.....	<i>Modelo tradicional</i> 34
	• 6..2.....	<i>Modelo modernización</i> 34
	▪ Entorno Tecnológico	35
	• 6..1.....	<i>Modelo tradicional</i> 36
	• 6..2.....	<i>Modelo modernización</i> 39
	• 6..3.....	<i>Visión General de la Arquitectura.</i> 39
	• 6..4.....	<i>Componentes del Stack Tecnológico.</i> 39
	• 6..5.....	<i>Herramientas DevOps entorno local, laboratorio y CI/CD.</i> 40
	• 6..6.....	<i>Librerías y Herramientas Adicionales.</i> 40
	• 6..7.....	<i>Consideraciones de Seguridad</i> 41

• 6..8.....	<i>Escalabilidad y Rendimiento</i>	41
• 6..9.....	<i>Beneficios</i>	41
7	Control y Seguimiento	42
▪	Puntos de Control	42
▪	Indicadores de Nivel de Servicio.....	45
▪	Indicadores de Calidad	46
Anexo I. Mantenimiento de aplicaciones del Lote1 - aplicaciones e infraestructuras de interoperabilidad sociosanitaria		47
Anexo II. Mantenimiento de aplicaciones del Lote2 - Sistema Vasco de Información de Servicios Sociales		57
▪	Cabecera, con los siguientes elementos:	57
▪	Área de trabajo	58
▪	Pie de página	58

1 Introducción

EJIE, Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, es la Empresa pública de servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), cuya razón de existir es contribuir a la consecución de un Sector Público Vasco, moderno y eficiente, en el Marco Legal establecido por el Gobierno, con la seguridad y calidad necesarias y con el debido respeto al medio ambiente.

EJIE tiene como meta final la consecución de la satisfacción de sus clientes, siendo el instrumento común de prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco, y comprometiéndose en:

- Construir y mantener con eficiencia y calidad la infraestructura de los Sistemas de Información, posibilitando su continuidad y seguridad.
- Garantizar la interoperabilidad entre las distintas administraciones.
- Servir de apoyo a las necesidades de planificación y realización de la función informática de los Departamentos y Organismos Autónomos del Gobierno, asegurando la cobertura de sus demandas con el compromiso y profesionalidad adecuados a las relaciones contractuales que se establezcan.

Por tanto, EJIE debe ser, un instrumento común de referencia para la prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco:

- Aportando valor añadido.
- Proporcionando soluciones competitivas.
- Transmitiendo confianza a sus clientes.
- Contando con personas cualificadas y comprometidas.

Se puede obtener información más detallada y extensa en nuestra dirección de Internet <http://www.ejie.eus>

2 Alcance del contrato

Es objeto del presente pliego la contratación del servicio de **mantenimiento y evolución ¹de las aplicaciones informáticas** necesario para asegurar el correcto funcionamiento y evolución de los sistemas de información que dan soporte a los procesos de gestión del área funcional sociosanitaria de EJIE, de acuerdo a la división por Lotes establecida en el Pliego de Condiciones Particulares de este expediente.

- Lote 1: AMS aplicaciones e infraestructuras de interoperabilidad sociosanitaria.
- Lote 2: AMS Sistema Vasco de Información de Servicios Sociales.

Las condiciones técnicas comunes del servicio de mantenimiento de aplicaciones se describen a continuación en los siguientes apartados.

Adicionalmente, las **condiciones específicas** y los **sistemas de información objeto del contrato de mantenimiento y evolución de cada LOTE** se establecen en este documento en el **Anexo correspondiente**.

¹ Entendiéndose por evolución, los cambios a realizar en las aplicaciones para incorporar nuevas funcionalidades o nuevos módulos demandados por las personas usuarias, en base a cambios normativos, ampliaciones funcionales, etc. o bien motivados por las necesarias evoluciones tecnológicas que eviten su obsolescencia.

3 Objeto del contrato

▪ Objeto

Es objeto del presente pliego de condiciones técnicas la contratación del servicio de mantenimiento y evolución de las aplicaciones informáticas e infraestructuras descrito de acuerdo a la división por **Lotes** establecida en el Pliego de Condiciones Particulares de este expediente, en modalidad de AMS. Un **AMS** (Application Management Services) se refiere a los servicios de gestión de aplicaciones. Estos servicios son fundamentales para el correcto funcionamiento de las aplicaciones de los departamentos ya que incluyen tareas como soporte, mantenimiento, resolución de incidencias, implementación de mejoras y parches.

Las características del servicio que se contratan son comunes a los Lotes de Mantenimiento.

Para todos los lotes, el modelo de trabajo se basará en el funcionamiento explicado en el apartado 4.

▪ Líneas de trabajo

Son objeto de mantenimiento de cada Lote **los sistemas de información y aplicaciones descritos en el Anexo correspondiente para cada Área funcional**.

Del mismo modo, dentro de la duración y alcance del contrato, es posible que se presente la necesidad del desarrollo de nuevas aplicaciones o sistemas de información de alcance reducido, y siempre dentro del área funcional correspondiente a cada Lote. Durante la prestación del servicio la lista inicial de sistemas de información incluidos en el ámbito funcional de cada Lote podrá verse actualizada por diversos motivos, entre otros:

- Incorporación de nuevas aplicaciones que, tras su puesta en producción, finalizan su período de garantía.
- Con carácter excepcional, y dentro de los ámbitos de actuación del presente contrato, las nuevas aplicaciones a desarrollar por el servicio de mantenimiento, siempre que desde EJIE así se estime oportuno.
- Sustitución de aplicaciones ya obsoletas por nuevos desarrollos. Por ejemplo, migración de aplicaciones a nuevas tecnologías, que suele implicar un cambio de código y/o nombre de la aplicación.
- Eliminación de aplicaciones cuyas funcionalidades han sido también eliminadas en el departamento o cubiertas por otros sistemas de información.
- Asistencia planificada y no planificada para resolver incidencias y consultas.

A los nuevos sistemas de información que sean incorporados en el alcance del servicio, se le aplicarán las mismas condiciones de funcionamiento generales establecidas en este apartado, así como a las específicas definidas inicialmente en el anexo correspondiente.

Con objeto de concretar más detalladamente el alcance y condiciones del contrato, se han establecido varias **líneas de trabajo**, caracterizadas principalmente por agrupaciones lógicas de actividades que deberán desarrollarse y se identifican a continuación..

La adecuada catalogación de las peticiones de servicio que se registren dentro de la línea de trabajo que le corresponda será decisión última del equipo **responsable del contrato de EJIE**.

El equipo asignado a la resolución de las actividades especificadas en cada línea de trabajo estará formado por perfiles con capacidad, experiencia, y conocimientos necesarios para el correcto desempeño de su trabajo, tal y como se exige en los requisitos de solvencia técnica y profesional (en el pliego de condiciones particulares-PCP).

En general, las actividades asignadas a la empresa adjudicataria **deberán ser realizadas en sus propias dependencias**, y deberá disponer las condiciones de ubicación, separación y seguridad necesarias para poder garantizar la confidencialidad en la prestación de los servicios de mantenimiento objeto del contrato de acuerdo a las políticas de seguridad y de protección de datos de EJIE.

MANTENIMIENTO BÁSICO

Las actividades englobadas en este tipo de mantenimiento son:

- **Atención a Consultas y Soporte de Aplicaciones**

Definido como el conjunto de actividades de soporte y atención a consultas e incidencias funcionales y técnicas, entre EJIE y el personal técnico del proveedor respecto a las aplicaciones objeto del AMS.

Estas actividades deberán ser realizadas preferentemente mediante la herramienta de gestión de peticiones de servicio (SharePoint y Mantis, o su posible evolución futura), frente al canal telefónico. En este último caso, una vez atendida la llamada, ésta también deberá darse de alta como petición de servicio en la herramienta de gestión correspondiente.

Para ciertos casos, es posible que, con carácter excepcional, sea necesario atender directamente a incidencias de entornos productivos según el procedimiento de Gestión de Incidencias de EJIE. Las tareas necesarias para dicho soporte se asimilarán del mismo modo que el resto de las actividades de soporte.

Del mismo modo, dentro de esta categoría de tareas a realizar se encuadrarán las correspondientes a la formación, tanto a formadores de las entidades usuarias, como a usuarios finales, de los diferentes módulos que fueran necesarias para la correcta prestación de los servicios asociados (servicios de explotación e intercambio de datos e información en los ámbitos social y sociosanitario, así como de cualquier otro servicio soportado por las aplicaciones e infraestructuras desarrolladas).

- **Mantenimiento Correctivo (errores en el software)**

Se define como aquel proceso orientado a la reparación de defectos existentes en un sistema software. Estos defectos pueden manifestarse de distintas formas:

- Cuando el programa falla o termina inesperadamente.
- Un programa produce un resultado que no es acorde con los requisitos.

Se contemplan dos tipos básicos de mantenimiento correctivo:

- Reparaciones de emergencia: ejecutadas en cortos periodos de tiempo y generalmente sobre un único programa.
- Reparaciones planificadas: arreglan defectos que no requieren una atención inmediata y re-examinan todas las reparaciones de emergencia.

El mantenimiento correctivo incluye actividades que comprenden desde la colaboración activa con EJIE en el diagnóstico de los defectos detectados y su propuesta de solución, hasta el seguimiento y resolución de estos. También se incluyen como responsabilidad del adjudicatario los desarrollos necesarios para corregir los datos erróneos por el mal funcionamiento de la aplicación.

Toda actuación sobre el software motivado por un fallo o error de la aplicación será considerada siempre como actividad correctiva y en ningún caso actividad de tipo evolutivo.

MANTENIMIENTO EVOLUTIVO / ADAPTATIVO

- **Mantenimiento Evolutivo:**

Son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias para cubrir la evolución o cambio de las necesidades del usuario, es decir, la incorporación de nuevas funcionalidades a la cobertura actual del software. Incluye, entre otros:

- Cambios en los requisitos de la aplicación.
- Modificaciones derivadas de cambios en la normativa.
- Modificaciones de alcance limitado que supongan mejoras del aplicativo y por tanto incorporables a la versión base.

- **Mantenimiento Preventivo y Normativo:**

Son las modificaciones que afectan a los entornos en los que el sistema opera, por ejemplo, actividades para prevenir fallos y asegurar que las aplicaciones cumplan con las normativas de seguridad y calidad del código, cambios de configuración del hardware, software de base, gestores de base de datos y comunicaciones. Incluye, entre otros:

- Cambios en el entorno de los datos o su procesamiento.
- Cambios en la plataforma o arquitectura tecnológica.
- Modificación de procedimientos existentes que no implican nuevas funcionalidades (p.ej. cambios en las herramientas de control de versiones, traspasos entre entornos, etc.).
- Reducción de deuda Técnica, mejora de la calidad del código y seguridad.
- Exportaciones e importaciones de datos dedicados a la integración con otras aplicaciones del entorno, para mantenimiento de integridad de la información.
- Integración con otros aplicativos a nivel de plataforma tecnológica (p.ej.: integración con elementos horizontales de seguridad, monitorización, etc.).
- La parametrización de aplicaciones.

En los casos en que sea necesario y bajo demanda, se solicitará al proveedor que colabore con el grupo de asistencia técnica de EJIE, S.A para la elaboración del análisis funcional (el análisis funcional constituye una de las fases definidas en la metodología Arinbide de EJIE, la cual establece de forma detallada las actividades, tareas y entregables asociados a dicha fase). El tratamiento de los esfuerzos destinados a dichas tareas de análisis será el mismo que en cualquier otra de las tareas asociada a los mantenimientos evolutivos o adaptativos mencionados con anterioridad.

NUEVOS DESARROLLOS

Excepcionalmente, puede surgir la necesidad del desarrollo de un nuevo aplicativo para dar cobertura a las necesidades del cliente. La realización de nuevos desarrollos tendrá el mismo tratamiento que los desarrollos evolutivos con carácter general. Ahora bien, siempre considerando las particularidades del desarrollo e implantación de un nuevo sistema de información en cuanto a los entregables a proporcionar y metodología asociada.

Al igual que en el caso de los mantenimientos evolutivos, en los casos en que sea necesario y bajo demanda, se solicitará al adjudicatario que colabore con el grupo de asistencia técnica de EJIE para la elaboración del análisis funcional. El tratamiento de los esfuerzos destinados a dichas tareas de análisis será el mismo que en cualquier otra de las tareas asociadas a los mantenimientos evolutivos mencionados con anterioridad.

GESTIÓN DEL INVENTARIO, REPOSITORIOS Y DOCUMENTACIÓN

Dada la naturaleza y características del servicio objeto del contrato se hace imprescindible contar con un inventario detallado de las aplicaciones que conforman su alcance. Dicho inventario se obtendrá a partir de la base de datos de gestión de la configuración (CMDB) de EJIE. Con el fin de mantener permanentemente actualizado dicho sistema, será responsabilidad del adjudicatario proveer cuanta información se requiera, mediante los procedimientos que se establezcan para cada caso. No se descarta sin embargo la gestión de cualquier otro sistema de inventario que complemente la CMDB de EJIE, debiendo asegurar en cualquier caso que se recoge y dispone de toda aquella información que se considere necesaria y suficiente para la gestión adecuada del servicio.

Cualquier otra herramienta complementaria de inventario deberá, o bien estar implantada/albergada en las instalaciones de EJIE o bien ser accesible desde sus locales. También en este caso será responsabilidad del adjudicatario mantener permanentemente actualizada dicha información.

Además del inventario, es imprescindible disponer de todos los artefactos de cada aplicación, necesarios para la realización de las actividades de mantenimiento encomendadas al adjudicatario. Entre otros, el código fuente, los contenidos estáticos, los scripts de creación de base de datos, los ficheros de configuración, etc. así como la documentación asociada.

Todos los elementos, a no ser que expresamente se indique lo contrario por el responsable del servicio de EJIE, deberán residir en las infraestructuras de EJIE y, derivado de esto, regirse por sus estándares.

Estos artefactos deberán ser versionados adecuadamente, pero siempre desde una visión completa de aplicación, es decir, qué conjunto concreto de elementos componen la versión “x” de la aplicación (código fuente, scripts, estáticos, etc.). Deberá establecerse un procedimiento de gestión de la entrega de la totalidad de los artefactos mencionados con anterioridad que deberá regirse, en un principio, bajo el concepto de “release” o versión de producto, que incluirá tanto los artefactos programáticos como la documentación asociada a cada una de las versiones, y deberá ajustarse a los procedimientos y estándares de gestión de entregas vigentes en EJIE para cada entorno tecnológico, definidos y mantenidos por el área de Servicios Convergentes. Aunque estos aspectos deberán concretarse en el procedimiento de gestión de la entrega a definir, en un principio la aceptación de los trabajos se realizará con la entrega completa de release, incluyendo tanto documentación como artefactos programáticos.

El adjudicatario deberá mantener actualizado en todo momento el repositorio (sobre la herramienta homologada en la actualidad, Subversion, GitLab, o aquella que se determine en su evolución futura de artefactos de aplicación). No obstante, como se ha mencionado anteriormente, el conjunto de las herramientas de soporte para la totalidad de los procesos y entregables asociados, deberán precisarse en las fases iniciales de la prestación del servicio y podrán ser modificadas a posteriori por el responsable del servicio de EJIE.

Asociado al ciclo de vida del desarrollo software, nuestra metodología de desarrollo ARINbide conjuntamente con el Modelo SQA y PROBAMET ya marcan el conjunto de entregables que deben obtenerse en cada una de las fases que la componen. También en este aspecto, es fundamental disponer de toda la documentación perfectamente actualizada y dentro de la entrega de una versión concreta del producto. El nivel de cumplimiento de ARINbide así como el resto de los estándares y metodologías a utilizar mencionados con anterioridad (PROBAMET principalmente) para cada uno de los trabajos a prestar será definido en las fases iniciales de la prestación del servicio y podrán ser modificadas a posteriori por el responsable del servicio de EJIE.

Se subraya también la necesidad de generar la documentación y elementos adicionales fijados por el servicio de gestión del cambio de EJIE para cada implantación:

- Documentación requerida por el proceso de Gestión del Cambio (Plantillas, Documentos, etc.).
- Instrucciones implantación.
- Carga de código en las zonas de traspaso.
- Proceso de compilación y despliegue.
- Cálculo de volumetría de datos.
- Plantillas de pruebas de capacidad.
- Otros documentos según la tipología y características de la aplicación (seguridad LOPD/GDPR, plan de continuidad de negocio, configuración de recursos en XLNetS, etc.).
- Todos aquellos que, en la evolución de las definiciones de las necesidades de los procesos de Gestión de cambios, despliegues, configuración, continuidad, monitorización, etc. fueran necesarios.

Como en el resto de los casos, la documentación asociada será un artefacto más asociado a una versión del aplicativo cuya entrega deberá seguir el mecanismo de gestión de entregas que se determine entre la adjudicataria y EJIE.

El adjudicatario deberá mantener actualizado en todo momento el repositorio de documentación asociada a cada aplicación.

El incumplimiento sobre la obligación del mantenimiento y actualización del inventario, del repositorio y de la documentación generará la no aceptación del trabajo.

GESTIÓN DE LA CALIDAD (DEL PRODUCTO) Y PRUEBAS

- **Mantenimiento Perfectivo.** Su objetivo principal es tratar de refinar y mejorar la calidad de las aplicaciones en todos sus aspectos, ya no solo del software sino también del resto de sus entregables (documentación).

Aunque este grupo de actividades (calidad y pruebas) tomarán como referencia la tipología de mantenimiento perfecto, su alcance real sin embargo se extiende directamente a los mantenimientos correctivo, evolutivo y adaptativo.

Por lo tanto, con objeto de mejorar progresivamente la calidad de las aplicaciones incluidas en el ámbito del presente pliego de bases técnicas, y siguiendo el modelo estándar de aseguramiento de la calidad del producto de GV-EJIE, se incluye en esta línea de trabajo las actividades derivadas de la ejecución de un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PSQA) cuyo alcance está contemplado en las fases descritas en el apartado de “Fases del servicio” del presente documento.

Estas actividades deberán realizarse haciendo uso del conjunto de herramientas homologadas en el entorno de GV-EJIE para tal fin. El nivel de utilización de dichas herramientas se determinará en las fases iniciales de la prestación del servicio. No obstante, la determinación final corresponderá al responsable del proyecto de EJIE, que podrá revisarlas y modificarlas cuando las necesidades del servicio así lo requieran.

Los defectos y no conformidades detectadas durante la ejecución del plan de aseguramiento de la calidad deberán subsanarse con la generación de solicitudes de trabajo del tipo “mantenimiento correctivo”.

Cada nueva aplicación que, con posterioridad al arranque del proyecto, se incorpore en el alcance del servicio de mantenimiento objeto del contrato, deberá ser incluida en el plan de aseguramiento de la calidad del producto en los mismos términos y condiciones que las originalmente detalladas en el pliego de condiciones técnicas.

Por cada trabajo que se lleve a cabo sobre las aplicaciones, consecuencia de las peticiones de mantenimiento demandadas, deberán garantizar que el sistema actualizado mantiene los mismos niveles de calidad (o superiores, pero nunca inferiores), previos a la actuación. Utilizando como referencia el modelo estándar de aseguramiento de la calidad del producto de GV-EJIE, y por tanto de la metodología de pruebas, se recalcularán al menos:

- Los indicadores estándar de calidad (de código estático, y de rendimiento).
- Los resultados de las pruebas:
 - Unitarias. Para evitar la introducción de un nuevo defecto al intentar reparar el inicialmente detectado, se relanzarán todas las definidas.
 - De integración. Se ejecutarán solo para las que afecten a los módulos reparados, y a todos aquellos que dependan directa o indirectamente de estos.
 - De sistema. Se ejecutarán solo para las que afecten a los módulos reparados, y a todos aquellos que dependan directa o indirectamente de estos.
 - De regresión. Como en el caso de las pruebas unitarias, se relanzarán todas las definidas.
- Controles de calidad (SQA) para los entregables (documentación) que se hayan visto afectados.
- Controles de Seguridad (SSA). Se conocen comúnmente como pruebas de seguridad o evaluaciones de seguridad:
 - Análisis de código estático: Revisa el código fuente para detectar vulnerabilidades sin ejecutarlo.
 - Pruebas de penetración: Simula ataques para identificar debilidades en la aplicación.
 - Análisis de código dinámico: Examina la aplicación en ejecución para encontrar vulnerabilidades.
 - Revisión de arquitectura: Evalúa el diseño de la aplicación para asegurar que cumple con los principios de seguridad.
 - Escaneo de vulnerabilidades: Utilización de herramientas automatizadas para identificar posibles problemas de seguridad.

Dentro de las fases iniciales de la prestación del servicio se concretarán los aspectos anteriores en un Plan de Aseguramiento de la Calidad a presentar por el adjudicatario. El Plan de Aseguramiento de la Calidad tendrá carácter dinámico y podrá ser revisado y actualizado a lo largo de la ejecución del contrato, de forma coordinada entre la entidad adjudicataria y EJIE. En cualquier caso, la aprobación de sus versiones y de las modificaciones que se propongan corresponderá a la persona responsable del servicio por parte de EJIE. Un decremento en los niveles de calidad calculados supondrá la no aceptación del trabajo por parte de EJIE, siendo responsabilidad del adjudicatario realizar las acciones y tareas que sean necesarias para restablecer al menos los mismos niveles de calidad previos a la actuación.

La aplicación de este plan de aseguramiento de la calidad tendrá como objetivo la **reducción progresiva de las actuaciones de mantenimiento correctivo**.

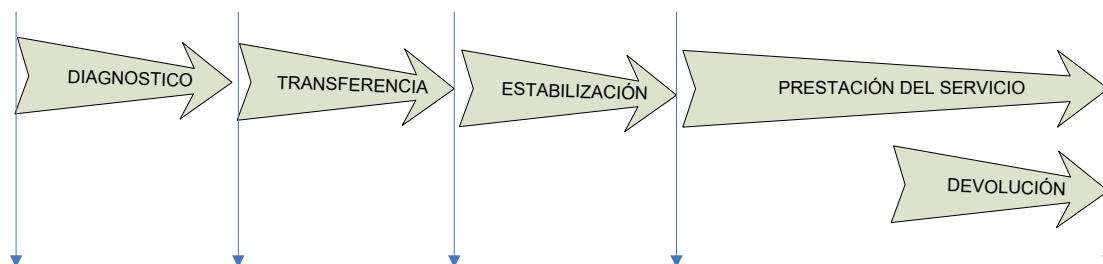
GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO

Se incluyen en esta línea de trabajo las actividades relativas a la gestión y seguimiento del propio servicio, cuyos indicadores e informes deben ser reportados al comité de seguimiento para su aprobación y control. Se incluyen por lo tanto los informes detallados en el apartado de “Control y seguimiento” del presente pliego de condiciones técnicas.

4 Definición del Servicio

■ Fases del Servicio

El modelo de prestación del servicio se ha dividido en varias fases consecutivas, estableciendo un período inicial de adquisición progresiva de conocimientos, una fase central de prestación normal del servicio, y una fase final orientada a la transición de responsabilidades hacia a EJIE o hacia un nuevo adjudicatario.



Secuencia de fases del servicio

Aunque para cada una de las fases se especifica un conjunto salidas, estas deben considerarse como orientativas. Previamente al inicio del servicio se concretará y acordará entre el adjudicatario y el responsable del servicio de EJIE cuáles de estos productos de salida deben ser obtenidos, o incluso otros nuevos que se consideren necesarias dada las características particulares del servicio.

FASE 1: DIAGNÓSTICO

Esta fase inicial del servicio facilitará al adjudicatario una primera toma de contacto en la cual podrá obtener datos actuales sobre las características del proyecto. En colaboración directa con el GGAMS de EJIE (Grupo de Gestión del AMS – Applications Management Services) actuando como facilitador y proveedor de toda la documentación e información que se requiera, el adjudicatario podrá planificar y preparar la fase de transferencia, obtener información detallada del servicio, así como las necesidades derivadas de gestión y organización que garanticen, en definitiva, el éxito de la prestación del servicio para el que ha sido contratado.

Con objeto de disponer de una visión global sobre el estado inicial de las aplicaciones objeto del contrato, el adjudicatario elaborará un informe resumen en el que se recojan los aspectos más relevantes del diagnóstico realizado. El índice y contenido de dicho informe será propuesto por el adjudicatario, que deberá ser aprobado por el responsable del contrato de EJIE.

Salidas:

- Informe de diagnóstico de situación actual.

FASE 2: TRANSFERENCIA

En esta fase, la empresa adjudicataria después de completar el acopio de todos los elementos necesarios para la prestación del servicio iniciado en la fase anterior, deberá asegurarse el conocimiento detallado de todas las aplicaciones que componen el objeto del presente pliego de condiciones técnicas.

La entidad adjudicataria, en coordinación con EJIE, elaborará y ejecutará un plan detallado de reuniones de transferencia del conocimiento con los responsables funcionales y técnicos de EJIE, asegurando así el dominio detallado de la operativa de los sistemas, y el de sus características técnicas. No obstante, la aprobación definitiva del plan, así como de sus posibles modificaciones, corresponderá a EJIE.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria reinstalar en sus propias dependencias el conjunto de aplicaciones, incluyendo ya no solo el código fuente, sino también el conjunto de artefactos adicionales que la

conforman (contenidos estáticos, scripts de base de datos, la base de datos, etc.) proveyéndose así de la autonomía suficiente para realizar las actividades de mantenimiento que le serán encomendadas. Deberá proveerse además de una conexión simétrica con suficiente ancho de banda como para soportar el tráfico que se genere durante el tiempo de resolución de las actividades de mantenimiento que le sean requeridas. Se contempla la opción de conexión VPN, aunque no se descartan otras posibles alternativas que deberán ser valoradas.

El coste de las licencias necesarias para poder realizar las tareas de mantenimiento en sus propias instalaciones correrá a cargo del adjudicatario.

Se iniciará también en esta fase la gestión del inventario de aplicaciones, así como la de los repositorios de artefactos software, y de documentación.

Tomando como referencia el [modelo estandarizado de aseguramiento de la calidad del software de GV-EJIE](#), el adjudicatario deberá elaborar un plan detallado que permita obtener un diagnóstico real de la calidad y seguridad de cada una de las aplicaciones objeto del contrato, complementario al análisis realizado durante la Fase 1, así como la secuencia de actividades a realizar para aumentar progresivamente la calidad de cada una de ellas (mantenimiento perfectivo).

La aplicación de este plan de aseguramiento de la calidad tendrá como objetivo la mejora progresiva de los indicadores de calidad de código recogidos en Sonar (herramienta de referencia actualmente empleada en los entornos de EJIE) o por la herramienta que le sustituya, según el nivel establecido NAC de cada aplicación. Se tomará como referencia los indicadores generados por Sonar o la herramienta que le sustituya, al inicio del contrato, fase de transferencia, y mensualmente se emitirá un informe en donde se comparará la calidad obtenida frente a la obtenida.

La calidad deberá mantenerse o mejorar mensualmente respecto a la línea base definida para cada aplicación, marcándose además para cada aplicación un plan anual de reducción de las malformaciones técnicas y de seguridad en la fase de Diagnóstico.

El plan deberá contemplar, por lo tanto:

- El valor NAC (nivel de aseguramiento de la calidad) asociado a cada aplicación, y definido por el responsable funcional de EJIE.
- Tipologías de pruebas a ejecutar para cada aplicación.
- Controles de calidad (SQA) y seguridad (SSA) a realizar.
- La aplicación (total o parcial) de la metodología de pruebas, incluyendo los entregables a obtener.
- Cálculo de indicadores estándar (de calidad de código estático, de vulnerabilidades y de rendimiento).

Al tratarse de un servicio de mantenimiento y no de un nuevo desarrollo, se deberá acordar el alcance global del plan propuesto, pudiendo por lo tanto prescindir por ejemplo de ciertas tipologías de pruebas cuando las circunstancias así lo aconsejen. En cualquier caso, la decisión final sobre el ámbito de aplicación, las condiciones particulares, y la secuencia de ejecución recogidos en el plan será siempre de EJIE.

Cabe recordar también que las bases tecnológicas sobre las que están construidas las aplicaciones objeto del contrato son variadas, y por tanto el nivel de exigencia a aplicar respecto al modelo de aseguramiento de la calidad (más orientado a sistemas J2EE) variará razonablemente en función de su base tecnológica.

Dentro del plazo temporal de esta fase, además de elaborar el plan de aseguramiento de la calidad detallado, se deberán obtener los valores asociados a los indicadores de calidad de código estático, retrasando para fases posteriores la ejecución de los controles de calidad (SQA), la definición y modelado de las tipologías de pruebas, y el cálculo del resto de indicadores.

Estas actividades deberán realizarse haciendo uso del conjunto de herramientas homologadas en el entorno de GV-EJIE para tal fin

Como en la fase anterior, el adjudicatario deberá documentar adecuadamente todas las actividades del proceso de transferencia.

Salidas:

- Informe de resultados de la fase de transferencia.
- Aplicaciones operativas en las instalaciones del adjudicatario.
- Plan de aseguramiento de la calidad.
- Indicadores de calidad de código estático.

FASE 3: ESTABILIZACIÓN

Una vez adquiridos los conocimientos necesarios, y montadas las infraestructuras de soporte, el adjudicatario podrá ejecutar las peticiones de trabajo que se le requieran por parte del equipo responsable de EJIE. No obstante, y con el fin de garantizar que el servicio de mantenimiento se resolverá adecuadamente, se incluye un período de estabilización y acompañamiento (voluntario, a decisión del adjudicatario) del personal técnico de EJIE que permita realizar los ajustes finales, y consolide por fin los flujos de trabajo que se aplicarán en la fase de prestación del servicio.

En esta fase el adjudicatario consolidará definitivamente la organización con la que proporcionará el servicio, así como la asignación de recursos y confirmación de roles, tareas y responsabilidades, necesarios para la gestión del servicio.

El plazo máximo de ejecución estas tres primeras fases (as fases de diagnóstico, transferencia y estabilización) será de tres (3) meses. Los trabajos asociados a estas fases se consideran actividades de transición necesarias para la asunción del servicio, deberán ser tenidos en cuenta por las empresas licitadoras en la elaboración de su oferta y **no generarán derecho a facturación alguna, ni específica ni independiente, ni podrán dar lugar a la imputación de precios unitarios, peticiones de servicio, entregables o cualquier otro concepto retributivo asociado a su ejecución**. Todos los costes derivados de estas actividades serán asumidos íntegramente por la empresa adjudicataria como parte de las obligaciones inherentes a la transición y puesta en marcha del servicio.

Cualquier modificación de los plazos o condiciones de ejecución de estas fases deberá estar debidamente justificada por la empresa adjudicataria y contar con la aprobación expresa de EJIE.

Salidas:

- Organización final del servicio.
- Flujos de trabajo consolidados.

FASE4: PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Se trata de la fase operativa del servicio. Una vez superada la fase de estabilización, el adjudicatario deberá funcionar ya de manera autónoma, resolviendo adecuadamente y en los plazos marcados las peticiones de trabajo que se le encomienden, gestionando los recursos dedicados, medición de los indicadores acordados, realización de las reuniones de seguimiento, obtención de informes de actividad, etc., garantizando en definitiva la calidad del servicio para el que ha sido contratado.

Como continuación al plan de aseguramiento de la calidad para las aplicaciones incluidas en el ámbito del presente pliego de condiciones técnicas, cuya primera aproximación habrá sido ya ejecutada en la fase de diagnóstico, el adjudicatario deberá ejecutar el resto de las tareas pendientes, entre otras, los controles de calidad (SQA) y seguridad (SSA), las tipologías de pruebas junto con sus planes básicos de pruebas, y el cálculo de los indicadores de rendimiento. Para esta actividad se establece **un plazo máximo de realización de 9 meses** desde el inicio de la presente fase. No obstante, será potestad del responsable del servicio de EJIE aumentar o disminuir dicho plazo cuando así lo considere necesario, entre ellas, por razones de priorización de otras tareas consideradas en el ámbito de la presente contratación, por evidencias de baja calidad de aplicaciones críticas para el departamento, etc.

El Plan de Prestación del Servicio (Plan Inicial) aprobado por parte de EJIE, podrá ser modificado para adaptarse a la evolución de la cartera de trabajos pendientes y a las necesidades de priorización del servicio. En particular, podrá modificarse cuando resulte necesario actuar sobre una aplicación respecto de la cual todavía no se hayan obtenido los niveles de calidad previstos, lo que podrá obligar a priorizar las tareas asociadas a dicha aplicación

frente a otras inicialmente planificadas. En este caso, la empresa adjudicataria deberá proponer la correspondiente replanificación y acordar con la persona responsable del servicio de EJIE el alcance de las tareas a ejecutar. No obstante, la aprobación de la modificación, la determinación de las prioridades y la definición del alcance final de las actuaciones corresponderán en todo caso a EJIE.

Del mismo modo el adjudicatario podrá adelantar voluntariamente la ejecución del resto de tareas impuestas por el plan de aseguramiento de la calidad a cualquiera de las fases anteriores, pero en ningún caso podrá superar el plazo máximo de finalización de la actividad más allá de los 9 meses desde el inicio de la presente fase o de los nuevos plazos que se demanden por el responsable del servicio de EJIE según la premisa de priorización mencionada anteriormente en este punto.

Todos los artefactos y documentación que se generen como resultado del plan de aseguramiento de la calidad pasarán a ser propiedad de EJIE:

- Planes de pruebas.
- Scripts de navegación.
- Pruebas unitarias, de integración, de sistema, de regresión, ...
- Etc.

Estas actividades deberán realizarse haciendo uso del conjunto de herramientas homologadas en el entorno de GV-EJIE para tal fin.

El adjudicatario deberá adaptarse al Modelo de Aseguramiento de la Calidad de EJIE. El nivel de uso de dichas herramientas y procesos deberá marcarse en las primeras fases del proyecto de mantenimiento con el responsable del servicio de EJIE y plasmarse tanto en el Plan de Aseguramiento de la Calidad como en el documento de Organización del Servicio. Del mismo modo, a lo largo de la prestación del servicio, los procesos y herramientas podrán modificarse debiendo el adjudicatario adaptarse al nuevo entorno, así como actualizar los documentos y planes que pudieran verse impactados. A no ser que el responsable del servicio de EJIE indique lo contrario, el adjudicatario no podrá asimilar dichas modificaciones a mantenimientos adaptativos.

Salidas:

- Las propias de las actividades objeto de la contratación.
- Resultados del plan de aseguramiento de la calidad.
- Informes de control y seguimiento, indicadores, etc.

FASE 5: DEVOLUCIÓN

La fase de devolución asegurará que el adjudicatario pondrá a disposición de EJIE o de un tercero, de manera ordenada, todos aquellos artefactos software, documentación, inventarios, repositorios, etc. que hayan sido utilizados durante la prestación del servicio. Se garantizará así que EJIE o un tercero pueda asumir las mismas actividades de mantenimiento en un tiempo suficiente y con las debidas garantías de continuidad.

La duración máxima de la fase de devolución del servicio a EJIE o, en su caso, al nuevo adjudicatario, será de tres (3) meses, coincidiendo por tanto con dichas fases iniciales para quien asuma entonces el servicio de mantenimiento. Esta fase tendrá por objeto garantizar una adecuada transferencia de conocimiento, documentación, procedimientos y elementos necesarios para asegurar la continuidad del servicio.

La empresa adjudicataria deberá colaborar activamente durante todo el proceso de transición, facilitando la transferencia de conocimiento y proporcionando el soporte necesario para la correcta asunción del servicio por parte de EJIE o del nuevo adjudicatario. En cualquier caso, EJIE podrá reducir la duración prevista para la fase de devolución cuando las circunstancias del servicio.

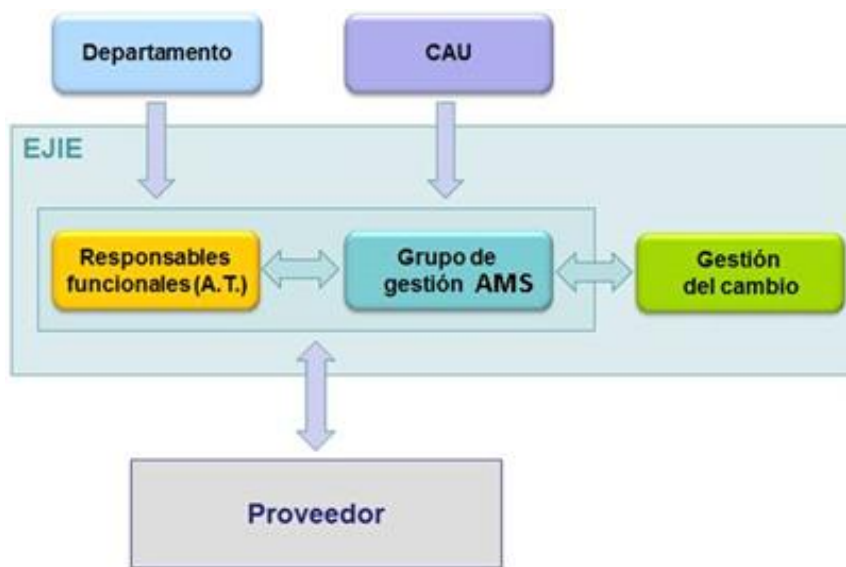
Para garantizar este objetivo, a lo largo del periodo que dure el contrato, la empresa adjudicataria realizará un Plan de Devolución que será revisado y aprobado progresivamente por el equipo responsable de EJIE.

Salidas:

- Plan de devolución realizado

■ Flujos de trabajo

4..1 Peticiones de servicio



Flujo de peticiones de servicio

Tomando como referencia el proceso de mantenimiento (MSI) definido por [ARINbide](#), la empresa licitadora podrá incluir en su oferta una propuesta de flujo de peticiones de trabajo a aplicar durante la prestación del servicio. En última instancia, el modelo final a utilizar deberá ser aprobado por EJE. Se detalla a continuación una posible aproximación para dicho flujo.

1. El cliente realiza una petición que es atendida por el/la Interlocutor/a Funcional de EJE, o por el equipo responsable de EJE. Para el caso de errores o defectos de la aplicación (mantenimiento correctivo), la incidencia llegará a través del CAU (Centro de atención a usuarios).
Dada la criticidad de ciertos sistemas de información en cuanto a los tiempos de resolución de incidencias, es posible que la recepción y tipificación de las incidencias se delegue en el grupo del AMS de la empresa adjudicataria. Este punto deberá tratarse en las primeras fases de la prestación del servicio objeto del presente contrato pudiendo revisarse convenientemente a lo largo del periodo de la prestación del servicio.
2. Una vez atendida y aceptada, la petición se registra y cataloga en la herramienta de gestión de peticiones de servicio.
3. El equipo responsable de EJE estudiará y analizará la necesidad demandada, delegando en el/la responsable funcional de EJE la realización de la estimación del esfuerzo (horas-persona, plazo de ejecución, y coste económico según tarifas de la empresa adjudicataria acordadas en el contrato) para resolver la petición.
4. El equipo responsable de EJE completará la solicitud con toda aquella información que considere necesaria, y asignará la orden de trabajo al responsable de la empresa adjudicataria, quien a su vez distribuirá la petición (o generará nuevas peticiones) a todos aquellos a quienes corresponda, indicando también en la herramienta de gestión, el plazo de entrega estimado para su resolución.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria establecer el protocolo de actuación interno para las peticiones que les sean requeridas. Las empresas licitadoras deberán presentar una propuesta de dicho protocolo en su

oferta, que, una vez adjudicado el contrato, será revisada y adaptada conjuntamente con EJIE. La aprobación final del protocolo corresponderá a EJIE.

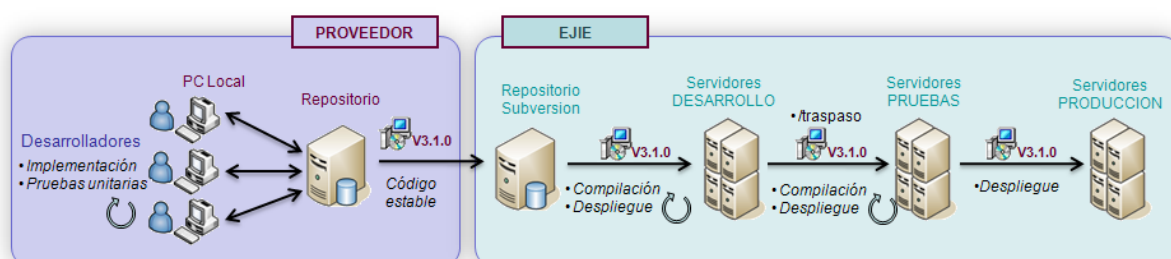
Durante la resolución de la orden de trabajo, se realizan las actividades de desarrollo y de pruebas que se estimen necesarias, y cuando el producto modificado ya se considere correcto, se realizará el traspaso al entorno de EJIE siguiendo el *flujo de entrega* establecido (se plantea una posible aproximación en el siguiente apartado del presente documento).

4.2 Entrega

El modelo de referencia para realizar las entregas del código actualizado tras una solicitud de trabajo seguirá las directrices marcadas por el documento de [Estándares de desarrollo de sistemas software](#), de obligado cumplimiento en el entorno de GV-EJIE.

El licitador deberá incluir en su oferta una propuesta de flujo de entregas a aplicar durante la prestación del servicio. En última instancia, el modelo final a utilizar deberá ser aprobado por EJIE. Se detalla a continuación una posible aproximación sobre dicho modelo.

Actualmente EJIE está inmerso en procesos de modernización de las herramientas del ciclo de vida en concreto a lo relativo a los repositorios de código fuente. Las referencias a subversión desde el punto de vista de la entrega de versiones tendrán que ser modificadas por las nuevas herramientas (GitLab).



Traspaso del código actualizado

Tanto el desarrollo del software como, al menos, el conjunto de pruebas unitarias se deberán realizar en los PCs del desarrollador o en aquellos elementos (servidores físicos, máquinas virtuales) que el adjudicatario del servicio considere en cada caso; siempre y cuando se trabaje simulando el entorno real de EJIE en cuanto a versiones de las diferentes plataformas contempladas.

El proveedor validará en sus propias instalaciones que el código generado es estable, que funciona adecuadamente y que satisface las condiciones recogidas en la orden de trabajo solicitada. Una vez validado, se realizará el traspaso a los entornos de desarrollo de EJIE. Toda entrega deberá ser versionada y etiquetada (petición(es) de servicio que resuelve, resumen de modificaciones, etc.) adecuadamente.

El adjudicatario deberá realizar además las tareas de compilación y despliegue del código en el servidor de EJIE, así como cualquier otra acción que sea necesaria hasta que el cambio esté operativo en el entorno de desarrollo de EJIE (ejecución de scripts de actualización de la base datos, modificación de datos, cambios en los contenidos estáticos, etc.)

Este entorno cumplirá las funciones de contexto de integración como paso previo a la implantación en el entorno de pruebas, pero nunca como entorno para el desarrollo. Si, para la prestación del servicio y validación de la entrega, fuera necesario realizar acciones sobre entornos superiores al de Desarrollo (en general, derivado de la necesidad de integración con terceros), el adjudicatario deberá soportar y realizar las acciones necesarias para que la entrega tenga un correcto funcionamiento en dichos entornos.

Dichas tareas quedarán encuadradas dentro de la categoría de los trabajos a prestar asociados a la entrega. Por ejemplo, en el caso de una tarea correctiva que deba ser validada en el entorno de pruebas por una integración con un tercero, las tareas a realizar sobre dicho entorno de pruebas quedarán categorizadas dentro de los trabajos correctivos.

Asimismo, deberán seguirse y realizarse aquellas tareas especificadas y acordadas en el Plan de Aseguramiento de la Calidad del servicio mencionado anteriormente.

Este entorno inicial “de Desarrollo” cumplirá las funciones de contexto de integración como paso previo a la implantación en el entorno de pruebas, pero nunca como entorno para el desarrollo de software.

En líneas generales, las tareas derivadas del plan de aseguramiento de la calidad deberán realizarse en el entorno de desarrollo de EJIE (análisis estático del código, indicadores de rendimiento, pruebas de integración, de regresión, etc.). No obstante, es posible que la naturaleza de las tareas requiera el uso de entornos superiores como el entorno de pruebas para la obtención de objetivos del plan de aseguramiento de la calidad, por ejemplo, en el caso de que se requiera integraciones con sistemas únicamente accesibles en los entornos de Pruebas y/o Producción.

En general, el resto de los artefactos y componentes que deban ser actualizados deberán seguir el mismo modelo de entregas que el definido para el código. Se destaca la importancia de versionar y etiquetar dichos complementos.

En el entorno de desarrollo el responsable funcional de EJIE deberá validar y aceptar los trabajos realizados, y solo en este caso se podrá proponer su promoción a los siguientes entornos.

El equipo responsable de EJIE deberá asegurar que el detalle relativo a la solución aplicada para dar respuesta a la petición de trabajo está perfectamente documentado en la herramienta de gestión de peticiones de servicio (Mantis).

En función de la tipología de la solicitud de trabajo resuelta, el adjudicatario deberá actualizar, además:

- El inventario de aplicaciones. Se deberá modificar la ficha de aplicación, recogiendo al menos la versión operativa actual en el entorno de desarrollo, así como la de sus artefactos y componentes adicionales (contenidos estáticos, scripts de base de datos, etc.). También, y en base al modelo estándar de aseguramiento de la calidad, se deberá actualizar el estado actual de la calidad del sistema (indicadores, resultados de pruebas, etc.)
- Documentación. Todos aquellos documentos que hayan sido modificados (de diseño, manuales de usuario, de explotación, etc.) o de nueva creación.
- Documentación adicional para promocionar el cambio al resto de entornos.

El adjudicatario deberá colaborar activamente con el equipo responsable de EJIE en la implantación del cambio en el resto de los entornos, pruebas y producción.

A no ser que el responsable del servicio de EJIE indique lo contrario, la petición de trabajo se cerrará en el momento en que los cambios realizados hayan sido instalados satisfactoriamente en el entorno de producción. Solo el responsable funcional de la aplicación de EJIE o el responsable del servicio de EJIE podrán validar la aceptación final del cambio.

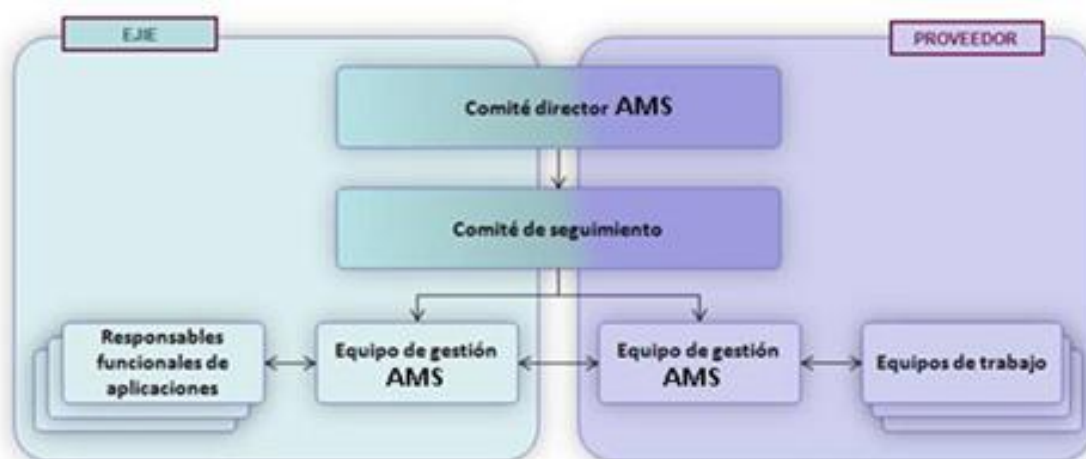
5 Configuración del Servicio

■ Organización del Equipo de Trabajo

El licitador deberá describir en su Documento de Propuesta Técnica:

- La organización (perfiles) del equipo de proyecto asignado a la realización de las actividades resultantes del presente pliego (anonimizado), así como
- Las funciones de estos.

No obstante, se detalla a continuación una posible aproximación de modelo organizativo:



COMITÉ DIRECTOR AMS

Ostenta la máxima autoridad en el proyecto y representa a las organizaciones involucradas en el mismo, EJE y la empresa adjudicataria

A este comité se incorporarán las personas que en cada momento estime oportuno el propio comité, principalmente de las áreas representadas en el proyecto.

Participantes:

- EJE:
 - Director/a del área de proyectos y asistencia técnica
 - Jefe/a de proyecto del grupo de asistencia técnica
- Adjudicatario:
 - Directo/a de Proyecto del adjudicatario en representación de la Dirección
 - Responsable del Proyecto

Roles y responsabilidades:

- Liderar y apoyar la consecución de los objetivos fundamentales.
- Resolver los conflictos o problemas que, por cualquier razón, no puedan hacerse desde el comité de Seguimiento.
- Definir o aprobar los indicadores de control cuyo seguimiento se va a realizar.
- Evaluar y aprobar, en su caso, las posibles variaciones de alcance, plazos, coste y requerimientos que pudiesen surgir.
- Asegurar la disponibilidad de los medios y recursos necesarios para la ejecución del proyecto
- Seguimiento exhaustivo de la aplicación del modelo de mantenimiento de AMS, evaluando y aprobando las mejoras a aplicar.

COMITÉ DE SEGUIMIENTO

Representa la máxima autoridad en relación con la operativa del proyecto, realizando un seguimiento del trabajo (planificaciones y recursos), de las problemáticas surgidas, escalando los aspectos que se consideren que sobrepasan los límites de actuación establecidos.

A este comité se incorporarán las personas que en cada momento estime oportuno el propio comité, principalmente de las áreas representadas en el proyecto.

Participantes:

- EJIE:
 - Equipo de proyecto del grupo de asistencia técnica
- Adjudicatario:
 - Jefe/a del proyecto
 - Representantes de los equipos de trabajo del adjudicatario

Roles y responsabilidades:

- Seguimiento permanentemente del servicio.
- Garantizar los recursos necesarios para asegurar el cumplimiento del ANS tanto en relación con los indicadores como a la calidad de este.
- Definir los indicadores de control cuyo seguimiento se va a realizar.
- Evaluar y aprobar, en su caso, las posibles variaciones de alcance, plazos, coste y requerimientos que pudiesen surgir.
- Agilizar la toma de aquellas decisiones que, por su naturaleza, pudieran exceder de las competencias del Equipo de Trabajo.
- Elevar al Comité de dirección las decisiones o incidencias que consideren necesarias.
- Elaborar los Informes de progreso con el fin de informar del desarrollo del servicio.

EQUIPO DE GESTIÓN ANS DE EJIE

Forman el equipo operativo de gestión del servicio AMS, siendo por lo tanto el punto de contacto entre EJIE y el adjudicatario.

Participantes:

- Técnicos/as de gestión del servicio.

Roles y responsabilidades:

- Recepción de peticiones de servicio, de los responsables funcionales de las aplicaciones, del usuario, o del CAU.
- Diagnóstico de incidencias y problemas.
- Estimación de esfuerzos.
- Gestión y seguimiento de las peticiones de trabajo al adjudicatario.
- Implantación de las modificaciones realizadas.
- Coordinación con los responsables funcionales de las aplicaciones.
- Seguimiento y control de los indicadores de calidad del producto.
- Seguimiento y control de indicadores de calidad del proceso.
- Seguimiento y control del inventario, repositorios y documentación.

RESPONSABLES FUNCIONALES DE APLICACIONES

Se refiere a los equipos de asistencia técnica de EJIE, cuya misión fundamental será la realización de los análisis funcionales, así como de aquellas actividades excepcionales de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones que, siendo objeto del contrato, no puedan ser realizadas por la empresa adjudicataria. La determinación de estas circunstancias corresponderá en todo caso a EJIE, atendiendo a las necesidades concretas del servicio y a los requisitos de acceso, confidencialidad, coordinación o toma de decisiones que concurran en cada actuación.

Participantes:

- Responsables funcionales de aplicaciones
- Personal de asistencia técnica.

Roles y responsabilidades:

- Realización de los análisis funcionales de las aplicaciones.
- Apoyo funcional y técnico.
- Colaboración en la estimación de esfuerzos.
- Coordinación en la planificación y aprobación de las tareas de mantenimiento evolutivo/adaptativo.
- Resolución de dudas funcionales a los equipos de trabajo del adjudicatario.
- Aprobación final de las modificaciones realizadas por el adjudicatario.
- Aprobación de la implantación de cambios.

EQUIPO DE GESTIÓN AMS DEL ADJUDICATARIO

Será el punto de entrada al servicio de mantenimiento ofrecido por el adjudicatario.

Participantes:

- Responsables funcionales de aplicaciones.
- Técnicos de gestión del servicio.

Roles y responsabilidades:

- Recepción de peticiones de trabajo de los gestores de servicio AMS de EJIE y si así se acuerda, para ciertas aplicaciones, directamente del usuario o del CAU.
- Distribución de tareas a los equipos de trabajo que corresponda.
- Definición del plazo de entrega de las soluciones a las peticiones de trabajo recibidas
- Gestión y seguimiento de las peticiones de trabajo.
- Coordinación con los gestores de servicios de AMS de EJIE en las tareas de implantación de las modificaciones realizadas.
- Seguimiento y control de los indicadores de calidad del producto.
- Seguimiento, control y cálculo de los indicadores de calidad del proceso.
- Seguimiento y control del inventario, repositorios y documentación.

EQUIPOS DE TRABAJO DEL ADJUDICATARIO

Estará formado por perfiles con capacidad, experiencia, y conocimientos necesarios para el correcto desempeño de su trabajo.

Participantes:

- Jefe/a de proyecto
- Analista Funcional
- Analista Programador o Analista Programadora
- Programador/a

Roles y responsabilidades:

- Corrección de defectos del código.
- Generación de artefactos software (librerías, scripts de base de datos, etc.)
- Mantenimiento del inventario, de los repositorios, y de la documentación.
- Pruebas unitarias, de integración, de sistema, de regresión, etc.
- Asegurar la calidad de los productos actualizados.
- Cálculo de indicadores de calidad del producto.
- Generación de la documentación requerida para la implantación del cambio.
- Colaboración con los gestores de servicios de AMS de EJIE en las tareas de implantación de las modificaciones realizadas.

■ Asignación de recursos a fases del proyecto

El licitador deberá incluir en su Documento de Propuesta Técnica, un desglose de horas y % de dedicación total por perfil y fase del proyecto, siguiendo exactamente el siguiente modelo:

Descripción Perfil	Fase Diagnóstico		Fase Transferencia		Fase Estabilización		Fase Prest. del servicio		Fase Devolución		Total Horas
	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	
Jefatura de Proyecto											
Analista Funcional											
Analista Programadora o Analista Programador											
Programador											
TOTAL											

- Este desglose de horas se considerará como orientativo y será tenido en consideración en el momento de valorar el grado de aproximación a la planificación del proyecto según la estimación de la empresa licitadora, permitiendo, de esta forma, valorar la idoneidad del dimensionamiento del equipo de trabajo propuesto y su adecuación a la consecución de los objetivos. No obstante, este desglose de horas no se considera vinculante.
- **Se deberán ofertar los perfiles indicados en la tabla y no otros.**

Las pruebas de integración, de rendimiento, carga, aceptación y la puesta a punto final de los productos se realizarán en las instalaciones de EJIE

De manera excepcional y únicamente cuando las necesidades del servicio así lo requieran, determinadas actividades podrán realizarse en las dependencias de EJIE. En tales casos, el personal de la empresa adjudicataria mantendrá en todo momento su dependencia orgánica, funcional y jerárquica respecto de ésta, correspondiendo exclusivamente al adjudicatario la organización, dirección, supervisión y control de sus recursos:

- Con el fin de garantizar la adecuada coordinación entre las partes y la prestación del servicio dentro de las franjas de atención establecidas por EJIE, el servicio de atención telefónica y la gestión de las peticiones de mantenimiento correctivo deberán prestarse de forma compatible con los horarios operativos definidos por EJIE.
- Con objeto de garantizar la continuidad de los servicios críticos proporcionados por las aplicaciones incluidas en el presente pliego de bases técnicas, la empresa adjudicataria deberá facilitar un **teléfono de contacto 24x7** que permita activar, en caso necesario, el servicio de mantenimiento correctivo para peticiones de prioridad muy urgente o urgente objeto del contrato.
- Con carácter general, tendrán dicha consideración aquellas incidencias o defectos que provoquen, o puedan provocar, una pérdida total o parcial del servicio, afecten de forma significativa a la operativa de las personas usuarias o comprometan la continuidad de los servicios prestados por las aplicaciones objeto del contrato. La calificación definitiva de la prioridad y la necesidad de activación del servicio corresponderán en todo caso a EJIE.
- Las actividades derivadas de las actuaciones fuera del horario laboral para implantaciones, correcciones de software, etc. tendrán la misma consideración que aquellas incurridas en el horario del servicio a efectos de estimaciones y justificaciones de esfuerzos de cara a los procedimientos de gestión del modelo de AMS con EJIE.
- Las necesidades excepcionales de ampliación del horario de disponibilidad de los entornos de EJIE en base a su categorización, o de sus servicios de soporte u operación, deberán ser acordados con antelación suficiente con el GGAMS, que será el responsable de realizar las peticiones que sean

necesarias. En cualquier caso, solo se contemplarán las necesidades recogidas en el catálogo de servicios de EJIE.

La empresa adjudicataria será responsable de organizar, dirigir y coordinar sus propios medios personales y materiales para garantizar el cumplimiento del objeto contractual, de los entregables, de los plazos, de los requisitos técnicos y de los niveles de calidad exigidos. EJIE ejercerá únicamente las funciones de seguimiento, supervisión, validación y aceptación propias del contrato, sin que el personal de la adjudicataria quede integrado en la organización de EJIE.

■ Garantía de la disponibilidad del Servicio

En todo caso y circunstancia, la adjudicataria debe obligarse a garantizar la disponibilidad del servicio. Para ello debe reflejar la estrategia, políticas o mecanismos de actuación habilitados frente a contingencias materiales provocadas por desastres, emergencias, falta de respuesta en el plazo, etc. y de recursos humanos que puedan poner en riesgo la prestación óptima del servicio a fin último de garantizar su prestación y calidad en cualquier circunstancia.

5..1 Plan de Continuidad de Negocio y Plan de Contingencia

A continuación, se enumeran los requisitos que los proveedores han de cumplir para asegurar la prestación del servicio. Se dividirán en requisitos obligatorios y requisitos opcionales:

- Requisitos obligatorios:
 - El proveedor deberá disponer de un plan de continuidad de negocio que asegure la provisión del servicio en modo contingencia, ante cualquier caso que imposibilite la ejecución normal (o preestablecida) del servicio. Este plan deberá tener identificadas a todas las personas y roles necesarios para su correcta ejecución.
 - El proveedor deberá contar con un plan de pruebas (simulacros) exhaustivo que cubra todos los aspectos de continuidad vinculados a la provisión del servicio. Estas pruebas estarán programadas y su ejecución estará acompañada de la generación de evidencias necesaria para poder aportarlo ante una puntual solicitud de EJIE o para su revisión en las auditorías a proveedores.
 - El proveedor deberá contar, si procede, con planes de mejora derivados de las pruebas realizadas.
 - Se deberá disponer de un canal de comunicación especial en el que el proveedor informará a EJIE de manera urgente de cualquier incidente que active el plan de continuidad del servicio e informará periódicamente mientras se encuentre en situación de contingencia. Así mismo, se comunicará a EJIE el final de la situación de contingencia y cuando el servicio se encuentre, de nuevo, en funcionamiento normal.
- Requisitos opcionales:
 - Disponer de una política de continuidad del proveedor que esté alineada con el servicio prestado a EJIE.
 - Disponer de un análisis de impacto en el negocio (BIA) que sirva como base para el plan de continuidad del servicio. Este BIA debería contemplar el grado de afección que, sobre el servicio a EJIE, tendría un incidente disruptivo a nivel de la empresa proveedora.

Teniendo lo anterior en cuenta, como parte de la oferta, en el plan de aseguramiento de la calidad, el licitador deberá presentar un plan de contingencia que, al menos, y sin implicar que sean las únicas situaciones de contingencia que se puedan dar, deberá contener su propuesta sobre:

- Indisponibilidad, planificada o no, de la utilización de los emplazamientos físicos habitualmente utilizados para la entrega del servicio (oficinas, etc.).
- Indisponibilidad, planificada o no, de elementos tecnológicos habitualmente utilizados para la entrega del servicio (redes de comunicaciones, hardware, software, licencias, etc.).
- Indisponibilidad por brechas de seguridad (malware, campañas de phishing, etc.).

- Disponibilidad, planificada o no, de elementos auxiliares habitualmente utilizados para la entrega del servicio (vehículos, maquinaria, herramientas, etc.).
- Planteamiento de sustituciones planificadas y no planificadas.

También se deberá indicar la forma de garantizar, en todo momento, la disponibilidad de un equipo mínimo adecuado para la prestación óptima del servicio y el método propuesto para la asunción automática de responsabilidades de los roles clave del servicio ante cualquier situación.

6 Metodología aplicable y Entorno Tecnológico

La organización del trabajo y la prestación del servicio estará basada en [ARINbide](#), [PROBAMET](#) y el [modelo SQA](#) de EJIE. No obstante, tal y como se ha mencionado con anterioridad, el nivel de cumplimiento de los mismos dentro de los servicios a prestar deberá concretarse en las fases iniciales del proyecto. Aun así, las ofertas presentadas deberán tomar como referencia dichos modelos y metodologías, que se explican brevemente a continuación.

▪ Modernización de aplicaciones

EJIE actualmente se encuentra en un proceso de modernización de aplicaciones tanto en las tecnologías que afectan al ciclo de vida del software como a los entornos operativos que alberguen los distintos componentes software generados a partir del mismo.

La dualidad de aplicaciones la reflejamos de la siguiente manera:

Aplicaciones tradicionales, son la predominantes en este momento están realizadas a partir de un ciclo de vida con las herramientas Subversion-Mantis_AntHillPro(SMA) y el stack tecnológico es J2EE basado en productos de Oracle siendo la arquitectura de las aplicaciones monolítica.

Aplicaciones modernas, aplicaciones orientadas “cloud native” con distintas arquitecturas de servicios o monolitos ligeros. El ciclo de vida del software de las aplicaciones se basa en la herramienta Gitlab garantizando los escenarios de agilidad en el despliegue, seguridad y calidad del software construido. La plataforma de ejecución de estas aplicaciones modernas se basa en contenedores y kubernetes

A modo de resumen los conceptos que se manejan en esta nueva plataforma de aplicaciones:



BATAPPS

Plataforma en la cual se ejecutarán las aplicaciones modernas y las tradicionales contenerizadas basadas en el paradigma Cloud Native.

BATSDLC

Modelo de ciclo de vida, plataforma que automatiza la entrega ágil, segura y confiable de las aplicaciones (toolchain DevSecOps). Se basa en una suite de herramientas de mercado que ofrece los siguientes procesos:

- Desarrollo y despliegue de aplicaciones automatizado.
- Seguridad y Calidad.
- Planificación basada en un modelo Agile, además de modelos tradicionales.

BATARIN

Concebido como un portal de desarrollador único que permita centrar a los equipos en el desarrollo de soluciones permitiendo acceso a servicios, recursos, herramientas, documentación y guías.

Está basado en un framework de mercado permite un catálogo de servicios estructurado en base a namespace y dominios de negocio, sistemas y componentes, tener la visión del ciclo de vida acceder a componentes, estado de los pods del sistema, visualización de los logs.

BATTECH

Servicio de consultoría especializado en la modernización de aplicaciones, que guiará a los desarrolladores en la creación de nuevas soluciones. La consultoría se centrará en la selección de una arquitectura óptima, alineada con los requisitos del proyecto y las capacidades del equipo, considerando el contexto funcional y la escala de la aplicación. Se empleará Kubernetes como plataforma de virtualización de servicios, aprovechando su escalabilidad y eficiencia en el uso de recursos, y se promoverá la modularización para facilitar los despliegues y minimizar su impacto.

▪ Metodología de desarrollo, normativa y Guía de Estilo

ARINbide es la metodología para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de información promovida y utilizada por EJIE S.A. en el ámbito de su prestación de servicios al Gobierno Vasco. ARINbide procura sistematizar y estandarizar las actividades del ciclo de vida de los proyectos software, así como establecer los elementos que componen los productos finales a obtener (código fuente, ejecutables, documentación, etc.)

Hasta la versión 3.0 ARINbide sólo contemplaba un ciclo de vida de proyectos con enfoque tradicional o predictivo, tomando como referencia la metodología MÉTRICA versión 3. Podríamos decir que se adaptaba a un ciclo de vida por fases en cascada, aunque si se adopta un desarrollo por iteraciones, en los que en cada una de ellas se añaden nuevas funcionalidades, también podría considerarse como incremental.

ARINbide 3.0 añade a sus posibles modelos de uso un enfoque adaptativo o ágil, basado esta vez en la aplicación combinada de Scrum y de Extreme Programming (XP). Se seguirá un ciclo de vida ágil, por tanto, iterativo e incremental, en el que con cada iteración (de duración corta) se revisa y mejora el producto, y además se añaden nuevas funcionalidades que suponen un incremento de valor para el usuario.

En cada Anexo correspondiente a cada lote se podrá especificar la metodología aplicable en el área funcional.

ARINbide-Predictivo

ARINbide-Predictivo se concibe como una metodología práctica para el ciclo de vida completo del software, basada en Métrica 3, y adaptada a las necesidades y directrices de EJIE. Además consta de un apartado para el establecimiento de una metodología de Gestión de Proyectos. Como Plan de Calidad la propia metodología, en sus apartados de trabajo habitual, genera los registros de calidad necesarios para el sistema de calidad de EJIE.

Para todo el ciclo de vida del proyecto, ARINbide-Predictivo define los siguientes procesos:

- Ingeniería del Software (ISW)
- Gestión del Proyecto (GPR)
- Gestión de Riesgos del Proyecto (GRP)
- Gestión de la configuración (GCO)
- Mantenimiento del Sistema de Información (MSI)

El proceso principal de ingeniería del software (ISW) describe y normaliza la secuencia de fases y actividades a realizar en el proyecto de desarrollo de un sistema de información, así como los entregables a obtener en cada una de ellas. En este ámbito, ARINbide-Predictivo contempla el desarrollo de las siguientes fases metodológicas:

- Catálogo de Requisitos de Usuario (CRU) (proceso diferenciado dentro del Análisis del Sistema de Información, (ASI))
- Análisis del sistema (ASI)
- Diseño del sistema (DSI)
- Construcción del sistema (CSI)
- Implantación y aceptación del sistema (IAS)

El ciclo de vida descrito en la metodología de desarrollo ARINbide-Predictivo se alinea y complementa a lo largo del tiempo con la metodología de pruebas corporativa PROBAMET, centrándose ésta última en la especificación de todas las actividades relacionadas con la planificación, definición y ejecución de los diferentes tipos de pruebas. Existe una correspondencia entre las fases de ejecución de ARINbide-Predictivo y las fases de ejecución de PROBAMET.

En la sección “[Perfil de contratante>Información técnica>Metodología de desarrollo](#)” de la [página web de EJIE](#) se puede obtener información detallada sobre ARINbide-Predictivo, PROBAMET y el modelo SQA de EJIE.

En las distintas fases del proyecto y, teniendo en cuenta las mencionadas metodologías la empresa adjudicataria deberá basarse, entre otros, en los siguientes elementos:

- Catálogo de Requisitos de Usuario detallado en el documento CRU, que incluye:
 - o La descripción del sistema
 - o Los requisitos de usuario
 - o Los casos de uso
 - o La definición, análisis y validación del catálogo de requisitos
- Análisis del Sistema de Información, ASI, recogido en documento ERS, que incluye:
 - o La especificación de requisitos del sistema
 - o La relación de los módulos del sistema.
 - o Las clases del sistema
 - o El prototipo de interfaz
 - o Especificación del Plan de Pruebas, según las directrices establecidas en PROBAMET
- Diseño del sistema. Debe incluir:
 - o Diseño de las aplicaciones, DSI. (EDS)
 - o Especificar el detalle del Plan de Pruebas del sistema por cada uno de los niveles de prueba: unitarias, de integración, de sistema, de implantación y de aceptación, según las directrices establecidas en PROBAMET
- Construcción del sistema.
 - o Lo realizará en su totalidad la empresa adjudicataria en sus dependencias, teniendo en cuenta las directrices de EJIE en lo que se refiere a los módulos estándar, las normas de funcionamiento y albergue de las aplicaciones en Internet/Intranet, el Manual de Identidad Corporativa del Gobierno Vasco y las directrices de la Dirección de Atención a la Ciudadanía en lo que respecta a estética, diseño y funcionalidades de las páginas Web.
 - o Incluirá la ejecución del Plan de Pruebas, para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el mismo, abarcando pruebas unitarias, de integración y del sistema, siguiendo el modelo y las actividades descritas en la metodología PROBAMET
 - o Los entregables de esta fase incluyen la Especificación de Construcción del Sistema (ECS) y el sistema construido.
 - o Asimismo, deberán respetarse las convenciones adoptadas para un desarrollo de aplicaciones homogéneas recogidas en el Libro de Estilo del Departamento u Organismo responsable del área funcional correspondiente.
 - o El diseño del sistema tendrá en cuenta el nivel de accesibilidad AA (WAI-AA), para aquellos módulos que sean accesibles desde Internet.
 - o Todos los sistemas desarrollados deberán soportar al menos los siguientes idiomas: euskera, castellano.
 - o La aplicación, las páginas, los textos, los mensajes de error/aviso y/o cualquier otro componente (tool-tip, textos en imagen...) dirigidos al/a la usuario/a final deberán estar al menos en ambos idiomas: euskera y castellano.
- Implantación en desarrollo. La empresa adjudicataria realizará los siguientes puntos
 - o La entrega de la aplicación en el sistema corporativo de control de versiones Subversion, tanto de la entrega inicial como de las sucesivas
 - o Llevará a cabo la instalación de la aplicación en el entorno de desarrollo de EJIE, habiendo realizado previamente las pruebas necesarias durante la fase de construcción
 - o Ejecución de las Pruebas del sistema, acorde con lo establecido en la metodología PROBAMET y el Modelo SQA, evaluando los resultados
- Implantación en entorno de test o preexplotación.

- Preparará los paquetes, soportará a EJIE o realizará, si así lo establece la jefatura del proyecto, de la correspondiente implantación en el entorno de test o pre explotación.
- Ejecución de las Pruebas del sistema, y en el caso de que se requiera, estas pruebas se realizarán en las dependencias de EJIE en sus distintos niveles de prueba, incluidas las Pruebas de Aceptación, acorde con lo establecido en la metodología PROBAMET y el Modelo SQA, evaluando los resultados
- Pruebas de prestaciones:
 - Conforme a lo establecido en el Modelo SQA, realización de pruebas de rendimiento y carga, que incluyen la verificación de los niveles de respuesta de la aplicación ante las previsiones de carga del sistema, así mismo se verificará el comportamiento global del sistema en cuanto a consumo de memoria y CPU de sus componentes, así como según se considere de capacidad, stress, escalabilidad
- Implantación en producción y puesta en marcha del sistema. Incluirá:
 - Fuentes de la aplicación.
 - BBDD: scripts y carga inicial de datos.
 - Sistema implantado en entorno pruebas de EJIE
 - Informe de los resultados de los distintos niveles de pruebas, acorde con el Modelo SQA.
 - Manuales requeridos para la prestación del servicio en producción y definidos por los procesos ITIL de EJIE.
 - Manuales de Usuario y la Ayuda On-line deberán estar en ambos idiomas: euskera y castellano.
 - Formación a los/las usuarios/as y administradores/as del sistema.
 - Sistema implantado en entorno de producción.

ARINbide-Adaptativo

ARINbide-Adaptativo se concibe como una propuesta de uso de la fusión de dos de las metodologías o marcos de trabajo ágiles más utilizados actualmente en el proceso de desarrollo del software, Scrum y eXtreme Programming (XP).

Las secuencias de tareas descritas siguen el ciclo de vida de Scrum, a los cuales se les han añadido las prácticas promovidas por XP. Así, se ha dado preferencia a Scrum frente a XP, de modo que en los casos en los que coincidan ciertas prácticas, valores o principios, se ha optado por el discurso Scrum. Debe considerarse ARINbide-Adaptativo como una metodología “Scrum And...”

La metodología se divide en dos grandes etapas, que a su vez se desglosan en las siguientes actividades:

- La Preparación o Sprint 0
 - Definir la Visión del producto
 - Establecer el entorno tecnológico y los estándares
 - Identificar participantes
 - Definir procedimientos de trabajo
 - Preparar la logística
 - Generar la Pila de Producto (Product Backlog)
 - Elaborar el Plan de Entregas (Release Plan)
- Las sucesivas Iteraciones o Sprints.
 - Refinamiento (Refinement)
 - Reunión de planificación del Sprint (Sprint Planning)
 - Reunión de planificación detallada del Sprint
 - Desarrollo
 - Reunión diaria (Daily Scrum)
 - Reunión de revisión del Sprint (Sprint Review Meeting)
 - Reunión de retrospectiva del Sprint (Sprint Retrospective Meeting)

Como parte del resultado de cada una de ellas, también se identifican y definen los entregables documentales a generar.

En la sección “[Perfil de contratante>Información técnica>Metodología de desarrollo](#)” de la [página web de EJIE](#) se puede obtener información detallada sobre ARINbide-Adaptativo.

En las distintas fases del proyecto y, teniendo en cuenta las actividades y entregables documentales a generar, la empresa adjudicataria deberá basarse, entre otros, en los siguientes elementos:

- Visión del Producto, que incluye:
 - o La descripción del sistema (Visión)
 - o Las necesidades y expectativas de los/las clientes y usuarios/as
 - o A alto nivel, los atributos funcionales y no funcionales del sistema
- Normas, participantes y procedimientos, que incluye:
 - o El entorno tecnológico
 - o Normas y estándares de aplicación
 - o Los equipos de trabajo para el proyecto
 - o Los procedimientos de trabajo (duración de los Sprints, procedimientos de entrega y de gestión de incidencias, estados de los ítems del Backlog, procesos de pruebas y de aseguramiento de la calidad, estándares de codificación, procesos de sincronización, transparencia y comunicación, etc.)
 - o Especificación del Plan de Pruebas, según las directrices establecidas en PROBAMET
- Pila de Producto, que incluye:
 - o Lista de Temas, Épicas e Historias de Usuario y Requisitos no funcionales que debe resolver el sistema
- Plan de entregas, que incluye:
 - o Lista de entregas a realizar con sus fechas previstas
- Pila de Sprints, que incluye:
 - o Los Sprints que se van a realizar, y para cada uno de ellos, la lista de Historias de usuario y requisitos no funcionales a resolver, junto con su desglose de tareas
- Pila de Impedimentos, que incluye:
 - o Lista de impedimentos identificados durante el desarrollo
- Retrospectiva, que incluye:
 - o Por cada uno de los Sprints, lo que se ha hecho bien, lo que es mejorable y la propuesta de mejoras a aplicar
- Manual de usuario, que incluye:
 - o Los objetivos y funciones del sistema
 - o Un glosario de términos
 - o La organización de la interfaz gráfica de usuario
 - o Descripciones detalladas de las distintas funcionalidades del sistema
 - o Solución a problemas típicos
 - o Preguntas frecuentes
 - o Referencias
 - o Ayudas complementarias
 - o Contactos
 - o Índice
- Actas de reunión, que incluye:
 - o Orden del día
 - o Resumen de lo tratado

- Resumen de decisiones-acciones y su responsable
- Diseño técnico, que incluye:
 - La arquitectura de sistemas
 - Módulos funcionales
 - Arquitectura lógica: vista estática, funcional y dinámica
 - Arquitectura física
 - Modelo de datos: diagrama de tablas y descripción de tablas
- Defectos y errores. Lo realizará en su totalidad la empresa adjudicataria y en sus dependencias, que incluye:
 - Lista de defectos y errores detectados en el sistema
- Monitorización, que incluye:
 - Gráfica con el trabajo pendiente del proyecto
 - Velocidad media del equipo
 - Por cada Sprint:
 - Gráfica con el trabajo pendiente del Sprint
 - Velocidad media del equipo
 - Bitácora del proyecto
- Construcción del sistema.
 - Lo realizará en su totalidad la empresa adjudicataria en sus dependencias, teniendo en cuenta las directrices de EJIE en lo que se refiere a los módulos estándar, las normas de funcionamiento y albergue de las aplicaciones en Internet/Intranet, el Manual de Identidad Corporativa del Gobierno Vasco y las directrices de la Dirección de Atención a la Ciudadanía en lo que respecta a estética, diseño y funcionalidades de las páginas Web.
 - Incluirá las pruebas unitarias, de integración y del sistema a ejecutar.
 - Asimismo, deberán respetarse las convenciones adoptadas para un desarrollo de aplicaciones homogéneas recogidas en el Libro de Estilo del Departamento u Organismo responsable del área funcional correspondiente
 - El diseño del sistema tendrá en cuenta el nivel de accesibilidad AA (WAI-AA), para aquellos módulos que sean accesibles desde Internet.
 - Todos los sistemas desarrollados deberán soportar al menos los siguientes idiomas: euskera, castellano.
 - La aplicación, las páginas, los textos, los mensajes de error/aviso y/o cualquier otro componente (tool-tip, textos en imagen...) dirigidos al/a la usuario/a final deberán estar al menos en ambos idiomas: euskera y castellano.
- Implantación en desarrollo. La empresa adjudicataria realizará los siguientes puntos
 - La entrega de la aplicación en el sistema corporativo de control de versiones Subversion, tanto de la entrega inicial como de las sucesivas
 - Llevará a cabo la instalación de la aplicación en el entorno de desarrollo de EJIE, habiendo realizado previamente las pruebas necesarias durante la fase de construcción
- Implantación en entorno de test o preexplotación. La empresa adjudicataria efectuará los siguientes puntos
 - Preparará los paquetes y dará soporte a la realización por EJIE o realizará, según establezca la jefatura de proyecto, la correspondiente implantación en el entorno de test o preexplotación.
 - Ejecución de las Pruebas del sistema, y en el caso de que se requiera, estas pruebas se realizarán en las dependencias de EJIE en sus distintos niveles de prueba, incluidas las Pruebas de Aceptación.
- Pruebas de prestaciones:

- Realización de pruebas de rendimiento y carga, que incluyen la verificación de los niveles de respuesta de la aplicación ante las previsiones de carga del sistema, así mismo se verificará el comportamiento global del sistema en cuanto a consumo de memoria y CPU de sus componentes, así como según se considere de capacidad, stress, escalabilidad
- Implantación en producción y puesta en marcha del sistema. Incluirá:
 - Fuentes de la aplicación.
 - BBDD: scripts y carga inicial de datos.
 - Sistema implantado en entorno pruebas de EJIE
 - Informe de los resultados de los distintos niveles de pruebas
 - Manuales requeridos para la prestación del servicio en producción y definidos por los procesos ITIL de EJIE.
 - Manuales de Usuario y la Ayuda On-line deberán estar en ambos idiomas: euskera y castellano.
 - Formación a los/las usuarios/as y administradores/as del sistema.
 - Sistema implantado en entorno de producción.

En todas las fases del proyecto, así mismo será de referencia el documento de [Estándares de desarrollo de sistemas software](#), que establece requisitos obligatorios y recomendaciones a seguir en todo el proceso de ejecución del proyecto, en cuanto a la elaboración de los productos y la entrega de los mismos a EJIE Cabe destacar que para el caso de desarrollo de aplicativos con interfaz web basado en navegador que será desplegado en el contexto de internet, las pruebas del sistema deberán contemplar los ensayos necesarios para garantizar que el sistema se comporta correctamente en los navegadores más utilizados (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera, y Safari). Mientras que si el contexto de despliegue es intranet (con PCs gestionados), el sistema deberá soportar los navegadores homologados por los estándares tecnológicos publicados por la Dirección de informática y telecomunicaciones del GV para dicho contexto. Para el caso de extranet, la lista de navegadores a soportar se deberá decidir en función de los colectivos usuarios de la aplicación y del uso o no de PCs gestionados.

Igualmente será de referencia el **Documento de Estándares Tecnológicos** de Gobierno Vasco, publicado en: <http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/informatica-telecomunicaciones/inicio/>

■ Metodología de pruebas

Este apartado aplica solo al caso de la metodología de ARINbide predictivo.

De forma alineada y paralela a ARINbide, la metodología de pruebas PROBAMET, define las fases y actividades referentes al proceso de pruebas de un producto software. El adjudicatario del presente pliego deberá contemplar la realización de dichas actividades, de forma paralela a las actividades de ARINbide.

En la sección "[Perfil de contratante>Información técnica>Aseguramiento de la calidad](#)" de la [página web de EJIE](#) se puede obtener información detallada sobre PROBAMET y el modelo SQA de EJIE.

PROBAMET describe las siguientes fases:

- Planificación y Seguimiento de las Pruebas – PPB
- Análisis y Diseño de las Pruebas – APB
- Ejecución de las Pruebas – EPB

Por tanto, en la ejecución del proyecto se contemplarán los siguientes puntos:

- Planificación de las Pruebas. Incluye:
 - Plan de Pruebas, determinando los tipos de pruebas a realizar y el alcance
 - Planificación (cronograma) de actividades
 - Identificación de factores de riesgo
- Seguimiento de las Pruebas. Incluye:
 - Revisión de la documentación de Planificación
 - Informes de seguimiento de las pruebas realizadas
- Análisis y Diseño de las Pruebas:

- Especificación de los casos de prueba
- Análisis de la cobertura de requisitos del sistema con dichos casos de prueba (Matriz de Trazabilidad)
- Ejecución de las Pruebas. Incluye:
 - Preparación de los entornos técnicos y herramientas necesarias
 - Ejecución de los distintos niveles de prueba, según el alcance definido en el Plan de Pruebas
 - Análisis estático de código.
 - Pruebas Unitarias: probando cada módulo o componente por separado.
 - Pruebas de Integración: con el objetivo de probar los interfaces entre módulos e ir incrementando la prueba de los módulos y sistemas.
 - Pruebas de Sistema: sobre el sistema completo, distinguiéndose Pruebas del Sistema Funcionales y Pruebas del Sistema No Funcionales
 - Pruebas de Aceptación: pruebas del usuario.
 - Obtención de los informes de pruebas, con seguimiento y resultado

▪ Modelo de aseguramiento de la calidad (SQA)

Este apartado aplica solo al caso de la metodología de ARINbide predictivo.

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

Para asegurar la **calidad en el proceso de gestión** del proyecto, durante la ejecución del mismo el adjudicatario deberá contemplar y proveer la documentación que sea requerida en cumplimiento de la metodología ARINbide.

Por otro lado, con el objetivo de asegurar la calidad en el proceso de elaboración y la **calidad de los productos software y documentales** obtenidos, será de referencia obligatoria el Modelo de Aseguramiento de la Calidad (Modelo SQA) definido por EJIE, así como el documento [Estándares de calidad de sistemas software](#), que contempla:

- Asignación del valor del Nivel de Aseguramiento de la Calidad (NAC) del sistema a desarrollar
- Elaboración del Plan SQA y realización de las actividades de aseguramiento de la calidad, en base al NAC asignado
- El proceso para la realización de las actividades de aseguramiento de calidad definidas, alineadas con la metodología de desarrollo ARINbide y cumpliendo implícitamente la metodología de pruebas PROBAMET
- La obtención de [indicadores estandarizados de calidad](#), con el cumplimiento de sus umbrales permitidos.
- El conjunto de herramientas que facilitan la aplicación del modelo y las metodologías

En la sección "[Perfil de contratante>Información técnica>Aseguramiento de la calidad](#)" de la [página web de EJIE](#) se puede obtener información detallada sobre los roles contemplados, las actividades y entregables del Modelo SQA, así como de las herramientas y tecnologías a utilizar.

6..1 Plan SQA y actividades de aseguramiento de la calidad

Al inicio del servicio y para cada aplicación incluida en el alcance del presente pliego de condiciones técnicas se elaborará el **Plan de Aseguramiento de la Calidad (PSQA)**, estableciendo el detalle de las actividades de calidad a realizar, sus esfuerzos y fechas de compromiso en función del NAC calculado.

Según el Modelo SQA, se contempla la realización de las siguientes actividades:

- Verificación documental: Revisión de la documentación entregable de ARINbide y PROBAMET, realizada para asegurar que el formato y contenido de la documentación del proyecto cumple con las metodologías y los estándares de calidad de EJIE. Incluye para todos los entregables:
 - Checklists de Verificación de ARINbide
 - Checklists de Verificación de PROBAMET

- Auditorías Fin de Fase SQA: Para la realización de estas auditorías, se seguirán los correspondientes formularios de “Checklist de Auditorías SQA”, y de dispondrá de la información y documentación recopilada en cada fase. Los resultados y conclusiones se incluyen en el Informe de aseguramiento de la calidad ISQA. Se contemplan las siguientes:
 - Auditoría ASI: Coincide con el final de la fase de Análisis del Sistema.
 - Auditoría DSI: Una vez terminada la fase de Diseño del Sistema.
 - Auditoría CSI-I: Coincide con el final de las actividades de Construcción, Pruebas Unitarias y Pruebas de Integración.
 - Auditoría CSI-II: Una vez terminadas las Pruebas Funcionales de Sistema.
 - Auditoría CSI-III: Después de la realización de las Pruebas No Funcionales de Sistema: Pruebas de Prestaciones, Seguridad, Accesibilidad, Usabilidad y Pruebas de Fallo y Recuperación del Sistema.
- Ejecución selectiva de pruebas: Si se considera necesario, se contempla la ejecución selectiva de un conjunto de pruebas adicionales con el objetivo de reforzar el proceso de calidad, independientemente de las pruebas que se definan en el Plan de Pruebas de PROBAMET.
- Auditoría Final SQA: Se realizará al finalizar todas las actividades previstas en el proyecto para la fase de Implantación (IAS) de ARINbide, y las pruebas de Aceptación de usuario, en base al Plan SQA del proyecto. Sigue la misma operativa que las Auditorías de Fin de Fase y obtiene de forma incremental el mismo informe, pero dando la visión global del grado de calidad del proyecto y las conclusiones derivadas.
- Recogida y Análisis de Indicadores (Cuadro de mando): Como resultado de las distintas actividades del modelo, se actualizan automáticamente los indicadores de calidad, ayudando también en la toma de acciones correctivas. Existe un mapa de indicadores que la aplicación a implantar deberá cumplir, en base al NAC asignado. La no superación de los límites establecidos podría suponer que el sistema no sea instalado en el entorno de producción

Dada la no existencia de una Oficina Técnica de Calidad de proyecto, paralela a la ejecución del presente proyecto, y, por tanto, la asunción de dicho rol por el adjudicatario del presente pliego (además de las tareas del rol propio de Desarrollo y Pruebas), el adjudicatario deberá contemplar la ejecución de las tareas mencionadas en el presente apartado.

■ Herramientas del ciclo de vida de las aplicaciones

6..1 Modelo tradicional

Como soporte e instrumento necesario en la ejecución de todas las fases del proyecto, existe un conjunto de [Herramientas homologadas por EJIE](#), que abarcan todo el ciclo de vida de las aplicaciones, y que facilitan la realización de distintas tareas y normalizan la obtención de entregables.

Estas herramientas homologadas son las que se utilizan en el entorno de trabajo de EJIE, no pudiendo utilizarse en el mismo otras herramientas similares o equivalentes.

Para los trabajos a realizar en las dependencias del proveedor, su uso es recomendado frente a otros productos o herramientas del mercado, para dar cobertura a los cometidos para los que están destinadas. No obstante, en los casos en los que el resultado de uso de las herramientas sea un entregable con un formato específico y normado, su uso será obligatorio frente a otras herramientas de mercado, o bien en cualquier caso deberá proporcionarse un formato compatible.

En el documento [PCT-Anexo Herramientas](#) se detallan las herramientas homologadas.

6..2 Modelo modernización

Nuevo Modelo de ciclo de vida (BATSDLC), en el cual el despliegue esta automatizado mediante GitLab CI/CD, utilizando runners para la gestión integral del ciclo de vida de la aplicación.

Modelo de ciclo de vida basado en herramientas de GitLab y ofrece los siguientes procesos:

- Desarrollo y despliegue de aplicaciones, build mediante Tanzu Build Service, despliegue de aplicaciones en cluster de Kubernetes, con procesos de aprobación de despliegues en diferentes entornos e incorporación de rollbacks automatizados.
- Actualización de imágenes automático en base al servicio de Tanzu Build Service.
- Seguridad y Calidad: Tiene incorporado unas comprobaciones de seguridad desde el inicio del desarrollo en base a análisis de calidad de código, test unitarios, detección de secretos ,análisis SAST, SCA (dependencias de terceros), escaneo de imágenes base.
- Gestión de la planificación basado en un modelo Agile pero que podría ser utilizado en un modelo tradicional.
- Gestión de la Calidad orientada a un análisis de la calidad de código estático durante el proceso de Build, como una ejecución de pruebas unitarias automatizadas y la gestión de Test Cases en base a la herramienta de Testmo.

■ Entorno Tecnológico

El entorno tecnológico de referencia será el establecido en los estándares del Gobierno Vasco junto con los específicos del Departamento de Infraestructuras de Gobierno Vasco. Se deberán aplicar por tanto aquellos que se consideren necesarios para la ejecución del servicio, conforme a las características específicas de cada una de las aplicaciones incluidas en el alcance del presente pliego de condiciones técnicas.

El adjudicatario se compromete a adoptar y soportar en todo momento cualquier modificación o adaptación del entorno tecnológico establecido por el Gobierno Vasco e incluido dentro de sus estándares, así como todas aquellas otras actualizaciones específicas impuestas por el Departamento.

Existen un conjunto de utilidades y sistemas horizontales de uso corporativo que dan solución tecnológica a distintos ámbitos funcionales de uso común, que se citan a continuación, y que el proyecto objeto de contratación deberá contemplar según sus necesidades.

Para las áreas funcionales de tramitación de expedientes del sistema final se deberán seguir las directrices marcadas por el **modelo básico de tramitación** (MBT) del Gobierno Vasco, es decir, identificar la familia a la cual pertenece el procedimiento a mecanizar, recoger los datos mínimos definidos como invariantes de información, modelar los trámites establecidos como invariantes de tramitación, e informar al sistema de visión de ciudadano (Mis Gestiones). Además, con objeto de simplificar y homogeneizar los puntos de acceso y las interfaces gráficas de usuario, y de asegurar una correcta interpretación de las normas legales vigentes, el nuevo producto deberá hacer uso del conjunto de módulos y sistemas comunes que constituyen el núcleo de elementos corporativos horizontales de base de plataforma tecnológica de Administración Electrónica, PLATEA, desarrollando y completando por lo tanto todo aquello que dichos sistemas requieran:

- **Sistemas de infraestructura de tramitación, PLATEA-Tramitación.** Permiten ofrecer al administrado una visión homogénea de los procesos de tramitación gestionados por cualquier departamento de Gobierno Vasco, facilitar al empleado público las herramientas básicas y únicas de gestión de tareas de tramitación, definir y establecer los flujos de tramitación adscritos al modelo básico de tramitación, y aportar las soluciones técnicas necesarias que garantizan el cumplimiento de las normativas y procedimientos legales vigentes en materia de tramitación.

Para la publicación de contenidos y aplicaciones en internet, deberá seguirse la normativa corporativa, así como las herramientas de soporte al modelo de presencia en internet:

- **Herramientas de gestión de contenidos, portales, ejes de catalogación y buscador: PLATEA-Internet.** Gestionan la creación, publicación y mantenimiento de contenidos en los portales de internet administrados por Gobierno Vasco, y su catalogación en ejes homogéneos que faciliten su búsqueda. Facilita igualmente los mecanismos para la integración de las aplicaciones en la propia infraestructura de portales.

Como plataforma de integración entre sistemas:

- **La infraestructura de integración.** Simplifica y estandariza los modelos de intercambio de datos y de procesos entre aplicativos, proporcionando para ello las herramientas y sistemas necesarios para su implementación en base a una plataforma tecnológica unificada, normalizada y compartida. Ofrece soluciones corporativas normadas que ofrecen utilidades y gestionan el intercambio síncrono de información (exposición de servicios), y el intercambio asíncrono (suscripción a eventos).

Como referencia obligada respecto a los ámbitos mencionados, deberá considerarse el documento **PLATEA – Plataforma Tecnológica para la Administración Electrónica**.

Para las necesidades de gestión documental, deberá utilizarse el sistema corporativo existente:

- **Dokusi.** Sistema Integral de Gestión Documental cuyo principal objetivo es la implantación de todas las funciones de gestión documental necesarias en los procesos de producción administrativa. Expone su uso a las aplicaciones departamentales mediante su capa de servicios - framework de servicios documentales – FSD, proporcionando además otras utilidades para la carga masiva de documentación, e interfaces gráficas.

Para facilitar el tratamiento de pago telemático del ciudadano a la administración:

- **Pasarela de pagos:** Sistema que provee los servicios necesarios para gestionar peticiones de pago generadas por la administración para el ciudadano, incluida la aplicación internet de pago electrónico on-line u off-line. En el documento [PCT-Anexo Pasarela de Pagos](#) se detalla información de referencia acerca del sistema.

En el documento [PCT-PLATEA-Anexos](#) se incluye explicación detallada de los sistemas corporativos involucrados en PLATEA.

6..1 Modelo tradicional

El sistema final deberá utilizar el sistema de seguridad homologado en el entorno de Gobierno Vasco:

- **XLNetS.** Gestiona los procesos de autenticación y autorización de accesos a usuarios (y sistemas) para aplicativos y recursos, desarrollados bajo distintas tecnologías.

Como solución corporativa de información de datos de localización:

- **NORA.** Sistema horizontal de gestión de datos de localización –dirección postal-, que proporciona información actualizada y normalizada hasta nivel de portal. Ofrece diversas alternativas tecnológicas de uso, y como principal valor añadido aporta el tratamiento de Altas Provisionales, solución que permite a las aplicaciones asegurar la normalización de los datos de su negocio, y a su vez favorecer la actualización continua de la información. Incluye además datos y servicios de información geográfica (visor y geolocalizador). En el documento [PCT-Anexo NORA](#) se detalla información de referencia acerca del sistema.

Para los desarrollos basados en entorno tecnológico JAVA, los nuevos sistema a implantar utilizarán el conjunto de Utilidades de Desarrollo de Aplicaciones (UDA) homologadas para su despliegue en el servidor de aplicaciones Weblogic 11 o posterior:

- **UDA:** Conjunto de herramientas, tecnologías, componentes y normativas funcionales y técnicas que permiten acelerar y normalizan el proceso de construcción de aplicaciones JEE en el ámbito de Gobierno Vasco – EJIE. En el documento [PCT-Anexo UDA](#) se detalla más información acerca del sistema, así como en la dirección <https://github.com/uda-ejie/>

Debido a la diversidad de aplicaciones y las distintas necesidades, pueden surgir nuevos patrones de comportamiento para los que no exista un componente disponible en UDA en el momento del desarrollo de la aplicación. En estos casos, el adjudicatario puede desarrollar su propio componente para cubrir la funcionalidad necesaria bajo la supervisión del grupo de Consultoría de Áreas del Conocimiento, y una vez desarrollado el

componente (junto con su documentación) deberá ponerla a disposición de este grupo para ser incorporado en la lista de componentes de UDA

Para los desarrollos de adaptaciones o mantenimientos de aplicaciones existentes basados en entorno tecnológico J2EE sobre el servidor de aplicaciones Weblogic 8, en todas las fases de desarrollo del nuevo sistema se deberá contemplar y utilizar el framework J2EE homologado en el entorno de Gobierno Vasco:

- **Geremua.** Capa software entre una aplicación y el software de base (sistema operativo, máquina virtual, bases de datos, middleware) que ayuda a resolver problemáticas comunes a gran cantidad de aplicaciones. Se consigue acelerar los tiempos de desarrollo y mejorar la calidad del software, e incluso el rendimiento, pues también marca una tendencia arquitectural hacia las mejores prácticas de diseño y desarrollo.

Otros productos y soluciones corporativas existentes son los siguientes:

Gestión de procesos batch:

- **K31/O75:** Soluciones corporativas para la ejecución de procesos desasistidos
- **CONTROL-M:** Planificación de procesos batch

Generación de informes:

- **FOP, iText o JasperReports** para tecnología J2EE.
- **Reporting Services (Microsoft)**

Business Intelligence:

- **Oracle Business Intelligence**
- **Bitam**

Sistemas de Información Geográfica:

- **GIS Corporativo**, basado en productos ESRI (ArcGIS 10.2, Oracle Spatial)

Servicio de envío de mensajes SMS:

- **SMS Corporativo**, basado en plataforma Latinia

Además de los sistemas horizontales especificados, el nuevo sistema, según sus necesidades, deberá utilizar los módulos y servicios establecidos por el Plan de Informática y Telecomunicaciones del G.V. y especificados en el documento de guía de estándares tecnológicos.

Las plataformas tecnológicas y productos comunes de base serán, entre otros:

- Servidor web:
 - Apache Web Server 2 sobre Linux Red Hat Enterprise.
- Bases de datos:
 - Oracle 19
 - Oracle 10g sobre HP-UX
 - Oracle 12c sobre Linux Red Hat Enterprise
 - SQL Server 2005
 - SQL Server 2012

- Seguridad:
 - XLNets y PKI Izenpe
- Infraestructura para la Gestión de contenidos y portales (PLATEA-Internet):
 - Open Deploy 6.1
 - Autonomy
- Infraestructura para la gestión documental (Dokusi):
 - Basado en Documentum
- Gestión de versionado de aplicaciones:
 - Subversion
- Documentación y trabajo en grupo:
 - SharePoint Portal Server

Para el entorno tecnológico **J2EE**, en caso de mantenimiento de sistemas existentes:

- Servidor de aplicaciones:
 - Oracle Weblogic Server 8.1 sobre Linux Red Hat Enterprise
- Herramientas para desarrollo:
Framework de desarrollo Geremua v2
IDE (PC compatible con Windows 7): Eclipse, con plugin MyEclipse

Para el entorno tecnológico **JEE**, en caso de nuevos desarrollos:

- Servidor de aplicaciones:
 - Oracle Weblogic Server 11g (10.3.5) sobre Linux Red Hat Enterprise
- Herramientas para desarrollo:
Utilidades de Desarrollo de Aplicaciones (UDA)
IDE (PC compatible con Windows 7): Eclipse, con OEPE y plug-ins UDA

En todos los casos, y según corresponda al entorno tecnológico a utilizar, se utilizarán igualmente las Herramientas del ciclo de vida de las aplicaciones. En el documento [PCT-Anexo Herramientas](#) se relacionan las herramientas homologadas.

Existe asimismo un conjunto de librerías software soportadas, recogidas en los manuales de albergue de aplicaciones, que deberán contemplarse según corresponda, en el proceso de diseño técnico y construcción del sistema (FOP, POI, JasperReports, LinearBarCode, JfreeChart, IAIK, ...)

Cabe señalar también que para algunas de las aplicaciones incluidas en el alcance del presente pliego de condiciones técnicas se deberán utilizar otros módulos, aplicaciones horizontales y servicios específicos del Departamento, tales como:

- Cobol MicroFocus v.4.0
- Entorno CODASYL
- PLSQL
- Tuxedo v.8.1 32 bits
- XML/XSL y CSS

- Java
- Scr Designer (Aplicación java propia de la casa para el desarrollo de pantallas)
- Columbus OM
- Columbus DW
- Shell Script
- Tomcat 5
- Apache
- HTTP y TCP-IP
- C y C++
- Unix

6..2 Modelo modernización

La infraestructura que ofrecerá soporte al nuevo sistema permite la implementación de una arquitectura híbrida o basada en microservicios (modularización a través de componentes con opción de convivencia) utilizando Spring Boot para los servicios backend así como Angular, React o Vue para el desarrollo frontend.

En el presente apartado se describen los componentes principales, versiones y la justificación para la selección de este stack.

6..3 Visión General de la Arquitectura

- **Componentes o Microservicios:** servicios independientes que se comunican a través de HTTP/REST o colas de mensajería. Esta arquitectura deberá dimensionarse a la capacidad final del equipo, así como los plazos de ejecución previstos y que de este modo no suponga un obstáculo para la mantenibilidad de la solución final contemplando concurrencia y escalabilidad. Spring Boot como framework consolidado para construir microservicios en Java.
- **React, Angular, Vue:** biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuario, especialmente aplicaciones de una sola página (SPA).

6..4 Componentes del Stack Tecnológico

Últimas versiones estables de las siguientes tecnologías:

Tecnologías Front End.

- **React:** Arquitectura basada en componentes, DOM virtual, hooks.
- **Angular:** Framework completo para aplicaciones web, basado en TypeScript, con inyección de dependencias y herramientas de desarrollo robustas.
- **Vue:** Framework progresivo para construir interfaces de usuario, fácil de integrar con proyectos existentes, con un enfoque en la simplicidad y flexibilidad.
- **Gestión de Estado:**
 - o **React:** Redux (última versión estable) o Context API
 - o **Angular:** NgRx para gestión de estado reactiva.
 - o **Vue:** Vuex para gestión centralizada del estado.
- **Estilos:**
 - o **React:** Librerías CSS-in-JS como Styled-components (última versión estable) o Emotion (última versión estable).
 - o **Angular:** Uso de SCSS o CSS tradicional.
 - o **Vue:** Uso de SCSS, CSS tradicional o librerías como Vue Styled Components.

Tecnologías Back End.

- **JDK:** versiones LTS Liberica 17 & 21
- **Spring Boot:** superior a la versión 3.
 - **Características:** Gestión de dependencias, servidor embebido (Tomcat), configuración automática.
 - **Módulos:** Spring Data, Spring Security, Spring Cloud para soporte de microservicios (incluyendo openfeign).
- **Base de Datos:** Ante necesidades de persistencia: Oracle mínimo 19c para datos relacionales como servicio horizontal o bien PostgreSQL 15.x o MySQL 8.x vertical. Valorar sistemas y necesidades de explotación final desde la concepción.
 - **Justificación:** Consolidado en EJIE o bien Open-source, confiable, escalable, que valore la historificación por rendimiento.
- **Mensajería:** Plataformas Horizontales (Platea). Cualquier tecnología por convivencia propia de los sistemas corporativos de EJIE.
 - **Propósito:** Comunicación asincrónica entre componentes o microservicios (valorar convivencia con otros servicios existentes).

6.5 Herramientas DevOps entorno local, laboratorio y CI/CD

Para garantizar la coherencia entre el desarrollo local y el despliegue final en EJIE (LAB, DEV, PRE, PRO, etc.), se recomienda el siguiente entorno de desarrollo local (últimas versiones estables), que utiliza GitLab para la gestión de código, despliegue y Kubernetes como orquestador de contenedores:

- **Contenerización:** Docker. Propósito: Configuración y despliegue consistente de entornos.
- **Orquestación:** Kubernetes. Propósito: Despliegue automatizado, escalado y gestión de aplicaciones contenerizadas.
- **CI/CD:** Últimas versiones estables de GitLab CI y/o Jenkins. Propósito: Automatización de pruebas y despliegues locales y finales.
- **Dependency Check:** para el chequeo automático en los pipelines de despliegue.
- **SonarQube / Lint:** para el chequeo automático en los pipelines de despliegue para el control de calidad de código.

6.6 Librerías y Herramientas Adicionales

Este apartado detalla las librerías, herramientas y entornos de desarrollo recomendados para la construcción y mantenimiento de la aplicación con acoplamiento. El objetivo es proporcionar una guía clara para el equipo de desarrollo, facilitando la estandarización y la eficiencia en el proceso.

Frameworks y librerías recomendadas

- **PrimeFaces:** framework para front Angular, React o Vue.
- **JUnit 5:** Para pruebas unitarias.
- **Mockito:** Para pruebas y simulación de estructuras de respuesta.
- **Maven:** Gestión de dependencias y construcción de proyectos.
- **Lombok:** Simplificación de código Java.
- **Log4j 2:** Gestión de logs.
- **JaCoCo:** Control de Cobertura de código.

Otras Herramientas de conocimiento requerido.

- **Markdown:** Para documentación técnica y operativa
- **ServiceNow:** Para la gestión del conocimiento para soporte CAU
- **JMeter:** Para pruebas de rendimiento, carga, estrés y resistencia.

Entorno de Desarrollo.

- **IntelliJ Community:** Recomendado para backend Spring Boot.
- **Visual Studio Code:** Recomendado para FrontEnd.
- **Eclipse:** Opción alternativa.

Herramientas de control de versiones.

- **GitLab**: herramienta oficial para el control de código con cobertura a varias estrategias de branching, partiendo de inicialmente recomendada: GitFlow.
- **SourceTree**: herramienta que facilita la gestión operativa de estrategia de branching.

6..7 Consideraciones de Seguridad

- **Autenticación**: OAuth2 con Spring Security o necesidades de convivencia.
- **Autorización**: Control de acceso basado en roles.
- **Protección de Datos**: Cifrado en reposo y en tránsito.

6..8 Escalabilidad y Rendimiento

- **Escalabilidad Horizontal**: Kubernetes para escalar microservicios.
- **Balanceo de Carga**: NGINX o HAProxy.
- **Caché**: Redis para caché de sesiones y datos.

6..9 Beneficios

- Escalabilidad, flexibilidad, mantenibilidad y acoplamiento a infraestructura de despliegue.

7 Control y Seguimiento

El propósito de las tareas de control y seguimiento es el de proveer una visión objetiva del estado actual de la prestación del servicio y determinar las posibles desviaciones a fin de aplicar las acciones correctoras que sean necesarias. Es en este sentido en el cual llamamos seguimiento a la evaluación rutinaria del estado, en tanto que llamamos control a la toma de los valores que definen el estado.

Los productos mínimos de esta práctica son los informes de seguimiento, un documento o artefacto, donde anotamos los resultados de la evaluación de una iteración de control; de momento sin decir las correcciones a tomar.

Una vez identificadas las desviaciones, es necesario decidir oportunamente las correcciones requeridas, llevándolas a cabo en el momento en que sea necesario. Finalmente es importante que la corrección planteada sea a su vez, objeto de seguimiento, lo que implica que la planificación debe ser actualizada para que refleje las acciones que se han determinado necesarias para corregir la desviación.

A la hora de realizar las reuniones de seguimiento es conveniente calcular previamente las medidas o métricas que aplicadas al servicio objeto de la contratación sirvan de indicador sobre el estado del mismo. Esto con el objeto de obtener una evaluación lo más completa y objetiva posible de la prestación del servicio.

Así, bajo esta perspectiva, el licitador deberá describir en su Documento de Propuesta Técnica:

- El modelo de control y seguimiento a aplicar durante la prestación del servicio, incluyendo las reuniones de seguimiento a celebrar, su objetivo, su periodicidad, los asistentes necesarios, los controles que deben ser ejecutados, etc.
- Los informes de seguimiento que deberán obtenerse en cada fase del servicio, y para cada solicitud de trabajo realizada. Se detallará su objetivo y al menos parcialmente, su contenido.
- Los indicadores de calidad del servicio a medir, y su criticidad asociada.
- Los métodos de aplicación de las posibles acciones correctoras

Previamente al inicio de la prestación del servicio, y partiendo de la propuesta presentada por la empresa adjudicataria, se concretará y acordará entre el adjudicatario y el responsable del servicio de EJIE cuáles serán las tareas de Control y Seguimiento que deben realizarse, los entregables a generar y la periodicidad de las reuniones a celebrar. En todo caso, cualquier modificación respecto a lo ofertado deberá contar con la aprobación final expresa de EJIE.

No obstante, se detallan a continuación aproximaciones iniciales que puedan servir como marco de referencia.

■ Puntos de Control

Puesto que todos los flujos de trabajo que dan respuesta a las actividades objeto del presente pliego de bases técnicas se basan en el uso de la herramienta de gestión de peticiones homologada, los informes que se proponen obtendrán la mayor parte de la información que precisan desde dicha herramienta.

Con el objetivo de verificar el cumplimiento del nivel de servicio comprometido y adoptar las medidas correctoras necesarias se propone realizar las siguientes reuniones:

DE INICIO DEL PROYECTO

Participantes:

- EJIE:
 - Jefe/a de proyecto
 - Grupo Gestión AMS de EJIE

- Responsables funcionales de aplicaciones
- Adjudicatario:
 - Responsable del servicio
 - Grupo Gestión AMS del adjudicatario
 - Representantes del adjudicatario

Periodicidad:

- Al inicio del proyecto, en la fase de diagnóstico

Objetivos principales:

- Despejar las dudas existentes entre las partes interesadas al respecto de cualquier aspecto relacionado con la prestación del servicio (modelo de operación, modelo de gestión, hito de control y sus objetivos, plan inicial de proyecto, controles de calidad, otros que se consideren relevantes).
- Identificar todos los actores involucrados, asignándoles sus roles y responsabilidades

Salidas:

- Acta de la reunión
- Documento de definición del contexto, que reflejará las características iniciales del modelo de prestación del servicio

DE CONTROL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO AMS**Participantes:**

- EJIE:
 - Jefe/a de proyecto
 - Responsables funcionales de aplicaciones
 - Grupo Gestión AMS de EJIE
- Adjudicatario:
 - Responsable del servicio
 - Grupo Gestión AMS del adjudicatario
 - Representantes del adjudicatario

Periodicidad:

- A petición de cualquiera de los participantes cuando se considere oportuno

Objetivos principales:

- Asegurar que las actividades demandadas durante el período se han resuelto adecuadamente en todos los casos
- Detectar posibles circunstancias que puedan comprometer la prestación del servicio
- Revisar y actualizar si procede el conjunto de métricas e indicadores de servicio
- Revisar los valores de las métricas asociadas a los indicadores de servicio
- Revisar los valores de las métricas asociadas a los indicadores de calidad del producto
- Revisión de penalizaciones a aplicar
- Modificaciones sobre el conjunto de aplicaciones incluidas en el contrato

Salidas:

- Acta de la reunión
- Informe con las incidencias detectadas durante la prestación del servicio y sus acciones de mejora a aplicar

DE SEGUIMIENTO**Participantes:**

- EJIE:
 - Jefe/a de proyecto
 - Responsables funcionales de aplicaciones
 - Grupo Gestión AMS de EJIE

- Adjudicatario:
 - Responsable del servicio
 - Grupo Gestión AMS del adjudicatario
 - Representantes de los equipos de trabajo del adjudicatario

Periodicidad:

- Mensual, Bimensual o Trimestral. La reunión se podrá eliminar si existe un compromiso por parte del adjudicatario para generar periódicamente la documentación de seguimiento requerida.
- A petición de cualquiera de los participantes cuando se considere oportuno

Objetivos principales:

- Seguimiento detallado de las actividades desarrolladas en el período, y en curso.
- Despejar las dudas existentes entre las partes interesadas al respecto de cualquier aspecto relacionado con las solicitudes de trabajo desarrolladas en el período, y en curso
- Evaluar el estado de avance de la prestación del servicio, las incidencias ocurridas durante el periodo y decidir sobre acciones de mejora a aplicar para un mejor cumplimiento de los objetivos finales perseguidos
- Validar la efectividad de las acciones de mejora propuestas en el período anterior
- Asegurar que el estado de los artefactos software actualizados, de los repositorios, y de la documentación se realiza adecuadamente
- Planificación de actividades para el siguiente período, de las tipologías especificadas en las líneas de trabajo, y de las implantaciones de cambios

Salidas:

- Acta de la reunión
- Informe de progreso de las actividades realizadas en el período, para cada aplicación
- Informe de situación sobre el estado de actualización de los artefactos software, repositorios y documentación
- Estadísticas sobre las peticiones de trabajo realizadas en el período (nº de peticiones, su tipología, prioridad, tiempo de resolución, valores medios, etc.)
- Acciones de mejora a aplicar
- Planificación de actividades para el siguiente período

DE COMITÉ DIRECTOR**Participantes:**

- EJIE:
 - Jefe/a de proyecto del grupo de asistencia técnica
- Adjudicatario:
 - Director/a de Proyecto del adjudicatario en representación de la Dirección de la empresa adjudicataria.
 - Responsable del Servicio

Periodicidad:

- A petición de cualquiera de los participantes cuando se considere oportuno
- A petición del comité de seguimiento

Objetivos principales:

- Analizar y resolver problemas relacionados con cualquier aspecto relacionado con la prestación del servicio, y que no pueda ser resuelto por el comité de seguimiento. Especialmente los relativos a posibles variaciones de alcance, plazos, coste y requerimientos.
- Tratar en detalle los hechos relevantes surgidos en el período e identificadas en las reuniones de seguimiento, evaluando el modelo de mantenimiento de AMS con el fin último de aplicar mejoras.

Salidas:

- Acta de la reunión

■ Indicadores de Nivel de Servicio

Se han establecido los siguientes indicadores de nivel de servicio:

- Servicio de Atención a Consultas y Soporte Técnico de Desarrollo
- Servicio de Mantenimiento Correctivo (problemas), Mantenimiento Evolutivo y adaptativo a pequeña escala
- Servicio de Mantenimiento Evolutivo y Adaptativo a gran escala

Para cada indicador se detallan una serie de campos:

- Tipo Consulta/Mantenimiento. Atributo que identifica el indicador
- Tiempos de Respuesta/Resolución. Límite temporal para el cumplimiento del indicador
- Penalización. El incumplimiento del indicador tiene penalización o no.
- Periodicidad. Frecuencia de cálculo del indicador
- Valor objetivo. Valor fijado como objetivo para el indicador

Un atributo de catalogación importante para las incidencias y los problemas es la urgencia o la criticidad de los mismos (prioridad), que influye sobre los tiempos de resolución requeridos y los indicadores de nivel de servicio asociados. Sus valores son:

<i>Prioridad</i>	<i>Descripción</i>
<i>Muy Urgente</i>	Incidencias que impactan gravemente sobre el negocio (pérdida de servicio en un área crítica para el departamento) o la imagen de EJIE. Requieren de una intervención inmediata e ininterrumpida hasta su resolución definitiva.
<i>Urgente</i>	Incidencias que no impactan sobre el negocio o la imagen de EJIE pero que impiden la ejecución normal de una o más partes de la aplicación objeto del Servicio o de otras con las que se relaciona. Afectan a aplicaciones definidas por EJIE como NO críticas.
<i>Normal</i>	Incidencias que no impactan sobre el negocio o la imagen de EJIE y no impiden el funcionamiento normal de la aplicación objeto del Servicio o de otras con las que se relaciona. Afectan a aplicaciones definidas por EJIE como NO críticas.

Cualquier incidencia que afecte a una aplicación crítica será considerada inicialmente como Muy Urgente. No obstante, y tras su revisión, podrá ser modificada por EJIE a prioridad Urgente o Normal.

A efectos del cálculo de indicadores, y por ende, de las penalizaciones asociadas, el cómputo de horas se realizará en base al horario laboral de trabajo establecido para EJIE, excepto para las peticiones de mantenimiento correctivo de prioridad muy urgente, o urgente, aplicándose en este caso el horario natural.

Se asumen las siguientes definiciones:

- Tiempo de Respuesta → Tiempo transcurrido desde el alta de la petición hasta que ésta se acepta.
- Tiempo de resolución → Tiempo transcurrido desde que se acepta la petición hasta que ésta se resuelve satisfactoriamente
- El cálculo del valor objetivo se aplicará sobre el total de peticiones dadas de alta en el período.

ATENCIÓN A CONSULTAS Y SOPORTE

Tipo Consulta	Tiempos de Respuesta (máximo)	Penalización	Periodicidad	Valor Objetivo
Muy urgente	15 min	NO	Mensual	$\geq 95\%$
Urgente	1 hora	NO	Mensual	$\geq 95\%$
Normal	2 horas	NO	Mensual	$\geq 85\%$

MANTENIMIENTO CORRECTIVO (PROBLEMAS)

Tipo Mantenimiento	Tiempos de Respuesta/ Resolución	Penalización	Periodicidad	Valor Objetivo
Muy urgente	15 min. / 8 horas	SI	Mensual	$\geq 95\%$
Urgente	30 min. / 16 horas	SI	Mensual	$\geq 95\%$
Normal	1 hora / Desviación sobre la planificación < 22%	SI	Mensual	$\geq 95\%$

MANTENIMIENTO ADAPTATIVO Y EVOLUTIVO A PEQUEÑA ESCALA

Tipo Mantenimiento	Desviación sobre planificación	Penalización	Periodicidad	Valor Objetivo
Evolutivo pequeña escala	Máximo 18%	SI	Trimestral	$\geq 95\%$
Adaptativo pequeña escala	Máximo 20%	SI	Trimestral	$\geq 95\%$

MANTENIMIENTO ADAPTATIVO Y EVOLUTIVO A GRAN ESCALA

Tipo Mantenimiento	Desviación sobre planificación	Penalización	Periodicidad	Valor Objetivo
Evolutivo/adaptativo gran escala	Máximo 20%	SI	Trimestral	$\geq 95\%$

■ Indicadores de Calidad

Se han definido indicadores para algunos de los elementos de calidad objeto de este pliego:

- Rechazos de peticiones de servicio por parte del proveedor
- Peticiones reabiertas

Para cada indicador se detallan una serie de campos:

- Descripción del indicador. Breve descripción del indicador de calidad
- Indicador alcanzado. El umbral que se ha de conseguir en el indicador
- Penalización. El incumplimiento del indicador tiene penalización o no.
- Periodicidad. Frecuencia de cálculo del indicador

Descripción del indicador	Umbral	Penalización	Periodicidad
Rechazos de peticiones de servicio por parte del proveedor	Máx.: 2%	NO	Trimestral
Número de peticiones reabiertas	Máx.: 5%	NO	Trimestral

Anexo I. Mantenimiento de aplicaciones del Lote1 - aplicaciones e infraestructuras de interoperabilidad sociosanitaria

El proyecto MRR nº 11 (C.22 I2) - Diseño, construcción y despliegue de la Historia Socio-sanitaria electrónica de Euskadi se desarrolló en diálogo con las tres Diputaciones Forales y los Ayuntamientos como instituciones que junto con el Gobierno Vasco configuran el Sistema Vasco de Servicios Sociales, compitiendo a Gobierno Vasco la función de coordinación del sistema, así como, entre otras, las funciones de desarrollo normativo y planificación, en el ejercicio de sus funciones de coordinación.

En el ámbito de este proyecto europeo, se llevó a cabo una nueva conceptualización como un proyecto de interoperabilidad y de coordinación, hasta configurar la implementación del modelo en torno a esta intermediación.

Desde la Dirección de Atención Sociosanitaria del Gobierno Vasco se ha liderado la estrategia sociosanitaria de Euskadi, en la que se enmarca la interoperabilidad sociosanitaria como una de las principales líneas estratégicas.

Más allá del intercambio de datos entre los agentes sociosanitarios de Euskadi, la coordinación de las actuaciones y, por tanto, la mejora de la prestación es el eje objetivo de la funcionalidad de las herramientas dispuestas. En este sentido, la opción óptima es la de seguir integrando, a través de herramientas automáticas, los sistemas de gestión de la actividad de los miembros del Sistema Vasco de Servicios Sociales: Gizarte, Osabide, Ardatz, etc.

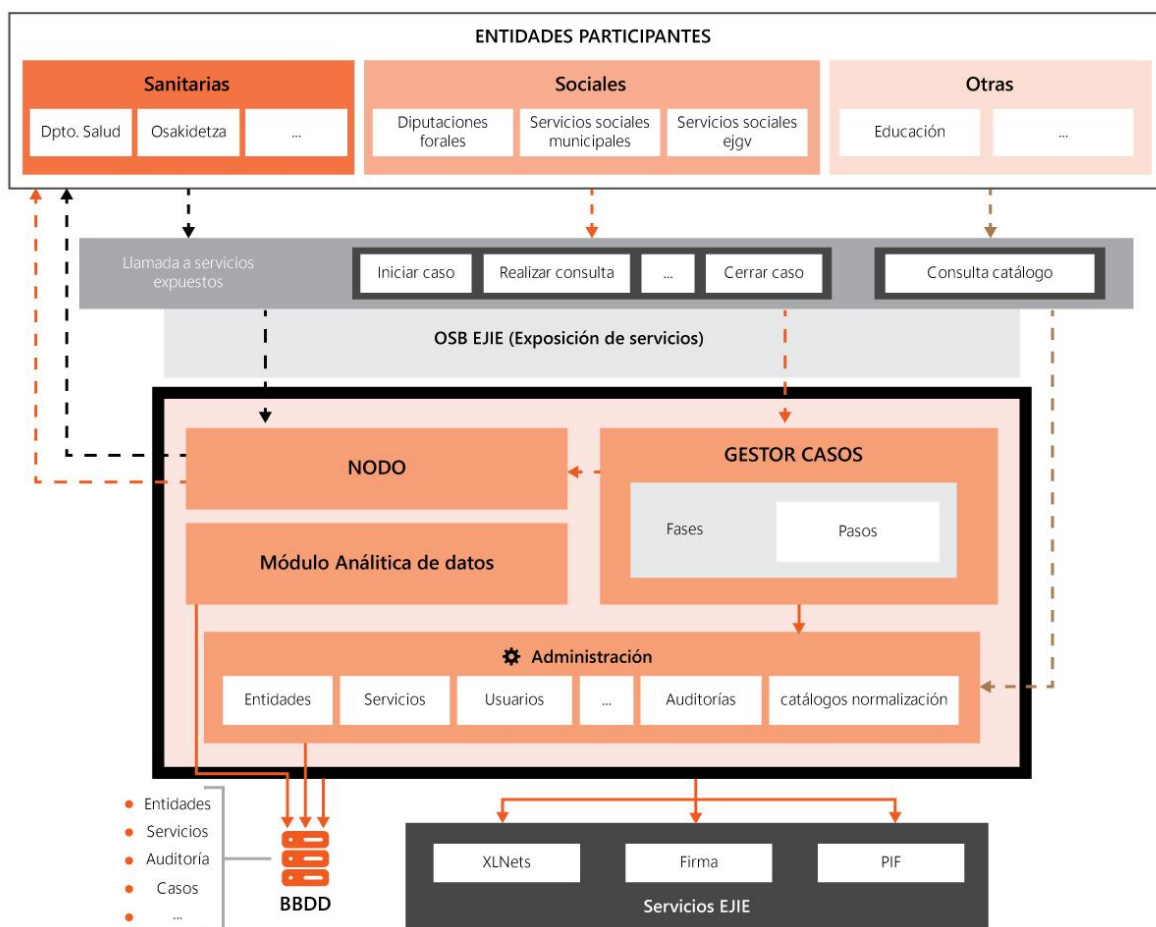
Estructura y módulos de la interoperabilidad

La infraestructura de Interoperabilidad sociosanitaria se compone de dos entornos tecnológicos diferenciados:

Nodo de Interoperabilidad sociosanitario – gestor de casos de uso

Se divide en varios módulos:

- **Módulo de administración:** Es el módulo en el cual se realizarán las configuraciones y se dan de alta los datos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.
- **Módulo de analítica de datos:** Desde este módulo se obtienen estadísticas sobre el uso de la aplicación. Uso de los servicios, etc.
- **Módulo nodo de interoperabilidad:** Se exponen servicios para centralizar las llamadas a los servicios propios de las entidades participantes, de tal manera que se realizan las llamadas al nodo y el nodo se encarga de encauzar la petición al servicio original correspondiente.
- **Módulo gestor de casos sociosanitarios:** Es el módulo encargado de la funcionalidad necesaria para realizar una gestión de casos de una persona. Se apoya en el nodo para realizar llamadas a los servicios disponibles que sean necesarios y aporta funcionalidad para el correcto avance de un caso hasta su cierre.



Procedimientos de interoperabilidad implementados

Interconsulta sociosanitaria

A través de esta nueva funcionalidad se podrán realizar las siguientes acciones:

- Alta de interconsultas sociosanitarias desde el ámbito social al ámbito de salud
- Recepción de interconsultas enviadas por parte de salud al ámbito social
- Respuesta a las interconsultas enviadas por parte de salud al ámbito social
- Visualización de todas las interconsultas

La interconsulta sociosanitaria se inicia en todo caso desde la plataforma de la persona profesional, es decir, Osabide, en el caso del personal de Osakidetza, y Gizarte, Giza.Net, Gesys, etc, en el caso del personal de los servicios sociales. Los campos a cumplimentar para poder realizar una **interconsulta**:

- **Tipo de consulta:** lista desplegable para poder seleccionar la/s categoría/s del tipo de interconsulta a realizar. Al seleccionar una opción de la lista, en la lista inferior izquierda aparecen las subcategorías asociadas a la categoría seleccionada.

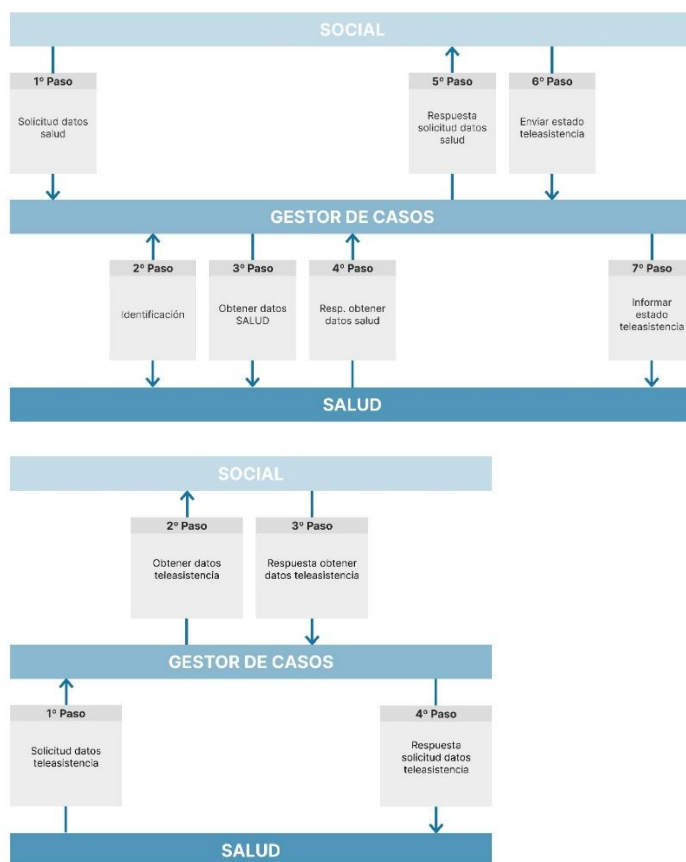
- **Consulta:** campo de texto para redactar la interconsulta a realizar a salud.
- **Menor:** campo tipo check. Si la persona por la cual se quiere realizar la interconsulta es un menor, se deberá marcar este campo. En el caso de que la aplicación disponga del dato número de TIS para ese menor, al marcar el check aparecerá un campo de texto no editable donde se mostrará dicha información. En el caso de no disponer de dicho dato, el campo será editable y será obligatorio introducir el número TIS por parte del usuario.

Teleasistencia

El flujo de teleasistencia está definido en la mayoría de los casos para personas mayores de 80 años.

En este caso, no se quiere que la información relevante se intercambie entre los orígenes a través de un documento. La información deberá ser intercambiada de forma estructurada entre los distintos orígenes, de tal forma que cada uno decida el uso que va a realizar de la misma o la forma de presentación en sus sistemas.

Las entidades implicadas en esta funcionalidad o Caso de uso son Osakidetza (Un/a médico de atención primaria a través de Osabide) para el ámbito de SALUD y la Dirección de Servicios sociales del Gobierno Vasco para el ámbito SOCIAL (a través de BetiOn).



Teleasistencia

- Servicios expuestos por el gestor de casos sociosanitarios
- *Solicitud datos SALUD para teleasistencia*

- *Respuesta Obtener datos SALUD para teleasistencia*
- *Solicitud datos teleasistencia*
- *Respuesta Obtener datos teleasistencia*
- *Enviar estado teleasistencia*
- *Enviar baja teleasistencia*

- Servicios a desarrollar por SALUD
 - *Obtener datos SALUD teleasistencia*
 - *Respuesta Solicitud datos teleasistencia*
 - *Informar estado teleasistencia*
 - *Informar baja teleasistencia*

- Servicios a desarrollar por SOCIAL
 - *Obtener datos teleasistencia*
 - *Respuesta Solicitud datos SALUD teleasistencia*
 - *Servicios a desarrollar por SOCIAL y por SALUD*

- Servicios a desarrollar por SOCIAL y por SALUD
 - *Identificación*
 - *Servicios expuestos por la plataforma intersociosanitaria para el consumo de las entidades*
 - *OperacionesCaso*
 - *estadoCaso*
 - *historicoCaso*
 - *cerrarCaso*

Atención temprana

El flujo de atención temprana está definido para niños con edades comprendidas entre 0 y 6 años.

El gestor de casos expondrá a través de una serie de servicios SOAP (bien definidos por el propio gestor, bien definidos por las entidades participantes) una serie de funcionalidades que podrán ser consumidas por los distintos orígenes. Dichos servicios deben ser accesibles desde Euskalsarea.

En este caso, no se quiere que la información relevante se intercambie entre los orígenes a través de un documento. La información deberá ser intercambiada de forma estructurada entre los distintos orígenes, de tal forma que cada uno decida el uso que va a realizar de la misma o la forma de presentación en sus sistemas.

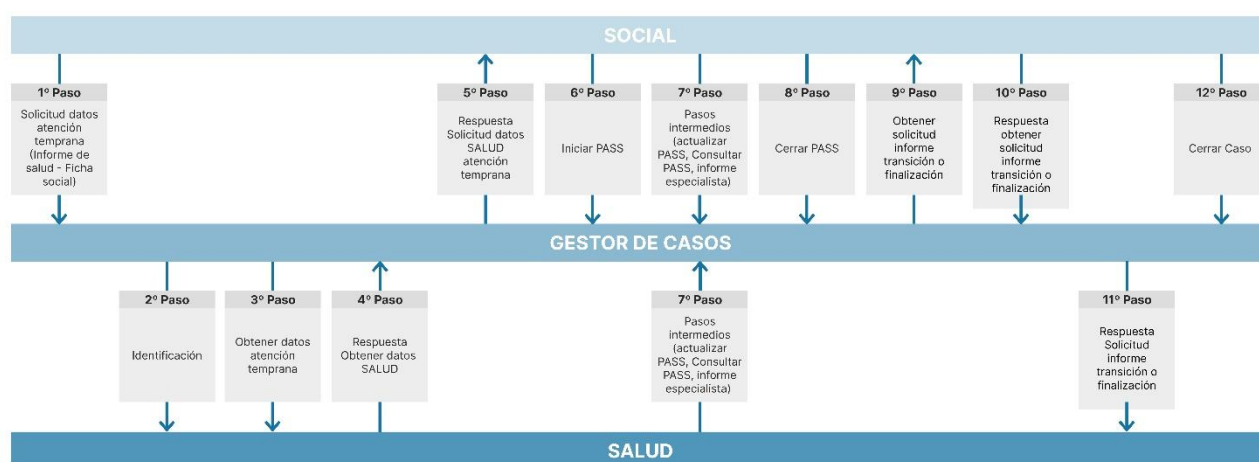
A continuación, se describe el funcionamiento actual de la atención temprana, con el objetivo de analizar y definir las nuevas funcionalidades que se deben cubrir por el nuevo gestor de casos.

1. Identificación: A la hora de establecer una forma de identificar al menor, se confirma que será suficiente con informar el nº de la TIS del menor.
2. Se debe tener en cuenta que la única entidad que puede abrir casos sociosanitarios de este tipo es la Diputación Foral, tal como lo establece el decreto autonómico y lo ejecutan los decretos forales. El resto de las entidades pueden notificar a la Diputación posibles casos sociosanitarios de este tipo, a través de un nuevo servicio web síncrono expuesto por el ámbito social, pero no tendrán permisos para iniciar un caso de este tipo.
3. Dentro de la atención temprana, existe una parte administrativa en las que las familias deben aportar un informe de valoración temprana. En estos momentos dichas familias acuden al pediatra para obtener dicho documento, para poder entregarlo posteriormente en mano a la Diputación. Esta parte, podría tratarse como el informe de evaluación de la dependencia, es decir como un procedimiento administrativo que no requiere de consentimiento informado. Una vez que la Diputación dispone de dicho documento, comienza el proceso asistencial.
4. SOCIAL solicitará a SALUD la información pactada con él a través de un servicio asíncrono. Para ello, el pediatra tras revisar la historia clínica rellenará la información necesaria en Osabide. No se pretende en ningún momento que el sistema genere automáticamente dicho informe, aunque cierta información podría ser propuesta por Osabide al pediatra.
5. La parte SOCIAL deberá disponer de un nuevo servicio que devuelva de forma estructurada la información contemplada en la ficha social si SALUD se lo solicita. Esta información podrá ser demandada por Osakidetza para poder definir/actualizar los distintos objetivos del PASS.
6. Por otra parte, Osakidetza dispondrá de un nuevo servicio a desarrollar que deberá ser capaz de informar de lo que ya se le está haciendo al paciente (consultar todas las citas de una persona, las históricas como las pendientes). La información que devuelva dicho servicio, siempre y cuando el EVAT (Equipo de valoración de atención temprana) lo considere oportuno, podrá formar parte a posteriori del PASS (Plan de atención sociosanitaria).
7. La información obtenida por los nuevos servicios descritos en el punto 4 y 5, será enviada a la Diputación (EVAT) y gestionada en el sistema del ámbito SOCIAL correspondiente dependiendo del territorio histórico (ARDATZ, GIZANET, AYUDAS).
8. Con toda la información obtenida hasta este punto, se debe crear/actualizar/finalizar el PASS con lo que el EVAT decida. A posteriori, cada uno de los orígenes también podrá seguir actualizado el PASS hasta que se dé por finalizado. El gestor de casos dispondrá de una serie de servicios, que deberán ser llamados por los distintos orígenes para notificar las distintas acciones realizadas sobre el PASS. Se deberá tener en cuenta los siguientes puntos:
 - La creación del PASS solo podrá realizarse por la SOCIAL (Diputación).
 - Las actualizaciones sobre el PASS se podrán realizar desde la parte SOCIAL o desde la parte de SALUD y todos los orígenes deberá informar al gestor de casos de dichos cambios invocando al servicio que tendrá expuesto de actualización del PASS.
 - Siempre que se realice una actualización de los objetivos del PASS se deberán enviar todos los objetivos correspondientes al ámbito que está realizando la modificación, independientemente de si se han modificado o no. Es decir, si un PASS tiene 3 objetivos de SALUD y desde OSABIDE se incluye un nuevo objetivo, se da de baja uno de los definimos y se modifica la fecha de otro, se deberá enviar en la actualización 4 objetivos, indicando que uno es un ALTA, otro una BAJA, otro una MODIFICACIÓN y el último que no ha sufrido modificaciones.
 - Se debe tener en cuenta que existe la posibilidad de que el EVAT quiera volver a pedir actualizada la información estructurada de salud. Esto implica que en OSABIDE deberán tener la información enviada la 1º vez para presentarla de nuevo al pediatra y que pueda actualizarla para ser devuelta de nuevo a la Diputación a través del servicio asíncrono definido. También se dispondrá de un servicio por parte de SOCIAL al que se pueda invocar

por parte de SALUD y que devuelva el PASS definido hasta la fecha y que dicha información se le presente al pediatra para que le ayude en la actualización de la información.

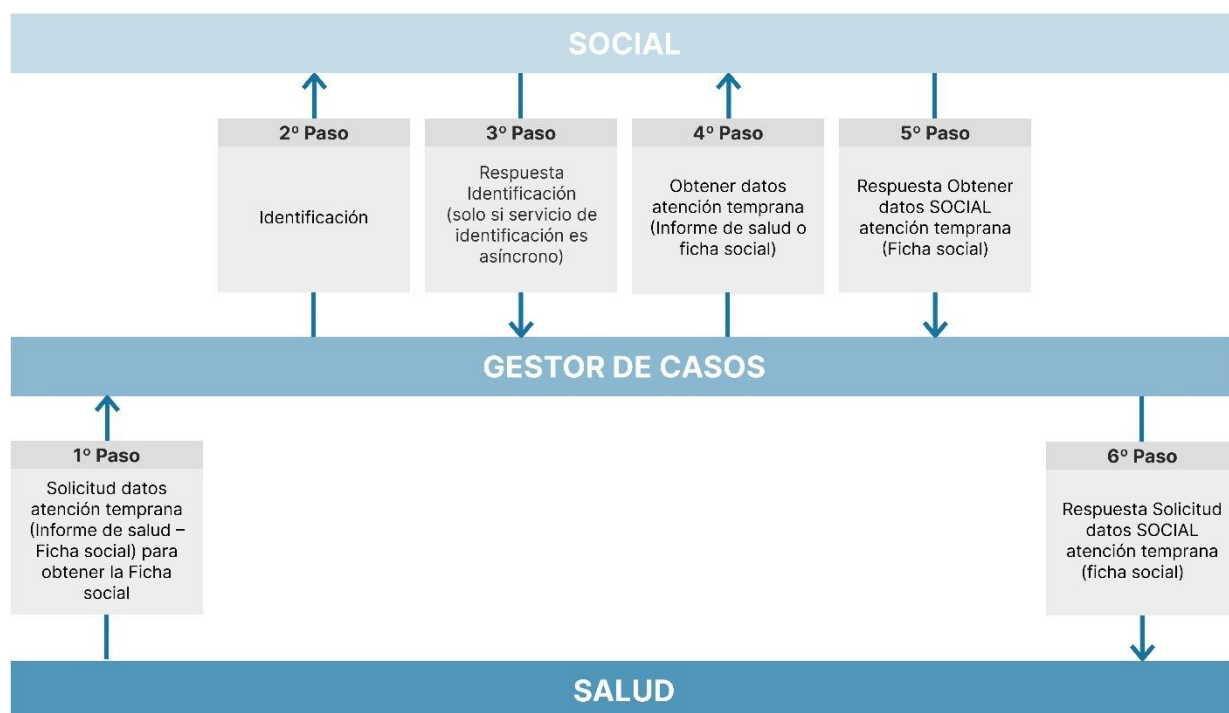
- La parte SOCIAL deberá disponer de un nuevo servicio que devuelva de forma estructurada la información contemplada en la ficha social si SALUD se lo solicita. Esta información podrá ser demandada por Osakidetza para poder definir/actualizar los distintos objetivos del PASS.

A continuación, se muestra un flujo de las distintas llamadas a realizar entre las distintas entidades a través de los distintos servicios para un caso de uso de atención temprana que siempre tendrá que ser iniciado por la parte SOCIAL.



- 1) SOCIAL LLAMA AL GESTOR a través del servicio Solicitud datos atención temprana (Informe de salud – Ficha social) para obtener el Informe de salud
- 2) GESTOR LLAMA A SALUD a través del servicio Identificación de salud para identificar al paciente
- 3) En el caso de que la persona sea identificada positivamente el GESTOR LLAMA A SALUD a través del servicio Obtener datos atención temprana (Informe de salud o ficha social) para obtener el Informe de salud
- 4) SALUD LLAMA AL GESTOR a través del servicio Respuesta Obtener datos SALUD atención temprana (Informe de salud) con los datos del Informe de salud rellenos.
- 5) GESTOR LLAMA A SOCIAL a través del servicio Respuesta Solicitud datos SALUD atención temprana (Informe de salud) donde le enviará los datos del informe de salud.
- 6) SOCIAL LLAMA AL GESTOR a través del servicio Iniciar PASS para iniciar el PASS donde quedarán definirán los distintos objetivos a realizar al paciente.
- 7) Realización de pasos intermedios que pueden iniciar tanto SOCIAL como SALUD a medida que lo necesiten para el correcto tratamiento del caso de atención temprana (actualizar PASS, Consultar PASS, informe especialista, consultar datos ficha social)
- 8) SOCIAL LLAMA AL GESTOR a través del servicio Cerrar PASS una vez que se hayan realizado todos los objetivos definidos en el mismo y se haya decidido que no es necesario realizar ningún otro más.
- 9) GESTOR LLAMA A SOCIAL a través del servicio Obtener solicitud informe transición-finalización.
- 10) SOCIAL LLAMA AL GESTOR a través del servicio Respuesta obtener solicitud informe transición o finalización donde deberá enviar los datos del informe de transición-finalización.
- 11) EL GESTOR LLAMA A SALUD a través del servicio Respuesta Solicitud informe transición o finalización para enviarles los datos del informe de transición-finalización enviados por SOCIAL en el paso anterior.
- 12) SOCIAL LLAMA AL GESTOR a través del servicio Cerrar Caso porque se da por concluido el caso de atención temprana.

Los siguientes pasos que se detallan a continuación **se darán una vez Iniciado un PASS** siempre que SALUD lo estime oportuno para solicitar la ficha social a SOCIAL con el objetivo de disponer de más información para poder definir/actualizar los distintos objetivos del PASS.



- 1) SALUD LLAMA AL GESTOR a través del servicio Solicitud datos atención temprana (Informe de salud – Ficha social) para obtener la Ficha social.
- 2) EL GESTOR LLAMA A SOCIAL a través del servicio Identificación de social para identificar a la persona de la que se está solicitando la ficha social.
- 3) Este paso solo se produce si la identificación de SOCIAL se ha definido de forma asíncrona → SOCIAL LLAMA AL GESTOR a través del servicio Respuesta identificación para indicar si ha identificado o no a la persona.
- 4) En el caso de que la persona sea identificada positivamente EL GESTOR LLAMA A SOCIAL a través del servicio Obtener datos atención temprana (Informe de salud o ficha social) para solicitarle los datos de la ficha social.
- 5) SOCIAL LLAMA AL GESTOR a través del servicio Respuesta Obtener datos SOCIAL atención temprana (Ficha social) devolverá los datos de la ficha social
- 6) EL GESTOR LLAMA A SALUD a través del servicio Respuesta Solicitud datos SOCIAL atención temprana (ficha social) para devolver los datos de la ficha de social que le ha mandado social.

Los siguientes pasos que se detallan a continuación **se darán una vez Iniciado un PASS** siempre que SALUD o SOCIAL lo estimen oportuno porque quieran actualizar algún objetivo en el PASS de una persona

- 1) SALUD LLAMA al GESTOR a través del servicio Actualizar PASS
- 2) EL GESTOR LLAMA A SOCIAL a través del servicio Actualizar objetivos PASS

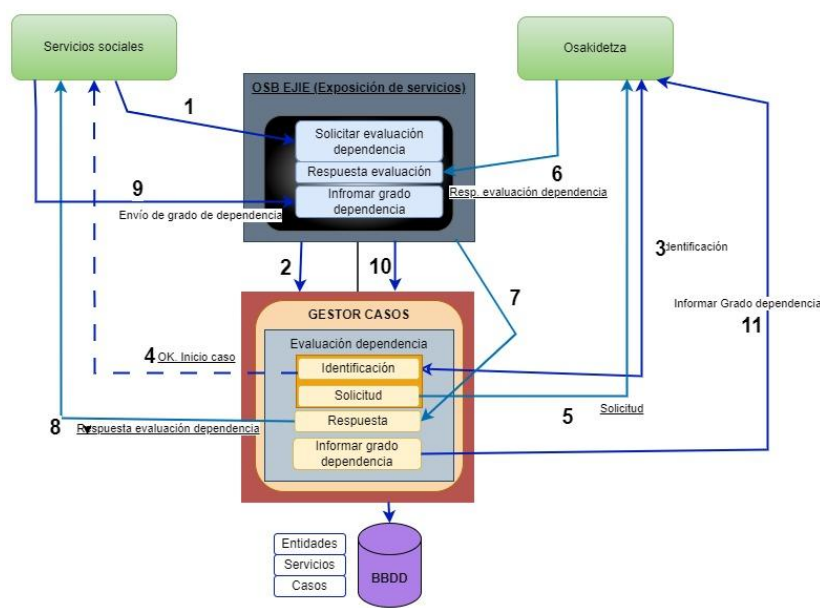
Los siguientes pasos que se detallan a continuación se darán una vez Iniciado un PASS siempre que SALUD lo estima oportuno porque quiera consultar los objetivos del PASS de una persona

- 1) SALUD LLAMA al GESTOR a través del servicio Consultar PASS
- 2) EL GESTOR LLAMA A SOCIAL a través del servicio Consultar PASS Entidad

Los siguientes pasos que se detallan a continuación **se darán una vez Iniciado un PASS** siempre que SOCIAL lo estima oportuno y necesite un informe de un especialista

- 1) SOCIAL LLAMA AL GESTOR a través del servicio Solicitud informe especialista
- 2) EL GESTOR LLAMA A SALUD a través del servicio Obtener datos solicitud informe especialista
- 3) SALUD LLAMA AL GESTOR a través del servicio Respuesta obtener datos solicitud informe especialista
- 4) EL GESTOR LLAMA A SOCIAL a través del servicio Respuesta solicitud informe especialista

Valoración de la dependencia



1. El sistema correspondiente de los servicios sociales lanza una petición contra el servicio expuesto en el ESB por parte del gestor de casos "Solicitar información para la valoración de la dependencia-discapacidad" para solicitar una valoración de la dependencia. (Esta petición incluye los datos de identificación de la persona).
2. La petición del ESB es redirigida al gestor de casos, donde se encuentra la lógica de la aplicación.
3. El gestor de casos en primer lugar procede al primer paso del proceso que corresponden con la identificación de la persona. Osakidetza deberá exponer un servicio web de "Identificación" capaz de identificar a una persona, es decir: dados unos datos de una persona, este servicio deberá ser capaz de identificar a la misma (Se considera que es suficiente con el envío del documento de identificación). Esta identificación por parte de Osakidetza será inmediata y el gestor de casos recogerá la respuesta.
4. Si la identificación no ha sido positiva, el gestor de casos responde al peticionario (Servicios sociales) que no ha podido identificar a la persona y el proceso finaliza en este punto, dando el caso por cerrado.
Si la identificación ha sido positiva, el gestor de casos responde al peticionario (Servicios sociales) indicándole el identificador del caso y su registro. Además, "encola" la petición de solicitud de valoración de la dependencia para ser procesada.
En este punto comienza en el gestor de casos un proceso asíncrono definido para esta funcionalidad, que consta de una nueva petición y que será transparente para el peticionario. (El peticionario ha realizado una petición y queda a la espera de la respuesta).
5. El gestor de casos envía una nueva petición a Osakidetza a través del servicio "Obtener información para valoración de la dependencia-discapacidad" y que debe ser capaz de recibir

una solicitud de valoración de dependencia y registrarla en su sistema para ser respondida. El gestor de casos marcará la petición de valoración de la dependencia como pendiente de recibir contestación.

6. En el momento que Osakidetza disponga de la respuesta a la solicitud enviada por parte servicios sociales, realizará una llamada al servicio “Respuesta Obtener información valoración de la dependencia-discapacidad” que el gestor de casos expondrá en el ESB.
7. La respuesta es redirigida al gestor de casos que procesará la petición de respuesta recibida por parte de Osakidetza.
8. El gestor de casos enviará la respuesta recibida por Osakidetza a Social llamando al servicio “Respuesta solicitud de la información para la valoración de la dependencia-discapacidad” que servicios sociales deberá tener expuesto y que debe ser capaz de recibir la respuesta a la solicitud de valoración de la dependencia y registrarla en su sistema.
9. Servicios sociales, una vez analizada y revisada la respuesta, enviará el grado de dependencia – discapacidad resultante a través del servicio “Envío del grado de dependencia-discapacidad” que el gestor de casos expondrá en el ESB.
10. La respuesta para enviar a Salud es redirigida al gestor de casos que procesará la petición recibida por parte de servicios sociales.
11. El gestor de casos envía la información llamando al servicio “Informar del grado de dependencia-discapacidad” de Osakidetza que debe ser capaz de recibir el grado de dependencia - discapacidad y registrarlo en su sistema. Una vez que el servicio web de Osakidetza indique que ha recibido la información correctamente, el gestor de casos actualizará el estado de la petición de valoración de dependencia a procesada y dará el caso por cerrado.

El gestor de casos cuenta con tablas que contienen la configuración necesaria para determinar dónde (a que servicios y de que entidad) va a dirigir las peticiones y respuestas recibidas.

Portal sociosanitario – sistema de evaluación y promoción de la interoperabilidad sociosanitaria

El portal sociosanitario es un punto de encuentro abierto para todos los profesionales sociosanitarios, ciudadanos y otras partes interesadas, donde se centraliza en un único espacio toda la información relevante del ámbito sociosanitario. Aquí tendrán acceso directo a **información estratégica, operativa y formativa** útil para así contribuir a una mejor comprensión y alineación con las políticas y objetivos del sistema. Se divide en tres entornos:

- **Web pública:** Migración y evolución de la web sociosanitarias, a través de la gestión de contenidos del Gobierno.
- **Web comunitaria:** Intranet a la que se accede a través de gestión de usuarios propia (sobre Giltza), en la que se ha desplegado distintas utilidades y herramientas colaborativas y en las que el sistema permite gestionar diferentes grupos y equipos de trabajo colaborativo.
- **Cuadros de mando:** Entorno analítico alimentado (ETLs) desde la propia web y desde el nodo – gestor, para el seguimiento de la actividad y despliegue de las iniciativas sociosanitarias.

Aplicaciones y entorno tecnológico

Nodo de Interoperabilidad Sociosanitario – AF20

- Aplicación Web
- Servidor de Aplicaciones: Weblogic 14
- SVN como repositorio de código.
- Anthillpro como herramienta de integración continua.
- Aplicación UDA. Versión 4.5.0
- BD Oracle 19

- Procesos Batch: JDK 11
- ControlM: Para la planificación de tareas
- Servicios horizontales de EJIE:
 - GILTZA para la autenticación de usuarios.
 - Exposición de servicios Web en el BUS de integración de EJIE para el consumo desde entidades externas y consumo de servicios externos de las entidades participantes. El consumo de estos servicios también requerirá de autenticación (OSB)
 - Catálogos y servicios de NORA

Portal sociosanitario – AF61

- Aplicación Web
- Servidor de Aplicaciones: Weblogic 14
- SVN como repositorio de código.
- Anthillpro como herramienta de integración continua.
- Aplicación UDA. Versión 6.0.0
- BD Oracle 19
- Procesos Batch: JDK 11
- ControlM: Para la planificación de tareas
- Servicios horizontales de EJIE:
 - GILTZA, ADFS Osakidetza y Google para la autenticación de usuarios.
 - Exposición de servicios Web en el BUS de integración de EJIE para el consumo desde entidades externas y consumo de servicios externos de las entidades participantes. El consumo de estos servicios también requerirá de autenticación (OSB)
 - Catálogos y servicios de NORA

Cuadros de mando – AF61

- PowerBI

Anexo II. Mantenimiento de aplicaciones del Lote2 - Sistema Vasco de Información de Servicios Sociales

El sistema SVISS es una aplicación elaborada para la explotación de la información de las atenciones de los Servicios Sociales del País Vasco, correspondientes a los Servicios de cartera, desde la cual, se muestra la información agrupada por indicadores. Los datos se presentan agrupados de diferentes puntos de vistas Datos Anuales, Evolución Anual y Tabla Resumen, además en cada pantalla se podrá filtrar la información por diferentes valores.

La principal complejidad del sistema reside en la aportación de datos desde las administraciones que conforman el sistema vasco de servicios sociales, es decir, diputaciones y ayuntamientos, con lo que supone de complejidad para los procedimientos de extracción, transformación y carga (ETL).

A muestra de ejemplo, el envío de datos de algunas administraciones es:

IFBS	• Llamada a la API desarrollada en SVISS
IZFE	• Depositán los ficheros en S3
LANTIK	• Llamada a la API desarrollada en SVISS
Ayto Vitoria	• Llamada a la API desarrollada en SVISS
Ayto Bilbao	• SVISS llamará a su API
Ayto Donostia	• Envío de fichero de datos en servidor sFTP
Ayto Barakaldo	• Depositán un Excel en servidor sFTP

Existen diferentes roles definidos que tendrán asignados los usuarios en función de su naturaleza:

- Rol de administrador, es el encargado de gestionar los accesos. Dentro de la aplicación el rol de Consultor se le permite acceder a los diferentes indicadores. Dentro de cada indicador podrá filtrar los datos y navegar por as diferentes pantallas de visualización.
- Rol de técnico, es el encargado de realizar y gestionar las cargas de datos.
- Rol de consultor, es el encargado de consultar las estadísticas.

Las pantallas de la aplicación están organizadas con la siguiente estructura:

■ Cabecera, con los siguientes elementos:

- **Logo y Nombre del Sistema:** En la parte superior izquierda se muestra el logo del SVISS junto con su nombre completo, "Sistema Vasco de Información de Servicios Sociales", lo que permite a los usuarios identificar fácilmente la plataforma.
- **Perfil de Usuario:** Se muestra información del perfil del usuario que incluye el nombre, apellidos, entidad a la que pertenece, provincia y rol. También se incluye un acceso rápido para cerrar sesión.
- **Selector de idioma:** En la cabecera, los usuarios pueden seleccionar el idioma de la interfaz entre las opciones disponibles, español (ES) y euskera (EU), permitiendo una mayor accesibilidad.



Área de trabajo

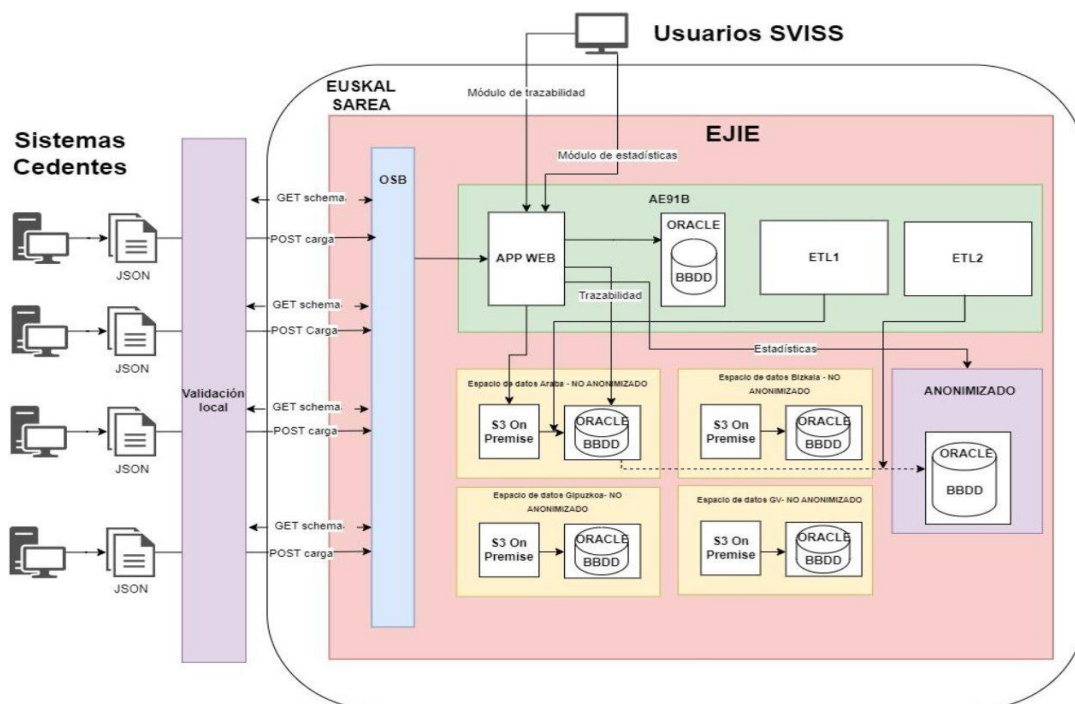
El menú del sistema SVISS proporciona acceso a diversas funcionalidades y módulos esenciales para la gestión de los servicios sociales.



Pie de página

Módulos de la aplicación

Además de los propios módulos del SVISS, la mayor complejidad reside en las extracciones, transformaciones y cargas de datos desde los sistemas de información de las administraciones que conforman el Modelo Vasco de Servicios Sociales de Euskadi:



	Dataset (archivo)	Responsable envío	del	Periodicidad	Carga	Observaciones operativas
H1	Entidades	Diputaciones Forales		Anual	Completa	Actualiza el censo de entidades. Se recomienda envío incluso sin cambios para consolidar estado.
H1	Centros / Servicios	Diputaciones Forales		Anual	Completa	Una entrada por cada combinación centro-servicio. Coherente con Entidades (referencias cruzadas). La carga de este fichero debe ser posterior al de Entidades.

H2	Personas Usuaris	Gobierno; Diputaciones Forales; Ayuntamientos	Anual	Completa	Datos sociodemográficos básicos codificados por catálogos; sin territorio explícito (se deduce del municipio).
H2	Detalle Servicio	Gobierno; Diputaciones Forales; Ayuntamientos	Anual	Completa	Relación persona-centro/servicio con fechas y valoración. Requiere que Personas y Centros/Servicios estén previamente cargados.
H3	Listas de Espera	Gobierno; Diputaciones Forales; Ayuntamientos	Anual	Completa	Estructura por lista y solicitudes. Campo motivo actualmente libre; catálogo pendiente de publicación.
H4	Gastos	Gobierno; Diputaciones Forales; Ayuntamientos	Anual	Completa	Importe por servicio/centro /tipo de población. Claves de unicidad por periodo (ver 6.6). La carga será manual mediante pantalla en la aplicación.
H4	Financiación	Gobierno; Diputaciones Forales; Ayuntamientos	Anual	Completa	Origen de fondos por servicio/centro/tipo de población. Claves de unicidad por periodo (ver 6.7). La carga será manual mediante pantalla en la aplicación.

Módulos del SVISS:

- **Gestión y administración del sistema:** Es el módulo en el cual se realizarán las configuraciones y se dan de alta los datos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema: usuarios, roles, entidades, catálogos, carteras de servicios, etc.
- **Módulo de carga de datos con plantilla:** Desde esté módulo se pueden cargar datos, para los distintos conjuntos de datos, desde las distintas administraciones.
- **Módulo de carga de datos manual:** Desde esté módulo se pueden cargar datos relativos a entidades, centros y gasto y financiación.
- **Módulo de trazabilidad:** Desde esté módulo se pueden consultar todas las trazas que se elaboran en el contexto de los servicios por la carga de datos en el sistema desde los sistemas de información origen de las distintas administraciones.
- **Módulo de estadísticas:** Módulo por el que navegando se obtienen los indicadores sobre los filtros expuestos:

	<i>Ámbito</i>	<i>Id</i>	<i>Estadísticas</i>	<i>Descripción</i>
Catálogo	Servicios y Prestaciones	I1	Número de servicios por TH, Municipio.	Visualización de servicios de cartera, se podrá visualizar en combinación con los datos de entidades y centros para la realización de búsquedas y generación de mapa.
	Entidades y Centros	I2	Número de entidades por TH, titularidad y servicios prestados	Número de entidades por TH, titularidad y servicios prestados por filtros: Territorio histórico, Titularidad y Servicio de cartera
Estadísticas generales		I3	Número de entidades por TH, titularidad y tipos de centros	Número de entidades por TH, titularidad y tipos de centros por filtros: Territorio histórico, Titularidad y Tipo centro
		I4	Número de centros por TH, tipo de centro, titularidad y servicios prestados	Número de centros por filtros: TH, municipio, tipo de centro, titularidad y servicios prestados

Estadísticas económicas	Dependencia / Discapacidad	I5	Número centros residenciales/no residenciales por tipo de población	Número de centros por filtros: residenciales/no residenciales, y tipo población
		I6	Número total de plazas por tipo de centro/servicio	Número de plazas totales, públicas y privadas por tipo de centro/servicio
		I8	Personas con reconocimiento de Discapacidad	Número de personas por filtros: género, rango edad, TH, grado de discapacidad. Se mostrarán datos de Número, % por cada filtro, así como la posibilidad de consultar evolución en el tiempo.
		I9	Personas con reconocimiento de Dependencia	Número de personas por filtros: género, rango edad, TH, grado de dependencia. Se mostrarán datos de Número, % por cada filtro, así como la posibilidad de consultar evolución en el tiempo.
	Plazas	I10	Valor absoluto de plazas en servicios sociales por tipo de plaza, tipo de servicio.	Número de plazas en servicios sociales por tipo de plaza, tipo de servicio/centro.
		I11	Lista de espera por tipo de servicio	Número de personas en lista de espera por municipio y tipo de servicio.
		I12	Lista de espera por TH	Número de personas en lista de espera para cada uno de los servicios a nivel de TH.
		I13	Días lista de espera	Número de días en lista promedio entre la solicitud de una plaza y la asignación de la misma por tipo de servicio y Territorio Histórico.
	Gastos	I22	Gasto corriente público por servicios y prestaciones económicas	Importe del gasto corriente público por Territorio Histórico y para cada uno de las prestaciones y servicios de cartera.
		I23	Gasto corriente público por servicios y prestaciones por tipo de competencia.	Importe del gasto corriente público por Territorio Histórico y tipo de competencia.
		I24	Gasto corriente público por servicios y prestaciones por tipo de población.	Importe del gasto corriente público por Territorio Histórico y tipo de población a la que va dirigido.
		I25	Porcentaje del Gasto Corriente Público (GCP) enfocado en el tipo de población personas mayores, centros/servicios residenciales comparado con centros/servicios no residenciales	Importe del gasto corriente público por Territorio Histórico y municipio en centros residenciales. Importe del gasto corriente público por Territorio Histórico y municipio excluyendo centros residenciales. Comparativa de ambos gastos.
		I26	Total Gasto Corriente Público (GCP) por TH y total Euskadi	Importe Gasto Corriente Público (GCP) por cada Territorio Histórico y total Euskadi.
		I27	Gasto Corriente Público por habitante por TH y total Euskadi	Importe gasto por habitante por Territorio Histórico y total Euskadi.
		I28	Gasto Corriente Público en servicios sociales para personas mayores	Importe gasto en servicios sociales para personas mayores por Territorio Histórico y total Euskadi.
		I29	Porcentaje Gasto Corriente Público con respecto al PIB	Porcentaje Gasto Corriente Público con respecto al PIB, por Territorio Histórico y total Euskadi
	Financiación	I30	Financiación por tipo y TH	Importe financiación, por tipo de financiación, para cada Territorio Histórico.
		I31	Financiación de centros/servicios de la C.A. de Euskadi por TH y titularidad	Importe financiación, teniendo en cuenta el tipo de financiación y si está destinada a centros públicos o privados por cada Territorio Histórico.
		I32	Financiación de los centros Residenciales de la C.A. de Euskadi por tipo de población, TH y titularidad	Importe financiación de centros Residenciales, teniendo en cuenta el tipo de financiación y si está destinada a centros públicos o privados por cada uno de los Territorios Históricos, así el tipo de población destinataria.
		I33	Financiación de la C.A. de Euskadi por tipo de centro, TH y titularidad	Importe financiación, teniendo en cuenta el tipo de financiación por tipo de centro, Territorio Histórico y titularidad.

Detalle Servicios	INFORMACIÓ N, VALORACIÓ N, DIAGNÓSTIC O Y ORIENTACIÓ N 1.1	I40	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico y municipio.
		I41	Nº de trabajadores adscritos al servicio por cada 10.000 habitantes	Número de trabajadores adscritos al servicio (teniendo en cuenta la jornada de trabajo) por cada 10.000 habitantes por filtros: Tipo trabajador, territorio histórico y municipio.
		I42	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y municipio.
		I43	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico, y municipio.
	SERVICIO DE AYUDA A DOMICILIO 1.2	I44	Nº Horas anuales de atención del SAD por cada 10.000 habitantes	Número total de horas del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Territorio histórico, municipio y tipo de servicio.
		I45	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, Grado de dependencia, territorio histórico y municipio.
		I46	% de personas usuarias de cada tipo de servicio	Procentaje de personas usuarias de cada tipo de servicio (Comidas a Domicilio, Lavandería a Domicilio, Programas de Apoyo Familiar y Dependencia) por filtros: Género, edad, Grado de dependencia, territorio histórico y municipio.
		I47	Promedio de horas por personas usuarias al mes	Promedio de horas de servicio que se emplea por cada usuario al mes por filtros: Género, edad, Grado de dependencia, territorio histórico y municipio.
		I48	Promedio de importe abonado por persona usuaria	Promedio del importe abonado por persona usuaria para el servicio por filtros: Territorio histórico y municipio.
		I49	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y municipio.
		I50	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico, y municipio.
	INTERVENC IÓN SOCIOEDUC ATIVA Y PSICOSOCIA L 1.3	I51	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico y municipio.
		I52	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y municipio.
		I53	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico, y municipio.
	APOYO A PERSONAS CUIDADORAS 1.4	I54	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico y municipio.
		I55	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y municipio.
		I56	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico, y municipio.
	PROMOCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN Y LA INCLUSIÓN SOCIAL EN EL ÁMBITO DE LOS SERVICIOS SOCIALES 1.5	I57	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico y municipio.
		I58	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y municipio.
		I59	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico, y municipio.
	TELEASISTENCIA 1.6	I60	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, Grado de dependencia, territorio histórico y municipio.
		I61	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y municipio.
		I62	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico, y municipio.

	ATENCIÓN DIURNA 1.7 (1.7.1/1.7.2)	163	Nº de plazas, por cada 10.000 habitantes	Número de plazas por cada 10.000 habitantes por filtros: Territorio histórico, municipio, titularidad y servicio.
		164	Grado medio de ocupación	Grado medio de ocupación de plazas públicas durante el año por filtros: Territorio histórico, municipio y servicio.
		165	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
		166	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico, municipio y servicio.
		167	Gasto corriente público promedio por plaza	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico, municipio y servicio.
	ATENCIÓN NOCTURNA 1.8	168	Nº de plazas, por cada 10.000 habitantes	Número de plazas por cada 10.000 habitantes por filtros: Territorio histórico, municipio, titularidad y servicio.
		169	Grado medio de ocupación	Grado medio de ocupación de plazas públicas durante el año por filtros: Territorio histórico, municipio y servicio.
		170	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
		171	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y municipio.
		172	Gasto corriente público promedio por plaza	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico, y municipio.
	ALOJAMIENT O 1.9 (1.9.1.1/1.9.1.2/1.9.2/1.9.3/1.9.4)	173	Nº de plazas, por cada 10.000 habitantes	Número de plazas por cada 10.000 habitantes por filtros: Territorio histórico, municipio, titularidad y servicio.
		174	Grado medio de ocupación	Grado medio de ocupación de plazas públicas durante el año por filtros: Territorio histórico, municipio y servicio.
		175	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
		176	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico, municipio y servicio.
		177	Gasto corriente público promedio por plaza	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico, municipio y servicio.
	2.1 - Servicio de valoración y diagnóstico de la dependencia, la discapacidad, la exclusión y la desprotección	178	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y tipo valoración.
		179	Nº total de personas usuarias con reconocimiento de dependencia, discapacidad, exclusión o desprotección por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias con reconocimiento de dependencia, discapacidad, exclusión o desprotección por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y tipo valoración.
		180	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y servicio.
		181	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por persona usuaria por filtros: Territorio histórico y servicio.
	2.2 - Servicios o centros de día (2.2.1.1/2.2.1.2/2.2.1.3/2.2.1.4/2.2.2/2.2.3)	182	Nº de plazas, por cada 10.000 habitantes	Número de plazas por cada 10.000 habitantes por filtros: Territorio histórico, municipio, titularidad y servicio.
		183	Grado medio de ocupación	Grado medio de ocupación de plazas públicas durante el año por filtros: Territorio histórico, municipio y servicio.
		184	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
		185	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y servicio.
		186	Gasto corriente público promedio por plaza	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico y servicio.
	2.3 - Centros de acogida	187	Nº de plazas, por cada 10.000 habitantes	Número de plazas por cada 10.000 habitantes por filtros: Territorio histórico, municipio, titularidad y servicio.

nocturna (2.3.1/2.3.2)	I88	Grado medio de ocupación	Grado medio de ocupación de plazas públicas durante el año por filtros: Territorio histórico, municipio y servicio.
	I89	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
	I90	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y servicio.
	I91	Gasto corriente público promedio por plaza	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico y servicio.
2.4 - Centros residenciales (2.4.1/2.4.2.1/ 2.4.2.2/2.4.3.1 /2.4.3.2/2.4.4/ 2.4.5.1/2.4.5.2 .1/2.4.5.2.2/2. 4.6.1/2.4.6.2)	I92	Nº de plazas, por cada 10.000 habitantes	Número de plazas por cada 10.000 habitantes por filtros: Territorio histórico, municipio, titularidad y servicio.
	I93	Grado medio de ocupación	Grado medio de ocupación de plazas públicas durante el año por filtros: Territorio histórico, municipio y servicio.
	I94	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
	I95	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y servicio.
	I96	Gasto corriente público promedio por plaza	Importe Gasto corriente público promedio por plaza por filtros: Territorio histórico y servicio.
2.5 - Servicio de respiro	I97	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
	I98	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y servicio.
	I99	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por persona usuaria por filtros: Territorio histórico y servicio.
2.6 - Servicio de coordinación a urgencias sociales	I100	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número de personas usuarias a lo largo del año
	I101	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y servicio.
	I102	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por persona usuaria por filtros: Territorio histórico y servicio.
2.7 - Otros servicios de atención secundaria (2.7.2.1/2.7.2. 2/2.7.2.3/2.7.2 .4/2.7.3.1/2.7. 4/2.7.5/2.7.6.1 .2.7.6.2)	I103	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
	I104	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y servicio.
	I105	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por persona usuaria por filtros: Territorio histórico y servicio.
2.7 - Otros servicios de atención secundaria (2.7.1.1/2.7.1. 2/2.7.3.2/2.7.3 .3)	I106	Nº total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes	Número total de personas usuarias del servicio por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
	I107	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico
	I108	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por persona usuaria por filtros: Territorio histórico y servicio.
3.1.1 Prestación Económica de Asistencia Personal (PEAP)	I109	Nº total de personas receptoras de prestación por cada 10.000 habitantes	Número total de personas receptoras de prestación por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
		Nº total de personas receptoras de prestación	Nº total de personas receptoras de prestación por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
		% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado	% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
	I110	Importe total anual por grado dependencia	Importe total anual por grado de dependencia por filtros: Territorio histórico, municipio y grado dependencia.

		I11 1	Promedio importe mensual por grado dependencia	Importe prestación promedio por grado de dependencia por filtros: Territorio histórico, municipio y grado dependencia.
		I11 2	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y prestación.
		I11 3	Gasto corriente público promedio por persona usuaria y grado	Importe Gasto corriente público promedio por persona usuaria por filtros: Territorio histórico y grado dependencia
	3.1.2 Prestación económica de pago único a mujeres víctimas de violencia de género.	I11 4	Nº total de personas perceptoras de prestación por cada 10.000 habitantes	Número total de personas perceptoras de prestación por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
			Nº total de personas perceptoras de prestación	Nº total de personas perceptoras de prestación por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
			% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado	% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
		I11 5	Importe total anual por grado dependencia	Importe total anual por grado de dependencia por filtros: Territorio histórico, municipio y grado dependencia.
		I11 6	Promedio importe mensual por grado dependencia	Importe prestación promedio por grado de dependencia por filtros: Territorio histórico, municipio y grado dependencia.
		I11 7	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y prestación.
		I11 8	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por persona usuaria por filtros: Territorio histórico y prestación.
	3.2.1. Prestación Económica para Cuidados en el Entorno Familiar y Apoyo a Personas Cuidadoras No Profesionales (PECEF)	I11 9	Nº total de personas perceptoras de prestación por cada 10.000 habitantes	Número total de personas perceptoras de prestación por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
			Nº total de personas perceptoras de prestación	Nº total de personas perceptoras de prestación por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
			% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado	% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
		I12 0	Importe total anual por grado dependencia	Importe total anual por grado de dependencia por filtros: Territorio histórico, municipio y grado dependencia.
		I12 1	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y prestación.
		I12 2	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por persona usuaria por filtros: Territorio histórico y prestación.
	3.3.1. Ayuda económica para la adquisición de productos de apoyo no recuperables		Nº total de personas perceptoras de prestación por cada 10.000 habitantes	Número total de personas perceptoras de prestación por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
			Promedio importe mensual por grado dependencia	Importe prestación promedio por grado de dependencia por filtros: Territorio histórico, municipio y grado dependencia.
			% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado	% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
			Importe total anual por grado dependencia	Importe total anual por grado de dependencia por filtros: Territorio histórico, municipio y grado dependencia.
			Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y prestación.
			Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por persona usuaria por filtros: Territorio histórico y prestación.
	3.3.2. Ayuda económica para la realización de adaptaciones en la vivienda habitual y en los vehículos particulares	I12 3	Nº total de personas perceptoras de prestación por cada 10.000 habitantes	Número total de personas perceptoras de prestación por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
			Promedio importe mensual por grado dependencia	Importe prestación promedio por grado de dependencia por filtros: Territorio histórico, municipio y grado dependencia.
			% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado	% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.

		I12 4	Importe total anual por grado dependencia	Importe total anual por grado de dependencia por filtros: Territorio histórico, municipio y grado dependencia.
		I12 5	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y prestación.
		I12 6	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por persona usuaria por filtros: Territorio histórico y prestación.
	3.4.1 Prestación económica vinculada al servicio (PEVS)	I12 7	Nº total de personas receptoras de prestación por cada 10.000 habitantes	Número total de personas receptoras de prestación por cada 10.000 habitantes por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio (2.2.1/2.4.1/Otros).
			Nº total de personas receptoras de prestación	Nº total de personas receptoras de prestación por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
			% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado	% de personas con dependencia que reciben prestación, por grado por filtros: Género, edad, territorio histórico, municipio y servicio.
		I12 8	Importe total anual por grado dependencia	Importe total anual por grado de dependencia por filtros: Territorio histórico, municipio y grado dependencia.
		I12 9	Promedio importe mensual por grado dependencia	Importe prestación promedio por grado de dependencia por filtros: Territorio histórico, municipio y grado dependencia.
		I13 0	Gasto corriente público (GCP)	Importe total Gasto Corriente Público por filtros: Territorio histórico y prestación.
		I13 1	Gasto corriente público promedio por persona usuaria	Importe Gasto corriente público promedio por persona usuaria por filtros: Territorio histórico y prestación.

- **Módulo de trazabilidad social:** Este módulo aporta la funcionalidad de consulta del historial de datos de prestación de servicios del decreto de cartera a usuarios responsables de los servicios sociales de base municipales, previa identificación de una persona concreta a la que se va a atender en dichos servicios sociales de base.

Entorno tecnológico

AE91B – SVISS

Tecnología base:

- Java Batch
- Java EE (WebLogic 14)
- Base de datos Oracle 19c Enterprise Edition Release 19.0.0.0.0 - Production Version 19.28.0.0.0
- En cuanto a componentes de código:
 - ae91bAdminWar
 - ae91bApiWar
 - ae91bBatch
 - ae91bConfig
 - ae91bDatos
 - ae91bEAR
 - ae91bEARClasses
 - ae91bScripts
 - ae91bStatics
- Visualización de gráficos Javascript de UDA
- sFTP, S3
- Gobierno del dato: Informatica