

R.D. N° 31-48/2026.-

Montevideo, 9 de setiembre de 2026.-

**SERVICIO DE DESARROLLO Y
MANTENIMIENTO DE SOFTWARE
DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE
PRESTACIONES**

GCIA.ADM./COMPL. 1

**Autorización de compra directa y
aprobación de pliego de bases y
condiciones.-**

VISTO: la necesidad de asegurar la continuidad operativa del Sistema de Prestaciones del BPS durante el período de transición previsto en el Programa CORE;

RESULTANDO: I) que, corresponde la realización de una compra directa por excepción para realizar la contratación referida;

II) que, a tales efectos se ha confeccionado el Pliego de Condiciones que debería regir dicho llamado, contenido en el presente expediente;

CONSIDERANDO: que se estima pertinente autorizar la realización del llamado y la aprobación del Pliego de Condiciones referido;

ATENTO: a lo expuesto precedentemente;

EL DIRECTORIO DEL BANCO DE PREVISIÓN SOCIAL

R E S U E L V E :

- 1º) AUTORIZAR LA REALIZACIÓN DE UNA COMPRA DIRECTA POR EXCEPCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE PRESTACIONES.-
- 2º) APROBAR EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN PARA LA COMPRA DIRECTA POR EXCEPCIÓN DISPUESTA EN EL NUMERAL QUE ANTECEDE.-
- 3º) COMUNÍQUESE A LA GERENCIA GENERAL Y PASE A LA GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN A SUS EFECTOS.-

PABLO PAZOS
Secretario General

JIMENA PARDO
Presidenta

ba/gp



Procedimiento: Compra Directa por Excepción

ODOO: N° 2026-558

APIA: 2026-28-1-083314

OBJETO: Servicio de desarrollo y mantenimiento de sistemas de Prestaciones.

COMPRADOR: BANCO DE PREVISIÓN SOCIAL
Sección Licitaciones
Colonia 1921 3° Piso
Tel 19973367
Mail de Contacto: bpslicitaciones@bps.gub.uy

LUGAR DE PRESENTACION DE LAS OFERTAS:
PAGINA WEB DE COMPRAS ESTATALES
www.comprasestatales.gub.uy

Tabla de contenido

1 DEL OBJETO Y DE LOS REQUERIMIENTOS 3

1.1 OBJETO 3

1.2 DESCRIPCIÓN..... 3

1.3 ESPECIFICACIONES GENERALES 3

1.4 PRESENTACIÓN DE LA OFERTA 5

1.5 EVALUACIÓN 7

1.6 ADJUDICACIÓN 7

1.7 COTIZACIÓN 8

1.8 DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN..... 8

1.9 CONDICIONES CONTRACTUALES 8

2 DE LA NORMATIVA QUE RIGE EL PROCEDIMIENTO..... 9

2.1 NORMAS QUE RIGEN EL LLAMADO 9

2.2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO..... 10

2.3 DISCREPANCIAS EN LA COTIZACIÓN 10

2.4 SOLICITUDES DE ACLARACIÓN O PRÓRROGA 10

2.5 COMUNICACIONES DEL BPS..... 10

2.6 RESERVA Y ADJUDICACIÓN 11

2.7 NOTIFICACIONES 11

3 DE LA OFERTA Y DEL OFERENTE 11

3.1 DE LA VIGENCIA DE LAS PROPUESTAS..... 11

4 DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO 11

4.1 OBLIGACIONES FISCALES..... 11

4.2 PROPIEDAD INTELECTUAL 12

4.3 CONFIDENCIALIDAD 13

5 DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO..... 13

5.1 PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO 13

5.2 INTERVENCIÓN DEL TRIBUNAL DE CUENTAS..... 14

5.3 CESIÓN DE CONTRATO..... 14

6 DE LOS INCUMPLIMIENTOS Y DE LAS SANCIONES..... 14

6.1 MORA 14

6.2 PROCEDIMIENTO DE CONSTATACIÓN 14

6.3 PENALIDADES 15

6.4 RESCISIÓN DEL CONTRATO 15

CONDICIONES PARTICULARES DE LA CONTRATACIÓN

1 Del objeto y de los requerimientos

1.1 Objeto

El objeto de este llamado es la adquisición de servicios informáticos de Mantenimiento y Desarrollo de los sistemas de la Dirección Técnica de Prestaciones de BPS, cuyo despliegue se realiza en la infraestructura del Banco de Previsión Social (en adelante BPS) y que permitan dar continuidad al actual servicio, asegurando la continuidad operativa y apoyando la evolución funcional y tecnológica que acompañe la Renovación Estratégica definida para la Dirección Técnica.

Adicionalmente se incluyen sistemas que originalmente fueron responsabilidad de la Dirección Técnica de Prestaciones y que BPS ha transferido su responsabilidad a otras áreas de la organización, manteniendo la responsabilidad de su mantenimiento en el actual proveedor.

1.1.1 Justificación de compra

Se dispone la realización a través de Compra Directa por Excepción al amparo de lo establecido en el literal D, numeral 3, del artículo 33 del TOCAF, a la empresa **ATOS URUGUAY SOCIEDAD ANONIMA SA (RUT 210198060017)**, atendiendo a que la misma configura la exclusividad requerida en la norma citada, respecto a la adquisición del servicio a suministrar, no siendo posible, tampoco su sustitución por otro proveedor que brinde servicios de características similares

1.2 Descripción

Esta adquisición se compone de los renglones que se detallan a continuación:

Renglón	Descripción	Unidad	Cantidad solicitada
1	Servicio de desarrollo y mantenimiento	Hora	144.000
2	Servicio de horas adicionales	Hora	10.000

1.3 Especificaciones generales

1.3.1 Renglón 1: Servicio de Desarrollo y Mantenimiento

El alcance del servicio comprende el mantenimiento de aplicativos incluidos en el portafolio de productos del contrato al inicio de este, así como aplicaciones que surjan de incorporación de aplicaciones a través de la instanciación de un Servicio de Transferencia.

Asimismo, comprende el desarrollo de nuevas aplicaciones no comprendidas dentro del portafolio de aplicaciones actuales que se detallan en el presente pliego o que fueron incorporadas durante el contrato, así como evoluciones mayores sobre las aplicaciones existentes.

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

En esta etapa el adjudicatario debe proveer el Mantenimiento evolutivo y/o correctivo de las aplicaciones comprendidas en el alcance del contrato.

Con el fin de dar la continuidad necesaria al negocio, la conformación del equipo debe poder soportar los modelos funcionales y tecnologías actuales (Visual Basic, .NET y Java)

En cuanto a los modelos funcionales, se debe contemplar poder hacer frente en paralelo a requerimientos de Activos, Pasivos, Registros Corporativos y Liquidaciones

En cuanto a las tecnologías se debe contemplar tanto el mantenimiento sobre las tecnologías del sistema de Prestaciones (Visual Basic y Java mayormente), así como el mantenimiento y nuevos desarrollos de componentes realizados en los últimos años en el stack Java definido por BPS.

Para estos mantenimientos y desarrollos tener en cuenta todos los perfiles necesarios para brindar el servicio

El portafolio de productos incluidos se encuentra en el ANEXO Técnico 1. Para el servicio de Desarrollo, las actividades podrán ser ejecutadas en diferentes modalidades:

Cada vez que se instancie este servicio, el BPS elegirá, a su criterio, una de las siguientes modalidades de trabajo:

a) Proveedor exclusivo: En esta modalidad el equipo se integra en forma exclusiva con recursos del proveedor.

b) Integración mixta BPS: En esta modalidad se conforma un equipo de integración mixta con recursos del proveedor y del BPS gestionados por BPS.

Técnicos del proveedor se integran a un equipo de trabajo de BPS y las tareas a dichos técnicos son asignadas por BPS. En ningún caso estos técnicos integrarán al mismo tiempo equipos de desarrollo gestionados por el proveedor. En este escenario el BPS será responsable de los entregables del servicio.

En este escenario los técnicos podrán ser tanto especialistas en el stack tecnológico descripto, como especialistas en las aplicaciones objeto de este llamado.

El servicio está dimensionado en hasta 48.000 horas anuales, cuya ejecución se realizará preferentemente distribuida en forma homogénea en los 12 meses del año. No obstante, los cupos se manejarán en modalidad de cuenta corriente a lo largo del año.

A lo largo del contrato se realizarán puntos de control cada 6 meses entre BPS y el oferente donde se analizará la demanda efectiva de BPS tomando en cuenta los avances del Programa CORE y otras necesidades y priorizaciones propias de la Dirección Técnica de Prestaciones de forma de ajustar el dimensionamiento mensual en caso de ser necesario.

El primer año de contrato se dimensionará el servicio en 48.000 horas en orden de 4.000 horas mensuales.

Para los nuevos desarrollos, en el ANEXO Técnico 2 se incluyen requerimientos NO funcionales y en el ANEXO Técnico 3 se incluye el marco técnico y tecnológico.

Para la ejecución de este servicio, el oferente deberá ajustarse a las pautas del servicio de desarrollo y mantenimiento descripto en el ANEXO Técnico 4.

En caso de incorporar alguna herramienta para cumplir el servicio, que requiera licenciamiento o suscripción, el costo deberá ser de cargo del oferente y deberá contemplar que BPS pueda acceder a dichas herramientas.

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

El horario a cubrir es de lunes a viernes 8 a 18 hs, no obstante, es un requisito obligatorio contar con un esquema de respuesta a incidentes críticos/emergencias, independientemente del horario comercial.

1.3.2 Renglón 2: Servicio de horas adicionales

Este servicio extiende el Servicio de Mantenimiento y Desarrollo en cualquiera de las modalidades definidas y descriptas en el renglón anterior

Se encuentra dimensionado en hasta 10.000 horas totales, de ejecución opcional, que habilitan el escalamiento del Servicio de Mantenimiento y Desarrollo según las necesidades de BPS a lo largo del contrato.

1.4 PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

1.4.1 Propuesta Técnica

Se deberá describir la forma en que propone cumplir con los requerimientos y condiciones establecidos en el presente pliego, el entendimiento del servicio y supuestos en los que se basó para la propuesta, así como el equipo y forma de trabajo

Se deberá presentar la metodología de trabajo propuesta

El oferente deberá presentar el equipo de trabajo para el servicio describiendo los roles y perfiles asociados, Los perfiles deberán indicar formación y experiencia necesaria para cumplir el rol en el equipo. Además, deberá presentar los currículos del personal propuesto para cada perfil.

El equipo estará integrado por al menos 25 especialistas distribuidos en los siguientes perfiles debiendo el oferente indicar como se distribuyen, pudiendo además incorporar otros perfiles que entienda pertinentes.

El Adjudicatario se compromete a cubrir la posición de los técnicos especialistas (en su ausencia) con recursos que cumplan como mínimo con igual perfil.

Perfil	Cantidad de especialistas		
	Cantidad Senior	Cantidad Semi/senior	Cantidad junior
Coordinador de servicio			
Líder de equipo o líder funcional			
Analista funcional			
Especialista Técnico			
Desarrollador			
Tester / QA			
Técnico de soporte			

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

Tomando como perfil base, el perfil de “Desarrollador”, se debe presentar el coeficiente de ajuste del resto de los perfiles definidos.

Tomando como perfil base, el perfil de “Desarrollador”, se debe presentar el coeficiente de ajuste del resto de los perfiles definidos.

Perfil	Coeficiente
Coordinador de servicio	
Líder de equipo o líder funcional	
Analista funcional	
Especialista Técnico	
Desarrollador	
Tester / QA	
Técnico de soporte	

Deberá incluir los Curriculum Vitae de cada uno de los técnicos que conforman el equipo de trabajo propuesto. Deberá indicar el perfil y la experiencia de cada técnico que prestará servicios e indicar los roles y en particular quien cumple el rol de coordinador del servicio. Asegurando que del total de la nómina al menos un 60% — cumpla con perfil **Senior / Semi-Senior**.

Años de Experiencia Mínima Exigida:

- Coordinadores / Líderes de Equipo: Mínimo 5 años en gestión de proyectos/equipos TIC y experiencia previa en sistemas de misión crítica o sector público.
- Analistas Funcionales: Mínimo 3 años en relevamiento y análisis funcional en arquitecturas complejas de software.
- Especialistas técnicos: Mínimo 3 años de experiencia en actividades de arquitectura/diseño, comprobable en los stacks tecnológicos específicos de este contrato.
- Desarrolladores / Soporte: Mínimo 3 años de experiencia comprobable en los *stacks* tecnológicos específicos de este contrato
- Testers / QA: Mínimo 2 años en diseño y ejecución de planes de prueba funcional y automatización.

Adicionalmente, se deberá completar para cada técnico incluido en la oferta, la información requerida en el cuadro que se detalla a continuación.

BPS evaluará y validará individualmente cada CV antes de dar el "Cumple Técnico". Si un perfil presentado no satisface los requisitos mínimos de experiencia del rol, el oferente deberá reemplazarlo por uno calificado *antes* de la firma del contrato.

Cuadros currículó:

Nombre Completo:	Completar
------------------	-----------

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

Documento de Identidad:	Completar
Experiencia	Detallar cada experiencia incluyendo tecnologías, rol realizado, duración, contacto de referente, fecha de inicio y fin.
Carta de conformidad	Incluir una carta donde el técnico manifieste su conformidad respecto a su inclusión en la propuesta. Será responsabilidad del oferente que estas notas posean firma autógrafa o digital del técnico titular.

1.4.2 Criterios de sustitución

Los Curriculum Vitae presentados constituyen la referencia inicial del equipo. En caso de que durante el transcurso del servicio el oferente requiera modificar el equipo de trabajo presentado en esta oferta, deberá ser comunicado con antelación de al menos 15 días y justificado debidamente. En todos los casos deben presentar el Curriculum vitae del candidato sustituto al BPS quien tendrá derecho a veto del mismo cuando considere que el nivel de competencia no es adecuado a la tarea, o que existen intereses conflictivos con el proyecto. El período de superposición será acordado entre las partes en función del rol y la criticidad del mismo, asumiéndose como referencia general un plazo de hasta 30 días.

1.4.3 Propiedad Intelectual

Todo el código fuente, artefactos de arquitectura, scripts de base de datos, documentación y entregables generados bajo el contrato serán de **propiedad exclusiva del BPS**, garantizando el libre uso, modificación y transferencia sin restricciones. A su vez los repositorios de código se deberán crear y mantener indefectiblemente sobre las plataformas e infraestructura del BPS, Así como el seguimiento del trabajo se deberá dar en las herramientas institucionales provistas.

1.4.3.1 Cumplimiento de los requisitos

Salvo indicación en contrario formulada en la oferta, se entiende que ésta se ajusta a las condiciones anteriores, y que el proponente queda comprometido a su total cumplimiento.

1.4.4 Requisitos formales

1.4.4.1 Idioma

La oferta deberá ser redactada en forma clara y precisa, en idioma español y conforme lo dispuesto por el artículo 63 del TOCAF.

1.5 Evaluación

Es responsabilidad del oferente aportar toda la información necesaria para la correcta valoración de la oferta por parte del Organismo.

1.6 Adjudicación

El Banco de Previsión Social, se reserva el derecho de adjudicar el presente llamado en forma parcial o total, como así también podrá dejar sin efecto el mismo, si la oferta presentada no fuera suficiente ni conveniente a su juicio o a su sólo criterio.

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

Si el adjudicatario no pudiere cumplir total o parcialmente con lo estipulado en las Condiciones Particulares de la Contratación, el BPS se reserva el derecho de dejar sin efecto esa adjudicación, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones contractuales que correspondieren.

1.7 Cotización

La cotización se realizará en modalidad plaza con impuestos incluidos:

- Para el Renglón 1 y 2, se deberá cotizar el valor hora del perfil desarrollador en pesos uruguayos con impuestos incluidos.

1.7.1 Actualización de Precios

Para R1 y R2:

Los precios se actualizarán de acuerdo con la siguiente fórmula paramétrica:

80 % de la variación del IMS_D + 20 % de la variación del IPC.

Dichas actualizaciones de precios serán semestrales ajustando el 1ero. de enero y el 1ero. de julio, con posterioridad a la fecha de apertura.

*IMS_D es el resultado de desfazar al mes anterior la serie IMS (Índice Medio de Salarios). Ej. si la apertura es el 15/7/2025 se debe considerar como valor inicial el IMS_D06/2025=IMS 05/2025, y para el ajuste de enero/2026 se debe considerar valor del IMS_D 12/2025=IMS 11/2025

1.8 Documentos que se adjuntan

- Pliego único de bases y condiciones generales para los contratos de suministros y servicios no personales.
- Anexo Técnico 1 – Portafolio de productos Incluidos
- Anexo Técnico 2 – Requerimientos NO funcionales
- Anexo Técnico 3 – Marco técnico y tecnológico
- Anexo Técnico 4 – Pautas del servicio de desarrollo y mantenimiento

1.9 Condiciones contractuales

1.9.1 Plazo contractual

El plazo contractual será por el término de 3 años de contrato, pudiendo cancelar BPS con un aviso de 90 días de antelación a partir del inicio del 2do año.

La relación contractual entre el BPS y el adjudicatario se extinguirá al vencimiento del plazo de contrato.

1.9.2 Envío de la orden de compra

El adjudicatario recibirá la notificación enviada por mail con el link de acceso a la orden de compra generada en la página de Compras Estatales.

1.9.3 Forma de facturación y pago

R1 y R2 – mensual, según ejecución de horas previamente aprobadas por la contraparte BPS.

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

Para el pago de los importes “PLAZA”, una vez que el responsable de BPS haya ingresado la conformidad del producto y/o servicio brindado, el adjudicatario deberá ingresar la factura al Portal de Proveedores de BPS.

La factura deberá contener la siguiente información:

Razón Social: BANCO DE PREVISIÓN SOCIAL

RUT: 213054160019

Empresa: 3597706

Dirección: Daniel Fernández Crespo N° 1621

Por consultas de facturación:

Atención a Proveedores: sopORTEproveedores@bps.gub.uy

1.9.4 Depósito de garantía de cumplimiento de contrato

Opcional: Cuando el monto total adjudicado supere el 40% del tope de la licitación abreviada establecida en el art. 33 del TOCAF, el adjudicatario podrá optar por constituir garantía de cumplimiento de contrato o en caso de incumplimiento del contrato, se sancionará con una multa equivalente al 10% del monto de la adjudicación. La garantía será mediante depósito en efectivo o en valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza, por un valor equivalente al 5% del monto de la adjudicación.

2 De la normativa que rige el procedimiento

2.1 Normas que rigen el llamado

La presentación a este llamado, implica la aceptación de la totalidad de las cláusulas que componen las presentes Condiciones Particulares de la Contratación, así como lo dispuesto en el Pliego de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Suministro y Servicios no Personales.

El presente llamado se enmarca, en lo pertinente, en todas las normas que regulan las contrataciones del Estado y aquellas del derecho común en cuanto le sean aplicables.

- Decreto N°. 150/012 de 11 de mayo de 2012 (TOCAF) Ley 19.355 de 19/12/015 modificativas y concordantes.
- Decreto N°. 131/014 de 19 de mayo de 2014 (Pliego Único de Bases o Condiciones Generales Contrato de Suministro y Servicios no Personales).
- Decreto N°. 142/018 de 14 de mayo de 2018 (Apertura electrónica).
- Decreto N°. 64/014 de 14 de marzo de 2014 (Regímenes de preferencia).
- Decreto N°. 202/2024 de 23 de julio de 2024 (RUPE).
- Ley N°. 18.362 de 6 de octubre de 2008, artículos 41 a 46 (Productos nacionales).
- Decreto N°. 164/013 de 28 de mayo de 2013 (Productos nacionales).
- Decreto N°. 13/009 de 13 de enero de 2009 (Productos nacionales).
- Decreto N°. 800/008 de 29 de diciembre de 2008 (Productos nacionales).
- Decreto N° 371/010 de 14 de diciembre de 2010 (Micro, pequeñas y medianas empresas).
- Ley N°. 18.381 de 17 de octubre de 2008 (Acceso información Pública).
- Ley N°. 18.331 de 11 de agosto de 2008 (Protección Datos Personales).
- Decreto N°. 414/009 de 31 de agosto de 2009 (Protección de Datos Personales).
- Decreto N°. 114/82 de 24 de marzo de 1982, referente a las normas de aplicación del Convenio Internacional del Trabajo Número 94.

Leyes, decretos, resoluciones, instructivos, ordenanzas y normas técnicas vigentes en la materia, a la fecha de apertura de la presente licitación.

Por el sólo hecho de presentarse al llamado, se entenderá que el oferente conoce y acepta sin reservas los términos y condiciones establecidos en las Condiciones Particulares de la Contratación, en todos sus cláusulas y anexos, y que no se encuentra comprendido en ninguna disposición que expresamente le impida contratar con el Estado, conforme al artículo 46 del TOCAF, y demás normas concordantes y complementarias.

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

Por el sólo hecho de presentarse, se entenderá que el oferente hace expreso reconocimiento y manifiesta su voluntad de someterse a las Leyes y Tribunales de la República Oriental del Uruguay.

2.1.1 Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE)

El oferente deberá estar inscripto en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE) admitiéndose incluso en estado “EN INGRESO”. No obstante, para ser adjudicatario se requerirá que se encuentre en estado “ACTIVO”. A tales efectos, durante el estudio de las ofertas BPS otorgará un plazo de 2 días hábiles para que la misma adquiera dicho estado.

En el caso de no cumplirse con este requisito en el plazo estipulado, se descartará la oferta y la Administración podrá adjudicar la contratación al siguiente mejor oferente con estado de proveedor “ACTIVO” en el referido registro.

Podrá obtenerse la información necesaria para dicho registro, en el siguiente link:
<https://www.gub.uy/tramites/inscripcion-proveedor-estado-registro-unico-proveedores-estado-rupe>

2.2 Descripción del objeto

Las ofertas deberán ajustarse razonablemente a la descripción del objeto requerido, teniendo en cuenta la complejidad técnica del mismo. Se considerará que las condiciones técnicas establecidas en las Condiciones Particulares de la Contratación, tienen un carácter indicativo para la consecución del objeto del llamado.

Se considerará que una oferta es: a) Una modificación cuando, manteniendo la identidad del objeto licitado y presentando apartamientos no sustanciales, igualmente permite satisfacer los requerimientos que originaron el llamado. b) Una solución alternativa cuando, tratándose de una opción, permite igualmente satisfacer los requerimientos que originaron el llamado, siempre que no menoscabe los principios imperantes en materia de contratación pública. c) Una variante cuando, la misma presente variedad o diferencia, pero manteniendo la identidad del objeto licitado.

El Organismo se reserva el derecho de considerar o no las ofertas alternativas presentadas, no constituyendo para el oferente objeto de reclamo la no consideración de las mismas.

2.3 Discrepancias en la cotización

En caso de cotizar de forma unitaria, a los efectos de la comparación se multiplicará por las cantidades requeridas en la contratación.

Si en la oferta hubiera discrepancia entre los precios unitarios y los totales, valdrá lo establecido en los precios unitarios.

En caso de no estar establecido en la misma, los impuestos se consideraran incluidos.

Cuando exista diferencia entre la cantidad escrita en números y en letras, valdrá la escrita en letras. Todo ello sin perjuicio de la facultad de la Administración de otorgar un plazo máximo de dos días hábiles en los casos en que se producen discrepancias que se deben a errores evidentes o de escasa importancia, la que operará siempre que no se altere la igualdad de los oferentes, conforme lo preceptuado por el artículo 65 inciso 7 del TOCAF.

2.4 Solicitudes de aclaración o prórroga

Las consultas deberán ser específicas y deberán ser evacuadas por la Administración en un plazo no menor a 2 días antes del término límite para la recepción de las ofertas

2.5 Comunicaciones del BPS

El BPS podrá realizar todas las comunicaciones, que estime convenientes por correo electrónico u otros medios informáticos o telemáticos los cuales tendrán plena validez a todos los efectos (Ley 16.736 artículo 696). La

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

constancia de lectura de un documento electrónico será prueba suficiente de su recepción (artículo 7 del Decreto 65/998) configurando esta comunicación un medio de notificación personal y auténtica, siendo prueba suficiente de la notificación.

2.6 Reserva y adjudicación

El Banco de Previsión Social se reserva el derecho de desistir del llamado en cualquier etapa de su realización, así como adjudicar en forma parcial o total; reservándose también el derecho a rechazar las ofertas si no las considera convenientes a su juicio o a su solo criterio, sin generar derecho alguno a los participantes a reclamar por concepto de gastos, honorarios o indemnizaciones por daños y perjuicios por ningún concepto.

Si el adjudicatario no pudiere cumplir total o parcialmente con lo estipulado en las Condiciones Particulares de la Contratación, el BPS se reserva el derecho de dejar sin efecto esa adjudicación, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones contractuales que correspondieren.

2.7 Notificaciones

Mediante la aceptación de las Condiciones Particulares de la Contratación, el oferente manifiesta constituir domicilio electrónico en el correo declarado en RUPE. Será de responsabilidad de cada oferente asegurarse de que la dirección electrónica constituida sea correcta, válida y apta para la recepción de este tipo de mensajes.

El Banco de Previsión Social publicará la Resolución de Adjudicación en la página de compras estatales www.comprasestatales.gub.uy.

Los plazos que correspondan aplicar en el presente llamado, comenzarán a correr a partir del día siguiente de recibir la notificación.

3 De la oferta y del oferente

3.1 De la vigencia de las propuestas

La propuesta tendrá vigencia por un período mínimo de 60 días calendario contados a partir de la fecha de apertura, prorrogables automáticamente por períodos sucesivos de 60 días, salvo que mediare comunicación escrita por parte de la firma oferente no accediendo, lo que deberá comunicarse con una antelación no inferior a 5 (cinco) días hábiles antes del vencimiento del plazo inicial o sus prórrogas.

En caso de que el oferente estipulare un plazo menor de mantenimiento de oferta, se considerará como no estipulado, siendo válido únicamente el término establecido en el presente numeral.

4 De las obligaciones y responsabilidades del adjudicatario

4.1 Obligaciones fiscales

4.1.1 DGI y BPS

Inscripción en DGI y BPS con certificado común vigente.

En caso de que se configure incumplimiento de las obligaciones tributarias citadas, el Banco de Previsión Social podrá rechazar la oferta o rescindir el presente contrato, perdiendo la firma adjudicataria el depósito de garantía por cumplimiento de contrato en su caso, sin perjuicio de poder accionar por los daños y perjuicios ocasionados por dicho incumplimiento.

El Banco de Previsión Social se reserva el derecho de realizar dichos controles respecto al adjudicatario, durante la vigencia de la contratación.

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

4.1.2 Seguros

El adjudicatario deberá contratar todos los seguros necesarios, para el fiel cumplimiento de las obligaciones emergentes de la presente contratación, mientras dure su vigencia.

Deberá acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 61 de la Ley 16.074 de fecha 10.10.89 relativa a la obligatoriedad de la contratación del Seguro sobre Accidentes de trabajo y Enfermedades Profesionales.

4.1.3 Tributos

Serán de cargo del adjudicatario todos los tributos que correspondan al momento de la adjudicación, de acuerdo con las leyes y decretos de la República Oriental del Uruguay. Asimismo el BPS no se responsabiliza por incumplimiento de pago de cualquiera de las obligaciones que el adjudicatario asuma por la ejecución del contrato.

4.2 Propiedad intelectual

4.2.1 Definición

A los efectos de este acuerdo, se entenderá por "Propiedad Intelectual" todo aquello considerado como tal por la Ley 9.739, normas concordantes, modificativas y complementarias.

4.2.2 Titularidad

Toda Propiedad Intelectual generada por el adjudicatario como resultado del contrato será propiedad del Banco de Previsión Social.

Esta titularidad será definitiva, ilimitada, exclusiva e irrevocable, aplicable tanto en Uruguay como en cualquier otro país y se mantendrá por el período máximo permitido por la legislación vigente.

El Banco de Previsión Social podrá disponer libremente del producto final sin que ello pudiere dar lugar a reclamación alguna por parte del adjudicatario.

4.2.3 Deber de colaboración

El adjudicatario se compromete a facilitar al Banco de Previsión Social todo lo que sea necesario para registrar los derechos de Propiedad Intelectual a nombre del organismo, tanto en Uruguay como en el extranjero.

A todos estos efectos, serán de aplicación en cuanto corresponda, las Leyes 9.739 (derechos de autor y conexos), 17.011 (marcas), 17.164 (patentes, modelos de utilidad y diseños industriales), sus modificativas, Decretos Reglamentarios y normas concordantes.

4.2.4 Originalidad del entregable

El adjudicatario garantiza que las creaciones entregadas al Banco de Previsión Social son originales y no infringen derechos de terceros.

Asimismo, declara y garantiza que las creaciones no constituyen copia ni modificación total o parcial de ninguna otra creación ajena, o aún propia, cuando la misma esté sujeta a otorgamiento de derechos de explotación a terceros o esté sometida a cualquier otro gravamen o carga de cualquier naturaleza, o limitación a la cesión de propiedad al Banco de Previsión Social, u otra afectación similar que pueda perturbar o impedir de cualquier forma su libre y pacífica utilización por el Banco de Previsión Social con total indemnidad para éste.

Será de su exclusiva responsabilidad el uso de patentes de invención, marcas de fábrica o de comercio y otros tipos de propiedad intelectual (derechos de copia y uso de libros y programas de computador, etc.) pertenecientes a terceros que requiera para llevar a cabo el objeto de esta licitación. Toda cantidad que el adjudicatario tuviera que pagar para poder hacer uso de tales derechos de terceros, será de su exclusivo cargo y costo.

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

4.2.5 Uso de software y herramientas bajo licencias autorizadas

El adjudicatario declara y garantiza que todo el software y herramientas que emplee en la generación y desarrollo de los entregables, incluidas las creaciones vía inteligencia artificial, cuentan con las licencias y autorizaciones pertinentes y vigentes, sean de su titularidad y/o de terceros.

Asimismo, asegura que estos recursos son originales, no vulneran derechos de terceros, están exentos de gravámenes y cargas, y que no existen ni se prevén controversias o procedimientos litigiosos con los mismos.

El Banco de Previsión Social se reserva el derecho, en cualquier momento, de requerir la presentación de la documentación que acredite la regularidad y vigencia de las licencias o autorizaciones correspondientes al software y/o herramientas utilizados por el adjudicatario para el cumplimiento del contrato.

4.2.6 Exención de responsabilidad del BPS

El adjudicatario declara asumir entera responsabilidad por acciones legales y/o reclamaciones de cualquier naturaleza, realizadas para el Organismo, y responderá de los daños y perjuicios, multas, penas, costas, costos, gastos causídicos, y cualesquiera otras pérdidas que pudieren irrogarse al Banco de Previsión Social por tal motivo. A su vez, se obliga a su evicción y saneamiento de acuerdo a derecho, exonerando al Banco de Previsión Social de toda responsabilidad al respecto.

A tal efecto se obliga a mantener indemne al Banco de Previsión Social respecto de cualquier reclamo de terceros que invocaran que la obra hubiera violado algún derecho ya sea de propiedad intelectual, de exclusividad o de cualquier otro tipo que les perteneciera.

4.2.7 Uso de Propiedad Intelectual por parte del adjudicatario

Será de su exclusiva responsabilidad el uso de cualquier propiedad intelectual comprendida por la ley. Toda cantidad que el adjudicatario tuviera que abonar para poder hacer uso cualquier propiedad intelectual será de su exclusivo cargo, y será de su exclusiva responsabilidad cualquier suma, sanción o indemnización que fuere generada por el incumplimiento de lo que antecede. Asimismo, deberá cumplir con brindar la documentación e información necesaria a los efectos del Decreto 142/991 de fecha 6 de febrero de 1991.

4.3 Confidencialidad

El adjudicatario queda obligado a los términos de confidencialidad establecidos por la normativa vigente y sujeto a las acciones legales correspondientes en caso de violación de las mismas.

Sin mediar clasificación expresa toda información entregada al proveedor debe ser considerada como confidencial.

El proveedor, sus empleados y demás empresas subcontratadas deberán mantener la confidencialidad de la documentación e información suministrada por el BPS o generada como resultado de este contrato, por el plazo establecido legalmente (actualmente el Código Civil establece 10 años). En este sentido el proveedor no podrá divulgarlos ni dar acceso a persona no autorizada, bajo ningún concepto, a menos que medie autorización escrita, otorgada por resolución del Directorio del BPS.

El no cumplimiento de esta disposición será considerado falta grave y causal de rescisión del contrato, con pérdida del depósito en garantía de fiel cumplimiento de contrato, sin perjuicio de las acciones por daños y perjuicios civiles así como acciones penales que pudieren corresponder.

5 Del perfeccionamiento del contrato

5.1 Perfeccionamiento del contrato

El contrato quedará perfeccionado con la notificación de la adjudicación al adjudicatario.

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

El adjudicatario deberá presentar toda la documentación exigida para el inicio del contrato, dentro de un plazo de **5 días hábiles** a partir del día siguiente a la notificación por parte del BPS.

Si transcurrido dicho plazo, el adjudicatario no presentare la documentación requerida, se configura incumplimiento contractual, pudiendo el BPS aplicar las sanciones previstas en el “Capítulo de los incumplimientos y sanciones”, así como ejecutar la garantía de mantenimiento de oferta, en caso de corresponder.

En caso de incumplimiento del plazo anterior, el BPS se reserva el derecho a dejar sin efecto la adjudicación realizada.

5.2 Intervención del Tribunal de Cuentas

La adjudicación está sometida al contralor preventivo de legalidad del Tribunal de Cuentas de la República. Intervenido el gasto por el Tribunal de Cuentas o en su caso dictada la Resolución de Directorio que disponga reiterar dicho gasto, se comunicará al adjudicatario la confirmación de la adjudicación.

5.3 Cesión de contrato

El adjudicatario no podrá ceder el contrato en todo o en parte sin la autorización por escrito del BPS, para lo cual se deberá ceder conjuntamente las respectivas garantías como las pólizas presentadas, siendo su incumplimiento causa de rescisión.

En todos los casos el cesionario deberá probar que tiene capacidad para contratar con el Estado y que reúne los requisitos exigidos.

6 De los incumplimientos y de las sanciones

Las sanciones aplicables por causa de incumplimientos, podrán ser deducidas de las garantías establecidas y/o de cualquier pago que el proveedor tenga pendiente de percepción de parte del BPS, por el contrato que genera la sanción o por cualquier otro suministro o servicio en curso de pago, que se encuentre prestando al Organismo.

6.1 Mora

Las penalidades por mora serán como mínimo un 5 % de la facturación del periodo afectado, con un tope del 30 % del total del contrato.

6.2 Procedimiento de constatación

El Banco de Previsión Social podrá realizar las inspecciones, comprobaciones y contralor del servicio, y de cualquiera de las exigencias estipuladas para la empresa proveedora, en cualquier momento de la ejecución del contrato, debiendo el proveedor suministrar la información que le sea requerida por el BPS a tales fines.

Cuando se constate un apartamiento, sea éste de carácter técnico o formal, el BPS le notificará a la empresa proveedora, la cual dispondrá de 10 días hábiles para formular los descargos y exponer las acciones correctivas o de mitigación realizadas para subsanar el incumplimiento.

La omisión en la corrección del apartamiento o la no presentación de descargos dentro del plazo señalado, será interpretada como consentimiento tácito del incumplimiento denunciado.

Si, por el contrario, se restablecieran los servicios o se cumplieran los suministros conforme a las exigencias del contrato y/o se formularen descargos fundamentando los motivos del incumplimiento, serán evaluados por el BPS conjuntamente con la notificación cursada al proveedor, a efectos de resolver si existe mérito para la aplicación de sanciones.

BPS - Sección Licitaciones - Colonia 1921 3° piso – Tel 19973367

6.3 Penalidades

Las conductas que configuran incumplimiento del adjudicatario podrán dar mérito a la imposición de las siguientes sanciones:

- Advertencia y apercibimiento
- Suspensiones y eliminaciones dentro del ámbito del Organismo.
- Multas

Las multas se graduarán de acuerdo a la entidad del incumplimiento.

6.4 Rescisión del contrato

El BPS podrá rescindir el contrato en forma unilateral por incumplimiento total o parcial del adjudicatario en los siguientes casos:

- En el caso de que, en el período comprendido entre el perfeccionamiento del contrato y su ejecución, no pueda cumplir con el objeto adjudicado, operará lo establecido en el apartado “Reserva y adjudicación”, sin perjuicio de la aplicación de otras sanciones que se estimaren oportunas aplicar.
- En el caso que el incumplimiento sea de tal entidad que no permita que la empresa siga prestando los servicios, el contrato se rescindirá pudiéndose aplicar asimismo la multa que corresponda, sin perjuicio de la pérdida del depósito en garantía y del cobro de los daños y perjuicios que pudiere haberse causado.
- Si el adjudicatario es declarado insolvente, o en concurso, o si participan empresas asociadas y alguna de ellas se declara insolvente o en concurso.
- Si el adjudicatario incurriera en fraude, grave negligencia o incumplimiento de las obligaciones y condiciones estipuladas en las Condiciones Particulares de la Contratación, la oferta y la adjudicación.
- Cualquier otra situación que haga imposible la continuidad de la relación contractual.

Todo ello sin necesidad de acudir a la vía judicial.



Banco de Previsión Social



Programa Continuidad Operativa y Renovación Estratégica

Documento de

**Anexo Portafolio de productos
incluidos**
Continuidad Operativa de Prestaciones

Versión 1.0



Banco de Previsión Social



TABLA DE CONTENIDO

- Sistema de prestaciones 3
- GVL – Gestión de vida laboral..... 3
- gestor de medios de prueba 3
- Consultas de pasivos 4
- suplemento solidario 4
- Expensas funerarias 5
- AUIA – Transferencias a la infancia y adolescencia 5
- Solicitud / Solicitud JUBI / Solicitud RS / Solicitud SEIC / Solicitud AYEX..... 6
- ACTIVIDADES Y PRESTACIONES 6
- Beneficios organismos externos 7
- Portal MTSS..... 7
- Portal MIDES 7
- Sistema de autocontrol de prestaciones..... 7



Banco de Previsión Social



- **SISTEMA DE PRESTACIONES**

Sistema corporativo encargado de gestionar integralmente el ciclo de vida de las prestaciones administradas por la organización, desde la recepción y evaluación de solicitudes hasta la determinación de derechos, liquidación, mantenimiento, revisión, suspensión y extinción de beneficios.

Centraliza la información operativa asociada a las prestaciones, garantizando la aplicación de la normativa vigente, la trazabilidad de las actuaciones y la integración con los sistemas corporativos y externos necesarios para la validación y procesamiento de la información.

Se complementa con el Sistema Corporativo de Perfiles y Seguridad, responsable de la administración de usuarios, roles, permisos y mecanismos de autenticación y autorización, asegurando el acceso controlado a las funcionalidades y datos de acuerdo con las políticas de seguridad institucionales.

- **GVL – GESTIÓN DE VIDA LABORAL**

Aplicativo destinado a la gestión de los períodos que conforman la vida laboral de las personas, con especial foco en la administración de información correspondiente a períodos anteriores a abril de 1996.

Permite a los funcionarios autorizados realizar las operaciones necesarias para mantener dicha información, incluyendo:

- Alta de períodos de actividad laboral.
- Modificación y corrección de períodos existentes.
- Baja o eliminación de períodos cuando corresponda.
- Consulta de la información registrada.
- Gestión de los datos y antecedentes necesarios para la correcta conformación de la vida laboral.

La información administrada por GVL constituye un insumo fundamental para diferentes procesos de prestaciones, particularmente aquellos que requieren determinar los servicios computables de una persona para evaluar derechos y calcular prestaciones de pasividad.

Por este motivo, se trata de un aplicativo de especial relevancia dentro del ecosistema de prestaciones, dado que la calidad y consistencia de la información registrada puede tener impacto directo en la determinación de derechos y en los cálculos asociados a las prestaciones.

- **GESTOR DE MEDIOS DE PRUEBA**

Sistema destinado a registrar y administrar, a nivel de empresa, la información necesaria para determinar los medios de prueba disponibles para la acreditación de períodos de actividad laboral, particularmente aquellos correspondientes a períodos anteriores a abril de 1996.

El sistema concentra información que permite orientar y facilitar las tareas de reconstrucción y validación de la vida laboral de las personas, identificando para cada empresa las fuentes de información disponibles y la forma en que estas pueden ser obtenidas.

Entre otros aspectos, permite registrar y consultar:

- Situación de la empresa y disponibilidad de información histórica.
- Datos de contacto y mecanismos definidos para solicitar información a empresas que continúan en actividad.
- Existencia y ubicación de planillas de trabajo u otra documentación respaldante almacenada en archivos.
- Identificación de los medios de prueba disponibles para diferentes períodos.



Banco de Previsión Social



Información complementaria necesaria para orientar las actuaciones administrativas asociadas a la acreditación de servicios.

Constituye una herramienta de apoyo relevante para los procesos de gestión y reconstrucción de la vida laboral, permitiendo conocer de forma centralizada qué información puede utilizarse para acreditar períodos de actividad que no se encuentran registrados en forma completa en los sistemas institucionales.

- **CONSULTAS DE PASIVOS**

Aplicativo de consulta destinado a brindar acceso integrado a la información asociada a las prestaciones de pasividad administradas por BPS, facilitando el análisis de la situación de los beneficiarios y de los elementos utilizados para el otorgamiento y cálculo de sus prestaciones.

El sistema permite consultar, entre otros elementos:

Prestaciones de pasividad otorgadas y su situación.

Información general y detalle del cómputo jubilatorio.

Servicios y períodos considerados en el cálculo.

Composición y determinación del Sueldo Básico Jubilatorio.

Elementos y parámetros utilizados para determinar la prestación.

Información relacionada con el cálculo y liquidación de jubilaciones y otras prestaciones de pasividad.

Es utilizado como herramienta de apoyo para la gestión, análisis y atención de consultas relacionadas con prestaciones de pasividad, permitiendo acceder de manera centralizada al detalle de la información utilizada por los diferentes procesos que intervienen en su determinación.

- **SUPLEMENTO SOLIDARIO**

Sistema destinado a implementar y gestionar la prestación de Suplemento Solidario establecida por la Ley N.º 20.130, orientada a complementar determinadas prestaciones jubilatorias de menores ingresos de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos por la normativa vigente.

El aplicativo soporta el ciclo de vida completo de la prestación, comprendiendo desde el relevamiento de la información necesaria para determinar el derecho hasta su otorgamiento, liquidación, mantenimiento y control posterior.

Entre sus principales funcionalidades se encuentran:

Registro y gestión de la declaración jurada requerida para evaluar el acceso a la prestación.

Evaluación de las condiciones y requisitos necesarios para determinar el derecho.

Otorgamiento del Suplemento Solidario.

Cálculo y liquidación del importe correspondiente.

Gestión de altas, modificaciones, suspensiones, bajas y demás novedades que afecten la prestación.

Consulta y seguimiento de la situación de los beneficiarios.

Ejecución de controles periódicos destinados a verificar el mantenimiento de las condiciones que dieron origen al derecho.

Gestión de los controles anuales de permanencia y de las actuaciones derivadas de sus resultados.

Por su alcance, el sistema constituye un componente directamente vinculado al proceso de otorgamiento y pago de prestaciones, debiendo garantizar la correcta aplicación de las reglas de



negocio y de la normativa asociada, así como la trazabilidad de las actuaciones realizadas durante todo el ciclo de vida de la prestación.

• **EXPENSAS FUNERARIAS**

Aplicativo web destinado a permitir que usuarios internos y externos consulten si el fallecimiento de una persona genera derecho a la prestación de Expensas Funerarias, destinada a contribuir con los gastos asociados a su sepelio.

La solución permite ingresar los datos identificatorios de la persona fallecida y realizar las validaciones necesarias contra la información disponible en BPS para determinar la existencia del derecho a la prestación.

Entre sus principales funciones se encuentran:

- Identificación de la persona fallecida.
- Consulta de la información necesaria para evaluar el derecho.
- Aplicación de las reglas correspondientes a la prestación.
- Determinación e información del resultado de la consulta.
- Acceso desde canales destinados tanto a usuarios internos como externos.

El aplicativo facilita una determinación rápida y uniforme de la existencia del derecho, evitando que los usuarios deban conocer o acceder directamente a los diferentes sistemas y fuentes de información utilizados internamente para realizar dicha evaluación.

• **AUPIA – TRANSFERENCIAS A LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA**

Sistema destinado a implementar y gestionar la nueva prestación unificada de transferencias monetarias dirigidas a la infancia y adolescencia, integrando progresivamente en un nuevo esquema prestaciones actualmente gestionadas por BPS y MIDES.

La solución contempla la interacción entre ambos organismos y soporta el proceso necesario para determinar los beneficiarios, evaluar las condiciones correspondientes, calcular los importes, otorgar la prestación y gestionar posteriormente su ciclo de vida.

Entre sus principales responsabilidades se encuentran:

- Recepción y gestión de la información correspondiente al núcleo familiar.
- Integración con la información proveniente de MIDES necesaria para determinar el acceso y las características de la prestación.
- Utilización del Índice de Carencias Críticas (ICC) y demás información requerida para la evaluación del derecho.
- Incorporación de información disponible en BPS relevante para la determinación de la prestación.
- Determinación de los beneficiarios que integran cada núcleo.
- Evaluación de las reglas de derecho, incompatibilidades y condiciones establecidas para la prestación.
- Cálculo de los importes correspondientes a cada beneficiario.
- Otorgamiento y gestión del ciclo de vida de la prestación.
- Generación de la información necesaria para la liquidación y pago.
- Gestión de novedades que puedan modificar, suspender o finalizar el derecho.
- Ejecución de controles y condicionalidades asociados, entre otros aspectos, a educación y salud.
- Intercambio de información con MIDES y otros sistemas participantes.



Banco de Previsión Social



Disponibilización de información para consultas de funcionarios y servicios dirigidos a los ciudadanos.
Generación de información para seguimiento, trazabilidad, monitoreo operativo y evaluación de la política.

La solución debe además contemplar la coexistencia con las prestaciones actualmente vigentes, incluyendo AFAM, AFAM-PE, AFAM Gemelares y las transferencias provenientes de MIDES, aplicando las reglas de transición y no perjuicio definidas para la implantación del nuevo régimen.
Por su alcance, AUIA constituye un sistema de alta criticidad institucional, ya que articula información proveniente de diferentes organismos y sistemas, ejecuta reglas de negocio que determinan derechos e importes y participa directamente en el proceso que culmina con el pago de las transferencias a los beneficiarios.
Desde el punto de vista arquitectónico, la solución forma parte del proceso de evolución tecnológica de Prestaciones, incorporando nuevos componentes y servicios y manteniendo, durante el período de transición, la integración y convivencia necesarias con los sistemas legados actualmente responsables de las prestaciones existentes.

• **SOLICITUD / SOLICITUD JUBI / SOLICITUD RS / SOLICITUD SEIC / SOLICITUD AYEX**

Conjunto de servicios y APIs destinados a proporcionar un punto único, normalizado y ordenado para el ingreso de solicitudes de prestaciones desde sistemas y canales externos.
La solución reutiliza en gran medida la lógica de negocio existente en los sistemas de prestaciones, encapsulándola y exponiéndola mediante interfaces modernizadas que permiten desacoplar a los sistemas consumidores de las particularidades tecnológicas y funcionales de los aplicativos internos.
Dentro de este conjunto se contemplan servicios específicos para diferentes tipos de prestaciones, entre ellos:
Solicitud JUBI: ingreso de solicitudes asociadas a prestaciones jubilatorias.
Solicitud RS: ingreso de solicitudes correspondientes a las prestaciones comprendidas en dicho proceso.
Solicitud SEIC: ingreso de solicitudes vinculadas al proceso SEIC.
Solicitud AYEX: ingreso de solicitudes correspondientes a AYEX.

Estos servicios realizan las validaciones necesarias para el ingreso de cada solicitud, reutilizan las reglas de negocio existentes cuando corresponde y generan la información requerida para que posteriormente la solicitud continúe su procesamiento en los sistemas de prestaciones.
La solución constituye además un componente relevante dentro de la estrategia de modernización y desacoplamiento de los sistemas legados, al establecer una capa de servicios estable para los consumidores externos y permitir que la implementación interna de los procesos pueda evolucionar sin afectar necesariamente a los sistemas que originan las solicitudes.

• **ACTIVIDADES Y PRESTACIONES**

Portal de servicios externos orientado a empresas, que permite gestionar trámites y prestaciones vinculadas a sus trabajadores mediante canales digitales seguros.
Ofrece funcionalidades para la presentación de solicitudes, el seguimiento de gestiones, la consulta del estado de trámites y el acceso a información relacionada con beneficios y subsidios



Banco de Previsión Social



administrados por la institución. Además, permite consultar los subsidios y prestaciones que se encuentran vigentes o en trámite para los trabajadores vinculados a la empresa, de acuerdo con los niveles de autorización correspondientes.

Facilita la interacción digital entre las empresas y la institución, contribuyendo a la simplificación de procesos, la reducción de trámites presenciales y una mayor disponibilidad de información para empleadores.

- BENEFICIOS ORGANISMOS EXTERNOS**

Sistema de intercambio y gestión de información que permite a organismos externos registrar y mantener los beneficios, prestaciones y subsidios que administran y resultan relevantes para los procesos de determinación de derechos y cálculo de prestaciones de BPS.

La información recibida se utiliza para identificar compatibilidades, incompatibilidades, topes y demás condiciones que puedan afectar el acceso o el monto de las prestaciones otorgadas por BPS, contribuyendo a una evaluación integral de la situación del beneficiario.

Asimismo, el sistema pone a disposición de los organismos participantes información de contexto sobre las personas, incluyendo los datos necesarios para determinar el seguro de salud aplicable y los descuentos asociados que deben realizarse sobre las prestaciones bajo su administración, promoviendo la consistencia y coordinación entre las distintas entidades involucradas.

- PORTAL MTSS**

Portal de servicios utilizado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) para la gestión de programas y prestaciones bajo su responsabilidad que requieren interacción y coordinación operativa con BPS.

Permite el ingreso, consulta y mantenimiento de información vinculada a dichos programas, así como los trámites y procesos necesarios para su administración conjunta. Adicionalmente, proporciona acceso a consultas e información relevante sobre personas y prestaciones, incluyendo datos asociados a subsidios por desempleo y otros programas administrados en forma coordinada entre ambos organismos.

Constituye un canal seguro para el intercambio de información y la integración de procesos, contribuyendo a la toma de decisiones y a la ejecución de las políticas públicas correspondientes.

- PORTAL MIDES**

Portal de servicios utilizado por el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) para la gestión operativa de programas sociales ejecutados en coordinación con BPS, particularmente aquellos vinculados a la inserción sociolaboral y el apoyo a poblaciones en situación de vulnerabilidad.

Permite el registro, actualización y consulta de información de participantes, así como la gestión de procesos asociados a los programas administrados por el organismo. Asimismo, facilita el intercambio de información con BPS para la determinación, liquidación y control de los beneficios vinculados a dichos programas.

- SISTEMA DE AUTOCONTROL DE PRESTACIONES**



Banco de Previsión Social



Sistema de apoyo al control y monitoreo de prestaciones, orientado a la detección temprana de desvíos, inconsistencias y anomalías en los procesos de otorgamiento, mantenimiento y liquidación de beneficios.

Permite definir, administrar y ejecutar indicadores de control sobre la información de prestaciones, identificando casos que se apartan de los comportamientos esperados o de los parámetros establecidos. Mediante el análisis de datos y la detección de comportamientos atípicos, facilita la identificación de potenciales errores operativos, incumplimientos normativos, riesgos de fraude o situaciones que requieren revisión por parte de las áreas competentes.

Contribuye al fortalecimiento de los mecanismos de control interno, la mejora continua de los procesos y la correcta administración de los recursos destinados a prestaciones.



Banco de Previsión Social



Programa Continuidad Operativa y Renovación Estratégica

Documento de

Anexo Portafolio de productos incluidos

Continuidad Operativa de Prestaciones

Versión 2.0



TABLA DE CONTENIDO

1 Introducción 3

2 Generales 3

3 Licenciamiento 3

4 DevOps 4

5 Calidad 4

6 Tecnología De Desarrollo 5

7 Integraciones..... 8

8 Entorno de Ejecución 10

9 Pautas de Logging (debug) y Observabilidad..... 11

10 Auditoría 12

11 Arquitectura y Diseño 13

12 Usabilidad..... 14

13 Escalabilidad y Tiempo de Respuesta..... 14

14 Disponibilidad y Recuperación 15

15 Parámetros de Configuración 15

16 Puestos de Trabajo 15

17 Navegadores 16

18 Seguridad 16

19 Despliegue de la Solución..... 17



1 INTRODUCCIÓN

El presente documento describe las pautas y requerimientos no funcionales (RNF) aplicables por el BPS.

En este documento se establecen pautas para la construcción y funcionamiento de aplicaciones operacionales desarrolladas a medida por o para el BPS.

2 GENERALES

Requerido

La solución deberá integrarse en el contexto documentado en el Marco Técnico y Tecnológico del BPS. Se deberá dar cumplimiento a los RNFs descriptos en los capítulos siguientes

Verificación:

Durante el proceso de desarrollo de software se deberán elaborar entregables de arquitectura y diseño de la solución que deberán ser validados por la contraparte técnica de BPS, así como otros entregables de la solución donde se revisará continuamente el cumplimiento de los RNF descritos en este documento, así como el nivel de integración con el Marco Técnico y Tecnológico del BPS.

A lo largo del documento se indicará mecanismos utilizados de validación en el proceso de desarrollo para cada punto.

3 LICENCIAMIENTO

Requerido

Dado el carácter de desarrollo y mantenimiento del software que se licita, son de aplicación las pautas siguientes.

El código fuente en su totalidad será de propiedad única de BPS, pudiendo modificar el carácter de licenciamiento hacia uno más abierto.

Dicha restricción se extiende a todo componente de desarrollo externo utilizado (por ejemplo, librerías o frameworks, etc.).

Esto implica que no se podrá utilizar ningún componente de desarrollo licenciado de carácter privativo que no pueda ser utilizado con libertad por BPS.

Tampoco deberán utilizarse componentes de desarrollo licenciados abiertos que impliquen una obligación de licenciamiento del software desarrollado para BPS que no permitan ejercer la completa libertad de licenciamiento de parte de BPS.

Durante el proceso de desarrollo del software se deberá declarar el licenciamiento utilizado en componentes y/o librerías a utilizar.

Todo software elaborado por la empresa oferente será de propiedad de BPS.

Se establecerá un ciclo de aprobación de librerías de terceros utilizados previo a su uso en el ciclo de desarrollo y en ese momento deberá declarar su licenciamiento.

Verificación:

Listado de bibliotecas con la información solicitada durante el proceso de desarrollo.



4 DEVOPS

Requerido

Las nuevas aplicaciones deben ser desarrolladas dentro del marco DevOps de BPS. Esto implica acoplarse a los procesos, herramientas y tecnologías utilizadas dentro de BPS para la implementación de esta metodología. Estas herramientas se encuentran dentro de la red corporativa del organismo, no pudiendo ser accedidas desde fuera de ella.

Verificación:

Inspección de código y ambientes de trabajo.
Se controlará que la solución siga las pautas DevOps descritas en el Marco Técnico y Tecnológico durante el proceso de desarrollo.

5 CALIDAD

5.1 Mantenibilidad

Requerido

Se deben minimizar los impactos de nuevas reglas de negocio o modificación de las existentes.
Para todo código desarrollado se deberá de implementar de acuerdo con buenas prácticas de desarrollo de sistemas, reduciendo acoplamiento innecesario, no repitiendo código, separación de responsabilidades en componentes y separación en capas, entre otros.
Se deben encapsular las llamadas a API's, interfaces y recursos de modo tal que sea sencillo cambiar los mismos, las credenciales, así como los endpoints deben ser configurables.

Verificación:

Inspección de código y revisión de documentos de solución arquitectura y diseño por la contraparte técnica.

5.2 Gestión Automatizada del Código

Requerido

BPS implementa controles automatizados utilizando la herramienta SonarQube, así como otros productos, que medirán la calidad y seguridad del código fuente entregado en cada liberación, no debiendo existir vulnerabilidades identificadas, así como advertencias de muy baja calidad de código al momento de una puesta en producción.
Para esto además se definirán compuertas de calidad que bloquearán el despliegue en caso de que el código entregado no cumpla con los estándares de calidad definidos como parámetros de tolerancia. De no cumplir con dichos parámetros las entregas serán rechazadas.

Algunos ejemplos son los siguientes:

Errores

Se controlará en forma automatizada usando la herramienta SonarQube la existencia de Errores (bugs). Algunos ejemplos de estos los controles son mal manejo de variables, NULL pointers, pérdidas de memoria y errores lógicos, mal manejo de recursos, entre otros.



Banco de Previsión Social



BPS establecerá umbrales de tolerancia en el proceso de aceptación, tomando como base la categoría de criticidad que la herramienta le asigna a cada bug detectado, blocker, critical, mayor, menor.

Vulnerabilidades

Se controlará en forma automatizada que no existan vulnerabilidades de seguridad en el código y componentes de la aplicación.

Código duplicado

Se establecerán parámetros de tolerancia en el código fuente que esté repetido, ya sea dentro de uno o diferentes programas, de propiedad o mantenido, por la misma entidad.

La duplicación de código es una característica no deseada, y un buen desarrollo está más asociado a la reutilización de este, por ejemplo, mediante la generación de módulos y librerías a ser utilizadas por los aplicativos.

Código Sin uso

Se medirá la cantidad de código que se encuentra en la aplicación, pero nunca es utilizado. Esto es un indicador que contribuye a una buena calidad de código y reducir código inutilizado que potencialmente presente vulnerabilidades de seguridad, además de complejidad en la lectura de este.

Código descuidado

Se medirá el grado de tolerancia para aceptar código el cual se considera de baja calidad, relacionado con estilos de desarrollo propensos a generar sintaxis poco apegadas a las buenas prácticas de desarrollo.

6 TECNOLOGÍA DE DESARROLLO

6.1 Lenguaje de Programación

Requerido

Backend

Java versiones LTS (a partir de la versión 17) y deberá poder ejecutarse en OpenJDK. En particular se utilizará la distribución de RedHat.

Aquellas funcionalidades transaccionales que por compatibilidad hacia atrás o performance deben consultarse desde PL/SQL o ProC se deberán desarrollar en dicho lenguaje, de manera de garantizar compatibilidad transaccional.

Front-end

JavaScript o TypeScript

Verificación

Revisión de documentos de arquitectura y diseño por la contraparte técnica, inspección de código y artefactos y ciclo de desarrollo devops.



6.2 Frameworks

6.2.1 Web

Requerido

Front-end

Angular en última versión vigente.

Backend

Frameworks establecidos en el mercado internacional y con probada madurez que se adecuen nativamente en ejecución de entornos de contenedores.

Para desarrollos que se utilice Java, se podrá utilizar Jakarta Enterprise Edition (JEE), permitiéndose las especificaciones del estándar implementadas por JBoss o Springboot.

No Admitido

No se admiten Frameworks propietarios.

6.2.2 Procesos Batch

Requerido

Se empleará JS7 JobScheduler para la ejecución y control de procesos batch. Los mismos se automatizarán por lo que se precisa sean controlables mediante invocaciones CURL a servicios que estén ejecutando o desplegar a demanda para la ejecución mediante automatizaciones con AWX.

En caso de precisarse paralelización o implementar pipe & filters se debe emplear mensajería para su implementación evitándose mecanismos de bajo nivel.

6.2.3 Eventos e Integración

Preferido

Uso de componentes de la plataforma de servicios y en particular el uso de RedHat Integration para el desarrollo y ejecución de Novedades y facilidades de integración entre distintas tecnologías.

Observación:

Cualquier otra tecnología propuesta deberá gestionarse previamente la aprobación por BPS.

Verificación:

Revisión de documentos de solución arquitectura y diseño por la contraparte técnica. Análisis de código. Y revisión de componentes y procesos anteriores.

6.3 IDE y Editores de Desarrollo

Requerido

El código desarrollado no debe depender de un ide para su edición ni para su compilación.

Los IDE's y las herramientas empleadas deben entrar en el marco de las licencias que posee el BPS hoy en día (OpenSource o no privativas)



Sin perjuicio de lo anterior, a modo de contexto, se emplea Eclipse como IDE y Visual Studio Code como editor.

Verificación:

Se verificará por la contraparte técnica de BPS periódicamente ciclos de edición del código, compilación y ejecución en equipos de funcionarios, así como ambiente de desarrollo.

6.4 Gestor de Dependencias y Compilado

Requerido

Dentro del stack Java se utilizará Maven como herramienta de gestión de dependencias
Se deberá utilizar el repositorio de artefactos Nexus de BPS para importar las dependencias y publicar desplegar los binarios correspondientes a cada release de cada ambiente.
Las dependencias hacia repositorios externos son proxeadas a través de Nexus, debiendo gestionar su incorporación en caso de que el mismo no se encuentre.
Todo componente externo que se utilice que no provenga de un repositorio Maven público deberá empaquetarse y publicarse en repositorio de Nexus creados para dicho fin, de manera de que todos los componentes utilizados sean Maven y lograr tener siempre todas las dependencias utilizadas en los repositorios de BPS.

Verificación:

Se verifica al momento de hacer despliegues por el ciclo de despliegue de integración continua de Devops dado que no se posee conexión a internet ni a equipos de desarrollo desde los orquestadores de pipelines.
Se verificará que no se gestione ninguna dependencia si no se utiliza Maven.

6.5 SCM – Versionado de Código

Requerido

Se utiliza GIT como herramienta SCM para gestión y versionado del código fuente desarrollado, y en particular se encontrará hosteado en el GitLab de BPS.
Deberá acordarse el flujo de trabajo con el equipo de líderes técnicos y/o arquitectos de BPS.
BPS podrá tener acceso en todo momento al código desarrollado.
Se deberán implementar buenas prácticas en la gestión de código fuente.
Se deberá “taggear” correctamente, con nombres y formato a acordar con BPS cada release realizado en cada ambiente.
En la herramienta GIT del organismo no deberá subirse ningún binario*, estos siempre irán alojados en el repositorio de dependencias de Nexus corporativo descrito en la sección anterior.
Sobre determinadas ramas a definir (especialmente las que tienen asociado un despliegue automatizado) se deberá mantener el estado de siempre estable, de forma que siempre despliegue correctamente. Definiendo nuevos branches para la implementación de funcionalidades, así como para las correcciones de bugs.

*Se habla de binario como código fuente compilado o librerías externas, no así un recurso como por ejemplo imágenes.



Verificación:

Se verificará por la contraparte técnica de BPS en el ciclo de desarrollo.

7 INTEGRACIONES

Requerido

Se deberá cumplir siempre con las siguientes pautas en relación con la construcción de integraciones en el marco actual de BPS:

Todos los servicios deberán requerir autenticación y autorización. Dicha tecnología deberá estar de acuerdo con las pautas del capítulo 18 Seguridad.

Todo interfaz para exponer hacia otros sistemas deberá publicarse en forma de servicio. La definición de si se utilizará SOAP, REST, PL/SQL o mensajería, deberá acordarse con el equipo técnico de BPS.

Todo servicio que modifique el estado del sistema deberá analizar, en conjunto con el grupo de Arquitectura del BPS, si debe de tener una operación opuesta que cancele la operación original realizando la acción compensatoria.

En caso de proponer otro mecanismo de integración deberá estar debidamente argumentado y la admisibilidad de la propuesta quedará a criterio del BPS.

7.1 Servicios SOAP

Requerido

Se deberá cumplir con las especificaciones del estándar de desarrollo de web services de BPS.

Se deberá contemplar la posibilidad de que los web services a exponer o consumir estén desarrollados con Web Service Security Username Token Profile a requerimiento de BPS.

Todo web services nuevo debe exponerse sobre la plataforma de servicios de BPS.

BPS posee un estándar para la administración de la seguridad, así como posibilidad de implantar la misma en la plataforma de servicios.

Se deberán desarrollar test automatizados del servicio que deberán funcionar correctamente a través de la plataforma de servicios.

Verificación:

La contraparte técnica de BPS verificará en documentos de especificación de web services el cumplimiento de lo establecido, así como en las etapas de verificación participará validando su correcta implementación.

Se controlará a nivel de red que no se reciban conexiones desde host que no sea la plataforma de servicios.

7.2 Servicios REST

Requerido

Se deberá cumplir y entregar especificación de API's Rest de acuerdo con Open API.

Deberá poder publicarse en un API Gateway como API Connect o RedHat Integration.

Se deberá desarrollar siguiendo un conjunto de buenas prácticas en el desarrollo de API's.



Banco de Previsión Social



En particular con énfasis en:

- Versionado de las API's*
- Agregar operaciones de salud*
- Correcto manejo de códigos de errores basados en la industria*
- Seguimiento de estándares de seguridad*

Evitar el flujo de datos internos a los usuarios finales. Se considera datos internos a códigos de las entidades propios de los sistemas de BPS. Emplear patrones de mapeo en caso de ser necesario enviar información.

Se deberán desarrollar test automatizados del servicio que deberán funcionar también cuando se publica en los API Gateway.

Verificación:

La contraparte técnica de BPS verificará en documentos de especificación de web services el cumplimiento de lo establecido, así como en las etapas de verificación participará validando su correcta implementación.

7.3 Mensajería y Asincronismo

Se considera una buena práctica el empleo de mensajería para distribuir carga, paralelizar, manejo de eventos, transacciones largas, procesos batch o soluciones asincrónicas en general.

Requerido

Utilizar algunas de las siguientes tecnologías en caso de emplear mensajería.

Colas de Mensajes

Las aplicaciones Java deben emplear el estándar de JMS para interactuar con las plataformas empleadas.

Hoy en día BPS cuenta con:

- Active MQ - Usa actual de asincronismo entre las solicitudes recibidas.
- MQ Series (IBM MQ) - para integración entre distintos sistemas.

Streaming

Para el manejo programación reactiva BPS cuenta con Apache Kafka (RedHat AMQ Streams).

Verificación:

Documentos de arquitectura y diseño, inspección de código durante el ciclo de desarrollo.

7.4 Integración con los Registros Corporativos (RCOR)

Requerido

Los atributos o entidades que ya existan en los Registros Corporativos deberán tomarse y actualizarse desde y hacia ellos a través de las interfaces definidas, asegurando así la consistencia de estos.

Debe evitarse la redundancia de información con ellos, almacenándose en los sistemas las claves de los Registros Corporativos en lugar de todos los datos de este.



Verificación:

Solución funcional, documentos de arquitectura y diseño, modelo de datos, verificación del uso de los registros corporativos.

7.5 Tecnología Legada

Requerido

De acuerdo con el análisis funcional se puede requerir algún mecanismo de interacción con las tecnologías legadas mencionadas en el Marco Técnico y Tecnológico capítulo 4.4 Integraciones. Debiendo cumplir con los lineamientos y pautas mencionadas en él.

En particular se podrá requerir la implementación de PL/SQL, de manera de garantizar compatibilidad transaccional hacia atrás.

Verificación:

Solución funcional, documentos de arquitectura y diseño.

8 ENTORNO DE EJECUCIÓN

Requerido

La aplicaciones nuevas deberán ser desplegada en OpenShift. Actualmente BPS cuenta con dos clústeres independientes y distribuidos geográficamente.

Se utilizarán, al menos, tres ambientes durante el ciclo de desarrollo de la aplicación. Estos son:

- Desarrollo.
- Testeo, donde se realizarán las integraciones con los servicios ofrecidos por el BPS.
- Producción.

Nota: En algunos casos de grandes proyectos o sistemas desarrollados por un tercero se dispone de un ambiente de Proveedor para que el mismo pueda desarrollar testeos previos al pasaje del ambiente integrado de Testeo.

Se contará con un proyecto de OpenShift por cada uno de estos ambientes. El equipo de desarrollo podrá administrar los ambientes de desarrollo y contará con acceso de lectura a los ambientes de testeo y producción.

No podrán ser desplegadas en ambiente de producción versiones que no hayan sido validadas en ambiente de testeo.

Se evaluará el rendimiento del producto desarrollado mediante pruebas de carga. BPS proveerá los recursos de infraestructura donde se ejecutarán dichas pruebas en base a las tecnologías utilizadas y la carga esperada de transacciones sobre la aplicación.

En base a los resultados de las pruebas de rendimiento, se definirá el ambiente de producción.

Verificación:



Inspección de ambientes, plan de testeo, verificación de cumplimiento de procesos definidos.

9 PAUTAS DE LOGGING (DEBUG) Y OBSERVABILIDAD

Requerido

La solución debe proveer de trazas, logs y pistas que permitan controlar los principales aspectos relacionados con la performance y funcionalidad del sistema.

Las aplicaciones deberán brindar sus logs siguiendo las prácticas recomendadas de logging en contenedores. La forma recomendada de registrar logs de contenedores que se ejecutan en OpenShift es enviar los registros a la salida estándar o a la salida de error estándar. No se recomienda almacenarlos en un archivo.

Se deben manejar distintos niveles (INFO, DEBUG, TRACE, ERROR) según el tipo de información. Las pautas de logueo serán acordadas con el equipo técnico en etapa de desarrollo.

En el caso de servicios se definen operaciones *versión* y *monitor* para permitir un mejor monitoreo del estado de salud de estos, así como su disponibilidad.

En caso de procesos batch, debe proveerse de mecanismos para estudiar sus avances (servicios, logs o registros en la base).

Verificación:

Se verificará en etapa de testeo la correcta implementación de estas pautas.

Se controlará formato y contenido de las trazas de acuerdo con el nivel de logueo configurado.

Se validará el correcto funcionamiento de la operación *versión* y *monitor*, así como los mecanismos para visualizar el avance en caso de procesos batch.

9.1 Monitoreo

Requerido

Las tecnologías utilizadas para los nuevos desarrollos deben estar incluidas en las soportadas por Dynatrace.

Dado que la actualización de tecnologías soportadas es muy dinámica, se incluye el link donde se puede validar la totalidad de tecnologías soportadas al momento:

<https://www.dynatrace.com/support/help/technology-support/>

Se requiere el uso del estándar OpenTelemetry para que se viabilice el monitoreo a pesar de algún cambio del stack de monitoreo actual.

Verificación:

Se validará la correcta integración con Dynatrace.

9.2 Testing

Requerido

En el ciclo de desarrollo se debe considerar la creación y ejecución de los testeos de las nuevas funcionalidades y el testeo de regresión de las existentes.

Todo desarrollo de interfaces y componentes deben poseer un testeo unitario tanto si es de invocación sincrónica como asincrónica.



Banco de Previsión Social



Se deberán definir test para incorporar a los distintos pipelines de despliegue de Integración continua, en particular los unitarios, pudiendo existir pipelines dedicados a la verificación para aquellos que no sea adecuado ejecutar en un despliegue (por ejemplo, por larga duración).

Se deberán realizar test de integración para aquellos componentes que interactúen con otros.

Además, como herramientas de testeo de funcionalidades se emplearán:

- Para test unitario JUnit
- Para las interfaces Web se deben generar testeos con Selenium
- Para testeo de servicios con SoapUI y/o PostMan y JMeter
- Se debe incluir de ser necesario los scripts para la creación de casos

Los scripts involucrados en el testeo se deben incluir en los repositorios de código fuente del BPS.

Antes de la puesta en producción de productos nuevos o modificaciones mayores deben realizarse testeo de carga/estrés/performance como parte del testeo de aceptación verificando no solo respuestas en tipo y forma si no que no haya goteos de memoria ni afectaciones a las infraestructuras empleadas.

Se podrá proponer otras herramientas a utilizar sujeto a aprobación por parte de BPS.

Verificación

Se realizarán inspecciones de código, revisión de plan de pruebas por parte de la contraparte de BPS, así como ejecución de pipelines de testeo.

10 AUDITORÍA

Requerido

El sistema deberá guardar pistas de auditoría definidas por el BPS con la información básica de operaciones:

quién (usuario), cuándo (timestamp), dónde (dirección de origen y destino), qué hizo (cuál operación ejecutó y con qué parámetros lo hizo) de todos los cambios realizados, así como de todas las consultas realizadas por el usuario

Deberá quedar registrada en el sistema cada acción realizada pudiendo determinarla de forma inequívoca.

Esto se debe implementar de 3 maneras:

1. Toda interacción con el usuario debe notificarse al web service del Sistema de Auditoría Centralizado de Aplicaciones: wssAuditoría. Se debe comunicar en forma bloqueante la identificación de la funcionalidad en el Sistema de Seguridad corporativo, los parámetros empleados, la acción disparada y la identificación del usuario.
2. Toda modificación en la base de datos debe quedar registrada en el modelo según lo dispongan los requerimientos funcionales registrándose el usuario final y la fecha de la modificación.
3. Auditoría a nivel de Proxy de base de datos. Se deberá propagar a la capa de datos el identificador del usuario final que utiliza la aplicación para que pueda ser registrado y analizado. Para lograr esto, algunas bases de datos se monitorizan mediante SQL-Proxys, y lo que se requiere es que la aplicación contenga consultas sql dummies al obtener y liberar conexiones del pool.

El BPS posee bibliotecas JEE para facilitar estas invocaciones en el punto 1) y solución basada en filtros web y módulos JBoss para el punto 3. Se deberán utilizar las mismas pudiendo ser extendidas en acuerdo con el equipo técnico de BPS.



Verificación:

Revisión de documentos de solución, arquitectura y diseño por la contraparte técnica.
Se analizará en conjunto con la contraparte técnica de BPS el uso de del servicio de auditoría y luego se realizarán testeos para su verificación.

11 ARQUITECTURA Y DISEÑO

Requerido

Durante el proceso de desarrollo de software se deberá presentar un Diagrama General de Arquitectura (AOD – Architecture Overview Diagram), la interacción de sus componentes y la descripción detallada asociada, justificando su diseño mediante ADR (Architecture Decision Records).

Se deberá aplicar la arquitectura de referencia presentada para el desarrollo de la solución, siendo necesario que los componentes de la solución a desarrollar se instancien en cada capa correspondiente, por ejemplo:

- Componentes UI Estáticos
- Servicios UI Dinámicos
- Servicios de Negocio de Aplicación

Los modelos detallados de arquitectura, diseño y datos requieren de aprobación de la contraparte técnica de BPS.

En el caso de soluciones orientadas a eventos o batch se descartan los módulos correspondientes a front-end aplicando el resto de los lineamientos.

Los batch pueden ser invocados mediante SOAP/http, REST, mensajería o ejecución automática al desplegar un contenedor.

Para paralelización o asincronismos se debe evitar los manejos de bajo nivel como Threads, se deben utilizar API's, estándares o mensajería orientada a dichos fines.

Se deberá indicar qué módulos componen el núcleo de la solución, cuales son parte de una solución existente de terceros o propios, cuáles son desarrollos, cuáles pueden ser incorporados posteriormente y de qué forma.

No se acepta uso de componentes/API's externas basadas en la nube. El uso de estas para casos que no se puedan resolver en BPS deben ser tratados como excepción siguiendo el procedimiento establecido.

Se deberá emplear un uso racional y eficiente de recursos. Un ejemplo es el uso de pool de conexiones para accesos para ellos.

Las bases de datos que se encuentran en la red de BPS se alojan en la red interna, sin exposición a internet. Un componente de la solución desplegado en la red de BPS deberá ser alojada junto a dicha red, la cual deberá acceder a las fuentes de datos mediante protocolos "firewall friendly".

Verificación:

Revisión de documentos de solución arquitectura y diseño por la contraparte técnica.



12 USABILIDAD

Requerido

Se espera que el sistema sea intuitivo, de forma que se minimice el tiempo de aprendizaje por un usuario y facilite el uso en múltiples dispositivos.

La interfaz web deberá ser responsiva, a fin de garantizar la adecuada visualización en múltiples computadores personales, dispositivos tableta y teléfonos inteligentes.

El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.

En su momento se brindará acceso a las pautas de usabilidad definidas para aplicaciones de BPS que se deberán seguir en tiempo de desarrollo.

Preferido

Se valorará el nivel de usabilidad de la solución presentada.

Se valorará que el sistema cuente con ayuda en línea orientada al usuario.

Verificación:

La contraparte verificará la Solución funcional y diseño de la solución, así como la ejecución de pruebas.

13 ESCALABILIDAD Y TIEMPO DE RESPUESTA

Requerido

Toda aplicación del sistema o de otros sistemas que deban responder al usuario final, en el 80% de los casos deben hacerlo en no más de 2 segundos o mostrar un estado de avance el proceso de este en acuerdo con el equipo técnico de BPS.

Cada funcionalidad definirá un tiempo de respuesta comprometido según la complejidad de esta. Para transacciones complejas se puede recurrir a mecanismos asincrónicos.

Los tiempos de respuesta se deberán registrar en el log o algún repositorio del cual se pueda obtener los datos necesarios para verificar el cumplimiento de este.

El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente para el promedio de usuarios que así se indique.

El diseño debe contemplar el uso óptimo de recursos tales como conexiones a la base de datos y debe poder escalar horizontalmente.

Verificación:

Se realizarán pruebas sobre entornos productivos y ambientes controlados de manera de verificar el cumplimiento.

Criterios de Aceptación:

Una vez realizada la adjudicación, el BPS informará el dimensionamiento de la infraestructura que se utilizará para las pruebas de evaluación del desempeño, debiendo el adjudicatario optimizar el diseño e implementación de la solución para cumplir con los requerimientos definidos.



14 DISPONIBILIDAD Y RECUPERACIÓN

Requerido

Los componentes del sistema, de acuerdo con la criticidad de los mismos podrán tener alta disponibilidad local o ser distribuidos en dos de los Datacenters de BPS, distribuidos geográficamente funcionando en modalidad Activo-Activo.

La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 24/7 salvo mantenimientos programados.

Los sistemas deben ser estables. Las situaciones de errores deben ser controladas y no afectar el comportamiento de otros flujos. Se debe dejar registrado los errores y la información suficiente para su tratamiento.

No deben producirse goteos de memoria u otros recursos o degradación de la performance.

El aplicativo debe soportar el despliegue en más de un nodo en modalidad Activo-Activo.

Ante una caída del sistema, no se deben generar inconsistencias en los datos y estado. Se deberán preparar y documentar procesos de inicio y recuperación claramente definidos para el sistema y sus componentes.

Verificación:

Se harán pruebas con el fin de verificar el correcto funcionamiento de distintas modalidades.

Se realizará un ensayo de recuperación ante desastres.

Se estudiará comportamiento monitorizando con herramientas de APM.

15 PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Requerido

Toda configuración que dependa del ambiente deberá ser parametrizada de forma que su valor pueda ser modificado. BPS posee un proceso de GITOps para definir las variables de ambiente.

Verificación:

Análisis y diseño que se use el modo correcto de configuración de acuerdo con cada requerimiento.

Testing, inspección de código y revisión ambientes.

Se controlará el uso de variables de entorno.

16 PUESTOS DE TRABAJO

Requerido

Se requiere que el sistema funcione en los puestos de trabajo vigentes detallados en el punto 3.10 Puestos de Trabajo, del Marco Técnico y Tecnológico.

No Admitido

No se admite la instalación o descarga de otros componentes.

Verificación

Testing en puesto de trabajo.



17 NAVEGADORES

Requerido

Se requiere que el sistema sea accedido a través de un navegador web pudiendo ser desde un escritorio o un móvil.

La solución deberá funcionar correctamente en las últimas versiones de los navegadores: Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari y Microsoft Edge en las últimas versiones vigentes.

No Admitido

No se admite utilizar plugins o extensiones de los exploradores.

Verificación:

Testing en puestos de trabajo.

Se verificará en el testeo funcional que funcione en los distintos navegadores.

18 SEGURIDAD

18.1 Seguridad en el Código

Requerido

El oferente deberá presentar una propuesta de ciclo de desarrollo seguro.

Se deberá adherir al marco de OWASP para el desarrollo de la solución, cumpliendo con ASVS, mínimamente con el Level 1

Se debe realizar un correcto manejo de errores para no develar información fuera de los errores de negocio. BPS realizará verificaciones de seguridad sobre el software, tanto análisis de código estático como dinámico.

En caso de utilizar componentes de terceros, estos componentes deben estar actualizados sin presentar vulnerabilidades de seguridad.

BPS utilizará la herramienta SonarQube para la revisión de código, entre otras, desde la cual se controlará las entregas realizadas por el oferente. Este control se realizará en forma automática utilizando las Puertas de Calidad.

En lo que respecta a seguridad, la aceptación de la revisión de código se dará cuando:

- Vulnerabilities, debe ser igual a 0.
- Security hostpots reviewed igual 100%.
- Security rating, no puede ser menor que A.
- Security review rating, no puede ser menor que A.

Verificación:

Testing del código con herramientas automatizadas.



18.2 Autenticación

Requerido

Para las aplicaciones de usuarios internos, la autenticación de los usuarios la debe realizar la propia solución consultando al directorio de usuarios correspondiente, es decir, que no se delega dicha responsabilidad a un reverse proxy.

Para este tipo de implementaciones se requiere el uso de librerías y/o estándares existentes a nivel de seguridad provistas por el BPS pudiendo ser extendidas en acuerdo con el equipo técnico de BPS.

Se deberán utilizar protocolos seguros para la comunicación con los directorios, mediante protocolo LDAPS.

Verificación:

Testing de la aplicación y verificación de la arquitectura de la solución.

18.3 Autorización

Requerido

El sistema deberá incorporar en su desarrollo mecanismos de seguridad basados en roles. Se debe poder gestionar el conjunto de grupos, usuarios y los respectivos roles para controlar el acceso al sistema utilizando el Sistema de Autorizaciones Corporativo que posee BPS descrito en el Marco Técnico y Tecnológico.

Verificación:

Testing de la aplicación y Revisión técnica de la solución y entregables por contraparte técnica de BPS.

19 DESPLIEGUE DE LA SOLUCIÓN

Requerido

Se deben especificar todos los componentes a instalar y configurar ya sea para implementar los sistemas, facilitar servicios o monitorearlos, determinando en forma precisa el nivel de requerimiento para el mismo.

Todos los productos que no estén en el stack de productos que posee BPS, deben ser proporcionados como parte de la solución por el adjudicatario, estando sujetos a validación por parte del BPS.

Para todos los componentes de software integrantes de la solución, a excepción del sistema operativo, servidor de aplicaciones y base de datos, el adjudicatario deberá entregar lo necesario para la correcta instalación, configuración y puesta en marcha, incluyendo guías y procedimientos de instalación, así como la asistencia “in situ” que el BPS requiera. Igualmente, cualquier ajuste que se necesite en los productos de base (sistema operativo, servidor de aplicaciones y base de datos) para la puesta en marcha de la solución deberá ser realizado en conjunto por parte del adjudicatario y BPS mediante herramientas y procedimientos establecidos en BPS para dichas tareas.

La inclusión de componentes que no sean indispensables para la solución no implica su aceptación, el BPS podrá considerarlos opcionales.



Verificación:

Revisión técnica de la solución y entregables por contraparte técnica de BPS.

19.1 Imágenes de Contenedores

Preferido

BPS posee un generador de templates de aplicaciones y se deberá utilizar el mismo. En caso de utilizar imágenes de otros orígenes requeridos para el funcionamiento de la solución, su admisibilidad quedará a criterio de BPS.

Verificación:

Revisión de Solución, código y ambientes.

19.2 Servidores Web y/o Aplicaciones

Requerido

Para componentes de front-end Angular se requiere el despliegue sobre Nginx o Apache.
Para servicios de back-end que sean JEE se requiere JBoss Application Server EAP o Tomcat si se emplea Springboot.
En caso de que la solución requiera el uso de otro servidor de aplicaciones, la admisibilidad quedará a criterio del BPS.
En todos los casos se deberá describir las cantidades y modalidades adecuadas de todas las licencias para que el sistema funcione correctamente.

Verificación:

Revisión de arquitectura de despliegue propuesta y testing.

19.3 Bases de Datos

Requerido

Se requiere la utilización de Oracle como manejador de bases de datos.
Detallar si requiere recursos de hardware dedicados de manera exclusiva o si puede compartir recursos con otros sistemas (compartir hardware con otras bases de datos del BPS).

Preferido

Se valorará la no utilización de recursos de hardware dedicados exclusivamente para el sistema.

Verificación:

Revisión de arquitectura de despliegue propuesta y testing.

19.4 Almacenamiento

Requerido



Se deberán detallar los requerimientos de almacenamiento necesarios para el despliegue de la solución.

Si por alguna razón la solución requiere mantener datos en forma masiva en forma local en los servidores, la admisibilidad quedará a criterio del BPS.

Verificación:

Revisión de arquitectura de despliegue propuesta y testing.

19.5 Soporte de Productos o Componentes Utilizados

No Admitido

No se admitirá ningún componente o producto que esté fuera de soporte del fabricante o con fin de soporte antes de 6 meses de la entrega de los componentes.

Verificación:

Revisión de arquitectura de despliegue propuesta.

19.6 Mensajes, Correos y Notificaciones

Requerido

Se debe utilizar el servicio de “Gestor de Avisos a Empresas y Personas” o SMTP provistos por BPS para el envío de mensajes.

Verificación:

Revisión de arquitectura de despliegue propuesta y testing.



Banco de Previsión Social



Programa Continuidad Operativa y Renovación Estratégica

Documento de

Anexo Marco Técnico y Tecnológico

Continuidad Operativa de Prestaciones

Versión 2.0



TABLA DE CONTENIDO

1 Introducción 3

2 Arquitectura de Alto Nivel 3

2.1Registros Corporativos (RCOR) 4

2.2Licenciamiento 4

2.3Seguridad 4

2.4Usabilidad 5

2.5API's de Negocio que se ofrecen como Servicios Horizontales 5

3 Contexto Operacional 6

3.1Datacenters 6

3.2Ambientes de Desarrollo 7

3.3Plataformas 7

3.4Observabilidad 7

3.5Almacenamiento 7

3.6Correo Electrónico 7

3.7Servidores Web y de Aplicaciones 7

3.8Balanceadores y Proxis 8

3.9Bases de Datos 8

3.10 Puestos de Trabajo 8

4 Lineamientos de Desarrollo 8

4.1DevOps 8

4.2Tecnologías de Desarrollo 10

4.3Arquitectura y Diseño 12

4.4Integraciones 13

4.5Interacción con Tecnología Legada 14

4.6Gestión de la configuración del código fuente 14

5 Contexto Histórico Prestaciones 14

5.1Primera ola – Aplicaciones web (internas y expuestas a Internet) 14

5.2Segunda ola – Aplicaciones Web 15

5.3Tercera ola (actual) – Aplicaciones Single Server Page 16

5.4Gestión de la configuración del código fuente 16

5.5Gestión de las liberaciones 17

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento describe el contexto técnico y tecnológico de BPS para el desarrollo y explotación de aplicaciones. Para las aplicaciones de inteligencia de negocios, análisis y ciencia de datos se presentan variaciones que no están descritas en el presente documento.

La solución que se presente deberá estar acorde a este marco y deberá poder integrarse de forma sencilla, sin requerir adaptaciones especiales al contexto, salvo en los puntos que así se establezcan explícitamente y que sean aprobados por el BPS.

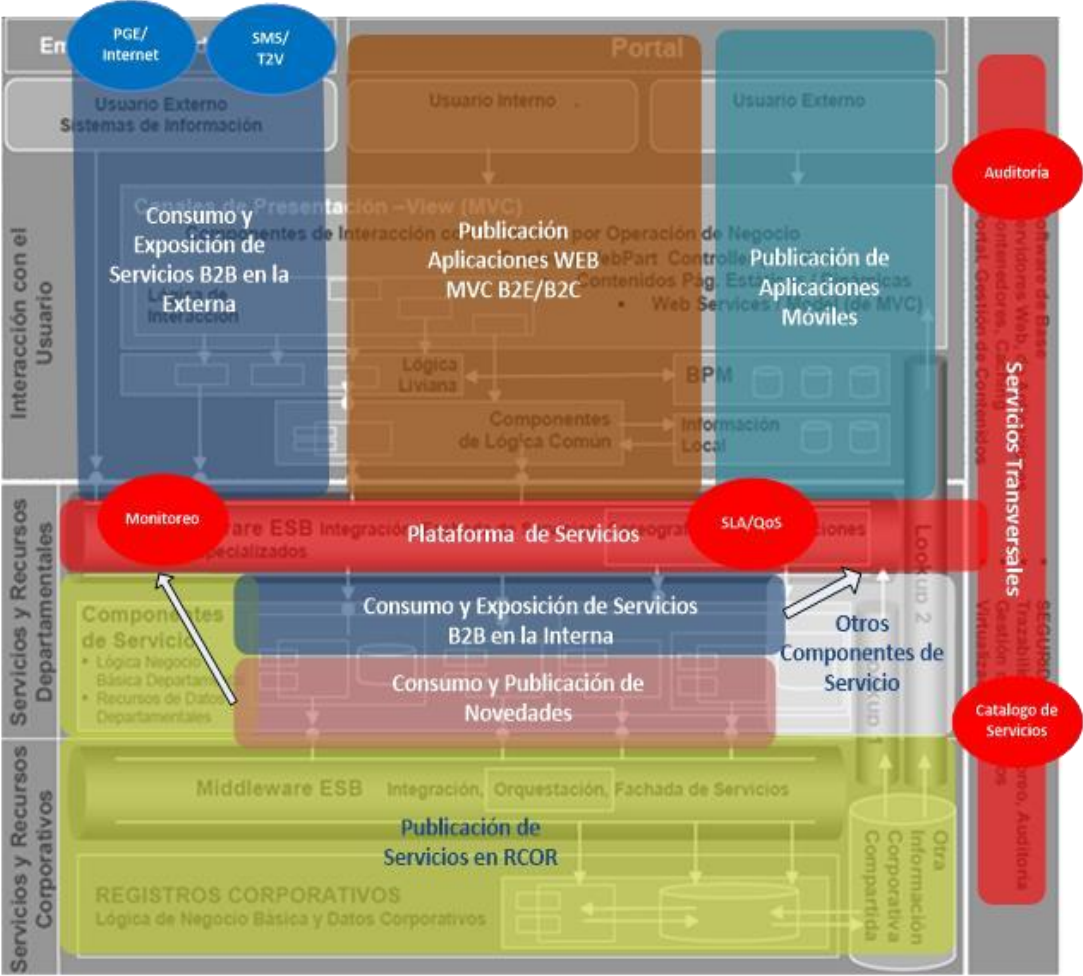
Todo producto o adaptación no descriptos en este documento, pero requeridos para la puesta en producción de la solución, si son aceptados por BPS, serán de cargo del adjudicatario.

2 ARQUITECTURA DE ALTO NIVEL

El BPS tiene definidas Arquitecturas de Referencia orientada a los sistemas operacionales. En consecuencia, los sistemas del BPS se adecúan a dichas arquitecturas, tanto aquellos que son desarrollos a medida, como los que son paquetes comerciales, considerando las excepciones debidamente justificadas y aprobadas por el organismo.

En el diagrama siguiente se describe la arquitectura de alto nivel de taxonomía de arquitecturas de aplicaciones transaccionales en BPS.

Es una representación lógica en la que se muestra, las distintas capas y artefactos que pueden ser utilizadas en el consumo de aplicaciones y servicios (SOAP, REST) por parte de usuarios internos o externos autenticados.





2.1 Registros Corporativos (RCOR)

Los Registros Corporativos (RCOR) son el repositorio único para los **objetos corporativos** comprendidos en su alcance, donde se brinda Servicio de Información unificado correspondiente al núcleo de información común a todo el BPS.

La estructura de datos y las reglas que caracterizan a estos objetos definen los conceptos que se deben utilizar en todo el BPS. Todo uso (humano o informático) de la información propia de estos objetos refiere a los RCOR como proveedor. Constituyen, por lo tanto, un recurso de información estratégico para el Instituto.

En su implementación se incluyen los datos corporativos y las reglas corporativas.

- Los datos corporativos son aquellos que se utilizan en forma compartida entre diferentes sistemas y sobre los cuales existe decisión de inclusión en RCOR en función de su relevancia para el cumplimiento de la misión y objetivos del Instituto. También son corporativos los datos fuertemente dependientes de los datos de uso compartido, o los que son necesarios para la aplicación de las reglas corporativas.
- Las reglas corporativas son las que permiten la manipulación y aseguran la consistencia e integridad de los datos corporativos. Estas reglas garantizan la unicidad y la integridad referencial entre datos corporativos, validan el cumplimiento de las propiedades de cada atributo de los objetos corporativos y aseguran la consistencia de la información corporativa.

Los Registros Corporativos son lo más estables posible frente a los cambios en políticas sociales y tributarias y a la implementación de los procedimientos operativos de las diferentes Áreas del Instituto.

Los Registros Corporativos publican servicios de creación, acceso, eliminación y modificación de los objetos corporativos comprendidos en el alcance, como forma de prestar servicios a otros sistemas cliente

(aplicativos finales o componentes) que implementan interacción con usuarios y/o lógica funcional externa a la información de RCOR.

Estos servicios (interfaces) son la única forma posible de acceder a los RCOR, aseguran la aplicación de las reglas corporativas, y llevan a RCOR de un estado consistente a otro estado consistente; esto es de especial importancia en escenarios donde los procesos funcionales requieren la ejecución de transacciones de larga duración.

En la implementación de RCOR no se incluyen las reglas propias de sus sistemas cliente ni las reglas que aseguran la consistencia entre los datos corporativos y los de dichos sistemas cliente.

Los RCOR publican notificaciones de cambios en sus datos mediante eventos a los que las aplicaciones cliente pueden subscribirse. De esta forma los sistemas cliente pueden realizar cambios en sus propios datos para mantenerlos consistentes con los RCOR.

Cualquier solución que el BPS utilice, deberá cumplir con el correcto uso de los RCOR y sin réplicas de la información.

2.2 Licenciamiento

BPS utiliza productos de software tanto libres como licenciados; en el desarrollo de los diferentes documentos técnicos se mencionarán distintos productos con modelo de licenciamiento diferentes.

BPS adhiere a las pautas establecidas en la Ley N° 19.179 Software libre y formatos abiertos en el estado.

2.3 Seguridad

EL BPS utiliza OWASP como marco de referencia para el desarrollo y configuración de seguridad para las aplicaciones. Se cuenta con un LDAP para los usuarios internos (funcionarios, o



aplicaciones) y otro para usuarios externos (ciudadanos o empresas). Los sistemas se integran mediante protocolo LDAPS.

Las nuevas aplicaciones deberán cumplir con OWASP ASVS como mínimo con el Level 1.

Para la Autorización de usuarios, el BPS cuenta con un sistema desarrollado a medida (Sistema de Autorizaciones Corporativo) que expone mediante web services las funcionalidades necesarias para poder obtener, dado un usuario ya autenticado por el sistema, la lista de funcionalidades a las cuales el usuario tiene acceso. Además, se ofrece una interfaz de autorización a nivel de datos corporativos (AND). Se requiere que todo desarrollo de software del organismo se integre a la gestión de permisos de los usuarios utilizando dicho sistema. También se define un estándar para manejo de autorizaciones en la exposición y consumo de servicios B2B SOAP o REST.

Asimismo, el BPS debe cumplir con la normativa vigente en materia de protección de datos personales, el marco de ciberseguridad definido por AGESIC y lo establecido por el Decreto 66/2025; en consecuencia, todo proveedor involucrado en el desarrollo, implementación o mantenimiento de soluciones tecnológicas asume el mismo compromiso y responsabilidad en materia de cumplimiento normativo y seguridad.

2.4 Usabilidad

El BPS define un conjunto de pautas y recomendaciones de usabilidad para el diseño y desarrollo de interfaces gráficas de aplicaciones para garantizar una experiencia única de usuario.

2.5 API's de Negocio que se ofrecen como Servicios Horizontales

El BPS posee Servicios de Administración de Datos Maestros (MDM) que se deben emplear para cualquier modificación o acceso a los datos de negocio corporativo (ver RCOR) como son:

- Personas
- Registro de Empresas
- Contactos
- Registro de Actividades
- Remuneraciones

Además, existen servicios horizontales que ofrecen las siguientes funcionalidades:

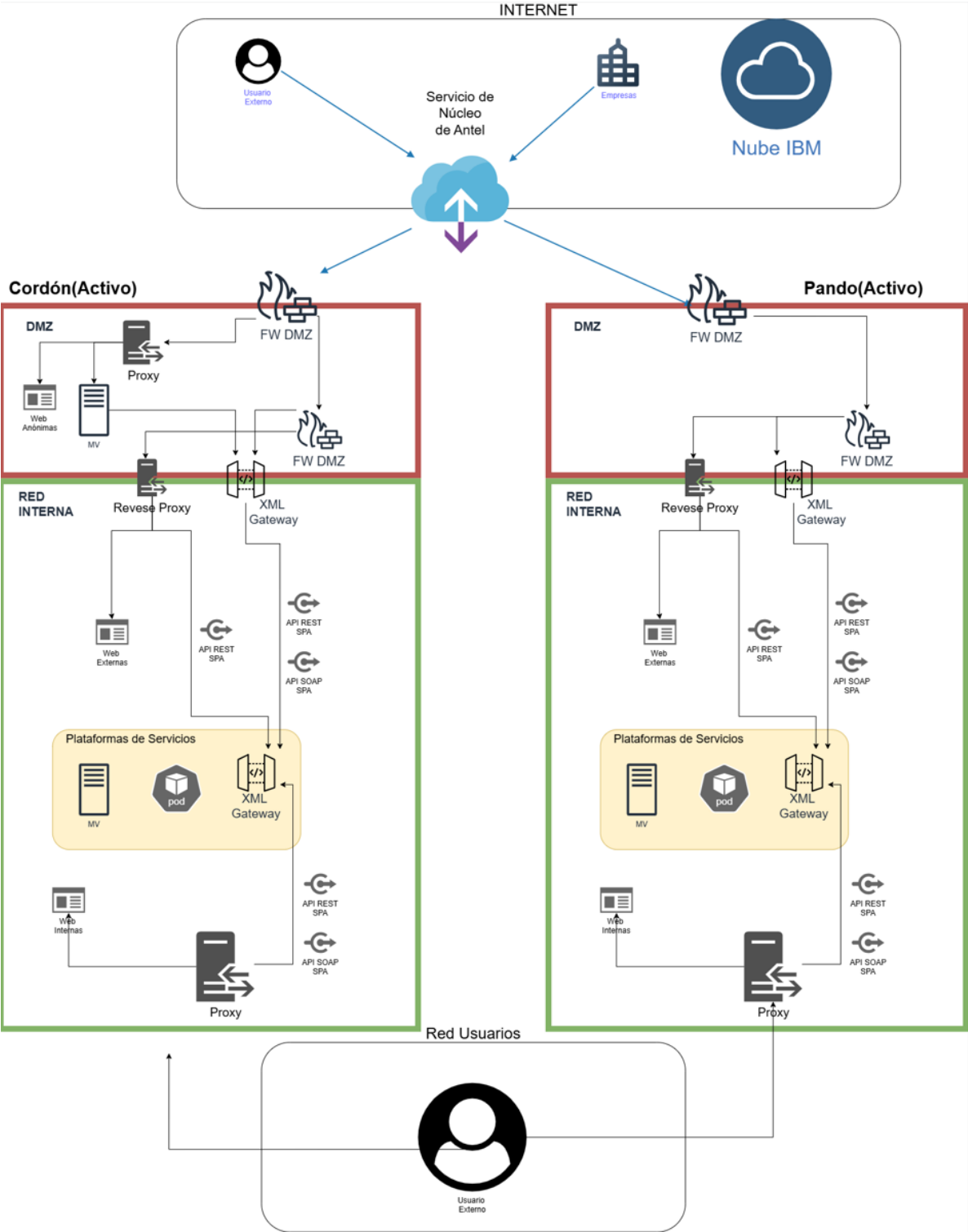
- Gestor de Avisos a Empresas y Personas
- Servicio centralizado de Auditoria
- Servicio centralizado de Trazabilidad de trámites
- Generación y validación de Firma Electrónicas
- Sistema de Autorizaciones Corporativo
- Conector a PDI (Plataforma de Integración del Estado)
- Envíos de mails internos mediante plataforma SMTP

3 CONTEXTO OPERACIONAL

3.1 Datacenters

El BPS cuenta con Datacenters distribuidos geográficamente en sus sedes y en Antel.

En el siguiente diagrama se muestra en alto nivel las distintas capas y artefactos que pueden ser utilizadas en consumos de aplicaciones y servicios (SOAP, REST) por parte de usuarios internos o externos.





3.2 Ambientes de Desarrollo

Durante el ciclo de desarrollo de la aplicación se utilizan al menos tres ambientes. Estos son:

- Desarrollo
- Testeo interno del proveedor
- Testeo
- Producción

En ciertos desarrollos, existen otros ambientes como preproducción.

3.3 Plataformas

Las aplicaciones provistas por BPS se encuentran alojadas en diferentes tecnologías tales como:

- Máquinas virtuales en Microsoft Hyper-v o VMware
- Contenedores sobre OpenShift on-prem

Las aplicaciones son generadas, a partir de un template que busca que desde un principio ya se creen con las mejores prácticas base incluidas, así como las configuraciones estándares del ciclo Devsecops del BPS.

3.4 Observabilidad

Los logs de las aplicaciones se acceden a través de la consola de OpenShift ELK según corresponda.

El stack de monitoreo de BPS utiliza herramientas de Application Performance Monitoring (APM), las cuales soportan OpenTelemetry como estandarización.

El monitoreo de aplicaciones críticas en BPS, actualmente se realiza con el APM de Dynatrace. Para poder utilizar este tipo de monitoreo, las tecnologías utilizadas para los nuevos desarrollos deben estar incluidas en las soportadas por Dynatrace.

3.5 Almacenamiento

El BPS utiliza almacenamiento compartido en tecnología SAN/NAS. En lo que respecta a sistemas de archivos, se utiliza SMB y NFS.

3.6 Correo Electrónico

El servicio de correo electrónico está implementando, utilizando Microsoft Exchange. Además, se provee el servicio de SMTP utilizando la plataforma de mensajería empresarial.

3.7 Servidores Web y de Aplicaciones

Los productos en producción actualmente para las aplicaciones de gestión son JBoss Application Server EAP y Microsoft Internet Información Server (IIS). En lo que respecta a servidores web, se utiliza Apache HTTP Server, Nginx y Tomcat (Springboot).



3.8 Balanceadores y Proxis

Para el balanceo de aplicaciones se utilizan proxis reversos y, en lo que respecta a servicios, se utiliza un XML Gateway.

3.9 Bases de Datos

Los manejadores utilizados en BPS son PostgreSQL, MySQL, Oracle y Microsoft SQL Server.

3.10 Puestos de Trabajo

BPS utiliza actualmente para sus puestos de trabajo Windows.
Los equipos destinados a desarrollo de software cuentan con Windows, procesador y memoria adecuados a la función. Se asegura la conexión a la red de BPS para el acceso a todos los recursos compartidos, incluyendo los repositorios necesarios para el desarrollo de soluciones.
Los paquetes de oficina utilizados son: Libre Office y Microsoft Office.
Adobe Acrobat Reader como visualizador de archivos en formato PDF.

4 LINEAMIENTOS DE DESARROLLO

4.1 DevOps

BPS posee un marco DevOps que incluye procesos, herramientas y tecnologías utilizadas dentro de BPS para su implementación. Todas estas herramientas están desplegadas **On-Prem** en la red interna de BPS, al momento **NO** se trabaja con componentes en la nube. El marco DevOps de BPS está en constante evolución y desarrollo. A modo de resumen y referencia se describe la situación actual con respecto a las principales herramientas de desarrollo y el ciclo de integración continua:

Repositorio de código - El código de la aplicación es gestionado utilizando Git, mantenido en uno o más repositorios dentro del GitLab corporativo de BPS.

Repositorio de configuración - Contiene toda la configuración de todos los ambientes (proyectos) desplegados en OpenShift.

Contenerización - Toda aplicación debe ser diseñada y construida para ser empaquetada (“contenerizada”) en una imagen. El Dockerfile que define a la aplicación es mantenido como parte del código dentro del mismo repositorio de Git. La aplicación se configura mediante variables de entorno evitando el uso de archivos de configuración.

Orquestación - Como orquestador se utiliza Jenkins, el cual se encarga de la compilación, empaquetado y despliegue de la aplicación. Al hacer un push sobre el repositorio de código, se dispara un pipeline en Jenkins mediante un webhook. Este pipeline se implementa en un Jenkinsfile que también es mantenido junto con el código. El mismo podrá invocar scripts Bash para implementar ciertas etapas del pipeline en caso de ser conveniente.

Gestión de dependencias - El manejo de las dependencias y el empaquetamiento, para aplicaciones Java, se realiza en Maven. Para aplicaciones Angular se realiza con NPM.

Repositorio de artefactos



Banco de Previsión Social



- Para la etapa de compilación de la aplicación Maven y generación de la imagen del contenedor, todas las dependencias son resueltas utilizando los repositorios disponibles en un repositorio Nexus corporativo.
- A partir del Dockerfile provisto y los artefactos generados en la etapa de compilación, se construye la imagen Docker correspondiente y se publica en el registro de imágenes corporativo en Nexus.

Análisis de código - Se ejecuta un análisis de código del proyecto mediante la instalación de SonarQube corporativo. Se podrán definir además compuertas de calidad que deban ser cumplidas en esta etapa.

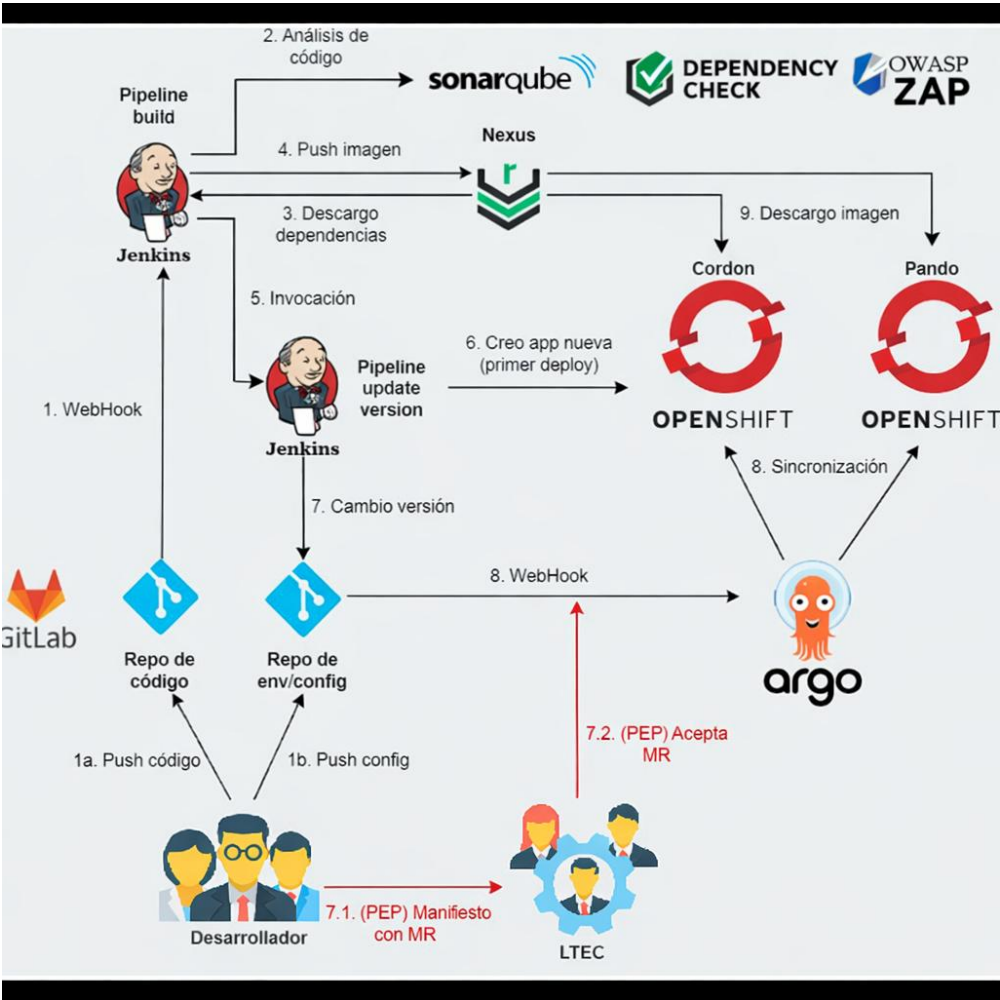
Análisis y gestión de dependencias - Se utiliza Dependency-Track para analizar y gestionar las dependencias de software. Su objetivo principal es identificar y reducir los riesgos asociados con el uso de componentes de terceros en el desarrollo de software, especialmente vulnerabilidades conocidas. Además, nos permite mantener un catálogo de componentes de terceros actualizado para gestionar los mismos.

Plataforma de contenedores - La imagen generada se despliega en el ambiente correspondiente en la plataforma de contenedores OpenShift. Las imágenes utilizadas para este despliegue son obtenidas de Nexus. Se contará con un proyecto de OpenShift por cada ambiente que se requiera. Actualmente BPS cuenta con cuatro clústeres independientes y distribuidos geográficamente.

Despliegue de aplicaciones - Se usa GitOps para llevar a cabo los despliegues, por lo que se utiliza la herramienta ArgoCD, encargada de sincronizar el repositorio de configuraciones con los ambientes de OpenShift.

Testeo funcional automatizado - Se deben incluir pruebas en los ambientes que corresponda de acuerdo con el flujo deseado por el aplicativo pudiendo utilizar como herramienta desarrollos sobre Selenium, ya sea con Selenium IDE o directamente en código. Para ello se utiliza la plataforma BPS de Selenium Hub o simuladores de puestos de trabajo final.

Diagrama de flujo actual:



4.2 Tecnologías de Desarrollo

Las tecnologías que se utilizan mayoritariamente para el desarrollo de aplicaciones en BPS son las siguientes:

Aplicaciones Web y Servicios:

- Java Enterprise Edition (JEE) o utilizándose toda su especificación estándar de acuerdo con la implementación del servidor de aplicaciones JBoss EAP
- .NET utilizando como lenguaje C#, y utilizando frameworks provistos por Microsoft.
- VB6
- Angular y tecnologías JavaScript.
- Springboot
- PL/SQL

Aplicaciones Móviles:

- Frameworks de desarrollo de aplicaciones híbridas
- Frameworks de desarrollo que generan aplicaciones nativas
- Xamarin
- Genexus



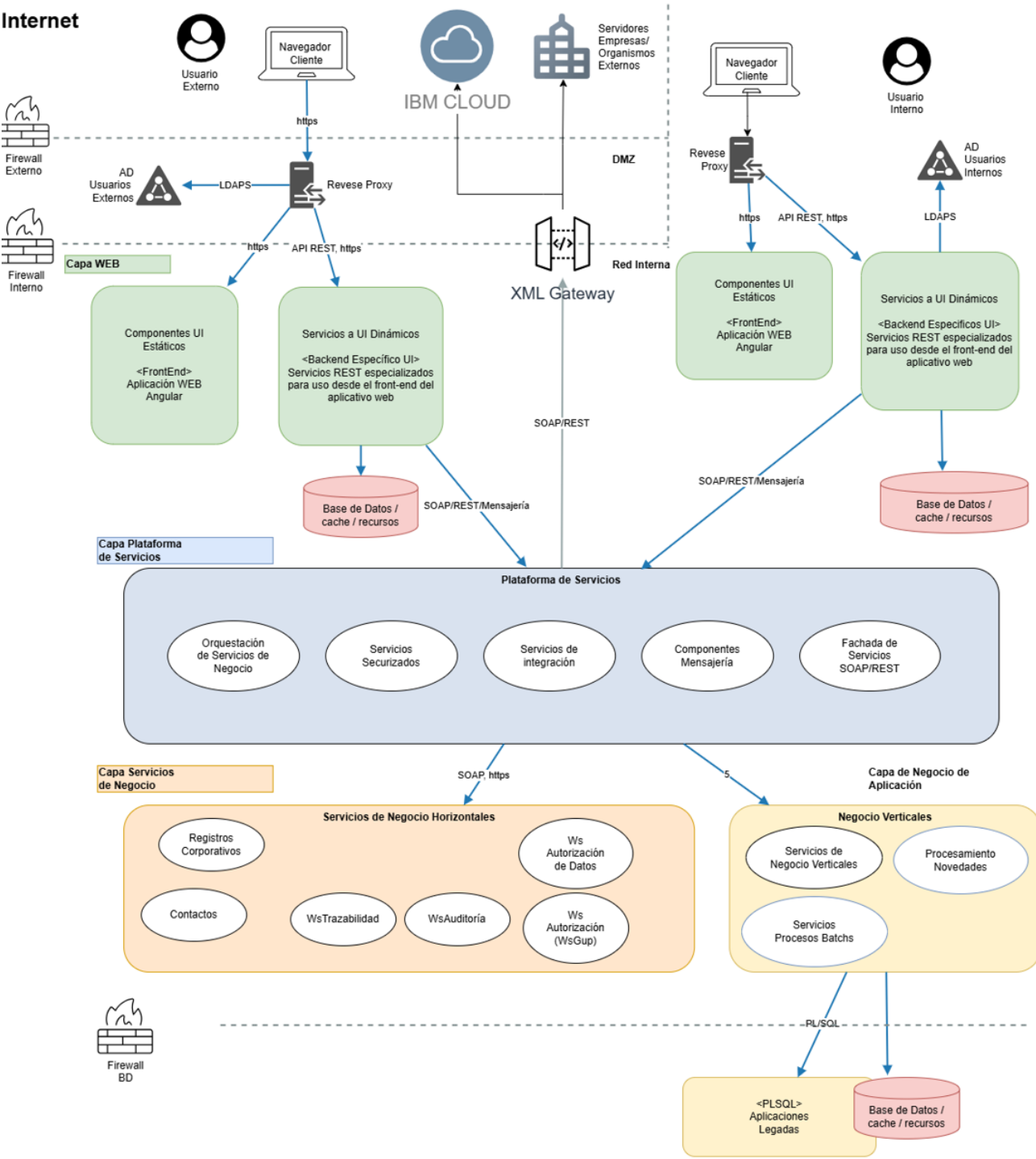
Banco de Previsión Social



Procesos Batch:

- Java
- Springbatch
- PL/SQL
- VB6
- .NET

4.3 Arquitectura y Diseño



En el caso de usuarios externos, para aplicaciones web la autenticación se hará en el Reverse Proxy y cuando son exclusivamente servicios, la autenticación y autorización se harán en la fachada de servicios de la Plataforma de Servicios.

El desarrollo de aplicaciones web actualmente se orienta a SPA (Single Page Application), compuestas principalmente por dos componentes o unidades de deploy:

- 1. Una encargada de publicar el contenido web estático <Componente UI Estático>

- 2. Otra que publica el contenido dinámico, es decir, los servicios REST necesarios para el funcionamiento de la aplicación, responsable de la integración con otros servicios de negocio del backend. <Servicios a UI Dinámicos>

Ambos componentes son accedidos por los clientes de forma autenticada. Para la autenticación se utiliza el servicio LDAP corporativo diferenciado por el origen del acceso: para el acceso desde internet se utiliza el LDAP de usuarios externos y para el acceso desde la intranet se utiliza el LDAP de usuarios internos.

Acceso desde internet: Se utiliza un proxy reverso especializado que está encargado de asegurar el acceso de la aplicación, así como también balancear entre varias instancias de ésta, esto aplica tanto para el componente estático como para los servicios utilizados desde el cliente para el funcionamiento de la aplicación.

Acceso desde la red interna: Los accesos para ambos componentes son balanceados a través de un balanceador, pero no asegurados por este. En este caso, se delega a la aplicación la funcionalidad de asegurar el acceso a los componentes.

La aplicación web puede requerir consumir servicios de negocio (verticales u horizontales), bases de datos, cache y recursos.

Los servicios de negocio serán consumidos a través de la plataforma de servicios, en particular por la fachada de servicios, utilizando su contexto interno si son consumidos desde la red interna y utilizando su contexto externo cuando son consumidos desde internet.

La fachada de servicios es la encargada de dar seguridad a servicios B2B, y balancearlos, entre otros aspectos horizontales.

La plataforma de servicios también consume servicios de otros organismos o empresas a través de internet y los expone hacia aplicaciones o servicios internos de negocio.

De ser necesarias orquestaciones, integraciones, transformaciones o consumir servicios de mensajería, también serán realizados de forma segura a través de dicha plataforma utilizando algunos de sus componentes.

Tanto las aplicaciones SPA como los aplicativos desplegados en contenedores no deben mantener estado dentro del contexto del servidor propio.

En caso de requerirse acceso a BD's, se utiliza un firewall dedicado para asegurar el acceso a la zona de datos.

4.4 Integraciones

Como mecanismo primario para la integración de sistemas, el BPS tiene definido el uso de web services para la implementación de interfaces internas o externas al organismo.

El BPS tiene definido el uso de web services con seguridad para la comunicación de reglas y datos de negocio a sistemas externos y web services con o sin seguridad para la comunicación entre sistemas internos al BPS.

Así mismo al formar parte del Estado Uruguayo emplea la Plataforma de Interoperabilidad para interactuar con el resto de los organismos que lo componen.

Dependiendo del tipo de integración puede ser necesario el uso de mensajería y eventos asincrónicos para el desarrollo de una arquitectura robusta confiable y escalable, que de sustento a los procesos de negocio.

El BPS posee middleware especializado para la publicación, e interacción entre los servicios mediante gateway, en particular XML-Gateway y Proxy de Servicios.

El BPS posee un estándar para la construcción de las interacciones, entre los puntos que se plantean en ellos son definiciones de nomenclatura, versiones, manejo de errores y monitoreo.



En algunos casos de aplicaciones legadas, interacciones con ellas o por restricciones tecnológicas se han admitido como excepción algunos mecanismos no estándar como ser PL/SQL de Oracle, integración mediante EJB o réplicas de tablas para consultas.

4.5 Interacción con Tecnología Legada

Existe un motor de novedades en el área de negocio de Prestaciones con el cual se deberá interactuar con él para el envío y recepción de novedades para con dicha área de negocio. Se debe contemplar que el envío de novedades desde dicho motor hace negocios que lo requieran se realiza mediante endpoints SOAP, mientras que la recepción de novedades puede ser por SOAP y también mediante IBM MQ para novedades legadas ya desarrolladas.

Existen interacciones mediante archivos con distintos tipos de formatos establecidas entre distintas áreas de negocio o proveedores exteriores.

4.6 Gestión de la configuración del código fuente

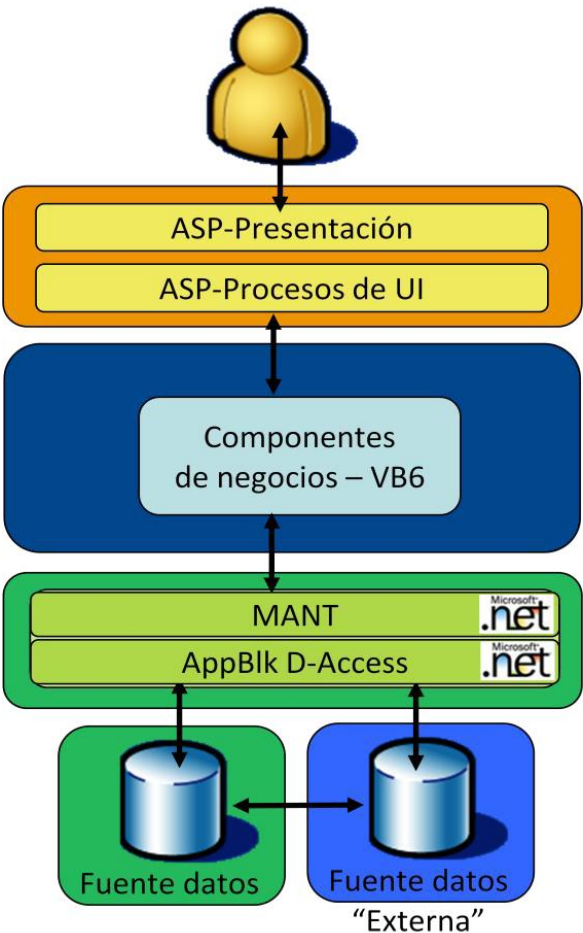
Actualmente la opción preferida del BPS es tener el repositorio en Git, para las aplicaciones que componen el sistema de Prestaciones se utiliza Team Foundation Server (TFS), debiendose respetar las buenas prácticas asociadas la gestión actual del mismo.

5 CONTEXTO HISTÓRICO PRESTACIONES

5.1 Primera ola – Aplicaciones web (internas y expuestas a Internet)

La arquitectura DNA (Distributed interNet Architecture de Microsoft definida en el año 1999

- - IDE's Desarrollo: Visual Studio
 - ASP, VB6
 - Application Server: IIS, MTC
 - Sistema Operativo: Windows

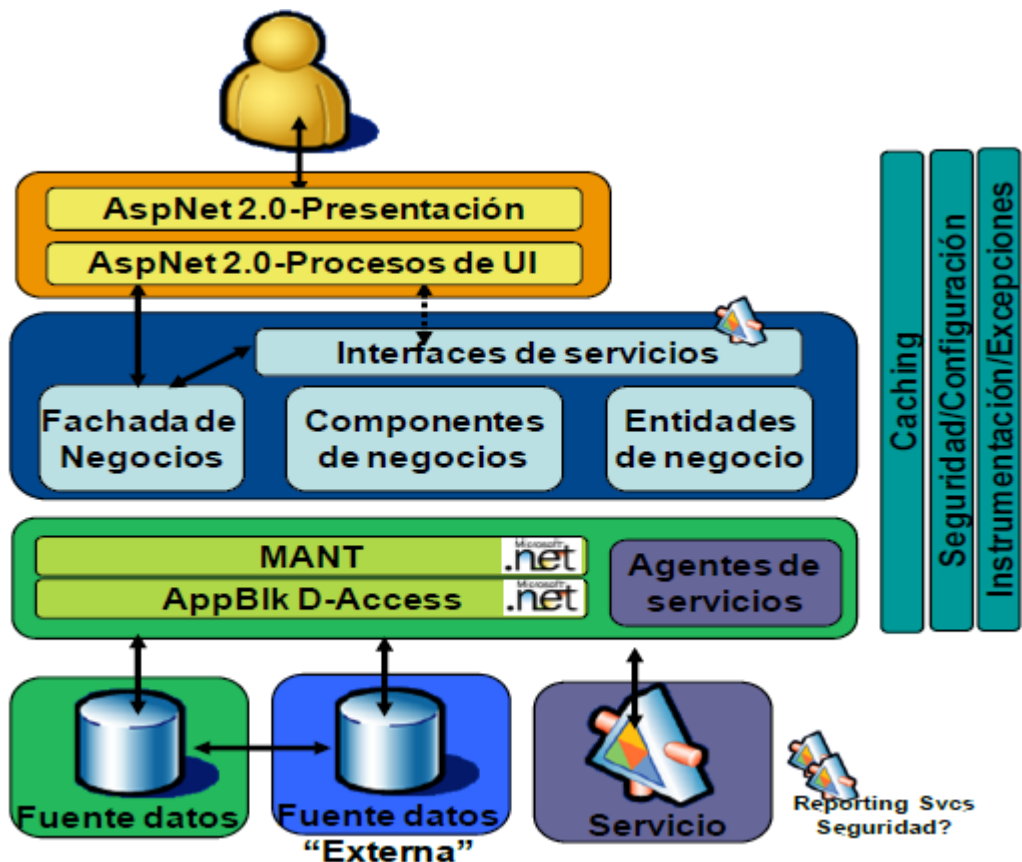


5.2 Segunda ola – Aplicaciones Web

La arquitectura actual deriva de la Arquitectura DNA (Distributed interNet Architecture), de Microsoft definida al comienzo del proyecto (año 1999).

- Actualmente conviven ambas arquitecturas, la de la Primera ola y la de la Segunda ola, con componentes VB6 y .NET.
- Se anexan en la arquitectura existente, componentes que se definieron para la arquitectura definitiva sobre plataforma .NET.
- Se anexan distintos Application Blocks, provistos por la Enterprise Library de Microsoft Patterns & Practices para proveer servicios comunes en las distintas capas de los aplicativos
- También conviven componentes de acceso a datos, implementados en .NET y que mantienen compatibilidad en cuanto a interoperabilidad y a estructuras de datos utilizados por componentes de negocio que consumen a los mismos
- **Capa de Presentación** Para la capa de presentación se implementa un patrón MVC en base a ASP.NET y Workflow Foundation de Microsoft .NET 3.0, donde se divide lo que es únicamente interfaz de usuario (ASP.NET) de lo que es procesos de interacción entre páginas (WF).
- **Interfaces de Servicios** Como lo indica su nombre contiene la interface Web Service a la capa del Servidor de Aplicaciones, que actúa como un punto de entrada a la arquitectura SOA. En general, la capa de interfaz de servicios recibe mensajes de “request” que contienen datos asociados con una operación de negocios y retorna mensajes de “response” que contienen el resultado de la operación.
- **Fachada de Negocios** Los componentes incluidos en la Capa de Fachada de Negocios (Business Façade Layer componentes) son una agrupación lógica de la funcionalidad de la

- lógica de Negocios. La fachada de negocios orquesta la combinación entre diferente lógica de negocios para lograr una función de negocio o una transacción. La fachada típicamente expone un método para ser invocado desde la Interface de Servicios.
- **Componentes de Negocio** La lógica de Negocios contiene la lógica central para una función de negocios particular. Los métodos de la lógica de Negocios encapsulan toda la lógica necesaria, invocan a métodos de acceso a datos y retornan datos en el formato correcto a la fachada de negocios.
 - **Capa de Acceso a Datos** Los componentes de la Capa de Acceso a Datos (Data Access Layer - DAL) encapsulan la conectividad y detalles de persistencia en el acceso a un back-end particular para los componentes de más alto nivel



5.3 Tercera ola (actual) – Aplicaciones Single Server Page

- Frameworks: Angular, Springboot, Springbatch, Jenkins, Maven, Sellenium.
- Plataforma: OCP.

5.4 Gestión de la configuración del código fuente

Actualmente la opción preferida del BPS es tener el repositorio en Git, para las aplicaciones que componen el sistema de Prestaciones se utiliza Team Foundation Server (TFS), debiendose respetar las buenas prácticas asociadas la gestión actual del mismo.



Banco de Previsión Social



5.5 Gestión de las liberaciones

Para la Primera y Segunda Ola se mantienen los mecanismos y las herramientas actuales a la hora de realizar las liberaciones entre ellas: REMATO, Visual SourceSafe y procesos comparadores entre servidores.

Y para la Tercera Ola se utiliza el estándar de DevOps definido el punto 4.1.



Banco de Previsión Social

Coordinación de Servicios Informáticos

SERVICIO DE DESARROLLO

1 PROPÓSITO

Este servicio tiene como propósito brindar, mediante el desarrollo de software, soluciones informáticas a nuevas necesidades de negocio o extensiones/evoluciones mayores de aplicaciones ya operativas de las distintas unidades de BPS, u otros ámbitos para los que el BPS se proponga (ejemplo: Estado, Mercosur, etc). Se considera una evolución mayor a aquellos desarrollos cuyo esfuerzo supera las 500 horas hombre, o se considere conveniente a juicio de la gerencia de SDES, ya sea por su visibilidad, dependencias y/o criticidad.

2 ALCANCE

2.1 Contexto

Alcanza a todo CSEI (con mayor participación de SDES), a los sectores funcionales de BPS y proveedores.

2.2 Tipos

Se definen diferentes tipos del servicio de desarrollo, según el proceso que se aplica.

- Desarrollo estándar
- Desarrollo ágil

2.3 Modalidades

El servicio se brindará en distintas modalidades:

- **Desarrollo Interno:** provisto por los Servicios de Desarrollo de BPS propiamente dichos. En este caso la gestión es responsabilidad del BPS, mientras el equipo puede estar compuesto por recursos internos y/o de proveedor.
- **Desarrollo Tercerizado:** Integración exclusiva del equipo de desarrollo con recursos de la empresa de TI contratada por BPS (incluyendo la gestión del equipo), y cuyas contrapartes técnicas son los Servicios de Desarrollo de BPS.
- **Desarrollo Mixto:** Integración mixta del equipo de desarrollo con recursos del proveedor y de los Servicios de Desarrollo de BPS. En este caso la gestión del equipo es compartida entre el BPS y proveedor.

El BPS podrá proponer la integración de técnicos propios al equipo de trabajo del proveedor, o viceversa. En ese caso, las tareas a asignar a dichos técnicos se acordarán entre ambas partes.

- **Tutoría:** el BPS podrá proponer la integración de técnicos propios al equipo de trabajo del proveedor, el cual será responsable de la tutoría de los mismos, orientando su aprendizaje práctico de todas las actividades necesarias para el desarrollo y posterior mantenimiento del aplicativo. Los técnicos BPS que se incorporan en esta modalidad no podrán a la vez cumplir con el rol de contraparte, para el mismo proyecto.

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo	CREADO: 6/3/2026 07:14 hs	VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs
Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI	PALABRAS: 6501	Nº. PÁG: 1/21

3 PROCESO

3.1 Procesos Integrados

A continuación se describe cómo se relacionan e interactúan los cinco grupos de procesos de gestión (descritos en las próximas secciones), con el ciclo de vida del proceso del producto y con los procesos de gestión de soporte al servicio. Vale mencionar que varias de las actividades correspondientes dichos procesos se superponen a lo largo del ciclo de vida de un proyecto.

Los **grupos de procesos de gestión** aseguran que el proyecto avance de manera eficaz durante toda su existencia. Un grupo de procesos incluye los procesos consecutivos de la gestión de proyectos que están vinculados por las entradas y salidas respectivas, de este modo el resultado de un proceso se convierte en la entrada de otro [ref: PMBOK].

El **proceso del producto** especifica y crea el producto del proyecto (esto es, el desarrollo propiamente dicho), en base a las fases definidas para el mismo.

Los **procesos de soporte al servicio** se ocupan de todos los aspectos que garanticen la continuidad, disponibilidad y calidad del servicio prestado al usuario. Se centra en asegurar que el Cliente tenga acceso a los servicios adecuados para soportar las funciones de negocio.

Los porcentajes presentados representan la distribución del esfuerzo a lo largo del ciclo de vida de un proyecto de desarrollo, y son tomados de valores estándares de la industria (para el proceso del producto basado en RUP), de valores planteados por autores reconocidos certificados en el PMI (Pablo Lledó, Rita Mulcahy, para los grupos de procesos de gestión), y de la propia experiencia de la organización (para los procesos de soporte al servicio).

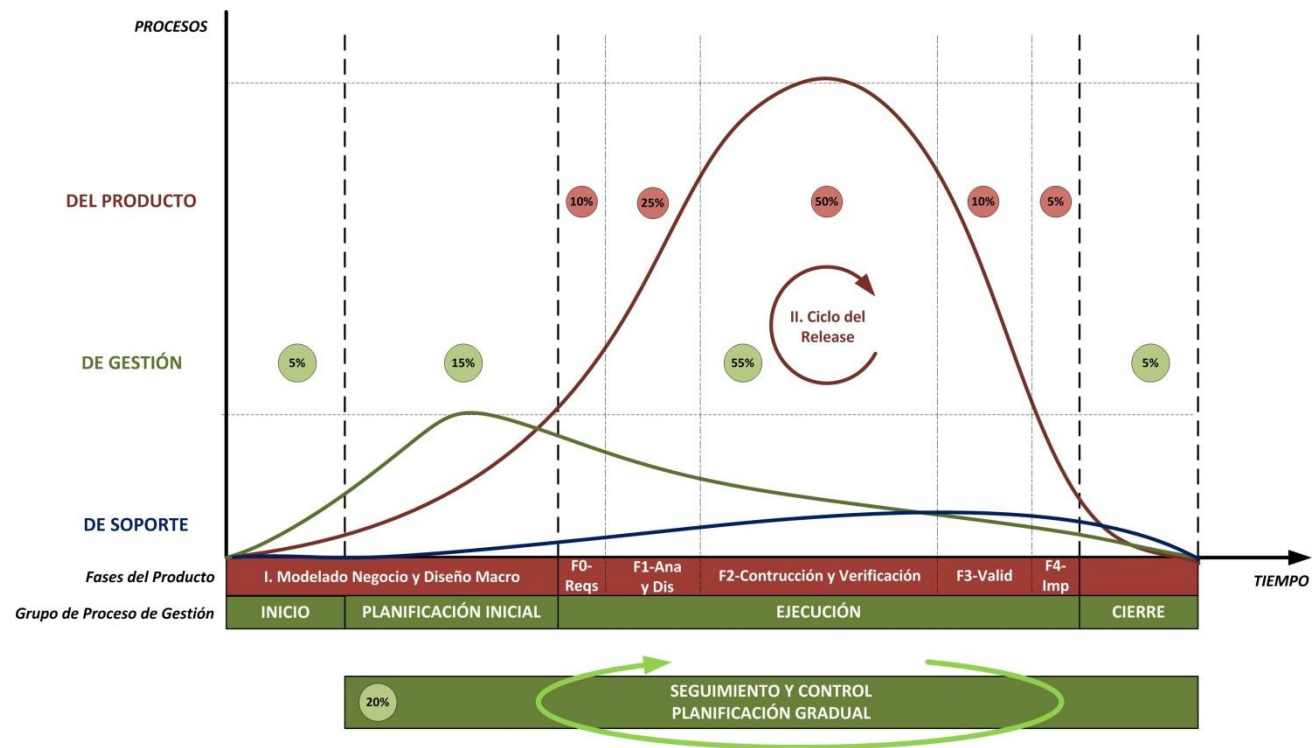


Figura 1-Relación entre los Procesos de Soporte, Gestión y Producto del Servicio de Desarrollo

La **Figura 1** ilustra cómo se integran los diferentes procesos durante el ciclo de vida de un proyecto de desarrollo.

Se describe, por cada uno de los grupos de procesos de gestión, las principales actividades que se llevan a cabo integrando el proceso del producto y de soporte al servicio.

• **Inicio (5%)**

Durante el inicio del proyecto se comienza a elaborar el modelado del negocio y diseño macro (proceso orientado al producto) como parte del alcance inicial.

• **Planificación (20%) – Planificación Inicial (15%) + Planificación Gradual (5%)**

Durante la planificación inicial se trabaja fuertemente en completar el modelado del negocio y diseño macro (proceso orientado al producto), y se relevan los requerimientos principales a alto nivel. Todo esto será la base para la planificación inicial de los releases a construir.

También se realiza la planificación de las comunicaciones, recursos, riesgos, calidad, etc.

Las actividades de planificación gradual se llevan a cabo durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Además se planifican las actividades correspondientes a los procesos de soporte: gestión de cambios, liberaciones y configuraciones.

• **Ejecución (55%)**

Durante la ejecución del proyecto se construye el producto propiamente dicho, y se ejecutan cada uno de los releases definidos durante la planificación (esto es, se lleva a cabo el proceso del producto). Por cada release, se ejecutan todas las fases del ciclo (Requerimientos, Análisis y Diseño, Construcción y Verificación, Validación e Implantación). El resultado de cada release será input para la ejecución de los próximos.

La coordinación y orquestación de estas actividades están enmarcadas en los procesos de soporte al servicio.

• **Seguimiento y Control (15%)**

Las actividades de seguimiento y control se llevan a cabo durante todo el ciclo de vida del proyecto.

• **Cierre (5%)**

Incluye las actividades de cierre del proyecto.

3.2 Proceso del Producto (RUP) – Desarrollo estándar

A continuación se describen las fases que conforman el proceso del producto para un desarrollo estándar, basadas en RUP. La **Figura 2** ilustra dicho proceso.



Figura 2-Proceso del Producto basado en RUP (Desarrollo Estándar)



Banco de Previsión Social

Coordinación de Servicios Informáticos

I. Modelado de Negocio y Diseño Macro

Esta primera etapa comprende la definición de los procesos de negocio y los requerimientos macro del producto que forman parte del alcance del mismo, así como sus fronteras. A partir de estos se realiza un primer diseño macro del sistema (vista de la arquitectura) de manera de mostrar los principales componentes a alto nivel y sus interacciones. También se realiza el análisis de impacto macro que tendrá la construcción del producto en los procesos y organización.

El objetivo principal es establecer el alcance total del producto (a nivel funcional y no funcional); este será la base para la planificación de los releases en los cuales será construido el mismo.

II. Ciclo del Release

Para cada subproducto de software (release) incluido en el Plan de Releases, se recorre el ciclo completo del release que se detalla a continuación. Por lo tanto, existen tantos ciclos de desarrollo como releases se hayan indicado en el Plan.

• Fase 0- Requerimientos

A partir de los procesos de negocio y requerimientos macro definidos, se especifican en detalle los requerimientos del sistema, tanto a nivel funcional como no funcional.

Además, a partir del diseño macro y los requerimientos no funcionales se complementa la arquitectura del sistema.

El objetivo principal de esta fase es describir **qué es lo que debe hacer el sistema** para ese release, y permite que tanto las áreas técnicas como funcionales acuerden en conjunto cuáles son los requerimientos. Para ello se deben obtener, organizar y documentar los requerimientos de funcionalidad así como las restricciones.

• Fase 1- Análisis y Diseño

Se analiza la solución funcional, incluyendo la especificación de las funcionalidades requeridas en términos de casos de uso, y el modelado de las principales entidades del sistema.

Se completa y especifica en detalle la arquitectura del sistema. Se realiza el diseño detallado del sistema, incluyendo su estructura, componentes, responsabilidades e interacciones, y las decisiones tomadas a nivel de arquitectura y diseño.

El objetivo es mostrar **cómo el sistema será construido**, de forma tal que sea capaz de cumplir con los requerimientos funcionales y no funcionales definidos en la fase anterior.

• Fase 2- Construcción y Verificación

Esta fase comprende, por un lado, la construcción del producto propiamente dicho, así como de las funcionalidades de migración, depuración y réplicas si corresponde; y por otro lado, la verificación de los módulos implementados.

Dentro de esta fase se incluye también el esfuerzo de rework de testeo, esto es, la corrección de los defectos encontrados durante la verificación y la validación del producto.

○ Fase 2.1: Construcción

- Los objetivos principales de esta fase incluyen:
- Definir la organización del código, en términos de subsistemas y capas, e implementar las clases/módulos definidos.
 - Integrar los módulos construidos.
 - Verificar los componentes a nivel unitario así como su integración, lo cual puede requerir de la construcción de componentes adicionales (stubs y/o drivers).

Para la construcción del software se deberán considerar las guías y pautas que se hayan definido.

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo	CREADO: 6/3/2026 07:14 hs	VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs
Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI	PALABRAS: 6501	Nº. PÁG: 4/21

Si corresponde, se construye un prototipo de la aplicación con el fin de mitigar ciertos riesgos y/o validar la solución brindada.

○ **Fase 2.2: Verificación**

La verificación (o testeo interno) incluye el testeo del sistema completo, incluyendo el testeo tanto a nivel de la funcionalidad, como de los requerimientos no funcionales (técnicos). Deberá contemplar los requerimientos definidos en el Plan o Estrategia de Testing así como las Guías existentes, debiendo especificar, documentar y ejecutar los casos de prueba definidos.

Los objetivos principales de esta fase incluyen:

- Verificar la correcta interacción entre los objetos e integración de componentes.
- Verificar que todos los requerimientos fueron correctamente implementados.
- Identificar defectos, y asegurarse que son corregidos antes de la liberación del producto.

● **Fase 3- Validación (Testeo de Aceptación)**

En esta fase se realiza la validación (aceptación) del producto, de acuerdo a lo establecido en el Plan o Estrategia de Testeo, por parte de los responsables del producto.

Se ejecutan los casos de testeo y se realizan los reportes correspondientes. Esto incluye pruebas de sistema principalmente a nivel funcional y de usabilidad. En caso de requerirse, también podrían realizarse las pruebas de stress y performance.

Los objetivos principales de esta fase incluyen:

- Validar que el producto construido es correcto, esto es, satisface las necesidades y requerimientos del negocio.
- Identificar defectos, y asegurarse que son corregidos antes de la liberación del producto.

● **Fase 4- Implantación**

Corresponde a la liberación de la aplicación en ambiente operativo (de producción) para ser usada por los usuarios finales. Tener en cuenta que algunas de las actividades comprendidas en esta fase deben ser iniciadas desde fases anteriores, tales como la estrategia de implantación, la construcción del ambiente y la generación de planes posibles de vuelta atrás, entre otros.

Además de la puesta en producción propiamente dicha, se libera la documentación del producto al usuario (Manuales de Usuario y Procedimiento), se realiza la verificación post-implantación y aceptación formal del producto.

Incluye también la ejecución de la capacitación (si corresponde), y el soporte del producto post-liberación.

3.3 Proceso del Producto (SCRUM) – Desarrollo Ágil

Esta metodología debe ser combinada con las metodologías y marcos de referencias antes descriptos.

A continuación se describen las fases que conforman el proceso del producto y de gestión para un desarrollo ágil, basadas en SCRUM. La **Figura 3** ilustra dicho proceso.

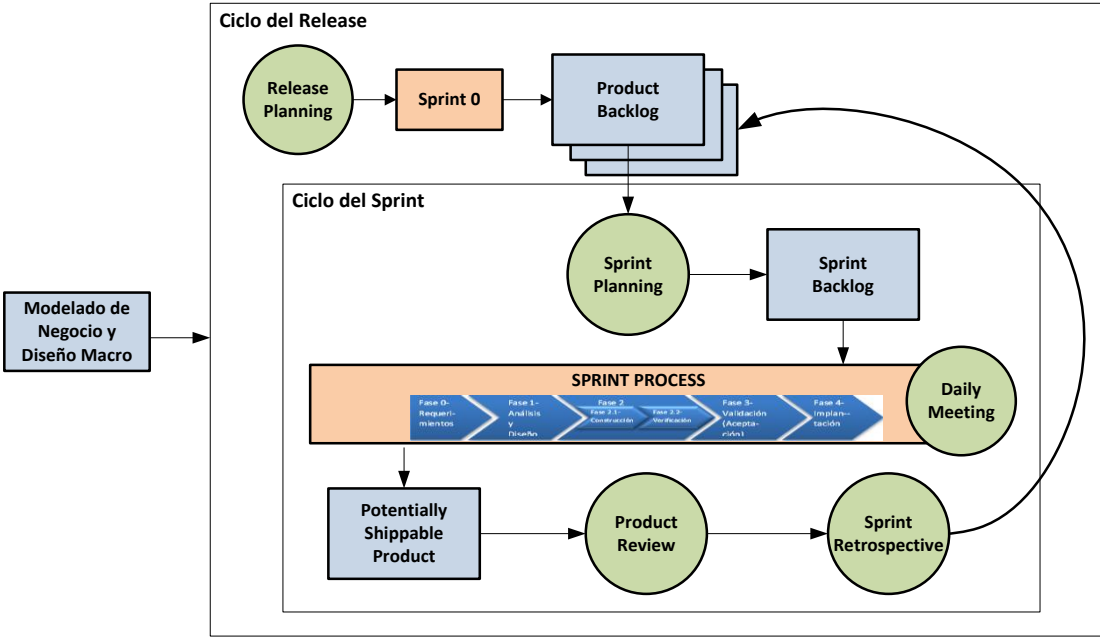


Figura 3 – Proceso del Producto basado en SCRUM

Consiste de las siguientes actividades (macro):

1. Modelado de Negocio y Diseño Macro

Esta etapa se ejecuta teniendo en cuenta las mismas consideraciones que para el Proceso del Producto basado en RUP.

2. Release Planning (equivalente a proceso de gestión – Planificación)

Por cada release que se haya definido durante la etapa de planificación inicial, se ejecuta el release planning.

El objetivo de esta reunión es definir:

- Cuántos Sprints se ejecutarán, y de qué duración (timebox)
- Fechas de inicio y fin: para el release y para cada Sprint
- Planificación de las reuniones: Planning, Review, Retrospective
- Visión del producto, a partir de las necesidades planteadas por el Producto Owner
- Product Backlog del producto
- Acuerdos generales:
 - Team agree (acuerdo del equipo de trabajo)
 - Criterio de listo (condiciones que debe cumplir el requerimiento para pasar a “DONE”)

2.1: Sprint 0

Los objetivos del Sprint 0 son:

- Adecuar la infraestructura de trabajo necesaria y el ambiente de desarrollo
- Definir y adecuar el escenario de construcción y las herramientas a utilizar
- Definir el esquema de seguridad y la arquitectura general – diseño macro del release
- Coordinar la generación del Product Backlog (para el release en cuestión, en base a la visión comprometida). El Product Owner asigna el valor de negocio para cada requerimiento.

3. Sprint planning (equivalente a proceso de gestión – Planificación)

Por cada Sprint que se haya definido durante el release planning, se ejecuta el Sprint Planning.

Los objetivos de esta reunión son:

- Estimación de los puntos de esfuerzo para cada requerimiento por parte del Team.
- Acuerdo de fechas:
 - Con el Product Owner, se planifica el testeo de aceptación
 - Con los Servicios de Infraestructura (SITO), se planifican las liberaciones en testeo y producción

Como resultado de esta planificación, se obtiene el backlog comprometido para el próximo Sprint, priorizado según el ROI (Valor de Negocio/Estimación).

4. Sprint process (equivalente al proceso del producto – **Ejecución** (todas las fases), y de soporte)

Es la ejecución propia del Sprint, durante la cual el team lleva adelante el trabajo comprometido.

Durante la ejecución del Sprint, se ejecutan las mismas etapas del Ciclo del Release correspondientes al Proceso del Producto basado en RUP (Requerimientos, Análisis y Diseño, Construcción, Verificación, Validación e Implantación), pero con menor rigurosidad.

4.1: Daily Meeting

Cada integrante del Team comunica:

- Avance del día
- Compromiso para el día siguiente
- Dificultades encontradas
- Opcionalmente, puede comunicar los puntos de esfuerzo realizados

5. Product review (equivalente al proceso del producto – **Ejecución** (Validación))

La revisión se realiza al final de cada Sprint, en base a los criterios de aceptación definidos.

Como resultado de la reunión, se obtiene la Conformidad/No conformidad para cada uno de los requerimientos por parte del Product Owner. También pueden surgir nuevos requerimientos y/o correcciones (bugs), que serán tenidos en cuenta en el próximo Sprint planning.

6. Sprint retrospective (equivalente a proceso de gestión – **Seguimiento y Control**)

El objetivo de esta reunión es revisar el proceso para mejorarlo.

Como resultado de la retrospectiva se obtiene el Process Backlog.

3.4 Procesos de Gestión de Soporte al Servicio (ITIL)

Los procesos que intervienen durante el Servicio de Desarrollo son: Gestión de Cambios, Gestión de Configuraciones, Gestión de Liberaciones.

3.5 Grupos de Proceso de Gestión de Proyectos (PMBOK)

Estos grupos procesos son soportados por la plataforma de gestión de Proyecto, herramienta MS-PWA (Project Web Access).

4 ROLES

Los roles y responsabilidades se describen en la tabla a continuación.

Nota: cuando cualquier rol se ejecuta como *Contraparte*, las responsabilidades principalmente serán de coordinación, participación y aprobación más que de elaboración.

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo	CREADO: 6/3/2026 07:14 hs	VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs
Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI	PALABRAS: 6501	Nº. PÁG: 7/21



Banco de Previsión Social
Coordinación de Servicios Informáticos

Rol	Categorización	Responsabilidades	Actividades en las que participa fuertemente	Habilidades/ Conocimientos requeridos
Coordinador del Proyecto	GESTIÓN	Responsable de alcanzar los objetivos del proyecto y de administrar las áreas de conocimiento, coordinando con todos los actores involucrados. Responsable de planificar y administrar los proyectos, productos y RRHH, asignar recursos, y establecer prioridades, asegurando la calidad según lineamientos definidos por el área central. Debe entender los requerimientos del producto del cliente y conocer el modelo de proceso a seguir.	* Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto * Preparar Inicio y Cierre del Proyecto * Participar en la planificación inicial y gradual, así como en las estimaciones y mediciones del proyecto * Realizar el seguimiento y control al proyecto * Gestionar los cambios al proyecto	* Conocimientos en dirección de Proyectos y en el negocio y aplicación de los mismos. * Habilidades personales de comunicación, liderazgo y dirección para guiar el equipo de manera de cumplir con los objetivos del proyecto.
Coordinador Técnico	GESTIÓN	Responsable de la gestión técnica para la concreción del Producto del Cliente y sus entregables complementarios, para cumplir con todos los requisitos acordados.	* Aprobaciones, Seguimiento y Control del Desarrollo y Mantenimiento del Producto del cliente * Valida a nivel técnico los entregables del proyecto * Participa en la priorización de los requerimientos y planificación de los releases, teniendo en cuenta las prioridades del negocio y la disponibilidad del equipo técnico de desarrollo.	* Conocimiento del alcance, requerimientos y solución conceptual y técnica del Producto y del proyecto * Habilidades personales de comunicación, liderazgo y dirección para guiar el equipo de manera de cumplir con los objetivos del proyecto.

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo
 Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI

CREADO: 6/3/2026 07:14 hs
 PALABRAS: 6501

VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs
 N°. PÁG: 1/21



Banco de Previsión Social

Coordinación de Servicios Informáticos

Analista de Negocio	NEGOCIO (Técnico)	Responsable de analizar y validar los requerimientos funcionales, y elaborar la solución que cubre las funcionalidades y alcance del Producto (o sistema). Responsable de la estrategia de Testeo. Responsable de la documentación funcional y/o asistencia en línea para el adecuado uso de la aplicación.	* Conducir y coordinar el relevamiento de requerimientos y el modelado de Casos de Uso, estableciendo la funcionalidad y el alcance del sistema * Especificar y Analizar los Requerimientos * Validar los requerimientos con los usuarios (con Prototipo, si existe) * Especificar y Validar los Casos de Uso y la Solución funcional del producto	* Habilidades de comunicación interpersonal y en forma escrita. * Es esencial el conocimiento del negocio * Es importante el conocimiento de la tecnología. * Debe conocer las técnicas de especificación de requerimientos que se utilizarán en el proyecto.
Arquitecto	ESPECIALISTA TÉCNICO	Define y modela la arquitectura de las aplicaciones a nivel macro. Conduce las actividades de diseño y entregables técnicos a lo largo del proyecto. Su visión es general de todo el proyecto y/o inter-proyectos, según dónde desempeñe el rol de Arquitecto de TI. Participa en las definiciones técnicas a nivel de CSEI a través de los Especialistas en Tecnología.	* Definir la Arquitectura y sus vistas: descomposición, agrupación de elementos, e interfaces * Participar en la definición del Alcance del Sistema * Guiar y participar en el Diseño del Sistema * Participar en las definiciones técnicas a nivel CSEI * Participar en la etapa de verificación	* Conocimientos técnicos de arquitectura y diseño de software * Conocimiento de las tecnologías sobre las cuales se construirá el producto * Experiencia en el dominio del problema (requerimientos del sistema) y en el proceso de desarrollo. * Habilidades de comunicación, liderazgo y dirección para motivar y guiar al equipo, y para coordinar el esfuerzo técnico. * Debe tener autoridad para tomar decisiones técnicas. Este rol puede ser la suma de roles dada por el equipo, pero por lo menos uno debe tener la visión global del proyecto.

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo

CREADO: 6/3/2026 07:14 hs

VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs

Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI

PALABRAS: 6501

Nº. PÁG: 2/21



Banco de Previsión Social

Coordinación de Servicios Informáticos

Diseñador	CONSTRUCCIÓN	Responsable del diseño de paquetes, subsistemas, módulos u objetos. Debe comprender la arquitectura que especificó el Arquitecto y asistirlo en las tareas de diseño que sean necesarias. Define las responsabilidades, funciones, atributos y relaciones entre subsistemas, y cómo se ajustan al entorno de implementación.	* Colaborar en la definición de la Arquitectura * Definir el diseño del sistema en base a los requerimientos funcionales, no funcionales, la solución funcional y la arquitectura * Validar el diseño generado con los analistas y desarrolladores	* Conocimiento de las técnicas de diseño de software. * Conocimiento de las tecnologías con las cuales se implementará el software. * Entendimiento del problema (requerimientos y arquitectura definida) * Claridad de expresión para transmitir de manera clara el diseño. * Buena comunicación con el Arquitecto.
Diseñador de Interfaz de usuario	CONSTRUCCIÓN	Conduce y coordina el prototipado de la Interface de Usuario. Se debe enfocar en las consideraciones de facilidad de uso, y en el diseño de la parte visual que permita la usabilidad del producto. Debe asegurar el cumplimiento de las Pautas de Usabilidad definidas en la organización.	* Captura requerimientos de interface de usuario y usabilidad, involucra a los interesados en las revisiones de usabilidad y de prototipos, proporcionando el retorno a diseñadores e implementadores. * Brinda retroalimentación sobre las Pautas de Usabilidad definidas, buscando una actualización y mejora continua de las mismas.	* Habilidades de comunicación interpersonal. * Conocimiento del tipo de aplicación. * Conocimiento de los requerimientos del sistema. * Conocimiento de estándares o pautas para usuabilidad definidas en la organización.
Desarrollador / Implementador	CONSTRUCCIÓN	Construye (desarrolla, genera, reusa) e integra el código y componentes de la aplicación, de acuerdo con las guías y pautas establecidos en la organización. Realiza las pruebas unitarias y de integración de los componentes del software.	* Desarrollo/Generación/Reuso de código * Integración de los componentes * Verificación Unitaria y de Integración * Corregir los defectos encontrados durante la verificación y validación del producto * Documentación Técnica del Producto	* Habilidades de programación. * Conocimiento de las tecnologías con las cuales se implementará el software. * Entendimiento del problema (requerimientos y arquitectura definida) * Debe estar familiarizado con la tarea de Verificación.

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo

CREADO: 6/3/2026 07:14 hs

VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs

Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI

PALABRAS: 6501

Nº. PÁG: 3/21

Banco de Previsión Social

Coordinación de Servicios Informáticos

Verificador	CALIDAD / CONSTRUCCIÓN	Participa en la elaboración de la estrategia y plan de testeo. Responsable de diseñar y ejecutar los casos de prueba, de acuerdo a la estrategia y plan de testeo definidos. Informa sobre el resultado de las pruebas, evalúa la efectividad de las mismas, y elabora los informes de evaluación de las pruebas.	* Elaboración y validación del plan y de estrategia de testeo. * Verificación del sistema: pruebas funcionales y no funcionales. * Verificación de entregables. * Comunicar a desarrolladores el resultado (reporte) del testeo.	* Conocimiento del producto a verificar. * Conocimiento de la tarea y herramientas de verificación. * Conocimiento de herramientas para testing automatizado. * Habilidades para diagnosticar y resolver problemas.
Referente de SCM (Software Configuration Management) - Administración de la Configuración de Software.	CONFIGURACIÓN / SOPORTE / LIBERACIÓN	Responsable de controlar las versiones del producto de software. Asegura que los desarrolladores tengan disponibles todos los entregables (código, documentación, ...) que se necesitan incluir en la liberación de un producto. Proporciona un mecanismo efectivo para incorporar cambios en el software, durante el desarrollo y mantenimiento del mismo.	* Planificación de Configuración * Definición y seguimiento la Línea Base * Control de Cambios * Producir la Versión de Producto a Liberar * Asegurar que integrantes del equipo no se desvíen de las políticas y procedimientos de gestión de configuración.	* Conocimiento de los principios de gestión de configuración y experiencia o entrenamiento en uso de herramientas.
Referente de Calidad SQA - Software Quality Assurance	ESPECIALISTA EN CALIDAD	Es responsable de planificar, asegurar y controlar la calidad de los productos entregables generados (Documentos y Software, del producto y del proceso), así como de la aplicación adecuada de los procesos, metodologías, herramientas y de las mediciones correspondientes, que hayan sido definidas por el área central. Tiene estrecha vinculación con los roles horizontales de Calidad y Procesos y con el rol de Verificador.	* Planificar, Asegurar y Controlar la Calidad. * Realizar revisiones de calidad (entregables, apego a procesos y metodologías definidas, y estándares de calidad propuestos) * Proponer acciones de mejora y correctivas, en base a las desviaciones identificadas * Evaluar la Calidad de los Productos y Procesos * Definir y analizar las mediciones para comprobar la calidad del producto y procesos, y registrar las métricas obtenidas	* Conocimiento de los requerimientos del sistema. * Conocimiento de los procesos y metodologías que se definieron y aplican en la organización. * Conocimiento de conceptos y técnicas de Gestión de Calidad. * Habilidades de comunicación.

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo

CREADO: 6/3/2026 07:14 hs

VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs

Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI

PALABRAS: 6501

Nº. PÁG: 4/21

 Banco de Previsión Social Coordinación de Servicios Informáticos			
Especialista en Tecnología (Seguridad, Arquitectura)	ESPECIALISTA TÉCNICO	Investigar nuevas tecnologías para la incorporación de las mismas por parte de los Centros de Desarrollo. Facilitar el re-uso del conocimiento y las habilidades tecnológicas. Gestionar el repositorio de buenas prácticas, problemas conocidos y soluciones a nivel de desarrollo. Identificar y gestionar las habilidades de los técnicos de desarrollo promoviendo la colaboración horizontal entre centros de desarrollo. Apoyar y supervisar a los Centros de Desarrollo en la instanciación de prácticas centrales. Trabajar en conjunto con los referentes y proveedores para resolver problemáticas de tecnología. Participar en nuevos proyectos de incorporación tecnológica. Interactuar/coordinar con los roles horizontales de CSEI, con ASIT y con SITO. Gestionar actividades relacionadas a la instanciación de prácticas centrales en lo hace al área de desarrollo, a los efectos de maximizar el uso racional de los recursos vinculados al área y de obtener altos niveles de calidad en el uso y en el valor agregado de dichas prácticas y de la aplicación de tecnología.	* Analizar y asesorar sobre el adecuado uso de las tecnologías convalidadas para la provisión de soluciones de TI, evaluando su performance y desempeño. * Homologar herramientas para su incorporación al stack de soluciones (ya sea por incorporación o adquisición, desarrollo o composición de diferentes elementos de TICs). Relación con Seguridad * Participar en las definiciones de seguridad que involucren aplicaciones o desarrollos. * Revisar pautas de seguridad para desarrollo. * Coordinar la implantación de lineamientos de seguridad en el desarrollo y mantenimiento de software. * Velar por el cumplimiento. Relación con Arquitectura * Participar en la definición de las arquitecturas de los sistemas de información. * Coordinar la implantación de las arquitecturas definidas. * Velar por el cumplimiento. Relación con SITO * Coordinar y apoyar actividades vinculadas a la implantación y puesta en marcha de nuevas aplicaciones de software. * Apoyar y colaborar en la implantación de nuevas tecnologías. * Trabajar en proyectos en conjunto de incorporación de tecnología. * Conocimiento amplio sobre el ambiente de desarrollo y las herramientas de programación elegidas. * Conocimiento amplio sobre el ambiente de producción e infraestructura y las herramientas tecnológicas usadas para la provisión de soluciones o funcionamiento de los servicios.
ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo CREADO: 6/3/2026 07:14 hs VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI PALABRAS: 6501 Nº. PÁG: 5/21			

 Banco de Previsión Social Coordinación de Servicios Informáticos				
Especialista en Negocio y Aplicaciones	GESTIÓN/NEGOCIO (Técnico)	Gestionar actividades relacionadas con el ciclo de vida de las aplicaciones de software (creación, desarrollo, implantación, mantenimiento y muerte), a los efectos de maximizar el uso racional de los recursos vinculados a ese ciclo; y de obtener altos niveles de calidad en el uso y en el valor que tales aplicaciones aporten al Instituto. Entender los problemas y oportunidades del negocio en el contexto de los requerimientos y necesidades, y ayudar a la organización a definir y poner en marcha las soluciones que le permitan alcanzar sus objetivos. Oficiar de coordinador en el análisis y concreción de los requerimientos cruzados entre las diferentes áreas de negocio. Recepcionar las iniciativas y propuestas para el negocio. Promover y motivar la generación de ideas innovadoras en los diferentes grupos de SDES, y lograr la visión integradora y transversal a la organización.	* Identificar las necesidades de negocios de las áreas funcionales, colaborando en la determinación de soluciones a sus problemas. * Participar y promover con los Centros de Servicios de Desarrollo el análisis de impactos cruzados que surjan de los requerimientos del negocio de las diferentes áreas. * Actuar como analista de negocio siendo el nexo técnico en todas aquellas interacciones con organismos externos al instituto. * Coordinar con SITO las actividades relacionadas con la implantación y puesta en marcha de nuevas aplicaciones de software * Participar en la definición e implantación de los procesos, metodologías y mejores prácticas de la ingeniería de software * Proponer soluciones horizontales y corporativas	



Banco de Previsión Social

Coordinación de Servicios Informáticos

5 ENTREGABLES Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

La Figura 4 muestra la **EDT de productos entregables** para el Servicio de Desarrollo (Proceso Estándar), integrando en el ciclo de vida de un Proyecto de Desarrollo los entregables correspondientes al proceso del producto y gestión.

Además se indica para cada entregable si existe un activo general asociado.

También se cuenta con un diccionario de activos donde se detalla por cada activo, a qué etapa corresponde, su objetivo/alcance, y los roles asociados.

El listado completo de los activos generales que aplican para el Servicio de Desarrollo, incluyendo entregables, pautas, guías y lineamientos, se encuentran en el Sitio de Activos Generales. Los activos se encuentran agrupados por Grupo de Proceso de Gestión, y por Fase del proceso del producto a la que pertenecen. Para el caso de los entregables, la fase corresponde al momento en el que se elabora o completa el activo; para el caso de las pautas y lineamientos, la fase corresponde al momento en el cual debe ser considerado. Notar que si un activo es utilizado en más de una fase, entonces se incluye en cada una de estas.

Además, se indica, por cada activo:

- A qué proceso corresponde: Producto, Producto-orientado a la Gestión, Gestión.
- Qué tipo de activos es: si es Entregable, Pauta, Guía o Lineamiento, y si es Activo General o funcionalidad en PWA. Notar que además desde cada plantilla de entregable se hace referencia la pauta que se debe considerar (en sección “Anexos”).
- Un link al documento en Activos Generales
- Si es mínimo o no.

6 HITOS Y ACTIVIDADES

Se dispone de una plantilla basada en la EDT que integra los entregables de todos los procesos que hacen al Servicio de Desarrollo (del producto, de gestión y de soporte), e incluye los roles responsables. El contenido de esta plantilla constituye la base para la elaboración del cronograma de actividades del proyecto.

7 GLOSARIO

- **SDES:** Servicios de Desarrollo de Software
- **CSEI:** Coordinación de Servicios Informáticos
- **RUP:** Rational Unified Process (descrito en Manual de Calidad SDES)
- **ITIL:** Information Technology Infrastructure Library (descrito en Manual de Calidad CSEI)
- **PMBOK:** Project Management Book Of Knowledge (descrito en Manual de Calidad CSEI)
- **PMI:** Project Management Institute (descrito en Manual de Calidad CSEI)
- **EDT:** Estructura Detallada de Trabajo

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo	CREADO: 6/3/2026 07:14 hs	VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs
Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI	PALABRAS: 6501	Nº. PÁG: 1/21



Banco de Previsión Social Coordinación de Servicios Informáticos

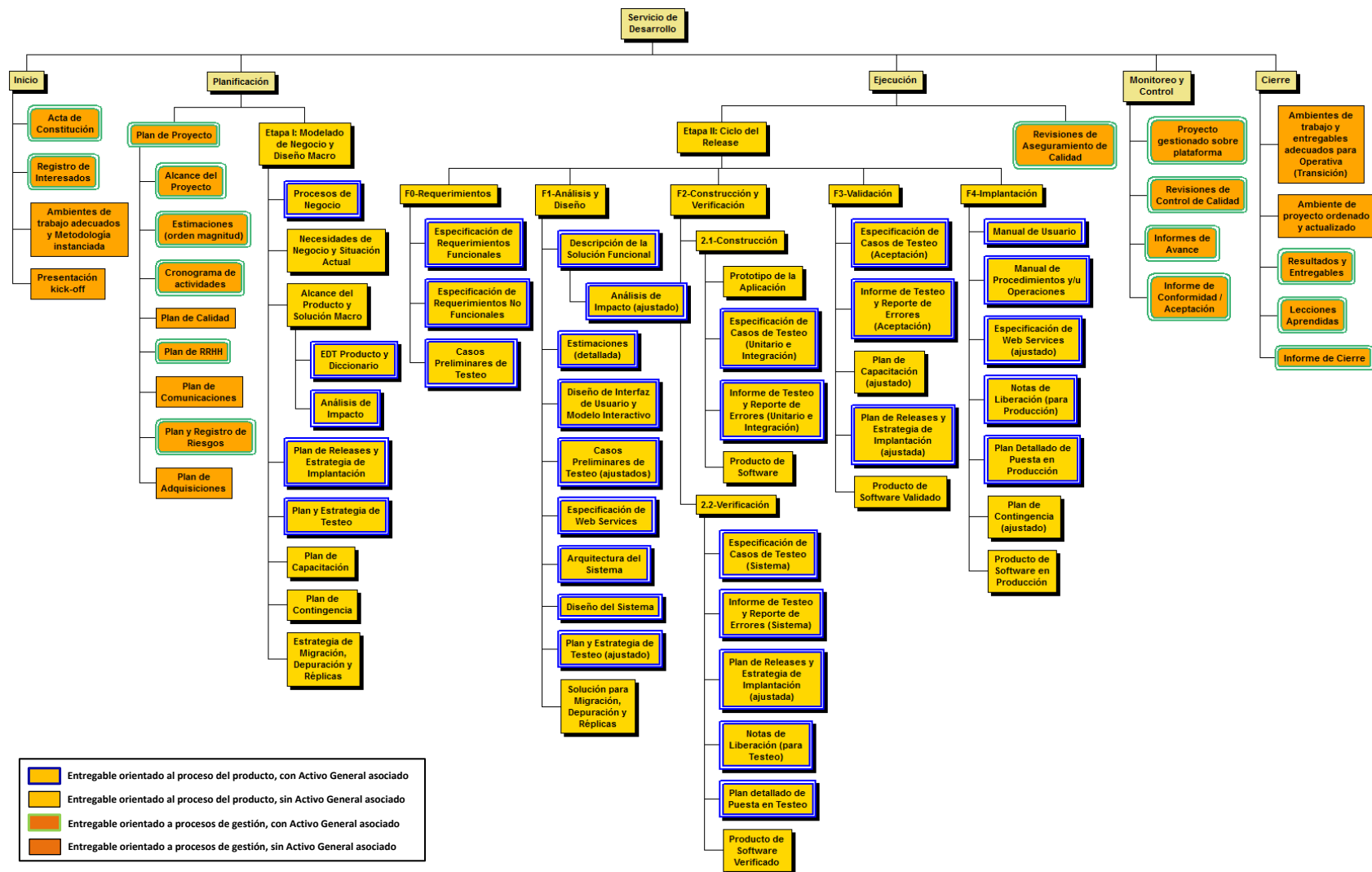


Figura 4 – EDT de Entregables Base (Proceso de Desarrollo Estándar)

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo
Autor: Control y Mejora de los Servicios

CREADO: 6/3/2026 07:14 hs
PALABRAS: 6501

VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs
Nº. PÁG: 2/21



Banco de Previsión Social

Coordinación de Servicios Informáticos

SERVICIO DE MANTENIMIENTO

1 PROPÓSITO

El propósito de este servicio es brindar, mediante el desarrollo de software, soluciones informáticas a necesidades y/o cambios sobre aplicaciones ya operativas de las distintas unidades de BPS u otros ámbitos para los que el BPS disponga.

Comprende las actividades necesarias para realizar la gestión de cambios sobre aplicativos ya desarrollados por otros servicios (Desarrollo, Personalización y adecuación de paquetes, y Transferencia) que se encuentran en régimen de producción.

2 ALCANCE

2.1 Contexto

Alcanza a todo CSEI (con mayor participación de SDES), a los sectores funcionales de BPS y proveedores.

2.2 Tipos

El servicio de mantenimiento se clasifica según la naturaleza del cambio.

- Mantenimiento Correctivo**

Los “cambios correctivos” son aquellos que modifican el comportamiento del sistema pues este es distinto al que se había especificado o al que se esperaba.

Incluye la corrección de defectos presentes en los aplicativos que ya se encuentran operativos, ya sea que fueron introducidos durante el desarrollo del mismo o durante su mantenimiento.

Un defecto es una desviación del comportamiento del sistema con respecto al alcance especificado en los documentos oficiales y/o contractuales.

Dependiendo de la criticidad y urgencia del defecto, el cambio correctivo se clasifica en:

- Correctivo Urgente (no planificable):** aplica cuando existe un error en el producto software que bloquea la aplicación o el proceso de funcionamiento, y que debe ser resuelto a la brevedad. Corresponden a peticiones que deben ser rápidamente atendidas, y por lo tanto no pueden ser planificadas.
- Correctivo No Urgente (planificable):** aplica cuando existe un error en el producto software que, aunque no es crítico y será planificado, puede impedir el normal funcionamiento de la aplicación.

Dentro de este tipo de mantenimiento también se incluyen los “cambios preventivos”. Estos se aplican cuando se desea mejorar las características internas de un producto software buscando que en un futuro el esfuerzo de mantenimiento sea menor. Esto es, se introducen cambios para prevenir fallas.

- Mantenimiento Extensivo**

Los “cambios extensivos” (también denominados “perfectivos” o “evolutivos”) son aquellos que mejoran o extienden el comportamiento de una funcionalidad que se está comportando correctamente.

Involucra cambios en el aplicativo para mejorar alguna de sus cualidades, lo cual puede deberse a la necesidad de modificar las funcionalidades ofrecidas por la aplicación, agregar nuevas funcionalidades, mejorar la performance, entre otros.

Este tipo de mantenimiento es siempre planificable.

- Mantenimiento Adaptativo**

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo	CREADO: 6/3/2026 07:14 hs	VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs
Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI	PALABRAS: 6501	Nº. PÁG: 3/21

Involucran ajustes en la aplicación por cambios en el entorno. En este caso la necesidad del cambio no se origina por una característica misma del software sino que por cambios en el ambiente (ejemplo, hardware, sistema operativo, base de datos). Se aplica cuando el software en explotación va a cambiarse para que continúe funcionando correctamente en un entorno cambiante.

Este tipo de mantenimiento es siempre planificable.

2.3 Modalidades

El servicio se brinda en las mismas modalidades que el Servicio de Desarrollo (ver Sección 2.3 Modalidades del Servicio de Desarrollo).

3 PROCESO

3.1 Procesos Integrados

A continuación se describe cómo se relacionan e interactúan los procesos de gestión (Planificación y Seguimiento), de elaboración del producto (Ejecución) y de soporte al servicio. La descripción detallada de cada uno de estos procesos se encuentra en la sección 3.1 Procesos Integrados del Servicio de Desarrollo.

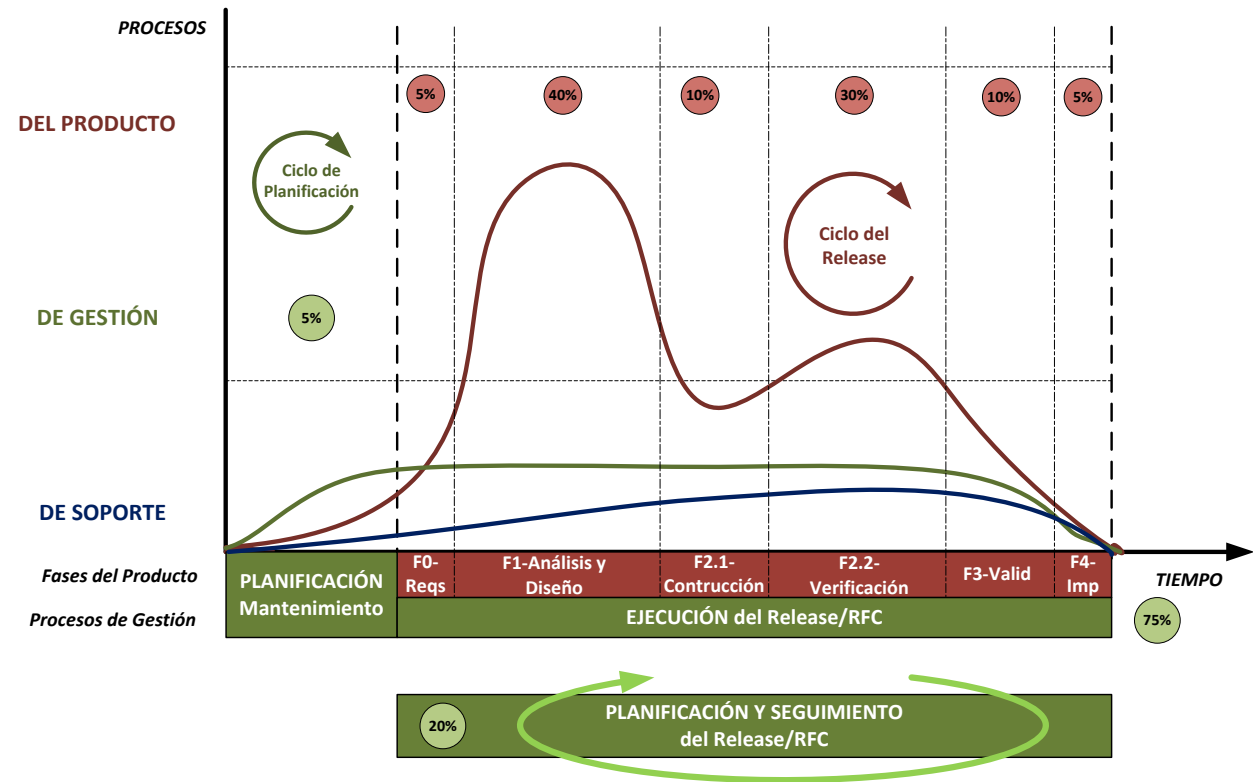


Figura 5-Relación entre los Procesos de Soporte, Gestión y Producto del Servicio de Mantenimiento

La Figura 5 ilustra cómo se integran los diferentes procesos durante el ciclo de vida de un mantenimiento.

• Planificación del Mantenimiento (5%)

De manera periódica se realiza la planificación de los cambios que se incluirán en cada uno de los releases o versiones para una aplicación, o para las aplicaciones en el contexto de un determinado negocio.



Banco de Previsión Social

Coordinación de Servicios Informáticos

• **Ejecución del Release /RFC (75%)**

Durante la ejecución del ciclo del producto, se llevan a cabo los cambios planificados para ese release (esto es, se lleva a cabo el proceso del producto), y se ejecutan todas las fases del ciclo (Requerimientos, Análisis y Diseño, Construcción y Verificación, Validación e Implantación).

La coordinación y orquestación de estas actividades están enmarcadas en los procesos de soporte al servicio.

• **Planificación y Seguimiento del Release/RFC (20%)**

Acompañando la ejecución del ciclo del producto, se realiza la planificación gradual y seguimiento de los cambios planificados para ese release.

3.2 Proceso del Producto (RUP) – Mantenimiento estándar

El proceso de Mantenimiento es equivalente al ciclo de un release del Servicio de Desarrollo, la diferencia básica está en el alcance del problema a resolver y de los entregables a elaborar y/o ajustar.



Figura 6-Proceso del Producto basado en RUP (Mantenimiento Estándar)

Ejecución del Ciclo del Release

Durante la ejecución del proceso se cumplen las fases que permitirán la implantación de los Cambios y mantener actualizada la Documentación de la Aplicación.

La descripción detallada de cada una de las fases se encuentra descripta en la sección **3.2 Proceso del Producto (RUP) – Desarrollo estándar** del Servicio de Desarrollo. A continuación se describe brevemente cada una de las fases con las particularidades que aplican para el Servicio de Mantenimiento.

- **Fase 0- Requerimientos:** se registra el requerimiento de cambio, y se realiza el diagnóstico inicial.
- **Fase 1- Análisis y Diseño:** se realiza el análisis de la solución, y la estimación detallada.
- **Fase 2- Construcción y Verificación**
 - **Fase 2.1: Construcción:** implementación del cambio solicitado y testeo interno del mismo.
 - **Fase 2.2: Verificación:** testeo del cambio por parte de un equipo de pruebas independiente.
- **Fase 3- Validación (Testeo de Aceptación):** aceptación del cambio por parte del solicitante.
- **Fase 4- Implantación:** puesta en producción del cambio. Se actualiza la línea base, incluyendo las nuevas versiones de los componentes impactados por el cambio.

Para los mantenimientos de tipo urgente, el proceso del ciclo del release se podría ver reducido y los entregables completarse al finalizar el mismo.

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo	CREADO: 6/3/2026 07:14 hs	VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs
Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI	PALABRAS: 6501	Nº. PÁG: 5/21



Banco de Previsión Social

Coordinación de Servicios Informáticos

3.3 Proceso del Producto (Kanban o Scrumban) – Mantenimiento ágil

Esta metodología debe ser combinada con las metodologías y marcos de referencias descriptas en este servicio.

A continuación se describen las principales características que conforman el proceso del producto para un mantenimiento ágil. Esto corresponde a la etapa “Ejecución del Release /RFC”.

- Se define un flujo en función a las fases del proceso del producto (F0 a F4).
- Cada requerimiento de cambio se especifica en una tarjeta.
- Existen tantos elementos (tarjetas) en el dashboard como requerimientos de cambios se hayan validado.
- Cada elemento debe pasar por cada una de las fases del proceso del producto.
- Cada fase tiene su propio límite WIP: cantidad máxima de elementos que pueden estar al mismo tiempo en una misma fase.
- Por cada bloque se obtendrá un “Lead Time”: tiempo promedio en que un elemento toma en pasar por todas las fases, se actualiza cada vez que un ítem se finaliza. Esta medida permite mejorar las estimaciones futuras.

La imagen a continuación muestra cómo sería un dashboard utilizado para el proceso de mantenimiento.

SISTEMA / NEGOCIO	Pila / Backlog	F0 – Reqs	F1 – Análisis y Diseño	F2 – Const y Verif	F3 – Validación	F4 – Implantación
Nombre Aplicación 1	RFC 1 RFC 2	RFC 5	RFC 6 RFC 7	RFC 8		
Convenciones		Criterio Listo F0 WIP = 2	Criterio Listo F1 WIP = 2	Criterio Listo F2 WIP = 1	Criterio Listo F3 WIP = ...	Criterio Listo F4 WIP = ...
Nombre Aplicación 2	RFC 3 RFC 4					
Convenciones						

3.4 Procesos de Gestión de Soporte al Servicio (ITIL)

Los procesos que intervienen durante el Servicio de Mantenimiento son: Gestión de Cambios, Gestión de Configuraciones, Gestión de Liberaciones.

En particular, la **gestión de cambios** debe tener en cuenta el cupo de horas disponibles y la prioridad de los pendientes, la evaluación de los impactos y la modalidad de gestión.

3.5 Proceso de Gestión

El proceso de gestión aplica tanto para el mantenimiento estándar como el ágil.

Planificación del Mantenimiento



Banco de Previsión Social

Coordinación de Servicios Informáticos

Durante esta etapa se planifican los releases o versiones para una aplicación/negocio. Esta planificación en general tiene una periodicidad definida (semanal, mensual, etc), y se lleva a cabo en la reunión de Seguimiento y Planificación para dicha aplicación/negocio.

El objetivo de esta etapa es priorizar/planificar los releases/RFC de una aplicación/negocio conjuntamente con los responsables de Negocio, tomando como input su Log de Pendientes actualizado.

Planificación y Seguimiento del Release/ RFC

Consiste en la planificación y seguimiento de los cambios conjuntamente con los equipos de trabajo, que acompaña la ejecución de cada release/RFC.

A lo largo del Servicio de Mantenimiento se gestionan los cupos de horas. Para cada aplicación se establece un cupo mensual/anual para mantenimiento de la misma y dentro de ese cupo se deben priorizar los pendientes.

Como apoyo a la gestión del mantenimiento y ambiente de trabajo, se utilizan los Sitios de Mantenimiento, los cuales cuentan con una plantilla ya definida y adecuada para este fin.

4 ROLES

Aplican los mismos roles y responsabilidades descriptos en la Sección 4. Roles del Servicio de Desarrollo.

5 ENTREGABLES Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

En la Figura 7 se muestra la **Estructura de productos entregables (EDT)** para el Servicio de Mantenimiento, integrando los entregables correspondientes al proceso del producto y gestión.

La clasificación es la siguiente:

- **Documentos mantenibles de la Aplicación:** son los entregables que se elaboraron y actualizaron durante el Servicio de Desarrollo (producto nuevo), y que pueden ser impactados en este servicio cuando se ponga en producción un nuevo release/RFC.
- **Documentos del Mantenimiento:** son los entregables propios de cada cambio, y que se elaboran durante el Servicio de Mantenimiento. Incluye los entregables orientados al producto y a la gestión.

Además se indica para cada entregable si existe un activo general asociado (ver **sitio de Activos Generales**). También se cuenta con un diccionario de activos (en elaboración) donde se detalla por cada activo, a qué etapa corresponde, su objetivo/alcance, y los roles asociados.

El listado completo de los activos generales que aplican para el Servicio de Mantenimiento, se encuentran en la lista de **Servicio Mantenimiento-Entregables**, en el Sitio de Activos Generales. Los activos se encuentran agrupados por Proceso de Gestión, y por Fase del proceso del producto a la que pertenecen.

ARCHIVO: Definición de los Servicios de Desarrollo	CREADO: 6/3/2026 07:14 hs	VERSION DEL 2/9/2026 04:41 hs
Autor: Proyecto Gestión de Servicios TI para CSEI	PALABRAS: 6501	Nº. PÁG: 7/21

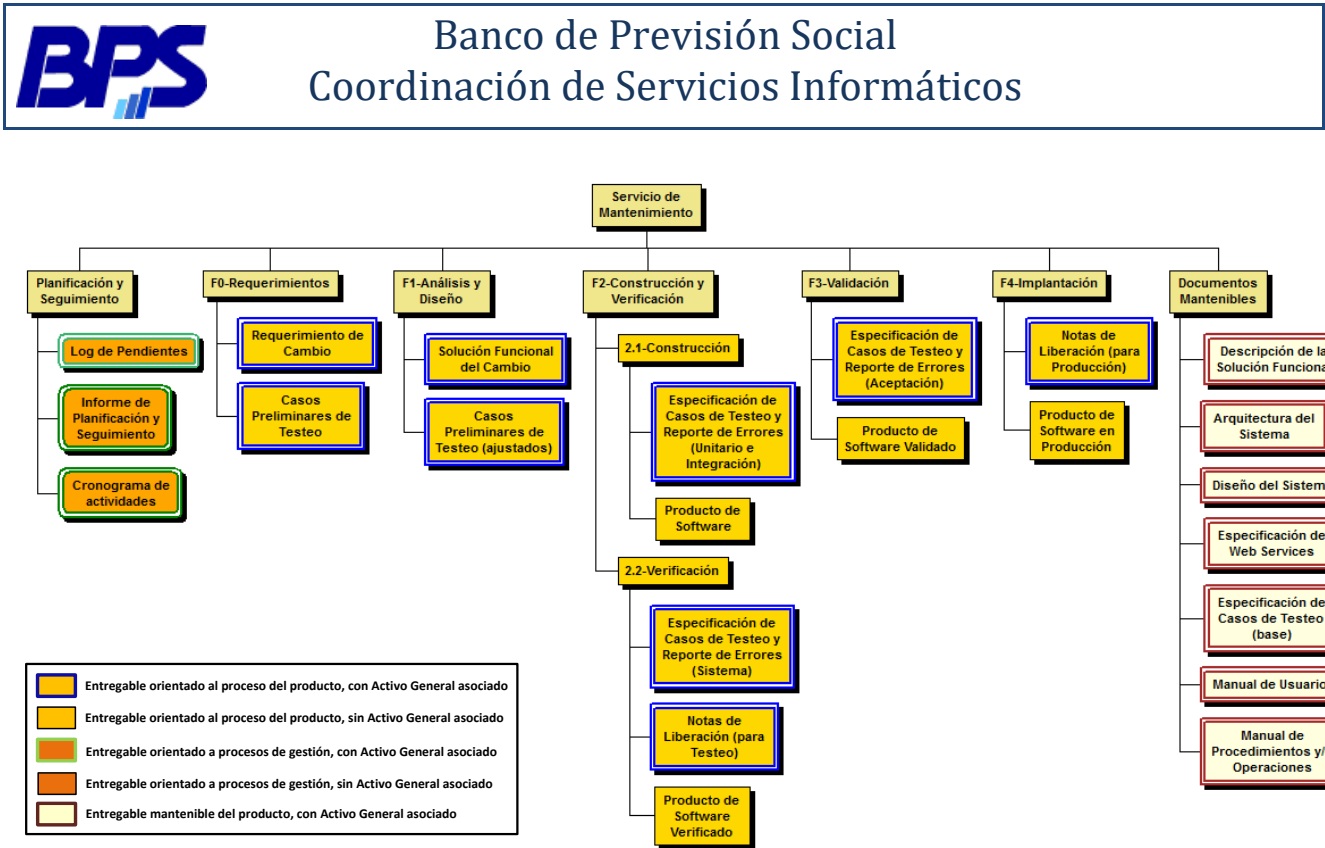


Figura 7 – EDT de Entregables Base (Proceso de Mantenimiento Estándar)

6 HITOS Y ACTIVIDADES

- Se disponen de plantillas con los Entregables Base, en dos versiones diferentes.
- EDT-Entregables Base-Completa:** integra los entregables de todos los procesos que hacen al Servicio de Mantenimiento (del producto, de gestión y de soporte), e incluye los roles responsables. Esta EDT se incluye a modo de referencia y consulta, en formato solo lectura.
 - EDT-Entregables Base-Fases:** solo contiene las fases del proceso de producto. El contenido de esta EDT constituye la base para la planificación del mantenimiento. También queda habilitado el uso del activo “Informe de Planificación y Seguimiento” (formato Excel) para esta planificación.

7 GLOSARIO

RFC: Requerimiento de Cambio (Request For Change)

Decreto N° 131/014

MINISTERIO DEL INTERIOR

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA

MINISTERIO DE TURISMO Y DEPORTE

MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Y MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

Montevideo, 19 de Mayo de 2014

VISTO: lo establecido por el artículo 47 del Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera del Estado (TOCAF) aprobado por Decreto N° 150/012 de 11 de mayo de 2012;

RESULTANDO: I) que el mismo establece que el Poder Ejecutivo, previo informe de la Agencia de Compras y Contrataciones del Estado y con la conformidad del Tribunal de Cuentas de la República, podrá formular reglamentos o pliegos únicos de bases y condiciones generales, entre otros, para los contratos de suministros y servicios no personales, entre otros;

II) que dichos reglamentos o pliegos serán de uso obligatorio para todas las administraciones públicas estatales, en las contrataciones que deban dar cumplimiento a lo dispuesto por el inciso final del referido artículo, salvo en lo que no fuere conciliable con sus fines específicos establecidos por la Constitución de la República o la ley;

CONSIDERANDO: I) que la Agencia de Compras y Contrataciones del Estado ha informado acerca de la presente propuesta de Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Suministros y Servicios No Personales, destacando su utilidad para la Administración Pública y los proveedores del Estado por la simplificación y uniformización de procedimientos de adquisiciones;

II) que el Tribunal de Cuentas de la República ha otorgado su conformidad al mismo según resolución de fecha 3 de diciembre de 2013;

ATENTO: a lo dispuesto por el artículo 47 del Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera del Estado (TOCAF), a lo informado por la Agencia de Compras y Contrataciones del Estado, con la conformidad del Tribunal de Cuentas de la República y a lo expuesto precedentemente;

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

- actuando en Consejo de Ministros -

DECRETA:

Artículo 1 Apruébase el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Suministros y Servicios No Personales, cuyo texto luce adjunto y forma parte del presente Decreto.

Artículo 2 El mismo regirá para los contratos de suministros y servicios no personales, en todas las administraciones públicas estatales, en los casos de las contrataciones cuyos montos superen el límite establecido en el inciso final del artículo 47 del Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera del Estado (TOCAF), salvo los procedimientos que requieran reglamentación especial.

Artículo 3 En el caso previsto en dicho inciso, si una Administración Pública Estatal considera que el Pliego que se aprueba por el artículo 1° de este Decreto, no es conciliable con sus fines específicos establecidos por la Constitución de la República o la ley, podrá aprobar uno diferente, comunicándolo a la Asamblea General, al Poder Ejecutivo, a la Agencia de Compras y Contrataciones del Estado y al Tribunal de Cuentas de la República.

Artículo 4 El presente Decreto comenzará a regir para los procedimientos que se inicien a partir de los 20 días corridos de la última publicación.

Artículo 5 Cométese a la Agencia de Compras y Contrataciones del Estado, la adecuada divulgación de la presente norma entre los agentes de compra del sector público y los proveedores estatales.

Artículo 6 Derógase el Decreto N° 53/993 de 28 de enero de 1993.

Artículo 7 Comuníquese y publíquese.

JOSÉ MUJICA - EDUARDO BONOMI - LUIS PORTO - MARIO BERGARA - ELEUTERIO FERNÁNDEZ HUIDOBRO - RICARDO EHRLICH - ENRIQUE PINTADO - EDGARDO ORTUÑO - JOSÉ BAYARDI - SUSANA MUÑIZ - ENZO BENECH - LILIAM KEKICHIAN - FRANCISCO BELTRAME - DANIEL OLESKER

Contenido

1 Disposiciones Generales 4

1.1 Ámbito de Aplicación 4

1.2 Jerarquía de las Normas 4

1.3 Cómputo de Plazos 4

1.4 Notificaciones 4

1.5 Comunicaciones.....4

1.6 Jurisdicción competente 4

2 Publicación del llamado 5

3 Aclaraciones de los Pliegos 5

4 Modificación del Pliego Particular 5

5 Solicitud de prórroga de apertura de ofertas 5

6 Reserva de la Administración 6

7 Normalización de artículos 6

8 Requisitos Formales de las Ofertas 6

8.1 Redacción.....6

8.2 Domicilio.....6

8.3 Identificación 7

8.4 Cumplimiento de requisitos formales 7

9 Requisitos para la presentación de las ofertas 7

9.1 Documentos integrantes de la oferta 7

9.2 Requisitos previos a la presentación de la oferta 7

10 Validez de las ofertas 8

10.1 Consideraciones generales 8

1

10.2 Objeto 8

10.3 Precio y cotización 9

10.3.1 Discrepancias.....9

10.3.2 Actualización de precios.....9

10.4 Tributos 10

10.5 Regímenes de Preferencia 11

10.5.1 Régimen general 11

10.5.2 Regímenes especiales incluidos en el Programa de Contratación Pública para el Desarrollo ...13

11 Garantía de mantenimiento de oferta 16

11.1 Ejecución 16

11.2 Aplicación de multa 16

12 Presentación, Confidencialidad y Apertura de ofertas 16

12.1 Presentación 16

12.2 Confidencialidad 17

12.3 Apertura 17

13 Defectos, carencias o errores en las ofertas 18

13.1 Comisión Asesora de Adjudicaciones 18

13.2 Admisibilidad de las ofertas 18

13.3 Evaluación 19

13.4 Mejora de ofertas.....19

13.5 Negociaciones 19

13.6 Precio Manifiestamente Inconveniente 20

13.7 Vista de las actuaciones 20

14 Adjudicación.....20

14.1 Dictado del acto.....20

14.2 Requisitos formales 21

15 Aumento o disminución de contrato 21

16 Notificación.....21

17 Devolución de las garantías de mantenimiento de oferta 22

18 Perfeccionamiento del contrato 22

19 Garantía de fiel cumplimiento del contrato 22

19.1 Constitución 22

19.2 Opción de no presentación de la garantía 22

19.3 Falta de constitución de la garantía 23

19.4 Ejecución de garantía 23

20 Control de calidad 23

21 Cumplimiento personal de las obligaciones 23

22 Mora 24

23 Penalidades.....24

24 Importación.....24

25 Recepción 24

26 Rescisión 25

27 Devolución de la garantía de fiel cumplimiento de contrato 25

28 Pagos.....25

ANEXO I - Modelo de Declaración para BIENES que califican como nacionales 26

ANEXO II - Modelo de Declaración para SERVICIOS (CON Suministro de bienes) que califican como nacionales (Decreto N° 13/009).....27

ANEXO III - Pliego De Condiciones Particulares: Cláusulas Necesarias 28

ANEXO IV - Pliego de Condiciones Particulares: Cláusulas Opcionales 30

Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para Contratos de Suministros y Servicios No Personales

1 Disposiciones Generales

1.1 Ámbito de Aplicación

Las normas contenidas en el presente reglamento constituyen el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales (en adelante, Pliego Único) para los Contratos de Suministros y Servicios No Personales, en los casos de las contrataciones cuyos montos superen el límite establecido en el Artículo 47 del TOCAF, salvo los procedimientos que requieran reglamentación especial.

1.2 Jerarquía de las Normas

El Pliego de Bases y Condiciones Particulares (en adelante, Pliego Particular) sólo podrá modificar las disposiciones del presente Pliego que éste expresamente autorice.

1.3 Cómputo de Plazos

Los términos fijados en el presente reglamento se computarán en días hábiles, y no se computará el día de la notificación, citación o emplazamiento.

1.4 Notificaciones

Toda notificación que realice la Administración se hará en forma personal, telegrama colacionado, fax, correo electrónico, u otro medio hábil de comunicación de acuerdo a los datos proporcionados en el Registro Único de Proveedores del Estado.

1.5 Comunicaciones

Todas las comunicaciones se efectuarán en el domicilio o a través de los medios que se indicaren en el Pliego Particular.

1.6 Jurisdicción competente

Por el sólo hecho de presentarse, se entenderá que el oferente hace expreso reconocimiento y manifiesta su voluntad de someterse a las Leyes y Tribunales de la República Oriental del Uruguay.

2 Publicación del llamado

Es obligatoria la publicación de la convocatoria a procedimientos competitivos y el Pliego Particular en el sitio web de Compras y Contrataciones Estatales, cumpliendo con la antelación suficiente en casos de corresponder, sin perjuicio de otros medios que la Administración Pública estime conveniente.

En los casos de licitaciones públicas, se deberá dar cumplimiento a la normativa específica en la materia, efectuando asimismo la publicación de la convocatoria en el Diario Oficial.

3 Aclaraciones de los Pliegos

Las solicitudes de aclaración podrán ser formuladas por los adquirentes del Pliego Particular mediante comunicación escrita dentro del plazo que fije el mismo y por los medios que establezca. Vencido dicho término no será obligatorio proporcionar más datos aclaratorios.

Las consultas deberán ser específicas y deberán ser evacuadas por la Administración dentro del plazo que establezca el Pliego Particular, comunicando las mismas a todos los interesados a través de su publicación en el sitio web de Compras y Contrataciones Estatales. En los casos que el Pliego Particular hubiera sido adquirido, la evacuación de la consulta se comunicará asimismo en forma personal tanto al eventual oferente que la realice, como a todos aquellos que hayan adquirido dicho recaudo.

4 Modificación del Pliego Particular

La Administración podrá, antes que venza el plazo para la presentación de ofertas, modificar el Pliego Particular ya sea por iniciativa propia o en atención a una consulta u observación formulada por un particular.

Todos los interesados serán notificados de las modificaciones introducidas, en un plazo no menor a 2 días antes del término límite para la recepción de las ofertas, personalmente al interesado que formuló la observación como a los que hayan adquirido pliegos y comunicado a los demás interesados a través del sitio web de Compras y Contrataciones Estatales.

La Administración tendrá la facultad discrecional de prorrogar la fecha u hora de apertura del procedimiento de contratación, a fin de dar a los posibles oferentes tiempo adicional para la preparación de sus ofertas, debiendo comunicarse en la forma señalada en el párrafo anterior.

5 Solicitud de prórroga de apertura de ofertas

Cualquier proveedor podrá solicitar prórroga de la Apertura de Ofertas. La misma se presentará a través de los medios que se indicaren en el Pliego Particular y dentro del plazo que fije el mismo.

La prórroga será resuelta por la Administración según su exclusivo criterio, y deberá notificarse personalmente al interesado. En caso de disponerse la prórroga de la Apertura, además deberá comunicarse personalmente a los que hayan adquiridos pliegos y publicarse la nueva fecha para conocimiento de los demás interesados en el sitio web de Compras y Contrataciones Estatales.

6 Reserva de la Administración

La Administración podrá prorrogar la Apertura, o dejar sin efecto el llamado en cualquier momento. En los casos de prórroga de la Apertura, la Administración procederá a publicar la nueva fecha en el sitio web de Compras y Contrataciones Estatales, y en su caso, se comunicará personalmente a quienes hayan adquirido Pliegos; asimismo deberá devolver las garantías de mantenimiento de ofertas y el importe de los Pliegos a solicitud de los interesados que, ante dicha prórroga, desistan de presentar propuestas. En caso de dejar sin efecto el Llamado, se procederá a publicar inmediatamente lo resuelto en el sitio web de Compras y Contrataciones Estatales, y en su caso, se comunicará personalmente a quienes hayan adquirido Pliegos. Consecuentemente, la Administración procederá a devolver de oficio el importe de los Pliegos y las garantías depositadas, si correspondiere.

7 Normalización de artículos

Cuando un bien o servicio se encuentre normalizado, la referencia a las normas estandarizadas de calidad que apliquen, incluidas en el Pliego Particular, hará obligatorio el cumplimiento de las mismas por parte de los oferentes y su control de calidad se efectuará en la forma prevista en ellas y en dicho Pliego.

8 Requisitos Formales de las Ofertas

8.1 Redacción

Las ofertas deberán ser redactadas en forma clara y precisa, en idioma castellano y conforme lo dispuesto por el artículo 63 del TOCAF. El Pliego Particular podrá autorizar la presentación de folletos, catálogos, etc. en idioma extranjero. La Administración se reserva el derecho de exigir en cualquier momento su traducción al castellano.

8.2 Domicilio

Las firmas proponentes deberán constituir domicilio a los efectos del procedimiento y actos posteriores al mismo. Cuando se presenten empresas extranjeras, las firmas que no se encuentren instaladas en el país, podrán actuar por medio de representante, en cuyo caso el mismo deberá estar inscripto en el Registro Nacional de

Representantes de Firmas Extranjeras, creado por la Ley N°16.497 de 15 de junio de 1994 y, en caso de ser adjudicatarias, deberán constituir domicilio en el mismo.

8.3 Identificación

Las firmas proponentes deberán indicar los nombres de los titulares que la componen en caso de ser sociedades personales o de sus representantes autorizados, en caso de ser sociedades anónimas. En los casos de aplicación del presente Pliego Único, las sociedades anónimas deberán agregar la nómina de los integrantes de los directorios.

8.4 Cumplimiento de requisitos formales

Para la valoración del cumplimiento de los requisitos formales se aplicarán los principios establecidos en el art. 149 del TOCAF.

9 Requisitos para la presentación de las ofertas

El Pliego Particular no podrá imponer al oferente ningún requisito que no esté directamente vinculado a la Consideración del objeto de la contratación y a la evaluación de la oferta, reservándose sólo al oferente que resulte adjudicatario la carga administrativa de la demostración de estar en condiciones formales de contratar, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas que pudieran corresponder. El Pliego Particular no podrá exigir documentación a la que se pueda acceder a través del RUPE o cualquier sistema de información de libre acceso.

9.1 Documentos integrantes de la oferta

La oferta constará de los siguientes documentos:

- a. Antecedentes del oferente, de acuerdo con lo que establezca el Pliego Particular, tanto respecto de la empresa como del objeto licitado.
- b. La propuesta en todo lo que corresponda al objeto del procedimiento de contratación, incluyendo la declaración exigida en el punto 10.5.
- c. Documentos requeridos en el Pliego Particular.

9.2 Requisitos previos a la presentación de la oferta

Cuando corresponda el oferente deberá:

- a. Depositar la garantía de mantenimiento de oferta cuando la Administración declare la obligatoriedad de la misma de acuerdo a lo establecido por el art. 64 del TOCAF.
- b. Adquirir el Pliego, cuando el mismo tenga costo.

10 Validez de las ofertas

10.1 Consideraciones generales

Los oferentes deberán presentar sus propuestas de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento y en las condiciones y forma que se establezcan en el Pliego Particular, pudiendo agregar cualquier otra información complementaria, pero sin omitir ninguna de las exigencias esenciales requeridas.

A estos efectos se consideran esenciales sólo aquellos aspectos cuya omisión pueda alterar o impedir la debida igualdad de los oferentes o la consideración de las propuestas, de acuerdo con los principios establecidos en el art. 149 del TOCAF.

La admisión inicial de una propuesta no será obstáculo para su invalidación posterior si se constataren luego, defectos que violen los requisitos legales o aquellos esenciales contenidos en el Pliego respectivo.

Las ofertas que contengan apartamientos sustanciales a dichas exigencias no podrán ser consideradas.

Salvo indicación en contrario formulada en la oferta, se entiende que ésta se ajusta a las condiciones contenidas en los Pliegos, y que el proponente queda comprometido a su total cumplimiento, sin perjuicio de la facultad de la Administración de establecer en las bases del llamado exigencias de manifestación expresa por parte de los oferentes, en cuyo caso los mismos deberán cumplir con dicho requisito.

10.2 Objeto

Las ofertas deberán ajustarse razonablemente a la descripción del objeto requerido, teniendo en cuenta la complejidad técnica del mismo. Se considerará que las condiciones técnicas establecidas en los Pliegos tienen un carácter indicativo para la consecución del objeto del llamado.

Si el Pliego Particular lo autoriza, podrán presentarse modificaciones, soluciones alternativas así como variantes, inclusive sin presentarse la propuesta básica.

Se considerará que una oferta es:

- a) **Una modificación** cuando, manteniendo la identidad del objeto licitado y presentando apartamientos no sustanciales, igualmente permite satisfacer los requerimientos que originaron el llamado.
- b) **Una solución alternativa** cuando, tratándose de una opción, permite igualmente satisfacer los requerimientos que originaron el llamado, siempre que no menoscabe los principios imperantes en materia de contratación pública.

c) **Una variante** cuando, la misma presente variedad o diferencia pero manteniendo la identidad del objeto licitado.

10.3 Precio y cotización

El Pliego Particular establecerá las condiciones de compra en plaza, en el exterior o indistintamente, rigiendo las cláusulas INCOTERMS -Cámara de Comercio Internacional (CCI)- aplicables en la versión vigente a la fecha de la convocatoria en lo que corresponda.

El oferente indicará los precios de los bienes y servicios que propone suministrar en las condiciones comerciales establecidas en el Pliego Particular.

Dichos precios no podrán estar sujetos a confirmación ni condicionados en forma alguna. En el caso en que el Pliego Particular no determine precisamente la cantidad a comprar, los oferentes podrán proponer precios distintos por cantidades diferentes de unidades que se adjudiquen.

El oferente indicará los precios de los bienes y servicios que propone suministrar en las condiciones comerciales establecidas en el Pliego Particular, el que establecerá el o los tipos de moneda en que deberá cotizarse y los instrumentos de pago que pueden utilizarse.

10.3.1 Discrepancias

Si en la oferta hubiera discrepancia entre los precios unitarios y los totales, valdrá lo establecido en los precios unitarios.

Cuando exista diferencia entre la cantidad escrita en números y en letras, valdrá la escrita en letras. Todo ello sin perjuicio de la facultad de la Administración de otorgar un plazo máximo de dos días hábiles en los casos en que se producen discrepancias que se deben a errores evidentes o de escasa importancia, la que operará siempre que no se altere la igualdad de los oferentes, conforme lo preceptuado por el artículo 65 inciso 7 del T.O.C.A.F.

10.3.2 Actualización de precios

La obligación de cotizar precio firme sin ajustes, o de fórmulas paramétricas de actualización de precios, será incluida en las cláusulas del Pliego Particular.

A falta de especificación en el Pliego Particular los oferentes que coticen precios reajustables, deberán establecer una fórmula paramétrica que refleje la estructura de costos del producto o del servicio ofrecido, del tipo siguiente:

$$P_1 = P_0 (aA_1/A_0 + bB_1/B_0 + ... + mM_1/M_0 + n)$$

donde:

P_0 = monto de la propuesta

P_1 = monto actualizado de la propuesta

$a, b, \dots, m, n$ = coeficientes de incidencia de los parámetros.

La suma de dichos coeficientes deberá ser igual a 1.

n = coeficiente que representa el componente de la oferta cuyo precio no está sujeto a ajuste.

$A, B, \dots, M$ = parámetros o índices de los principales componentes de los costos del oferente.

Los parámetros con subíndice 0 toman el valor vigente al último día hábil o mes anterior a la fecha de apertura de la oferta, y los parámetros con subíndice 1 toman, para suministros, el valor vigente al día o mes anterior a la fecha de la entrega total o parcial de los bienes y, para la prestación de servicios, el promedio ponderado del valor del parámetro en el período de facturación.

Cuando la entrega se realice dentro del plazo contractual, el ajuste del precio se calculará a entrega real. Si la referida entrega se realizara fuera de dicho plazo por razones imputables al proveedor o a sus subcontratistas, el ajuste de precio se calculará tomando como fecha de entrega la contractualmente convenida. Sin embargo, si esto implica una erogación mayor para la Administración, se ajustará a entrega real.

Podrá aplicarse la misma fórmula paramétrica para el caso de demora en el pago.

Los valores de todos los parámetros contenidos en la fórmula de ajuste deberán estar documentados por publicaciones oficiales o que merezcan la confianza de la Administración. Dichas publicaciones deberán estar claramente definidas en la oferta y, en caso de ser extranjeras, se incluirá una copia de las mismas.

En el caso de suministros tarifados oficialmente en el País, la Administración no pagará precios o aumentos mayores a los decretados por la autoridad competente, aún cuando la fórmula paramétrica eleve éstos a un valor superior.

Asimismo cuando existan disposiciones conteniendo cláusulas que limiten el traslado de los aumentos a los precios, las mismas serán tenidas en cuenta.

10.4 Tributos

Todos los tributos que legalmente corresponden al contratista por el cumplimiento del contrato se considerarán incluidos en los precios cotizados.

El oferente, cuando corresponda, desglosará el importe de aquellos tributos en los que la administración sea agente de retención (Impuesto al Valor Agregado, IRNR u otro tributo vigente) del precio global de la oferta. Cuando el oferente no deje constancia expresa al respecto, se considerará dichos tributos incluidos en el monto de la oferta.

Las creaciones, supresiones o modificaciones de los tributos que graven la última etapa de la comercialización de los bienes o prestación de servicios serán reconocidos en todos los casos a favor del adjudicatario o de la Administración según corresponda.

10.5 Regímenes de Preferencia

10.5.1 Régimen general

El margen de preferencia a los productos que califican como nacionales frente a los que no califican, establecido en el art. 58 del TOCAF, modificativas y concordantes, tendrá el alcance, naturaleza y procedimientos de cálculo siguientes:

- i) Será aplicable en los casos de licitaciones públicas y licitaciones abreviadas así como en los casos de compras por excepción en las que dicha preferencia resulte procedente, cuando el monto supere el establecido para la obligatoriedad del presente Pliego Único. Dicho monto es el estimado por la Administración al aprobar la convocatoria.
- ii) Será aplicable siempre que exista paridad de calidad o de aptitud. Se considera que existe paridad de calidad o aptitud entre ofertas cuando las mismas cumplan los requisitos técnicos exigidos en el Pliego Particular.

No será aplicable en las contrataciones y adquisiciones de bienes o servicios, realizadas por los Entes Autónomos y Servicios Descentralizados del dominio industrial, comercial y financiero del Estado, destinadas a servicios que se encuentren de hecho o de derecho en regímenes de libre competencia.

BIENES

El margen de preferencia a los bienes que califiquen como nacionales será del 8% en el precio respecto de los que no califiquen como nacionales, de acuerdo con los criterios de evaluación que se determinan en el Pliego Particular.

Los oferentes que deseen acogerse al presente beneficio deberán formular una declaración jurada detallando los bienes a proveer que califican como nacionales (Anexo I), debiendo quien resulte adjudicatario, en aplicación del citado beneficio, presentar el certificado de origen respectivo emitido por las Entidades Certificadoras, en un plazo no mayor a 15 días hábiles contados a partir de la notificación de la resolución de adjudicación.

En ausencia de declaración a los efectos del presente régimen los bienes serán considerados como no nacionales.

En caso de que el certificado no fuera presentado en el plazo previsto o fuera denegado, se dejará sin efecto la adjudicación la cual recaerá en la siguiente mejor oferta.

SERVICIOS

El margen de preferencia a los servicios que califiquen como nacionales será del 8% en el precio respecto de los que no califiquen como nacionales de acuerdo con los criterios de evaluación que se determinan en el Pliego Particular. Cuando el servicio incluya el suministro de bienes, el monto sobre el que se aplicará el margen de preferencia no considerará el precio de aquellos bienes que no califiquen como nacionales. A estos efectos, el oferente deberá declarar el porcentaje del precio del servicio correspondiente a bienes que no califican como nacionales (Anexo II).

En caso de ausencia de declaración del mencionado porcentaje no será aplicable el presente beneficio.

Fórmulas de cálculo

Los precios comparativos de los productos y servicios que califiquen como nacionales y los que no califiquen como tales se evaluarán de acuerdo con las fórmulas siguientes, sin perjuicio de la consideración de los demás criterios de evaluación de ofertas:

A) Bienes y servicios que no incluyan bienes

$$PCN = PN - (PN \times 0,08)$$

$$PCNN = PNN$$

B) Servicios que incluyan bienes

$$PCN = PN - PN \times (1 - \% BNN) \times 0,08$$

Donde:

PCN = precio comparativo del producto nacional con la aplicación de la preferencia a la industria nacional

PCNN = precio comparativo del producto que no califica como nacional

PN = precio del producto nacional puesto en almacenes del comprador

PNN = precio del producto que no califica como nacional puesto en almacenes del comprador

%BNN = porcentaje del precio del servicio que representan los bienes que no califican como nacionales (declarado por el oferente)

Cuando los demás criterios de evaluación, establecidos en el Pliego Particular, tengan asignada una cuantificación monetaria, la misma se sumará al precio comparativo.

En el caso de los bienes, la comparación de precios entre los productos que califiquen como nacionales y los que no califiquen, sean éstos cotizados en plaza o a importar, se efectuará considerando, sea en forma real o ficta, todos los gastos requeridos para colocar los productos en almacenes del comprador y en igualdad de condiciones.

Se considerarán almacenes del comprador a todos los recintos habituales de recepción de mercaderías de acuerdo con las características de éstas, inclusive los obradores.

En esta comparación se deberán incluir todos los tributos que correspondan (aranceles generales, aranceles de acuerdos de integración, etc.), aún aquellos de los cuales la Administración se encuentre exonerada.

No se incluirán en los precios comparativos los importes correspondientes al Impuesto al Valor Agregado.

10.5.2 Regímenes especiales incluidos en el Programa de Contratación Pública para el Desarrollo

10.5.2.1 Subprograma de Contratación Pública para el Desarrollo de las MIPYME

La promoción a los productos que califican como nacionales frente a los que no califican, establecida en los arts. 59 y 60 lit. A del TOCAF, modificativas y concordantes, tendrá el alcance, naturaleza y procedimientos de cálculo siguientes:

b1) Preferencia en el precio

i) Será aplicable cuando intervengan micro, pequeñas y medianas empresas (en adelante MIPYME) con bienes de su producción así como con servicios prestados o ejecutados directamente por ellas, que califiquen como nacionales. A los efectos de ampararse en el referido subprograma, las empresas deberán estar incluidas en alguna de las categorías previstas en el Dec. N° 504/007 de 20 de diciembre de 2007 y ajustarse a lo dispuesto en el Dec. N° 371/010 de 14 de diciembre de 2010.

ii) Será aplicable siempre que exista paridad de calidad o de aptitud. Se considera que existe paridad de calidad o aptitud entre ofertas cuando las mismas cumplan los requisitos técnicos exigidos en el Pliego Particular. No será aplicable en las contrataciones y adquisiciones de bienes o servicios, realizadas por los Entes Autónomos y Servicios Descentralizados del dominio industrial, comercial y financiero del Estado, destinadas a servicios que se encuentren de hecho o de derecho en regímenes de libre competencia.

iii) El margen de preferencia a los productos y servicios que califiquen como nacionales de micro y pequeñas empresas será del 8% y para medianas empresas del 4% cuando compitan entre sí o bien cualquiera de las categorías o todas ellas frente a productos o servicios nacionales que no califiquen como MIPYME, y siempre que no existan ofertas de productos o servicios que no califiquen como nacionales.

iv) El margen de preferencia a los productos y servicios que califiquen como nacionales de micro y pequeñas empresas será del 16% y para medianas empresas del 12% en cualquier circunstancia en que participe un producto o servicio que no califique como nacional y su oferta sea válida.

v) El monto sobre el que se aplicará el margen de preferencia a los servicios de micro, pequeñas y medianas empresas que califiquen como nacionales y que incluya el suministro de bienes, no considerará el precio de aquellos bienes que no califiquen como nacionales. A estos efectos, la Administración tendrá en cuenta los porcentajes establecidos en el certificado de participación en el programa de contratación pública para el desarrollo de las MIPYME emitido por la DINAPYME.

vi) En el caso de los bienes, la comparación de precios entre los productos ofrecidos por empresas que califiquen como MIPYME y los que no califiquen, sean éstos cotizados en plaza o a importar, se efectuará considerando, sea en forma real o ficta, todos los gastos requeridos para colocar los productos en almacenes del comprador y en igualdad de condiciones.

Se considerarán almacenes del comprador a todos los recintos habituales de recepción de mercaderías de acuerdo con las características de éstas, inclusive los obradores.

En esta comparación se deberán incluir todos los tributos que correspondan (aranceles generales, aranceles de acuerdos de integración, etc.), aún aquellos de los cuales la Administración se encuentre exonerada.

No se incluirán en los precios comparativos los importes correspondientes al Impuesto al Valor Agregado.

vii) Los precios comparativos de los productos y servicios ofrecidos por empresas que califiquen como MIPYME y los que no califiquen como tales se evaluarán de acuerdo con las fórmulas siguientes, sin perjuicio de la consideración de los demás criterios de evaluación de ofertas:

A) Bienes y servicios que no incluyan bienes, proporcionados por MIPYME

$$PCM = PM - (PM \times B)$$

B) Servicios que incluyan bienes, proporcionados por MIPYME

$$PCM = PM - PM \times (1 - \% \text{ BNN}) \times B$$

Donde:

PCM = precio comparativo del producto MIPYME con la aplicación de la preferencia.

PM = precio del producto MIPYME puesto en almacenes del comprador.

%BNN = porcentaje del precio del servicio que representan los bienes que no califican como nacionales de acuerdo con el certificado del art. 5 del Dec. N° 371/010.

B = preferencia de acuerdo con los numerales iii) y iv) precedentes.

Cuando los demás criterios de evaluación, establecidos en el Pliego, tengan establecida una cuantificación monetaria, la misma se sumará al precio comparativo.

En caso de ausencia de declaración del mencionado porcentaje no será aplicable el presente beneficio.

b2) Reserva de mercado para MIPYME

i) Las empresas que cumplan los requisitos previstos en los numerales i) y ii), del precedente b1) podrán presentarse a la contratación o adquisición invocando explícitamente el mecanismo de Reserva de Mercado.

ii) Mediante este mecanismo la empresa deberá ofertar una cantidad igual al 10% del total del quantum previsto por la contratación o adquisición.

iii) La empresa que invoque este mecanismo no podrá presentar, dentro de la misma licitación, otra oferta o propuesta.

iv) Sin perjuicio de lo dispuesto en el numeral siguiente, se deberá adjudicar a la mejor de las ofertas que invoque el mecanismo de Reserva de Mercado, el 10% del quantum total del objeto licitado. La parte restante se asignará a la mejor oferta.

v) Este mecanismo no aplica en los siguientes casos:

a) cuando resulte ganadora una empresa por aplicación del régimen previsto en el precedente b1.

b) cuando la mejor oferta que se ampara en el mecanismo de Reserva de Mercado supera en 16% o más a la mejor de las ofertas que se presentan por el total del monto licitado. Se entiende por mejor de las ofertas la de menor precio o la que obtenga la mejor calificación según corresponda, sin perjuicio de que por aplicación de la Preferencia a la Industria Nacional (PIN) pueda resultar ganadora otra oferta.

c) en aquellas excepciones en que el ordenador del gasto correspondiente considere impracticable o inconveniente la aplicación del mecanismo de Reserva de Mercado, en cuyo caso deberá:

1) Establecer esta excepción en el Pliego Particular, y

2) Fundamentar su decisión en todos los casos, quedando dicha fundamentación a disposición de cualquier interesado a partir de la fecha de publicación del Pliego.

d) cuando se trate de una compra realizada al amparo del literal B y literal C, numerales 1, 3 y siguientes del art. 33 del TOCAF.

vi) No serán de aplicación a las ofertas que se amparen al mecanismo de Reserva de Mercado las demás preferencias en precio previstas en el presente numeral 10.5.1 y 10.5.2.1.

11 Garantía de mantenimiento de oferta

El oferente podrá constituir la garantía mediante depósito en efectivo o en valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza, por un valor fijo en moneda nacional o extranjera que se determinará en el Pliego Particular.

El mismo Pliego podrá establecer la obligatoriedad de su constitución. En caso contrario el oferente podrá optar por constituir la o no.

En ningún caso podrán exigirse garantías por ofertas cuyos montos sean inferiores al tope de la licitación abreviada.

El Pliego Particular podrá establecer garantías diferentes o exonerar al oferente de su constitución cuando ello resulte conveniente a la Administración.

11.1 Ejecución

La garantía podrá ser ejecutada:

- a) Cuando el oferente desista de su oferta durante su período de mantenimiento.
- b) Cuando el adjudicatario no constituya en tiempo y forma la garantía de fiel cumplimiento del contrato, cuando corresponda.
- c) Cuando el adjudicatario se niegue o no concurra a firmar el contrato, habiendo sido notificado para ello.

11.2 Aplicación de multa

En el caso en que el oferente opte por no constituir la garantía de mantenimiento de oferta, en las mismas hipótesis del numeral anterior, se aplicará una multa del 5% del monto máximo de su oferta. El acto administrativo o resolución que imponga la multa será título ejecutivo, sin perjuicio del resarcimiento de los eventuales daños y perjuicios que dicho incumplimiento pueda haber causado a la Administración, y la comunicación del hecho al RUPE.

12 Presentación, Confidencialidad y Apertura de ofertas

12.1 Presentación

La presentación de las ofertas podrá realizarse personalmente contra recibo, o por correo, fax, en línea a través de los sitios web de Compras y Contrataciones Estatales u otros medios remotos de comunicación electrónica

según lo disponga el llamado, no siendo de recibo las que llegaren fuera de las condiciones establecidas en el Pliego Particular.

El resguardo de las ofertas, en todos los casos, será responsabilidad de la Administración contratante, asegurando su confidencialidad e inviolabilidad hasta el momento de la apertura.

12.2 Confidencialidad

El oferente podrá declarar con carácter confidencial, especificándolo debidamente, la siguiente información:

- la relativa a sus clientes;
- la que puede ser objeto de propiedad intelectual;
- la que refiera al patrimonio del oferente;
- la que comprenda hechos o actos de carácter económico, contable, jurídico o administrativo, relativos al oferente, que pudiera ser útil para un competidor;
- la que esté amparada en una cláusula contractual de confidencialidad;
- y aquella de naturaleza similar de acuerdo con lo que establezca el Pliego Particular.

La información declarada en tal carácter deberá presentarse en forma separada del resto de la oferta, en sobre o en archivo digital. En todos los casos deberá identificarse como “Información Confidencial”.

El oferente que presente información confidencial deberá presentar en la oferta un “resumen no confidencial” de dicha información, que sea breve y conciso (Decreto N° 232/010 de 2 de agosto de 2010).

No se considerarán confidenciales los precios, las descripciones de bienes y servicios ofertados, ni las condiciones generales de la oferta.

12.3 Apertura

La apertura de las ofertas se hará en forma pública en el lugar, día y hora fijados en las publicaciones, en presencia de los funcionarios que designe al efecto la Administración Pública licitante y de los oferentes o sus representantes que deseen asistir. En caso de apertura electrónica, ésta se efectuará en forma automática y el acta se remitirá a la dirección electrónica de los oferentes.

En dicho acto no se podrá rechazar la presentación de ninguna propuesta sin perjuicio de su invalidación posterior y se controlará si se ha constituido la garantía, cuando ello correspondiera.

La admisión inicial de una propuesta no será obstáculo a su rechazo si se constataren luego defectos que violen los requisitos legales o aquellos sustanciales contenidos en el respectivo Pliego.

Se considerarán apartamientos sustanciales aquellos que no pueden subsanarse sin alterar materialmente la igualdad de los oferentes.

Los oferentes podrán requerir a la Administración que le facilite copia o archivo electrónico de las ofertas presentadas para su análisis. El costo será de cargo del solicitante.

Abierto el acto no podrá introducirse modificación alguna en las propuestas, pudiendo no obstante, los oferentes o sus representantes formular las manifestaciones, aclaraciones o salvedades que deseen.

Finalizado el acto se labrará acta circunstanciada que será firmada por los funcionarios actuantes y los oferentes que hubieren consignado constancias en la misma, así como por los demás oferentes que lo deseen hacer.

13 Defectos, carencias o errores en las ofertas

La Administración podrá otorgar a los proponentes un plazo máximo de dos días para salvar los defectos, carencias formales o errores evidentes o de escasa importancia; este plazo podrá ampliarse para proveedores del exterior y en ese caso se aplicará a todos los oferentes.

El plazo antes mencionado no se otorgará cuando a juicio de la Administración se altere materialmente la igualdad de los oferentes, o cuando se presuma la existencia de alguna maniobra destinada a obtener una ventaja indebida.

13.1 Comisión Asesora de Adjudicaciones

Las ofertas serán estudiadas por una Comisión Asesora de Adjudicaciones, a la que le compete informar fundadamente acerca de la admisibilidad y conveniencia de las ofertas.

A los efectos de producir su informe la Comisión Asesora de Adjudicaciones podrá:

1. Solicitar a cualquier oferente las aclaraciones necesarias, no pudiendo pedir ni permitir que se modifique el contenido de la oferta.
2. Recabar otros asesoramientos dejando expresa constancia que aquellos que intervengan en tal calidad deberán excusarse cuando medie cualquier circunstancia comprobable que pueda afectar su imparcialidad.

Finalmente la Comisión Asesora de Adjudicaciones emitirá su informe que deberá contener los fundamentos que respalden su juicio de admisibilidad y su opción por la oferta más conveniente, exponiendo las razones de la misma.

El pronunciamiento deberá recaer sobre cada ítem, salvo que en el Pliego Particular se establezca un criterio diferente.

El dictamen de la Comisión Asesora de Adjudicaciones no genera ningún derecho a favor de los oferentes.

13.2 Admisibilidad de las ofertas

La Administración actuante efectuará el análisis de admisibilidad de las propuestas, lo que implica determinar si las ofertas presentadas cumplen con la normativa vigente en la materia, lo que comprende, entre otras, las disposiciones del Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera del Estado vigentes, así como las contenidas en el Pliego Único aplicable y en los Pliegos de Condiciones Particulares que rijan en el procedimiento de que se trate.

13.3 Evaluación

En el Pliego de Condiciones Particulares se deberán establecer los criterios de evaluación, conforme a uno de los siguientes sistemas:

- a) Determinación del o los principales factores (cuantitativos y/o cualitativo) que se tendrán en cuenta para evaluar las ofertas, así como la ponderación de cada uno a efectos de determinar la calificación asignada a cada oferta, en su caso (Arts. 48 Lit. C y 65 final del T.O.C.A.F.).
- b) Utilización del factor precio en forma exclusiva, u otro elemento cuantitativo, el que será aplicado únicamente respecto de quienes cumplan con los requisitos mínimos previstos en las bases del llamado (Art. 68 inciso 3° del T.O.C.A.F.).

13.4 Mejora de ofertas

Si en la comparación efectuada se encuentran dos o más ofertas que reciban calificación similar o que tengan precio similar, según sea el criterio de evaluación aplicado, la Comisión Asesora de Adjudicaciones, o el ordenador, en su caso, podrá invitar a los oferentes respectivos a mejorar sus ofertas, otorgándoles un plazo no menor a dos días para presentarlas.

Se considerarán ofertas con calificación similar aquellas que no difieran en más de un 5% (cinco por ciento) de la mejor calificada conforme a los criterios cuantificados definidos en los Pliegos de Condiciones.

Se considerarán ofertas con precio similar a aquellas que no difieran en más del 5% (cinco por ciento) del precio de la menor.

En caso de que, como resultado de la mejora de ofertas, dos ofertas o más resultaran iguales en valor, se podrá promover una puja a la baja de precios entre ellas, dividir la adjudicación entre dos o más oferentes o efectuar un sorteo.

13.5 Negociaciones

El Pliego Particular podrá establecer que en caso de existir ofertas similares en los términos definidos por el art. 66 del TOCAF, se podrán entablar negociaciones con los respectivos oferentes, a fin de obtener mejores condiciones técnicas, de calidad o de precio.

Se considerará similares las ofertas cuando su calificación es similar o su precio es similar, según los criterios de evaluación previstos en las bases del llamado.

13.6 Precio Manifiestamente Inconveniente

Si los precios de la o las ofertas recibidas son considerados manifiestamente inconvenientes, el ordenador o en su caso la Comisión Asesora de Adjudicaciones debidamente autorizada por este, podrá solicitar directamente mejoras en sus condiciones técnicas, de precio, plazo o calidad.

13.7 Vista de las actuaciones

En todo procedimiento competitivo de contratación cuyo valor supere el cuádruple del monto máximo para la licitación abreviada correspondiente al organismo, una vez obtenido el pronunciamiento de la Comisión Asesora de Adjudicaciones y antes de la adjudicación o rechazo de las ofertas por apartamiento de las normas o condiciones preestablecidas, la Administración deberá dar vista del expediente a los oferentes, excepto de aquella información de carácter confidencial contenida en las ofertas respecto de la cual se haya dado cumplimiento a la normativa vigente en la materia para ser considerada como tal (Ley N° 18.381 y Arts. 28 a 32 del Decreto N° 232/010) debiendo haber sido presentadas en ese carácter (Art. 10 Ley N° 18.381).

A tales efectos, se pondrá el expediente de manifiesto por el término de cinco días, notificándose a los interesados dentro de las veinticuatro horas de dispuesto el trámite aludido.

Los oferentes podrán formular por escrito, dentro del plazo establecido en el inciso precedente, las consideraciones que les merezca el proceso cumplido hasta el momento y el dictamen o informe de la Comisión Asesora de Adjudicaciones. No será necesario esperar el transcurso de este plazo si los interesados expresaran que no tienen consideraciones que formular.

Los escritos o impugnaciones que se formulen en esta etapa por los interesados serán considerados por la Administración como una petición, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 30 y 318 de la Constitución de la República a tener en cuenta al momento de dictar la resolución de adjudicación, y respecto de cuya petición debe existir informe fundado.

El interesado remitirá copia del escrito o impugnación presentada al Tribunal de Cuentas, disponiendo de un plazo de cuarenta y ocho horas a tales efectos.

14 Adjudicación

14.1 Dictado del acto

Recibido el informe de la Comisión Asesora de Adjudicaciones y cumplida la vista, en su caso, el ordenador competente dispondrá del plazo tentativo establecido en los procedimientos de contratación del organismo dentro del cual deberá adjudicar, declarar desierto o rechazar todas las ofertas, lo que deberá publicarse en el sitio web de Compras y Contrataciones Estatales, así como solicitar ampliación de información o seguir otros cursos de acción por razones de buena administración.

El ordenador efectuará la adjudicación a la oferta más conveniente a los intereses de la Administración Pública y las necesidades del servicio, apreciando el dictamen de la Comisión Asesora de Adjudicaciones. En caso de apartarse del mismo, deberá dejarse expresa constancia de los fundamentos por los cuales se adopta resolución divergente.

14.2 Requisitos formales

Una vez dictado el acto de adjudicación y previo a su notificación se le solicitará al adjudicatario, en el plazo en que la administración disponga, la presentación de todos los requisitos formales que corresponda para acreditar que se encuentra en condiciones de contratar con el Estado.

En ningún caso se podrá solicitar aquella documentación a la que se pueda acceder a través del RUPE o cualquier sistema de información de libre acceso.

15 Aumento o disminución de contrato

La Administración se reserva el derecho de aumentar o disminuir unilateralmente las prestaciones objeto de la contratación hasta un máximo de 20% y 10%, respectivamente, respetando las condiciones y modalidades originales.

También podrán aumentarse o disminuirse en mayores proporciones a las indicadas, previo consentimiento del adjudicatario, respetando las condiciones que rigen la contratación.

En ningún caso los aumentos podrán exceder el 100% del objeto del contrato.

Los porcentajes referidos precedentemente se aplican sobre cada una de las prestaciones objeto del contrato.

Las resoluciones de ampliación de contrato deberán publicarse en el sitio web de Compras y Contrataciones Estatales.

16 Notificación

El acto administrativo que disponga la adjudicación o el rechazo de ofertas será notificado a todos los oferentes.

17 Devolución de las garantías de mantenimiento de oferta

Cuando se hayan rechazado todas las ofertas, se procederá a la devolución de las garantías de mantenimiento de oferta constituidas.

Adjudicada una propuesta y perfeccionado el contrato en los términos del art. 69 del TOCAF, se procederá a la devolución de las garantías de mantenimiento de oferta constituidas a los restantes oferentes.

Al adjudicatario se le devolverá su garantía de mantenimiento de oferta una vez que se haya perfeccionado el contrato y se hubiere constituido la garantía de fiel cumplimiento del contrato, de corresponder su constitución.

18 Perfeccionamiento del contrato

El contrato se perfeccionará con la notificación al oferente del acto que disponga su adjudicación dictado por el ordenador competente, previa intervención del Tribunal de Cuentas de la República.

La administración podrá establecer en los Pliegos Particulares o en la resolución de adjudicación, la forma escrita o requisitos de solemnidad a cumplir con posterioridad al dictado del mencionado acto o existan otras condiciones suspensivas que obsten para el perfeccionamiento del contrato.

19 Garantía de fiel cumplimiento del contrato

19.1 Constitución

Cuando el monto total adjudicado supere el 40% del tope de la licitación abreviada establecida en el art. 33 del TOCAF, el adjudicatario constituirá una garantía equivalente al 5% del monto de la adjudicación. Esta garantía se podrá acrecer con una retención de los sucesivos pagos, lo que deberá estar establecido en el Pliego Particular.

El adjudicatario constituirá la garantía mediante depósito en efectivo o en valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza.

La Administración podrá establecer en el Pliego Particular, garantías o montos diferentes a lo expresado precedentemente, determinar que sean obligatorias cuando la contratación lo justifique o exonerar de la presentación cuando ello le resulte conveniente.

A efectos de determinar el monto de la garantía los valores públicos serán considerados por su valor nominal, excepto que la Administración considere que éste es sustancialmente superior a su valor de mercado.

Cuando la garantía se constituya en moneda extranjera, se tomará el tipo de cambio interbancario vendedor y arbitraje, vigente al cierre de la Mesa de Cambios del Banco Central del Uruguay del día anterior al de la constitución de la garantía.

19.2 Opción de no presentación de la garantía

El Pliego Particular podrá establecer el derecho de los adjudicatarios a optar por no presentar garantía. En caso de hacer uso de este derecho, el incumplimiento del contrato se sancionará con una multa equivalente al 10% (diez por ciento) de la adjudicación.

19.3 Falta de constitución de la garantía

La falta de constitución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato en tiempo y forma, en los casos que sea exigible, hará caducar los derechos del adjudicatario, pudiendo la Administración hacer uso de la facultad establecida en el inciso final del art. 70 del TOCAF.

19.4 Ejecución de garantía

La garantía de fiel cumplimiento del contrato podrá ser ejecutada en caso que el adjudicatario no de cumplimiento a las obligaciones contractuales.

20 Control de calidad

La Administración Pública podrá efectuar, directamente o a través de organismos de normalización y certificación, controles de calidad de los productos ofertados o contratados.
En los casos en que la Agencia de Compras y Contrataciones del Estado desarrolle normas de calidad de productos y servicios, las mismas deberán ser consideradas.

21 Cumplimiento personal de las obligaciones

El contratista deberá cumplir por sí las obligaciones asumidas. Sólo podrá verificarse la cesión del contrato a solicitud fundada del contratista y con el consentimiento por escrito del organismo contratante, previa demostración de que el cesionario brinda las mismas seguridades de cumplimiento, registrándose el hecho en el RUPE.
En todos los casos el cesionario deberá probar que tiene capacidad para contratar con el Estado y que reúne los requisitos exigidos para contratar con el mismo.
También se requerirá la autorización del organismo contratante para subcontratar total o parcialmente.

22 Mora

La mora se configura por el incumplimiento de las obligaciones contractuales y se producirá de pleno derecho por el solo vencimiento de los términos establecidos, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna.

23 Penalidades

Las penalidades por mora podrán ser:

- A) un porcentaje del monto total del contrato, o de la cuota parte correspondiente, por el incumplimiento.
- B) un porcentaje de dicho monto o cuota parte, proporcional al período de incumplimiento.

El Pliego Particular determinará dichos porcentajes y su límite máximo.

- C) suma fija.

Las penalidades por mora se aplicarán con independencia de la indemnización que por daños y perjuicios pudiera corresponder.

En caso que la Administración establezca en el Pliego Particular el derecho de los adjudicatarios a optar por no presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato, y se incumpliera el contrato, el acto administrativo que imponga la multa será título ejecutivo, sin perjuicio del resarcimiento de los eventuales daños y perjuicios que dicho incumplimiento pueda haber causado a la Administración y la comunicación del hecho al RUPE.

24 Importación

En caso de bienes a ser importados por la Administración, se establecerá en el Pliego Particular las condiciones y requisitos a cumplir por los oferentes y adjudicatarios.

25 Recepción

El adjudicatario deberá efectuar la entrega de bienes o la prestación de servicios en las condiciones y plazos previstos en la contratación.

La Administración efectuará los controles de calidad que sean pertinentes. En caso de que algún elemento no cumpla con lo solicitado, el proveedor, a su costo y dentro del plazo que fije el Pliego Particular deberá sustituirlo por el adecuado, no dándose trámite a la recepción hasta que no haya cumplido la exigencia precedente, sin perjuicio de la aplicación de las multas correspondientes.

Si vencido dicho plazo el proveedor no hubiese hecho la sustitución, ni justificado a satisfacción de la Administración la demora originada, se podrá ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato o si el adjudicatario hubiera

optado por no presentar garantía, conforme lo dispuesto en el art. 64 inciso 4° del TOCAF, aplicar la multa prevista en el citado artículo, comunicándose al RUPE.

26 Rescisión

La Administración podrá rescindir unilateralmente el contrato por incumplimiento grave del adjudicatario, debiendo notificarlo de ello.

No obstante, la misma se producirá de pleno derecho por la inhabilitación superviniente por cualquiera de las causales previstas en la ley.

La rescisión por incumplimiento del contratista, aparejará su responsabilidad por los daños y perjuicios ocasionados a la Administración y la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato o la aplicación de la multa dispuesta en el art. 64 inciso 4° del TOCAF, en caso en que el oferente hubiera optado por no presentar garantía, sin perjuicio del pago de las demás multas que corresponda, efectuándose la comunicación al RUPE.

En caso de rescisión del contrato antes de iniciarse su ejecución material, el ordenador podrá efectuar la adjudicación al siguiente mejor oferente de ese procedimiento de compra, previa aceptación de éste. En caso de no aceptación se podrá continuar con el orden de prelación resultante de la evaluación de las ofertas.

27 Devolución de la garantía de fiel cumplimiento de contrato

La garantía de fiel cumplimiento de contrato será devuelta de oficio por la Administración, una vez verificado el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

28 Pagos

El Pliego Particular establecerá las condiciones y formas de pago. En todos los pagos la Administración podrá deducir del monto a pagar, la suma correspondiente a cualquier deuda que el contratista mantenga con el organismo contratante, relativa al contrato.

ANEXO I - Modelo de Declaración para BIENES que califican como nacionales

El que suscribe (NOMBRE DE QUIEN FIRME Y TENGA PODERES SUFICIENTES PARA REPRESENTAR A LA EMPRESA OFERENTE) en representación de (NOMBRE DE LA EMPRESA OFERENTE) declara que los bienes integrantes de la oferta que se detallan a continuación califican como nacionales de acuerdo a la normativa vigente.

Por lo tanto, solicita la aplicación del beneficio que consagra el art. 58 del TOCAF.

Firma autorizada

ANEXO II - Modelo de Declaración para SERVICIOS (CON Suministro de bienes) que califican como nacionales (Decreto N° 13/009)

El que suscribe (NOMBRE DE QUIEN FIRME Y TENGA PODERES SUFICIENTES PARA REPRESENTAR A LA EMPRESA OFERENTE) en representación de (NOMBRE DE LA EMPRESA OFERENTE) declara que su oferta califica como nacional de acuerdo a lo dispuesto en el art. 8 del Decreto N° 13/009.

Declara, asimismo, que el/los servicio/s que ofrece incluye/n el suministro de bienes y los que NO CALIFICAN COMO NACIONALES representan el XX % del precio ofrecido (si se trata de varios servicios ofrecidos se deberá detallar el porcentaje en cada caso).

Por lo tanto, solicita la aplicación del beneficio que consagra el art. 58 del TOCAF.

Firma autorizada

ANEXO III - Pliego De Condiciones Particulares: Cláusulas Necesarias

El Pliego de Bases y Condiciones Generales, deberá ser complementado por un Pliego de Bases y Condiciones Particulares, el que contendrá necesariamente las cláusulas siguientes:

1. El objeto del contrato y las condiciones especiales o técnicas requeridas.
2. Cotización:
 - a) Modalidad (plaza, exterior, o ambas, aclarando en caso de ser exterior los Incoterms -Cámara de Comercio Internacional (CCI)- aplicables en la versión vigente).
 - b) Forma (precios unitarios o totales, parciales o globales, escalonados por cantidad, etc.).
 - c) Tipo (precios firmes, precios escalonados en el tiempo, precios ajustables, etc.).
 - d) Aceptación de cotizaciones parciales.
 - e) Moneda/s aceptada/s.
 - f) Para el caso de aceptarse cotizaciones del exterior a importar por el organismo, se deberán indicar las condiciones que deberá cumplir el oferente y adjudicatario a tal fin.
 - g) Mantenimiento de oferta:
 - Indicación de plazo mínimo.
 - Posibilidad de prórroga automática.
3. Evaluación de las ofertas:
 - a) Principales factores que se tomarán en cuenta para evaluar las ofertas (calidad, plazo de entrega, precio, financiamiento, servicio de mantenimiento y de asistencia técnica, garantías, antecedentes comerciales y de proveedor estatal del oferente, antecedentes del producto ofertado, disponibilidad de repuestos, etc.).
 - b) Ponderación de cada factor a efectos de determinar la calificación asignada a cada oferta, en su caso.
4. Procedimiento de conversión en una sola moneda para la comparación de las ofertas, y momento en que se efectuará la conversión.

(Por ejemplo: La conversión a moneda nacional se hará de acuerdo al arbitraje y tipo de cambio interbancario vigente al cierre de la Mesa de Cambios del Banco Central del Uruguay el día anterior a la fecha de apertura).
5. Plazos y modo de pago.
6. Monto, clase, lugar y plazo para la presentación de las garantías, cuando corresponda, o su exoneración.
7. Lugar y plazo para solicitar aclaraciones a los pliegos y plazo para evacuar las consultas.
8. Lugar, plazo y medio/s para solicitar prórroga de la apertura de ofertas.
9. Lugar, plazo y medio/s para la presentación de ofertas.
10. Dirección, número de fax, correo electrónico y otros medios a los efectos de formular consultas, comunicaciones, etc..

11. Fecha y hora para la apertura de ofertas, modalidad presencial o electrónica y su respectivo lugar o sitio web.
12. Modo de provisión del objeto de la contratación. Plazo de entrega y su cómputo.
(Por ejemplo: el plazo de entrega se computará a partir del día siguiente de la notificación de adjudicación definitiva o de la apertura de la carta de crédito, o de la emisión de la orden de compra, o de la firma del contrato o que se haga efectivo el pago adelantado en su caso o se haya cumplido la condición estipulada al efecto).
13. Multas y sanciones a aplicarse en caso de verificarse incumplimientos.
14. Si se otorgan o no beneficios fiscales o de otra naturaleza y la determinación de los mismos.
15. Toda otra especificación que contribuya a asegurar la claridad necesaria para los posibles oferentes.

ANEXO IV - Pliego de Condiciones Particulares: Cláusulas Opcionales

Cuando la naturaleza de la contratación o las necesidades del servicio así lo requieran, podrán establecerse en el Pliego Particular, entre otras que se consideren convenientes, las siguientes cláusulas que complementen el Pliego Único:

1. Si se admiten ofertas alternativas, o modificaciones o variantes, además de la básica.
2. Si se admiten ofertas alternativas, o modificaciones o variantes, sin necesidad de incluir una oferta básica.
3. Si se obliga a las firmas extranjeras a tener representación comercial o constituir domicilio en el país.
4. Agrupamiento de los ítems que deberán ser necesariamente adjudicados a un mismo oferente o la potestad de la Administración de fraccionar la adjudicación entre más de un oferente.
5. Previsiones para la adjudicación de materiales de difícil fraccionamiento.
6. Admisión de fórmulas paramétricas para ajustes de precios.
7. Admisibilidad de ofertas en idioma extranjero.