

## TERMINOS DE REFERENCIA

### SERVICIO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS

#### Indice

#### Contenido

1.	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN .....	6
2.	FINALIDAD PÚBLICA .....	6
3.	ASPECTOS GENERALES.....	6
4.	OBJETIVOS DEL SERVICIO .....	6
5.	PRESENTACIÓN DE LA ONP .....	7
6.	ALCANCE DEL SERVICIO .....	9
6.1.	Descripción General .....	10
6.2.	Aplicaciones de la ONP .....	10
6.3.	Modelo Operativo .....	14
6.3.1.	Definiciones relevantes del Modelo Operativo .....	14
6.3.2.	Líneas de Servicios TI asociados al Macroproceso de Desarrollo de Soluciones TI .....	14
6.3.3.	Procesos de los Servicios TI .....	17
6.3.4.	PROCESO DE PROYECTOS DE SOLUCIONES TI .....	18
6.3.5.	PROCESO DE MANTENIMIENTO DE SOLUCIONES TI .....	19
6.4.	Marcos de Referencia y Normativa .....	21
7.	MODELO DE GESTION DEL SERVICIO A CONTRATAR .....	25
7.1.	Principios .....	25
7.2.	Ciclo de Vida del Servicio .....	26
7.3.	Procesos involucrados .....	31
7.4.	Dimensiones del servicio.....	32
7.5.	Descripción de los Procesos.....	33
7.5.1.	Gestión del Servicio .....	33
7.5.2.	Gestión de las Relaciones ONP - Contratista .....	34
7.5.3.	Gestión del Conocimiento .....	36
7.5.4.	Gestión del Personal .....	37
7.5.5.	Gestión de la Tecnología .....	39
7.5.6.	Gestión de Procesos / Calidad .....	39
7.5.7.	Gestión de Riesgos .....	40
7.5.8.	Gestión de la Configuración.....	41
7.5.9.	Gestión de la Seguridad de la Información .....	42
7.5.10.	Gestión de la Transferencia (Recepción - Inicio – Final) .....	42

7.5.11.	Gestión de la Demanda/Producción .....	42
7.5.12.	Gestión de los Servicios Unitarios .....	43
7.5.13.	Gestión de Incidentes del Servicio .....	44
7.5.14.	Gestión de la Continuidad Operativa.....	44
7.5.15.	Gestión del Cierre.....	44
7.6.	Gestión de la Seguridad de la información .....	45
7.7.	Gestión de la Producción .....	47
7.8.	Visibilidad de los procesos del servicio.....	48
7.9.	Aplicación de Metodología Ágil en el Servicio .....	51
7.9.1.	Aspectos a Considerar para hacer la Propuesta .....	52
7.9.2.	Principios .....	52
7.9.3.	Procesos.....	53
7.9.3.1.	Descripción de los Procesos.....	54
7.9.3.2.	Descripción de los Subprocesos .....	55
7.9.4.	Entregables .....	59
7.9.5.	Consideraciones.....	62
7.10.	Automatización de Procesos del Servicio .....	62
7.10.1.	Herramientas a ser provistas por la ONP .....	63
7.10.1.1.	Descripción de Herramientas .....	63
7.10.1.2.	Suministro de Herramientas.....	65
7.10.1.3.	Implementación .....	66
7.10.2.	Herramientas a ser implementadas por el contratista .....	66
7.10.2.1.	Requisitos Funcionales por Herramienta.....	66
7.10.2.2.	Requisitos No Funcionales.....	67
7.10.2.3.	Suministro de Herramientas.....	67
7.11.	Herramienta de Estimación de Horas de Esfuerzo.....	67
8.	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO .....	68
8.1.	Modelo de Gestión del Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas .....	68
8.2.	Ámbito del Servicio .....	69
8.2.1.	Ubicación física .....	69
8.2.2.	Horario .....	69
8.2.3.	Ambientes computacionales .....	70
8.2.4.	Interconexión con la ONP .....	72
8.3.	Descripción de las Fases del Servicio.....	74
8.3.1.	Fase Pre - Operativa .....	74
A.	Planeación de la Fase Pre Operativa .....	75
B.	Ejecución de la Fase Pre Operativa .....	76
C.	Planeación de la Fase Operativa del Servicio.....	77
8.3.2.	Fase Operativa .....	79

8.3.3.	Fase Cierre .....	80
A.	Planeación de la Transferencia y Cierre del Servicio .....	80
B.	Transferencia al Nuevo Contratista .....	81
C.	Cierre del Servicio .....	81
8.4.	Servicios y Procesos a tercerizar .....	82
8.4.1.	Descripción de los Servicios a tercerizar .....	82
8.4.2.	Procesos y entregables a cargo del contratista dentro de los servicios TI de la línea “Proyectos de Soluciones TI” .....	83
A.	SERVICIOS TI: “DESARROLLO DE NUEVA APLICACIÓN” Y “MIGRACIÓN DE PLATAFORMA” .....	84
B.	SERVICIOS TI: “DEPURACIÓN DE DATOS” Y “MIGRACIÓN DE DATOS” ...	85
8.4.2.1.	Procesos de Gestión a cargo del contratista dentro de los Servicios TI de la Línea “Desarrollo de Soluciones de TI” .....	86
8.4.2.2.	Procesos de Ingeniería a cargo del contratista dentro de los servicios de la Línea “Proyecto de Soluciones de TI” .....	88
A.	Desarrollo de Nueva Aplicación y Migración de Aplicaciones .....	88
B.	Depuración y Migración de BD.....	92
8.4.3.	Procesos y entregables a cargo del contratista dentro de los servicios TI de la línea “Mantenimiento de Soluciones TI” .....	94
8.4.3.1.	Procesos de Gestión de Requerimientos de TI dentro de los Servicios TI de la Línea “Mantenimiento de Soluciones TI” .....	96
8.4.3.2.	Procesos de Mantenimiento del Producto de TI a cargo del contratista dentro de los Servicios de la Línea “Mantenimiento de Soluciones TI” .....	98
8.4.4.	Consideraciones para el contratista .....	100
8.4.5.	Proceso de Soporte Funcional .....	101
8.5.	Organización del Servicio .....	104
A.	Roles y Perfiles del Personal del Servicio .....	105
B.	Gestión del Personal .....	106
8.6.	Supervisión de la ONP y Relación Cliente – Contratista .....	108
8.7.	Niveles de Servicio .....	112
A.	Consideraciones para el cálculo .....	112
B.	Detalle de Niveles de servicio .....	113
8.8.	Penalidades .....	118
A.	Penalidades por Mora .....	118
B.	Otras Penalidades distintas a la Mora .....	118
C.	Procedimiento General .....	128
8.9.	Perfil Mínimo del Postor.....	128
8.10.	Forma de Pago del Servicio.....	129
8.10.1.	Consideraciones sobre costos .....	129
A.	Consideraciones adicionales sobre los costos para Proyectos y Mantenimiento .....	131
B.	Consideraciones adicionales sobre los costos para Informe técnico .....	132
8.10.2.	Reconocimiento de horas a pagar por cada tipo de servicio tercerizado	132

A.	Proyectos de Soluciones de TI.....	133
B.	Mantenimiento de Soluciones de TI.....	133
C.	Solicitudes de atención.....	134
D.	Informe técnico .....	134
8.10.3.	Ejecución del Pago .....	135
9.	OTROS .....	137
9.1.	Garantía de fiel cumplimiento del contrato .....	137
9.2.	Responsabilidad del Contratista.....	138
9.3.	Garantía .....	138
9.4.	Subcontratación .....	138
9.5.	Sistema de Contratación.....	138
9.6.	Estructura de Costos .....	138
9.7.	Formalización del Servicio .....	139
9.8.	Conformidad de Servicio .....	139
9.9.	Consideraciones Contractuales .....	139
10.	ANEXOS.....	140
10.1.	ANEXO 1: PROCESOS NIVEL 4 PARA LA LINEA DE SERVICIOS DE PROYECTOS DE SOLUCIONES DE TI .....	140
10.1.2	Procesos de Ingeniería para la línea de Servicios de Proyectos de Soluciones de TI .....	141
10.1.2.1.	Procesos de los Servicios TI “Desarrollo de Nueva Aplicación” y “Migración de Plataforma” .....	141
A.	Diagrama SIPOC de los Servicios TI “DESARROLLO DE NUEVA APLICACIÓN” Y “MIGRACIÓN DE PLATAFORMA” .....	142
B.	Descripción de procesos de Ingeniería.....	143
10.1.2.2.	Procesos de los Servicios TI “Depuración de Datos” y “Migración de Datos” .....	144
A.	Diagrama SIPOC de los Servicios TI “DEPURACIÓN DE DATOS” y “MIGRACIÓN DE DATOS” .....	146
B.	Descripción de los procesos de Ingeniería.....	147
10.1.2.3.	Procesos del Servicio TI “Customización de Nueva Aplicación” .....	148
10.2.	ANEXO 2: PROCESOS NIVEL 4 PARA LA LINEA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE SOLUCIONES TI .....	148
10.2.1.	Procesos de Gestión de Requerimientos de TI .....	148
10.2.2.	Procesos de Mantenimiento del Producto de TI.....	150
10.3.	ANEXO 3: ENTREGABLES DE LOS PROCESOS DE PROYECTOS DE SOLUCIONES TI Y MANTENIMIENTO DE SOLUCIONES TI .....	153
10.4.	ANEXO 4: DEFINICIONES DE CALIDAD DE SOFTWARE .....	160
10.4.1.	Niveles de Prueba ISTQB .....	160
10.4.2.	Tipos de Pruebas.....	162
10.4.3.	Tipos y Subtipos de Pruebas .....	162
10.4.4.	Pruebas Funcionales.....	163
10.4.4.1.	Pruebas No funcionales.....	163

10.4.4.2.	Pruebas Estructurales.....	164
10.4.4.3.	Pruebas Relacionadas a Cambios Repetición.....	165
10.4.5.	Suite de Pruebas (Test Suite).....	165
10.4.6.	Casos de Prueba (Test Case) .....	165
10.5.	ANEXO 5: ARQUITECTURA TECNOLÓGICA INTEGRADA DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LA ONP .....	166
10.6.	ANEXO 6: RESUMEN DE LAS APLICACIONES DE TI .....	170
10.6.1.	Lista de Aplicaciones de TI en la ONP.....	170
10.6.2.	Detalle de Aplicaciones de TI en la ONP: .....	179
10.7.	ANEXO 7: NORMATIVA INTERNA DE LA OTI .....	220
10.8.	ANEXO 8: ROLES Y PERFILES DEL PERSONAL .....	223
10.9.	ANEXO 9: LINEAMIENTO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN .....	236
10.10.	ANEXO 10: COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD - TERCEROS .....	237
10.11.	ANEXO 11: DECLARACIÓN JURADA – CUMPLIMIENTO DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	238
10.12.	ANEXO 12: CONSIDERACIONES PARA EL DIMENSIONAMIENTO DEL AMBIENTE DE DESARROLLO Y PRUEBAS EN DESARROLLO .....	239
10.13.	ANEXO 13: <del>CONSIDERACIONES PARA EL EQUIPAMIENTO DEL AMBIENTE DE PRUEBAS-ATENCIONES 2020 - 2022</del> .....	246
10.14.	ANEXO 14: LICENCIAS DE SOFTWARE IBM QUE ENTREGARÁ LA ONP .	249
10.15.	ANEXO 15: RESOLUCIÓN PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA. ....	250
10.16.	ANEXO 16: CONTENIDO MÍNIMO DEL PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR	338
	<del>REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.....</del>	<del>340</del>
	REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.....	361

## **1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

Contratación especializada en tecnologías de la información y construcción de productos de software, que tenga a su cargo el desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas, brinde mantenimiento a las aplicaciones informáticas existentes de la ONP y brinde el soporte funcional de las mismas.

## **2. FINALIDAD PÚBLICA**

El presente proceso busca dar soporte a todos los procesos de la institución para el cumplimiento de la visión y misión de la ONP, los valores institucionales y culturales, así como de los objetivos estratégicos de la institución con la finalidad que, tanto los desarrollos como el mantenimiento a los sistemas que soportan sus procesos permitan brindar un mejor servicio a los ciudadanos.

## **3. ASPECTOS GENERALES**

Mediante Decreto Ley N°25967, modificado por la Ley N°26323, se crea la Oficina de Normalización Previsional – ONP, reestructurada integralmente a través de la Ley N°28532 y definida como un Organismo Público Descentralizado del Sector Economía y Finanzas, que tiene a su cargo la administración del Sistema Nacional de Pensiones a que se refiere el Decreto Ley N°19990; así como del Régimen de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, Decreto Ley N°18846; y de otros regímenes previsionales a cargo del Estado, que le sean encargados, siendo una de sus funciones el pago de los derechos pensionarios.

La Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) es el órgano de apoyo de la Oficina de Normalización Previsional - ONP dependiente de la Gerencia General, encargada de definir, implementar y mantener una adecuada plataforma tecnológica que soporte los procesos de la Institución.

Actualmente, la OTI trabaja bajo un esquema de tercerización de servicios tecnológicos recurrentes que interactúan entre sí para dar soporte y atender los requerimientos del negocio. Los principales servicios son: Centro de Datos y Comunicaciones, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas, entre otros.

## **4. OBJETIVOS DEL SERVICIO**

### **4.1. Objetivo General**

Realizar las actividades de desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas<sup>1</sup>, mantenimiento de las aplicaciones existentes<sup>2</sup> y brindar el soporte funcional a los

---

<sup>1</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 153 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se confirma que la ONP proyecta atender bajo el enfoque de metodologías ágiles, salvo que no cumplan las condiciones necesarias; en cuanto al porcentaje del servicio que representan serán en función de la demanda sin embargo la ONP ha indicado en el punto 8.10.3. Ejecución del Pago información histórica respecto al servicio actual que puede ser tomada de forma referencial.

<sup>2</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 154 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se confirma que la ONP proyecta atender bajo el enfoque de metodologías ágiles, salvo que no cumplan las condiciones necesarias; en cuanto al porcentaje del servicio que representan serán en función de la demanda sin embargo la ONP ha indicado en el punto 8.10.3. Ejecución del Pago información histórica respecto al servicio actual que puede ser tomada de forma referencial.

sistemas de información de la ONP<sup>3</sup> con la finalidad de atender las necesidades de automatización de sus procesos y contribuir al cumplimiento de sus objetivos institucionales.

Para lograr este objetivo, la ONP requiere contratar un proveedor que aborde todo el ciclo de vida de software y brinde los siguientes servicios:

- a. Proyectos de Soluciones de TI
- b. Mantenimiento de Soluciones de TI
- c. Soporte funcional de las Soluciones de TI

El contratista deberá realizar sus actividades alineado a los marcos de referencia, metodologías, mejores prácticas y estándares internacionales<sup>4 5 6 7</sup>, en materia de desarrollo de soluciones de TI, calidad de Software y gestión de proyectos que se indican en éste documento, a fin de que la ONP esté en condiciones óptimas de solventar la atención de requerimientos de sus áreas usuarias de manera efectiva y eficiente, atendiendo el cumplimiento de las leyes y reglamentos de la ONP, salvaguardando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

## **4.2. Objetivos Específicos**

- Satisfacer las necesidades de las áreas usuarias respecto, de la automatización de sus procesos alineados a los de la Institución, con un alto nivel de efectividad, eficiencia y calidad, considerando en ambos casos el cumplimiento de los estándares de desarrollo, de seguridad y ecoeficiencia de la ONP, así como las consideraciones del Sistema de Gestión de la Calidad y las Normas de Control Interno, en el marco de las directrices del Plan Estratégico Institucional (PEI).

Asegurar la continuidad operativa a través de la atención de requerimientos de mantenimiento y de incidencias de los aplicativos de la entidad, de forma tal que los servicios a los clientes ONP (Asegurados y Pensionistas) se entreguen de forma ininterrumpida.

- Asegurar que la calidad de los servicios y soluciones tecnológicas cumplan con los requerimientos, en términos de funcionalidades, calidad y tiempo, de las diferentes áreas usuarias de la entidad.

## **5. PRESENTACIÓN DE LA ONP**

La ONP está comprometida en mantener la continuidad operativa y contar con las

---

<sup>3</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 155 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que el soporte funcional se refiere a que los usuarios de la ONP registrarán sus requerimientos a través de la mesa de ayuda central o la herramienta designada para su registro, los cuales serán recibidos y clasificados por la OTI para su posterior atención por el contratista y podrán ser los especificados en el punto 8.4.5 e involucran trabajo de análisis y desarrollo.

<sup>4</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 156 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se confirma que los marcos de referencia, metodologías, mejores prácticas y estándares internacionales son los indicados en el cuadro del punto 6.4. 1, se confirma que la ONP solo entregara la Normativa Interna de la OTI en la fase preoperativa.

<sup>5</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 157 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se confirma que los marcos de referencia, metodologías, mejores prácticas y estándares internacionales son los indicados en el cuadro del punto 6.4. 1 Marcos de Referencia.

<sup>6</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 158 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se confirma que los marcos de referencia, metodologías, mejores prácticas y estándares internacionales son los indicados en el cuadro del punto 6.4. 1 Marcos de Referencia

<sup>7</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 159 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se confirma que los marcos de referencia, metodologías, mejores prácticas y estándares internacionales son los indicados en el cuadro del punto 6.4. 1 Marcos de Referencia.

soluciones tecnológicas que requieren sus procesos y estructura organizacional alineada a los servicios que proporciona a los afiliados, pensionistas y beneficiarios de los sistemas previsionales a cargo de la ONP. En ese sentido, la ONP reconoce la necesidad de atender los cambios a las leyes, a la constante optimización de los procesos de negocio y los procesos internos de TI, así como la mejora continua, desarrollo, soporte y mantenimiento de aplicaciones que satisfagan las necesidades de la institución.

La ONP a través de sus procesos internos para la atención de requerimientos de automatización de sus procesos de negocio requiere que el contratista atienda los servicios de desarrollo, mantenimiento, soporte funcional y de certificación de la calidad de software, con eficiencia y calidad en el marco de trabajo y normativa establecidos por la OTI y bajo estándares y prácticas internacionales de la industria para el desarrollo de software<sup>8</sup>.

La Oficina de Normalización Previsional (ONP) es la entidad encargada de reconocer, declarar, calificar, verificar, otorgar, liquidar y pagar los derechos pensionarios del Sistema Nacional de Pensiones al que se refiere el Decreto Ley N° 19990, de los regímenes previsionales que se le encarguen o hayan encargado, así como del Régimen de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, Decreto Ley N° 18846;

Los Procesos de Negocio de la ONP brindan servicios previsionales al ciudadano a través de un conjunto de aplicaciones integradas y/o independientes desarrolladas en diversos lenguajes de programación y entornos tecnológicos.

## Presentación de la OTI

Los macroprocesos de la OTI son los siguientes:

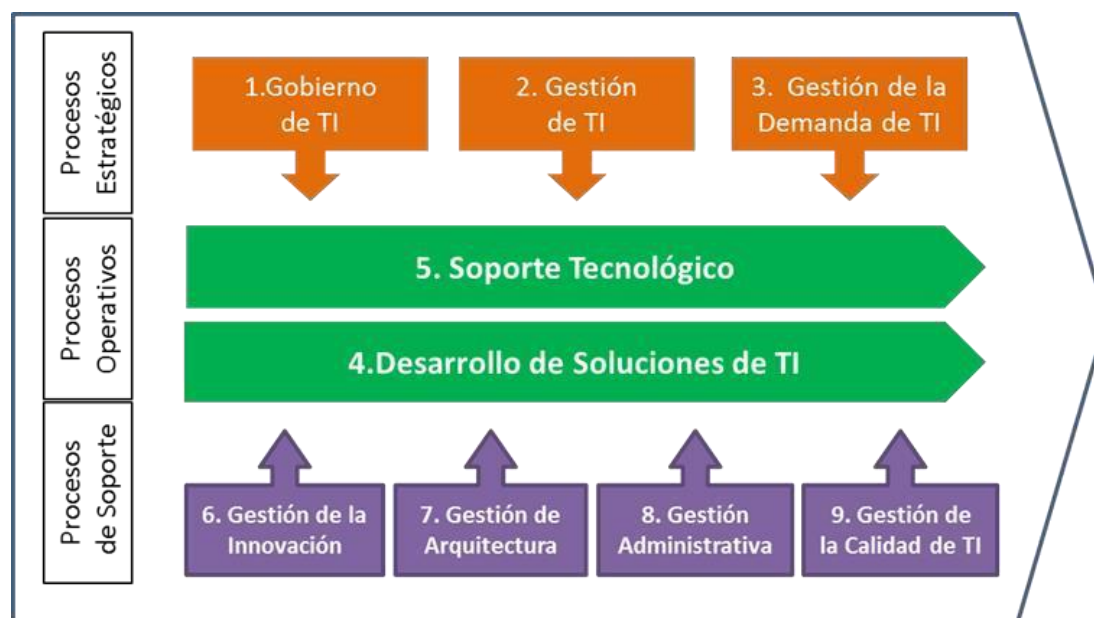


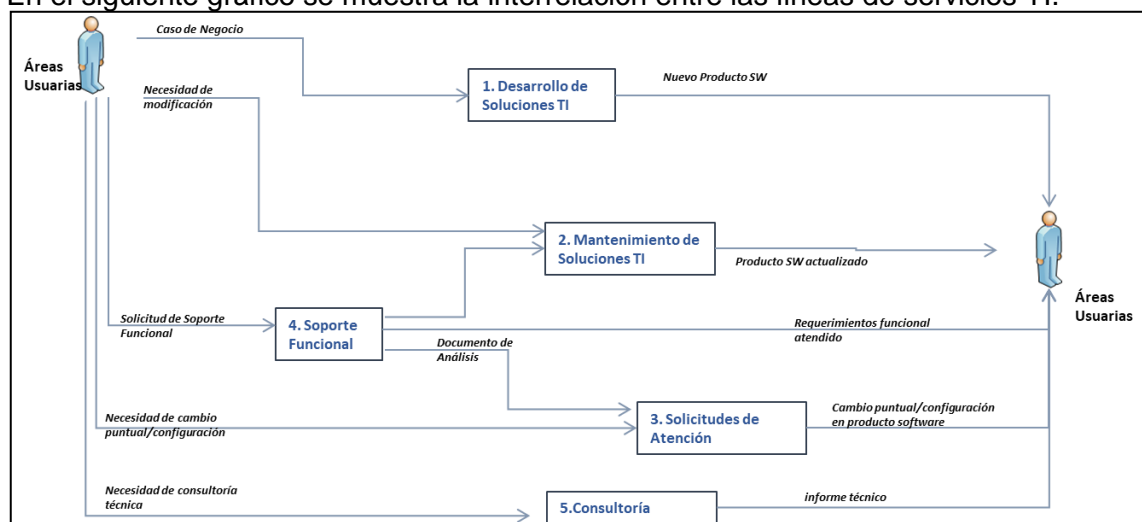
Ilustración 1: Procesos de la OTI

<sup>8</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 160 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se confirma que los marcos de referencia, metodologías, mejores prácticas y estándares internacionales son los indicados en el cuadro del punto 6.4. 1 Marcos de Referencia.

Dentro del Macroproceso de Desarrollo de Soluciones TI se ha definido las siguientes líneas de servicios TI. Una línea de servicio TI es un grupo de servicios TI que tienen similares requerimientos de demanda y procesos.<sup>9</sup>

N°	Líneas de Servicios	Descripción de la Línea de servicio
1	Proyectos de Soluciones TI	Contiene los servicios TI mediante las cuales se desarrollan nuevas aplicaciones, depuración y/o migración de datos desde una o más fuentes origen a una fuente destino, asimismo, la actualización de la plataforma de un sistema informático (Aplicación o base de datos).
2	Mantenimiento o de Soluciones TI	Contiene servicios TI mediante las cuales se incorporan modificaciones evolutivas a un Producto SW en producción, según las necesidades de las áreas usuarias.
3	Solicitudes de Atención	Contiene servicios TI mediante las cuales se atienden cambios puntuales en datos y/o funcionalidades de aplicaciones en producción, que requieren una rápida atención.
4	Soporte funcional	Contiene servicios TI mediante las cuales se atiende la resolución de Incidentes, consultas, generación de reportes y capacitaciones de las aplicaciones que están en producción.
5	Consultoría (Informes Técnicos)	Análisis técnico de alguna aplicación en producción, evaluación de soluciones tecnológicas a implementar y/o evaluación de la implementación de estándares en los procesos de la OTI, entre otros.

En el siguiente gráfico se muestra la interrelación entre las líneas de servicios TI.



*Ilustración 2: interrelación entre las líneas de servicios TI*

## 6. ALCANCE DEL SERVICIO

<sup>9</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 161 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se confirma que se atenderá requerimientos de las 5 líneas de Servicio de acuerdo a lo indicado en el punto 8.4.1. Descripción de los Servicios a tercerizar.

## 6.1. Descripción General

La OTI es un órgano de apoyo a todas las áreas de la ONP, en todas sus necesidades de índole tecnológico y de atención de sus necesidades de negocio, las cuales se expresan en requerimientos de diversos tipos y envergadura, tales como nuevos desarrollos, mantenimiento y soporte funcional de las aplicaciones existentes. Para atender estas necesidades la OTI ha definido la contratación de un servicio tercerizado de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas.

La operación y características de los mencionados servicios están definidas en los presentes términos de referencia.

## 6.2. Aplicaciones de la ONP

La ONP cuenta con alrededor de 81 aplicaciones, de las cuales 56 aplicaciones se encuentran en mantenimiento, aproximadamente el 15% de éstas últimas están desarrolladas en arquitectura cliente/servidor y el 85% restante son aplicaciones de soluciones multiplataforma. Las 25 aplicaciones restantes, están fuera del alcance de atención del contratista<sup>10</sup>. Sin embargo, de considerarse conveniente dar mantenimiento a alguna de estas aplicaciones, la ONP procederá a realizar la transferencia de la aplicación al contratista para iniciar sus atenciones.<sup>11 12</sup>

Entre las aplicaciones en mantenimiento que son consideradas como críticas para la ONP se encuentran: APPENS, SIGA, NSP, MCCIA, NSTD, APJ, NSBR, aplicaciones actualmente consideradas como legadas.<sup>13 14 15</sup>

En caso exista un mantenimiento y un proyecto que afecten a una misma aplicación, la secuencia de atención por dependencias se reflejará en el Plan de Producción. Asimismo, en caso se requiera mayor capacidad se solicitará con la debida anticipación.<sup>16</sup>

---

<sup>10</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 162 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa la información solicitada en el ANEXO 13: ATENCIONES AÑO 2020 - 2022 que contiene las horas que se consumen anualmente por las aplicaciones. Dichas horas están basadas en información histórica de los periodos Mayo 2020 a Octubre 2022 del presente servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de la ONP. En relación a la metodología se precisa que se trabajan bajo las metodologías tipo cascada, iterativo, incremental y ágiles.

<sup>11</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 96 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que de incorporarse al servicio alguna nueva aplicación por solicitud de la ONP, se realizará la transferencia de conocimiento correspondiente, reconociendo las horas invertidas en dichas actividades de acuerdo a la tarifa que corresponde a la tecnología de la aplicación.

<sup>12</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 286 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que la incorporación de una aplicación para la atención del contratista, pasará por el proceso de transferencia que incluirá el reconocimiento de horas por capacitación correspondientes a dicho procedimiento. La tarifa que aplica para dicha estimación de horas es la correspondiente a la tecnología en que se encuentre el aplicativo a transferir. Se precisa que el servicio no contempla bolsa de horas.

<sup>13</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 163 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa la información solicitada en el ANEXO 13: ATENCIONES AÑO 2020 - 2022 que contiene las horas que se consumen anualmente por las aplicaciones. Dichas horas están basadas en información histórica de los periodos Mayo 2020 a Octubre 2022 del presente servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de la ONP.

<sup>14</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 164 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa la información solicitada en el ANEXO 13: ATENCIONES AÑO 2020 - 2022 que contiene las horas que se consumen anualmente por las aplicaciones. Dichas horas están basadas en información histórica de los periodos Mayo 2020 a Octubre 2022 del presente servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de la ONP.

<sup>15</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 165 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa la información solicitada en el ANEXO 13: ATENCIONES AÑO 2020-2022, el cual contiene la cantidad de requerimientos de los aplicativos durante los periodos Mayo 2020 a Octubre 2022 del presente servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de la ONP

<sup>16</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 166 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa de acuerdo al punto 7.5.11. Gestión de la Demanda/Producción, las ampliaciones o reducciones significativas de capacidad deben ser escalonadas, de modo que si la ONP desea ampliar o reducir las horas planificadas en más del 15% lo deberá comunicar al contratista con dos meses de anticipación. Dicha variación no debe ser mayor al 30%.

La condición de los manuales de los aplicativos se detallará en cada acta de transferencia en la fase preoperativa<sup>17 18 19</sup>. El contratista realizará la actualización de los manuales existentes. Sin embargo, si la ONP considerase la creación de algún manual coordinará con el contratista la mejor manera de realizarlo reconociendo las horas de esfuerzo correspondiente a ello.

Tanto las aplicaciones web como las de cliente/servidor se despliegan en ambientes UNIX, LINUX, CENTOS y WINDOWS<sup>20</sup> y Servicios SOA / REST que serán parte del insumo para la reutilización de componentes. Las aplicaciones incluyen interfaces y/o soluciones BPM (IBM Business Process 8.5.6).<sup>21</sup>

Los lenguajes y/o herramientas de programación más utilizados en las aplicaciones son power builder, java, .net, sharepoint e IBM websphere considerando servidores lógicos como WAS y Oracle entre otros<sup>22 23</sup>. El detalle de la arquitectura empresarial de ONP se encuentra en el *“Anexo 5: Arquitectura Tecnológica Integrada de los Procesos Operativos de la ONP”*.

Las actualizaciones de los ambientes de desarrollo son costos que asume el

---

<sup>17</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 167 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se confirma que en la fase Pre-Operativa la ONP brindara los Manuales de los Sistemas con información suficiente para atender los requerimientos. Asimismo, durante la fase operativa al asignar un nuevo requerimiento la ONP brindará al contratista toda la información operativa necesaria para iniciar su atención

<sup>18</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 168 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que en la pre operativa se elaborará de forma coordinada, el primer plan de producción en base al backlog existente de las aplicaciones.

<sup>19</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 287 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / No se confirma lo indicado. Los requerimientos que no cuentan con manuales o no se encuentran actualizados, serán transferidos con dicha precisión al contratista. Dicha transferencia contiene también la capacitación del sistema para poder iniciar la atención de los requerimientos que correspondan en la fase operativa. Se precisa que el servicio no contempla bolsa de horas.

<sup>20</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 288 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que la ONP proporcionará el diagrama de distribución de los productos instalados en la plataforma en la fase pre-operativa. La ONP no hace reconocimiento de horas en la fase pre operativa ni maneja bolsa de horas.

<sup>21</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 169 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que la ONP proporcionará el diagrama de distribución de los productos instalados en la plataforma en la fase pre-operativa.

<sup>22</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 170 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa la información solicitada en el ANEXO 13: ATENCIONES AÑO 2020-2022, el cual contiene la cantidad de atenciones por tecnologías en consulta. Dichas atenciones están basadas en información histórica de los periodos Mayo 2020 a Octubre 2022 del presente servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de la ONP.

<sup>23</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 171 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que la información solicitada se encuentra detallada en el punto 8.10.3. Ejecución del Pago.

contratista<sup>24 25 26 27 28 29 30</sup>. Las aplicaciones actualmente en mantenimiento son las siguientes:<sup>31</sup>

N°	Nombre	Abreviatura	Arquitectura
1	Sistema de Quejas, Sugerencias y Disconformidades del Administrado	AMACHAQ	Web
2	Sistema de Atención de Procesos Judiciales	APJ	Web
3	Consulta de documentos con firma digital	APPCODEWEB	Web
4	Sistema de Aportes y Pensionamiento	APPENS	PORTAL, BPM, ODM, ESB, BDI, BI, Gestión documental y Generación de Plantillas
5	Sistema de Autenticación de Usuarios	CLAVE	Web
6	Sistema de Convocatorias	Convocatorias	Web
7	Sistema de Evaluaciones	Evaluaciones	Web
8	Sistema de Fedatarios	Fedatarios	Web
9	Sistema Ficha del Asegurado	Ficha del Asegurado	Web
10	Sistema de Gestión de Aportes	GESAP	Web
11	Plataforma Home Service para trabajadores de la ONP	Home Service	En Desarrollo
12	Sistema de la Información de la ONP sobre el trámite del Bono	INFOBONO	Web
13	Módulo de Afiliación Facultativa	MAF	Web - BPM
14	Módulo de citas - Contingencia	Módulo de citas	Web
15	Módulo de Afiliación Facultativa On Line	MAF ONLINE	Web

<sup>24</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 172 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que el contratista proporcionará el Ambiente de Desarrollo y Pruebas en Desarrollo para el servicio, el cual incluye la infraestructura de software y hardware necesaria para la implementación del mismo, siendo que es de su responsabilidad el crear, dimensionar, mantener y administrar dicho ambiente para soportar la ejecución de su servicio

<sup>25</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 173 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se refiere a las actualizaciones del software base utilizado en los ambientes de desarrollo. El tiempo de intervalo entre cada actualización depende del fabricante

<sup>26</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 174 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se refiere a las actualizaciones del software base utilizado en los ambientes de desarrollo. El tiempo de intervalo entre cada actualización depende del fabricante

<sup>27</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 175 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que la homologación del ambiente de desarrollo es responsabilidad del contratista según lo señalado en las bases del servicio

<sup>28</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 176 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / No se entiende la consulta. Se precisa que la homologación del ambiente de desarrollo es responsabilidad del contratista según lo señalado en las bases del servicio.

<sup>29</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 177 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que se entregará el procedimiento de solicitud de entrega de información de Base de Datos en la fase Pre operativa

<sup>30</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 289 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que, las actualizaciones de los ambientes de desarrollo, son entera responsabilidad del contratista y no representan costos para la ONP cuando, se requiere actualizar la aplicación por desfase de actualización de fuentes y/o base de datos; en el caso del versionamiento de los componentes que utiliza, esta actualización será informada al contratista de manera formal y deberá ser actualizado el ambiente de desarrollo sin costo para la ONP. De encontrarse inconvenientes con el sistema producto de dicha actualización, será necesario generar un requerimiento que corrija la incidencia producto de la actualización, siendo esta reconocida por la ONP según el procedimiento de atención que corresponda. El servicio no contempla bolsa de horas de esfuerzo.

<sup>31</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 16 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que las actualizaciones de los ambientes de desarrollo están referidas al upgrade de versiones a los servidores lógicos que albergan los componentes de las aplicaciones, mas no a las modificaciones de objetos o configuraciones en la aplicación requeridas para que funcione sobre la nueva versión del(os) servidor(es) lógico(s).

16	Módulo de Consulta de Cuenta Individual del Asegurado al Sistema Nacional de Pensiones	MCCIA	Web
17	Sistema Módulo de Inscripción Facultativa	MIF Temporal	Web
18	Nuevo Sistema de Archivo de Bonos	NSAB	Cliente / Servidor
19	Nuevo Sistema de Administración de Inmuebles	NSAI	En Desarrollo
20	Nuevo Sistema de Bonos de Reconocimiento	NSBR	Cliente / Servidor
21	Nuevo Sistema de Gestión Archivo - Recaudación	NSGAR	Web
22	Nuevo Sistema de Generación de Plantillas	NSGP	Cliente / Servidor
23	Nuevo Sistema de Pensiones	NSP	Cliente / Servidor
24	Nuevo Sistema de Trámite Documentario	NSTD	Web
25	Intranet	ORBI	Web
26	Sistema de Orientación y Recepción	OYR	Web - BPM
27	Plataforma de Interoperabilidad del Estado Peruano	PIDE-ONP	Web - SOA
28	Portal del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Portal SCTR	Web
29	Portal Web ONP	PORTAL 2	Web
30	Sistema de Gestión de Pólizas Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	PSCTR	Web - SOA
31	Sistema de Atención de Quejas del Asegurado	QUEJAS	Web - BPM
32	Sistema de Administración de Accesos	SAA	Web
33	Sistema de Archivo Central de Planillas	SACP	Web
34	Sistema de Administración Inmobiliaria	SAI	Cliente / Servidor
35	Sistema de Cálculo Actuarial	SCA	Web
36	Sistema de Consulta de Afiliados al Sistema Privado de Pensiones	SCASPP	Cliente / Servidor
37	Sistema de Consulta de Cuenta Individual de Empleadores y Asegurados	SCIEA	Web
38	Sistema de Consulta LIBAPO, IMT Y Resoluciones	SCLIR	Web
39	Sistema de Control Plantillas	SCP	Cliente / Servidor
40	Seguimiento y Control de Trámites	SEGTRAM	Web - BPM
41	Sistema de Seguridad de Accesos	SEGWEB	Web
42	Sistema de Gestión de Archivo Administrativo	SGAAD	Web
43	Servicios Web - OAS	Servicios Web - OAS	Web
44	Servicios Web - WAS	Servicios Web - WAS	Web
45	Sistema Fonahpu Web	SFW	Web
46	Sistema de Gestión de Control Plantillas	SGCP	Web
47	Sistema de Gestión Documental de Appens	SGDA	BPM-ESB-ODM-WEB
48	Sistema Integrado de Gestión Administrativa	SIGA	Cliente / Servidor
49	Sistema de Recaudación	SISREC	Web
50	Sistema de Consulta de Stock	SISTO	Web
51	Sistema de Parámetros y Mantenimientos Generales	SPARMAG	Web
52	Sistema de Registro Unificado DL 20530	SRU	Web
53	Sistema de Servicios Generales de Centros de Atención	SSGCA	Web
54	Módulo de Autoservicio	Tótem	Web
55	Módulo de Visualización Documental	VISDOC	Web
56	Zona Segura	Zona Segura	Web

En el “Anexos 6: Resumen de las Aplicaciones de TI” se especifican las Fichas Técnicas de cada una de las aplicaciones mencionadas.

La plataforma tecnológica que soporta las aplicaciones antes mencionadas ha sido estandarizada mediante una resolución de estandarización que se muestra en el “Anexo 15: Resolución para la estandarización de la Infraestructura Tecnológica”.

### 6.3. Modelo Operativo

El modelo operativo describe los Servicios TI que la OTI brinda a las áreas operativas, asimismo describe los elementos más relevantes de los procesos que soportan la provisión de dichos Servicios TI.

Los documentos internos que soportan el Modelo Operativo con el que la OTI realiza el mantenimiento y desarrollo de los aplicativos y proyectos respectivamente serán entregados en la fase pre operativa.

Cabe mencionar que los documentos referidos, se encuentra en mejoras constante con la finalidad de incorporar oportunidades de mejora que pudieran detectarse y buenas prácticas en beneficio de las atenciones que se llevan a cabo durante el servicio.

#### 6.3.1. Definiciones relevantes del Modelo Operativo

Es importante tener las siguientes definiciones que serán usadas a lo largo del presente documento:

- 1. Servicio TI:** prestaciones tecnológicas que provee la OTI a las áreas usuarias de la ONP.
- 2. Servicio tercerizado:** prestaciones tecnológicas que proveen empresas externas a la ONP hacia la OTI. Mediante estas prestaciones las empresas contratistas operan algunos procesos que son parte de los servicios TI que la OTI gobierna.
- 3. Ambiente de Desarrollo:** Ambiente en donde se construye el producto o solución, permitiendo realizar las pruebas unitarias y de integración.
- 4. Ambiente de Pruebas QA:** Ambiente donde se despliega la solución para iniciar la ejecución de las pruebas de QA.
- 5. Ambiente de Producción:** Ambiente donde se despliega la solución o producto certificado.
- 6. Incidente:** Evento que no forma parte de la operación estándar de un servicio y que causa, o puede causar, una interrupción o una reducción de calidad del mismo. Los incidentes que no puedan ser solucionados por la Mesa de Administración de Servicios serán derivados al Equipo de Desarrollo de Soluciones.
- 7. Diagnóstico Funcional:** Investigación de las causas técnicas de errores presentados en las aplicaciones de la ONP reportados por los usuarios de los aplicativos.

#### 6.3.2. Líneas de Servicios TI asociados al Macroproceso de Desarrollo de Soluciones TI

Una línea de servicio TI es un grupo de servicios TI que tienen similares

requerimientos de demanda y procesos.

Se presentan a continuación la descripción de los Servicios TI, que serán tercerizados mediante el presente servicio:

Línea de Servicio TI	N°	Servicio TI	Descripción del Servicio
1.Desarrollo de Soluciones TI	1	Desarrollo de Nueva aplicación <sup>32</sup>	Servicio mediante el cual la OTI brinda una nueva aplicación informática, la cual ha sido construida íntegramente por la OTI. También incluye la creación de Nuevos Módulos de una aplicación existente.
1.Desarrollo de Soluciones TI	2	Customización de Nueva aplicación (enlatado) <sup>33 34</sup>	Servicio mediante el cual la OTI brinda una nueva aplicación informática (o apoya en la provisión de esta), mediante la adquisición de un producto de software y su adaptación para soportar los procesos de la ONP.
1.Desarrollo de Soluciones TI	3	Depuración de datos <sup>35 36</sup>	Servicio mediante el cual se actualiza la información contenida en una o más bases de datos en función a criterios de depuración establecidos por los propietarios de la información y usando las fuentes de datos de referencia establecidas por éstos.
1.Desarrollo de Soluciones TI	4	Migración de datos <sup>37 38</sup>	Servicio mediante el cual se traslada de los datos de una o más bases de datos existentes (Fuentes de Origen) hacia una nueva base de datos (Fuente Destino) en función a criterios de negocio establecidas por los propietarios de la información y usando las fuentes de datos de referencia establecidas por éstos.
1.Desarrollo de Soluciones TI	5	Migración de Plataforma <sup>39</sup>	Servicio en el cual una aplicación informática es actualizada en su plataforma de aplicación o de datos, sin afectar ninguna de las funcionalidades con las que ha venido soportando el negocio

<sup>32</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 178 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que prioritariamente serán desarrollados sobre las tecnologías Java y/o JavaScript; sin embargo, podrán considerarse desarrollos en cualquiera de las tecnologías descritas a solicitud de ONP.

<sup>33</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 17 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Las aplicaciones consideradas en customización de nuevas aplicaciones (enlatado), son las que, en el transcurso del servicio, pudieran ser adquiridas en la ONP y se transfirieran al contratista del servicio. Se confirma que, para el mantenimiento, la ONP proveerá las fuentes y base de datos del sistema adquirido según el procedimiento de transferencia vigente.

<sup>34</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 179 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que no se han presentado este tipo de proyectos de customización en los últimos 2 años.

<sup>35</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 180 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que no se han presentado este tipo de proyectos de Migración de Datos en los últimos 2 años.

<sup>36</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 185 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que en los últimos 2 años la depuración de datos se ha venido dando mediante mantenimientos en diversas bases de datos con las que cuenta la ONP.

<sup>37</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 181 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que no se han presentado este tipo de proyectos de Migración de Datos en los últimos 2 años.

<sup>38</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 184 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Las migraciones realizadas a bases de datos corresponden a actualización de versión de base de datos.

<sup>39</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 182 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que no se han presentado este tipo de proyectos de Migración de Datos en los últimos 2 años.

		40	
2.Mantenimiento de Soluciones TI	1	Modificación de Aplicación (M) <sup>41</sup>	Servicio mediante el cual la OTI a solicitud del propietario del aplicativo actualiza la(s) funcionalidad(es) de una aplicación que está en producción.
2.Mantenimiento de Soluciones TI	2	Actualización Masiva de Data (P) <sup>42 43</sup>	Servicio que a solicitud del propietario del aplicativo adiciona, elimina o actualiza la información en una o varias bases de datos
2.Mantenimiento de Soluciones TI	3	Optimización de Aplicación (O) <sup>44 45 46</sup>	Servicio donde una aplicación en producción se modifica para mejorar las prestaciones no funcionales de esta sin modificar las definiciones funcionales que posee.
3.Solicitudes de Atención	1	Adecuación <sup>47</sup>	Servicio mediante el cual se atienden cambios puntuales en las aplicaciones que se encuentran en mantenimiento. Este tipo de atenciones se utilizará para aplicaciones que no modifiquen reglas de negocio para obtención de resultados.
3.Solicitudes de Atención	2	Cambio Puntual <sup>48</sup>	Es aquel tipo que genera una modificación en la aplicación que no impacte la funcionalidad o reglas de negocio en la aplicación. Este tipo no debe afectar componentes de base de datos.  Este tipo de SA podrá ser utilizado para todas las aplicaciones existentes.

Los tipos de solicitudes de atención que pueden presentarse para las aplicaciones son:

<sup>40</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 183 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Las migraciones realizadas sobre plataformas corresponden a las actualizaciones de versión de lenguaje de programación tales como Power Builder, actualización de versión de navegadores, etc.

<sup>41</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 186 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / M es la abreviación de Modificación de Aplicación

<sup>42</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 187 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / P es la abreviación de Procesamiento de Datos

<sup>43</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 188 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que en los últimos 2 años la actualización Masiva de Data de datos se ha venido dando las siguientes aplicaciones: NSP, NSTD, APPENS (BDI), PSCTR, SAPJ y SIGA.

<sup>44</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 189 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que en los últimos 2 años la actualización Masiva de Data de datos se ha venido dando las siguientes aplicaciones: NSP, NSTD, APPENS (BDI), PSCTR, SAPJ y SIGA.

<sup>45</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 190 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que en los últimos 2 años se han ejecutado 21 requerimientos de Optimización de Aplicación (O) ; el detalle será brindado en la etapa preoperativa.

<sup>46</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 191 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que las horas que se invirtieron en los periodos Mayo 2020 a Octubre 2022 fueron aproximadamente 8864 horas.

<sup>47</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 192 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que las horas que se invirtieron en los periodos Mayo 2020 a Octubre 2022 fueron aproximadamente 9440.13 horas.

<sup>48</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 193 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que las horas que se invirtieron en los periodos Mayo 2020 a Octubre 2022 fueron aproximadamente 16919 horas.

- \* Configuraciones
- \* Adecuaciones
- \* Incidente MdS
- \* Cambio Puntual
- \* Informe Técnico
- \* Atención de data puntual
- \* Reporte

La OTI atiende cada uno de los servicios TI mencionados anteriormente mediante la atención de requerimientos las cuales son solicitadas por las Áreas Usuarias de la ONP, cuyos procesos se definen en las siguientes secciones.

### 6.3.3. Procesos de los Servicios TI<sup>49</sup>

Se muestra a continuación los procesos que soportan las líneas de servicios TI:

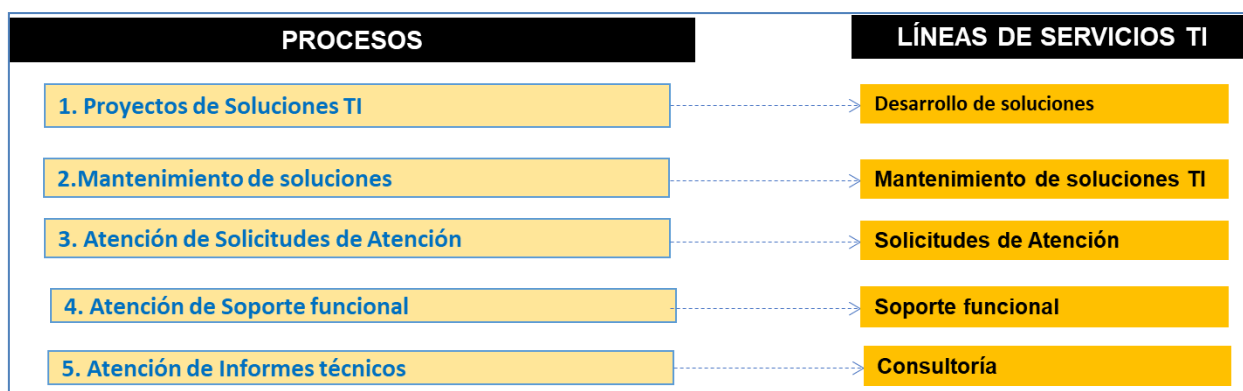


Ilustración 3 : Procesos de los Servicios TI

### Descripción de procesos

N°.	Nombre Proceso N1	Descripción del Proceso
-----	-------------------------	-------------------------

<sup>49</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 118 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que las solicitudes de atención corresponden a requerimientos puntuales y de corta duración, por lo que su reconocimiento de pago se realizará en una sola armada con la aprobación de las pruebas funcionales por parte de la ONP en base a las horas ejecutadas. Los tipos de solicitudes de atención que pueden presentarse para las aplicaciones son:

- \* Configuraciones
- \* Adecuaciones
- \* Incidente MdS
- \* Cambio Puntual
- \* Informe Técnico
- \* Atención de data puntual
- \* Reporte

Los tipos de solicitudes que realizan modificaciones en fuentes son, Adecuaciones, utilizados para dar mantenimiento a las aplicaciones front y Cambio puntual, utilizado para cualquier aplicación que se limite a una modificación que no involucra reglas de negocio.

1	Proyectos de Soluciones TI	Proceso mediante el cual se construye una nueva solución tecnológica de aplicación o de datos.
2	Mantenimiento de soluciones	Proceso mediante el cual se realizan cambios evolutivos en las aplicaciones que se encuentran en mantenimiento
3	Atención de Solicitudes de Atención	Proceso mediante el cual se realizan cambios de configuración de aplicación y en data puntual en las aplicaciones que se encuentran en mantenimiento
4	Atención de Soporte funcional	Proceso mediante el cual la OTI atiende las necesidades funcionales de las áreas usuarias respecto al uso de explotación de la información de las aplicaciones informáticas en producción.
5	Atención de Informes técnicos	Proceso mediante el cual la OTI analiza oportunidades de mejora para las aplicaciones informáticas en producción.

Cada proceso soporta los diferentes servicios considerados dentro de las líneas de servicios relacionados en la sección “6.3.3. Procesos de los Servicios TI”.

#### 6.3.4. PROCESO DE PROYECTOS DE SOLUCIONES TI<sup>50</sup>

##### A. Procesos de NIVEL 2 (N2)

N°.	Nombre Proceso N2	Descripción del Proceso
1	Gestión de Proyectos TI	Proceso mediante el cual se gestiona el alcance, tiempo, costo, calidad entre otros para lograr el objetivo del proceso.
2	Desarrollo de productos TI	Proceso en el que se diseña, construye, testea y despliega el producto software.

##### B. Procesos de NIVEL 3 (N3)

###### Procesos de Gestión

N°	Proceso N3	Descripción del Proceso
----	------------	-------------------------

<sup>50</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 119 del participante INDRA PERU S.A. / a) Se precisa que la ONP ha definido los procesos en función a la conveniencia de la Institución.  
b) Se precisa que la certificación se da como tarea "Pruebas en QA"

1	Inicio	Proceso en el cual se toma conocimiento inicial del requerimiento en base a los documentos entregados por el usuario y se gestiona la priorización del mismo con respecto al total de requerimientos registrados, se definen y asignan al equipo que atenderá el requerimiento.
2	Planificación	Proceso en el que se establece el alcance total de las horas de esfuerzo, y se elaborarán las estimaciones de las horas de esfuerzo necesario para atender el requerimiento.
3	Ejecución	Si durante el proceso de tención del requerimiento surgiera una replanificación del mismo, se definirá una segunda línea base de planificación.
4	Seguimiento y control	Proceso en el que se completa el trabajo definido en la planificación a fin de cumplir con las especificaciones del mismo.
5	Cierre	Proceso en el que se monitorea, analiza y regular el progreso del requerimiento.

### **Procesos de Desarrollo de productos TI**

La OTI ha definido los siguientes procesos:

N°	Proceso N3	Descripción del Proceso
1	Análisis de Requisitos	Proceso mediante el cual se define las características del sistema a construir. Consiste en obtener una visión del sistema, ver qué hace, a fin de obtener los requisitos funcionales y no funcionales.
2	Diseño de la solución	Proceso en el que se define el diseño de la solución que satisface las necesidades planteadas en el alcance, el cuál será la guía para la construcción del producto software a medida según requerimientos.
3	Construcción y pruebas del producto	Proceso en el que se construye el producto software definido, para ello se deben clarificar los requisitos pendientes, administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizados por los usuarios y se realizan las mejoras para el proyecto.
4	Despliegue	Una vez concluida la Construcción se realizan las pruebas en desarrollo, prueba en QA en donde se certifica el producto software según lo definido en el proceso de Análisis y Diseño y cumpliendo los Estándares OTI.

### **C. Procesos de NIVEL 4 (N4)**

Para Proyectos de Soluciones TI, ver el detalle en el “Anexo 1: Procesos Nivel 4 para la línea de Servicios de Proyectos de Soluciones TI”

#### **6.3.5. PROCESO DE MANTENIMIENTO DE SOLUCIONES TI**

Se muestra a continuación la descomposición del proceso de Mantenimiento de Soluciones TI:

#### A. Procesos de NIVEL 2 (N2) - MANTENIMIENTO DE SOLUCIONES TI

N°.	Proceso N2	Descripción del Proceso
1	Gestión de Requerimientos de TI	Proceso mediante el cual se gestiona el alcance, tiempo, costo, calidad entre otros para lograr el objetivo del cambio en la aplicación en producción.
2	Mantenimiento del Producto de TI	Proceso en el que se diseña, construye, testea y despliega el producto software desarrollado durante el mantenimiento.

#### B. Procesos de NIVEL 3 (N3): MANTENIMIENTO DE SOLUCIONES TI

##### Procesos de Gestión de Requerimientos de TI

N°.	Nombre Proceso N3	Descripción del Proceso
1	Inicio	Proceso en el que se solicita un Servicio TI mediante un requerimiento, se prioriza la atención del mismo y asigna al equipo que lo atenderá.
2	Planificación	Proceso en el que se establece el alcance total de las horas de esfuerzo, y se estiman las horas de esfuerzo y plazo de atención del requerimiento
3	Control de Ejecución	Proceso en el que se completa y controla el trabajo definido en la planificación a fin de cumplir con las especificaciones del mismo.
4	Cierre	Proceso en el que se finalizan todas las actividades a fin de completar formalmente el requerimiento o una fase del mismo u otras obligaciones contractuales.

##### Procesos de Mantenimiento del Producto de TI

La OTI ha definido los siguientes procesos:

N°	Proceso N3	Descripción del Proceso
1	Desarrollo de Requisitos	Proceso mediante el cual se traducen los requisitos a una especificación de cómo implementar el sistema. Consiste en obtener una visión del sistema que se preocupa de ver qué hace, a fin de obtener los requisitos funcionales y no funcionales.

2	Diseño	Proceso mediante el cual se define el diseño de componentes y objetos que formarán parte de la solución que satisfará lo definido en el “Desarrollo de Requisitos”.
3	Construcción	Proceso mediante el cual se implementan los componentes y objetos según lo definido en el “Diseño”. Además, se realizarán pruebas de la solución en ambiente de desarrollo y el aseguramiento del código fuente.
4	Pruebas en QA	Proceso mediante el cual se evalúa la calidad del producto software construido, en un ambiente de pruebas (QA).
5	Despliegue	Proceso mediante el cual se obtiene las distribuciones del producto software y se pone en un ambiente de producción a fin de que esté disponible a los usuarios. Asimismo, se entrega los manuales y la cartilla de capacitación a los usuarios.

### C. Procesos de NIVEL 4 (N4)

Para Mantenimiento de Soluciones de TI, ver el detalle en el *“Anexo 1: Procesos Nivel 4 para la línea de Servicios de Mantenimiento de Soluciones de TI”*

## 6.4. Marcos de Referencia y Normativa

### 6.4.1. Marcos de Referencia

El contratista deberá realizar las actividades del servicio alineado a los marcos de referencia, metodologías, mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales, en materia de desarrollo de soluciones de TI y calidad, a fin de que la ONP esté en condiciones óptimas de solventar la atención de requerimientos de sus áreas usuarias de manera efectiva y eficiente, atendiendo el cumplimiento de las leyes, reglamentos, directivas, procedimientos y lineamientos de la ONP, preservando la confidencialidad, integridad, y disponibilidad y confiabilidad de la información. La presentación de los

documentos mencionados es opcional<sup>51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66</sup>.

Los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que deberán

---

<sup>51</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 194 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / EI contratista deberá realizar las actividades del servicio alineado a los marcos de referencia, metodologías, mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales, en materia de desarrollo de soluciones de TI y calidad

<sup>52</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 195 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / EI TOGAF® v 9.1 constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>53</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 196 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / ISO 27001:2013 constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>54</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 197 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / OWASP constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>55</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 198 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / El Project Management Body of Knowledge (PMBOK v 5) constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>56</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 199 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / El Capability Maturity Model Integration for Acquisition (CMMIACQ v 1.3) constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>57</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 200 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / El Capability Maturity Model Integration for Development (CMMI-DEV v 1.3) constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>58</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 201 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / El Capability Maturity Model Integration for Services (CMMI-SVC v1.3) constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>59</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 202 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / El Information Technology Infrastructure Library (ITIL v3.0) constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>60</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 203 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / SCRUM constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>61</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 204 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Business Analyst Body of Knowledge (BABOK®) constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>62</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 205 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / International Software Testing Qualifications Board (ISTQB) constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.






<sup>63</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 206 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / eSourcing Capability Model for Service Providers/for Client Organizations constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.






<sup>64</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 207 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Information Technology Services Qualification Services (ITSqc) constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>65</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 208 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / ISO 31000 Gestión de Riesgos – Principios y Guías constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

<sup>66</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 209 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207:2016 constituye uno de los marcos de trabajo, modelos, metodologías y mejores prácticas que el contratista deberá tomar como referencia para la entrega del servicio. La presentación de certificaciones o acreditaciones de la empresa postora en la oferta es opcional.

ser tomados como referencia por el contratista para la entrega de los servicios a su cargo son:

Marco de Referencia	Descripción
COBIT v 5 	<p>Es un marco que establece Objetivos de Control para la información y Tecnologías relacionadas (COBIT, en inglés: Control Objectives for Information and related Technology) es un conjunto de mejores prácticas para el manejo de información creado por la Asociación para la Auditoría y Control de Sistemas de Información, (ISACA, en inglés: Information Systems Audit and Control Association), y el Instituto de Administración de las Tecnologías de la Información (ITGI, en inglés: IT Governance Institute)</p>
TOGAF ® v 9.1 	<p>TOGAF es un marco de referencia que proporciona un método y un conjunto de herramientas para elaborar la especificación de componentes orientados a la reutilización, análisis y gobierno de la arquitectura empresarial.</p>
ISO 27001:2013 Estándar de Seguridad de la Información 	<p>Esta norma presenta la visión general de los sistemas de gestión de la seguridad de la información y los términos y definiciones comúnmente utilizados en la familia de estándares del SGSI. Esta norma internacional es aplicable a todos los tipos y tamaños de organización como: empresas comerciales, agencias gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro. La norma técnica peruana es NTP-ISO/IEC 27001: 2014.</p>
OWASP Open Web Application Security Project	<p>El Open Web Application Security Project (OWASP) tiene como misión es hacer visible la seguridad del software, para que las personas y las organizaciones sean capaces de tomar decisiones informadas. Proporciona información imparcial y práctica sobre Seguridad de las aplicaciones. Opera como una comunidad de profesionales con ideas afines y emite herramientas de software y documentación basada en el conocimiento sobre la seguridad de las aplicaciones.</p>
Project Management Body of Knowledge (PMBOK v 5) 	<p>El “Project Management Body of Knowledge” PMBOK es un estándar reconocido a nivel global y la guía para la profesión de la dirección de proyectos. Donde se describen normas, métodos, procesos y buenas prácticas. Es de propiedad del Project Management Institute (PMI) al cual se apegan las empresas que buscan mejorar sus procesos de administración de proyectos.</p>
Capability Maturity Model Integration for Acquisition (CMMI-ACQ v 1.3) 	<p>El modelo CMMI-ACQ proporciona orientación para aplicar las mejores prácticas de CMMI sobre adquisiciones en una organización. Las mejores prácticas del modelo se centran en las actividades para iniciar y gestionar la adquisición de productos y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes y usuarios finales. El enfoque del Modelo está en los procesos del adquirente.</p>

<p>Capability Maturity Model Integration for Development (CMMI-DEV v 1.3)</p> 	<p>El modelo CMMI-DEV consta de buenas prácticas que tratan las actividades de desarrollo de software; abordando las prácticas que cubren el ciclo de vida del producto desde la concepción hasta la entrega y el mantenimiento.</p>
<p>Capability Maturity Model Integration for Services (CMMI-SVC v1.3)</p> 	<p>El modelo CMMI-SVC proporciona orientación para aplicar las mejores prácticas de CMMI en una organización de proveedores de servicios. Las mejores prácticas del modelo se centran en actividades de prestación de servicios de calidad a clientes y usuarios finales.</p>
<p>Information Technology Infrastructure Library (ITIL v3.0)</p> 	<p>Es un marco de referencia con las mejores prácticas de la industria para la administración de los servicios de TI. Permite a las áreas de TI mejorar la calidad en la entrega de sus servicios y mejorar la administración de los mismos, reducir sus costos de operación y alinear los servicios de TI con las necesidades actuales y futuras del negocio.</p>
<p>SCRUM</p>	<p>Es una Metodología Ágil y flexible para gestionar el desarrollo de software. Se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto.</p>
<p>Business Analyst Body of Knowledge (BABOK®)</p>	<p>Es el estándar que refleja las mejores prácticas en el área de Análisis de Negocio, en el cual se describen las áreas de conocimiento, actividades asociadas, tareas y habilidades necesarias para llevarla a cabo.</p>
<p>International Software Testing Qualifications Board (ISTQB)</p> 	<p>Es una organización de certificación de la calidad del software que opera internacionalmente. El ISTQB fue fundado en noviembre del 2002 y está legalmente registrado en Bélgica. Esta Organización se encarga de soportar y definir un esquema de certificación de software, conocido como estándar internacional.</p>
<p>eSourcing Capability Model for Service Providers/ for Client Organizations</p> <p>Information Technology Services Qualification Services (ITSqc)</p> 	<p>El ITSqc pertenece a la Carnegie Mellon University y fue creado para promover mejores prácticas para la industria de outsourcing de servicios tecnológicos. Primero fue creado el modelo para proveedores de servicios y luego se formuló el modelo para clientes que contratan outsourcing. El ITSqc provee soporte para estos Modelos, entrenando a los profesionales de una organización sobre los modelos eSCM, los métodos para determinar las capacidades organizacionales y los programas de educación profesional relacionados.</p>

ISO 31000 Gestión de Riesgos - Principios y Guías	Esta norma internacional proporciona principios y directrices de carácter genérico sobre la gestión de riesgos. Esta Norma Internacional se pueden aplicar a cualquier tipo de riesgo, cualquiera que sea su naturaleza, si el hecho positivo o consecuencias negativas. El marco de Gestión de Riesgos posee un conjunto de componentes que proporcionan las bases y modalidades de organización para diseñar, implementar, controlar, revisar y realizar mejora continua de la gestión del riesgo en toda la organización.
Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207:2016- Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3a Edición	Marco legal y normativo de las TIC que promueve una Administración Pública de calidad orientada a la población, asegurando una adecuada gestión del software, que coadyuve a la creación de infraestructura de Gobierno Electrónico; con la finalidad de dar cumplimiento a la Ley N° 27658 - Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, que declara al Estado Peruano en proceso de modernización en sus diferentes instancias, dependencias, entidades, organizaciones y procedimientos, con la finalidad de mejorar la gestión pública y contribuir en el fortalecimiento de un Estado moderno, descentralizado y con mayor participación del ciudadano; por lo que deviene en necesario mejorar la gestión pública a través del uso de nuevas tecnologías que permitan brindar mejores servicios a los ciudadanos.

#### 6.4.2. Normativa interna de la OTI

Los procesos definidos en el modelo operativo están basados en los documentos normativos propios de la OTI, los cuales serán entregados al contratista en la fase Pre Operativa. La relación de los documentos normativos mencionados se adjunta en el “*Anexo N° 7: Normativa interna de la OTI*”.

Los procesos y entregables definidos en los términos de referencia consideran los documentos normativos propios de la OTI. Dichos documentos serán entregados al contratista en la fase pre operativa dado que no afectan lo definido en los términos de referencia.

## 7. MODELO DE GESTION DEL SERVICIO A CONTRATAR

La gestión del servicio por el contratista se realizará de acuerdo a los lineamientos definidos en este acápite, en el marco de referencia del modelo eSCM\_ITSqc\_CMU, ITIL, CMMI y otros estándares internacionales reconocidos en la industria.

El contratista deberá gestionar el servicio a su cargo teniendo en cuenta los siguientes elementos que se resumen a continuación: principios, ciclo de vida, procesos y dimensiones.

### 7.1. Principios

- La gestión del servicio debe estar basado en las mejoras prácticas de clase mundial con estándares reconocidos para las diferentes dimensiones y aspectos del servicio. El contratista debe cumplir con todos los procesos y entregables indicados en los términos de referencia.
- La gestión del servicio tercerizado debe promover la mejora continua de los procesos y su automatización, así como la innovación en la operativa del Servicio de Desarrollo

y Mantenimiento de Sistemas. El nivel de automatización mínimo requerido es el especificado en el numeral 7.10 de los términos de referencia.

- La gestión del servicio tercerizado debe estar orientado a mejorar la calidad de los servicios tecnológicos que proporciona la OTI a las diferentes áreas usuarias de la ONP, y por ende a los ciudadanos. Se espera mejoras tangibles a lo largo del servicio. La ONP espera mejoras en los resultados de los indicadores de gestión y ANS, reducción de los tiempos de atención y la automatización de los procesos de atención por parte del contratista.
- La gestión del servicio tercerizado tiene una comunicación y coordinación fluida en las relaciones entre cliente y contratista, teniendo en cuenta los diferentes canales y niveles establecidos, basado en el compromiso con el cumplimiento del contrato y los mejores resultados del mismo.
- La supervisión del servicio tercerizado por la OTI tiene como eje el cumplimiento de los ANS; asimismo se consideran los entregables y compromisos del contrato. Además, la OTI supervisará el cumplimiento de los acuerdos resultantes durante la ejecución del contrato.

## 7.2. Ciclo de Vida del Servicio<sup>67 68</sup>

El modelo de servicio tiene un ciclo de vida de tres fases contractuales: Pre Operativa, Operativa y Cierre; cada una de las fases debe tener un plan y cronograma aprobado por la OTI, en el cual se establecen entregables, así como actividades, roles y responsables.



Ilustración 4: Ciclo de Vida del Servicio

### Fase Pre Operativa:

Esta fase tendrá un plazo máximo de duración de 92 días calendario<sup>69</sup>, durante los cuales el contratista, planifica e implementa el inicio del servicio. Tras la firma del contrato, el contratista, en coordinación con la OTI serán responsables de realizar las actividades técnicas y administrativas necesarias para la planificación e implementación del servicio de tal manera que el primer día de la Fase Operativa, el

<sup>67</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 117 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que la herramienta de Gestión de requerimientos cuenta con un conjunto de tareas para las cuales el contratista debe completar información a fin de llevar un adecuado control.

En cuanto a las actividades de cierre, la tarifa para todas las actividades será la tarifa de las horas PLSQL, menos para las actividades de transferencia (elaboración de materiales y capacitación) que corresponderá a cada tecnología del aplicativo a transferir.

<sup>68</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 291 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que el personal clave debe estar asignado al 100% del tiempo de la fase operativa.

<sup>69</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 120 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que la fase pre operativa puede culminar antes de los 92 días siempre que se tenga la conformidad de la ONP sobre la aprobación de los entregables mínimos requeridos para el inicio de la fase operativa y el Acta de Cierre de la Pre Operativa donde se detallarán las actividades culminadas y las que se mantendrán en ejecución durante la fase operativa.

servicio contratado esté listo para atender los requerimientos de la ONP<sup>70</sup>.

El personal clave que dirigirá y ejecutará esta fase deberá ser presentado el primer día de la fase pre-operativa para la validación y aprobación de la OTI<sup>71 72 73</sup>. Dado que el personal clave del servicio fue acreditado en la oferta<sup>74</sup>, dicha validación y aprobación del personal clave implica la verificación de los roles y perfiles asignados a las actividades definidas en el plan de la fase pre operativa presentado a la firma del contrato<sup>75</sup>, así como la verificación de la documentación completa para la gestión de los accesos que correspondan.

El contratista definirá el personal adicional que requiera para atender las actividades previstas en la fase pre-operativa<sup>76 77 78 79 80 81 82</sup>. Asimismo, los costos en los que incurra el contratista en esta fase estarán considerados dentro del monto total de su oferta, por lo que no habrá pago adicional.

En esta fase se realiza la planeación de la pre-operativa y la ejecución del plan correspondiente<sup>83</sup>. El plan de esta fase incluye la recepción del servicio por el nuevo

---

<sup>70</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 210 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Las actividades técnicas y administrativas necesarias para la planificación e implementación del servicio están descritas en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR

<sup>71</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 82 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que en todas las fases se pueden realizar cambios de personal clave siempre que cuenten con el mismo perfil solicitado en bases.

Cabe precisar que en la fase operativa se encuentra contemplada la penalidad por rotación. Cabe precisar que en la fase operativa se encuentra contemplada la penalidad por rotación.

<sup>72</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 97 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que: a) el contratista determinará cuáles son los roles del personal clave que participarán en la pre-operativa. B) la fase pre-operativa podrá ser menor a 92 días siempre y cuando se haya cumplido con la entrega de lo requerido para el inicio de la operativa y se haya firmado las actas de cierre de la preoperativa en las que se encuentre el estado de las actividades realizadas durante la preoperativa.

<sup>73</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 211 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / El contratista definirá el personal que requiere para realizar las actividades descritas en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR

<sup>74</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 89 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que los documentos que se presentarán como parte de la oferta son los documentos detallados en: Documentos para la admisión de la oferta, requisitos de calificación y factores de evaluación. Los documentos que se encuentran detallados en los términos de referencia serán admitidos a la firma de contrato.

<sup>75</sup> **Texto adecuado de conformidad a los aspectos revisados de oficio del Pronunciamiento.**

<sup>76</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 212 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La capacitación y transferencia de conocimiento de los sistemas a los que se les dará mantenimiento forma parte de las actividades descritas en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR

<sup>77</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 213 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que la transferencia de nuevos sistemas puede presentarse en cualquier momento durante el transcurso de la fase operativa

<sup>78</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 214 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La transferencia del código fuente de los sistemas a los que se les dará mantenimiento forma parte de las actividades descritas en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR

<sup>79</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 215 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La transferencia de los procedimientos y estándares técnicos que maneja la ONP forma parte de las actividades descritas en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR

<sup>80</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 216 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Según se establece en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR, inciso e) "En esta fase el contratista deberá implementar toda la infraestructura para el ambiente de desarrollo y para las comunicaciones de acuerdo a la tecnología que posee la ONP, indicada en el "Anexo 5: Arquitectura Tecnológica Integrada de los Procesos Operativos de la ONP"

<sup>81</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 217 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La transferencia de los procedimientos y estándares técnicos que maneja la ONP forma parte de las actividades descritas en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR

<sup>82</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 218 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La capacitación y transferencia de conocimiento de los sistemas a los que se les dará mantenimiento forma parte de las actividades descritas en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR

<sup>83</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 219 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Las actividades técnicas y administrativas necesarias para la planificación e implementación del servicio están descritas en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR

contratista (en paralelo a la fase de transferencia y cierre de parte del contratista anterior), así como el planeamiento de la operativa, al final de esta fase se realiza un cierre formal mediante acta firmada por cada contratista y la OTI<sup>84</sup>. En caso ONP no tenga contratista para hacer la transferencia, esta será realizada por el propio personal OTI.

La Fase Pre Operativa iniciará a partir de suscrita el Acta de inicio de la Fase Pre Operativa, en un plazo que no excederá de los 30 días calendario desde la suscripción del contrato.

La fase pre-operativa culmina con la firma de las actas correspondientes, la misma que se debe dar en un plazo máximo de 92 días calendario.<sup>85 86</sup>

Se contará con un "Acta de Conformidad"<sup>87</sup> de la etapa pre-operativa que será la última Acta de Comité de Pre operativa que contendrá el estatus de los entregables de la fase y será firmada indicando los entregables aprobados que permitan el inicio de la fase operativa. La atención de los requerimientos iniciará en la fase operativa.

Cabe precisar que el plazo de la fase no puede ser extendido de los días estipulados; sin embargo, la fase pre operativa puede culminar antes del plazo máximo estipulado siempre y cuando se hayan culminado las actividades de esta fase y cuente con la aprobación de la ONP.

A la firma del contrato<sup>88</sup> el postor adjudicado presentarán un plan de trabajo preliminar<sup>89</sup> para la fase pre operativa, el cual será ajustado y sincerado según las necesidades de la ONP en los primeros 15 días calendario de iniciada esta fase<sup>90</sup>. Al término de este plazo el contratista presentará su Plan de Trabajo de la Fase Pre

---

<sup>84</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 220 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La etapa pre-operativa debe cumplir con las actividades descritas en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR

<sup>85</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 98 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que las actas que dan fin a la fase pre-operativa, corresponde a las últimas actas de comité pre-operativo que se generen durante dicha fase (cierre fase pre-operativa) y serán las que contengan el estado de los entregables que corresponden a dicha fase.

<sup>86</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 221 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Durante la fase operativa se realizarán Comité de Pre operativa para el seguimiento de la ejecución del Plan de esta fase. Asimismo, conforme se establece en el numeral 7.2 de los TdR "se contará con un "Acta de Conformidad" de la etapa pre-operativa, que será la última Acta de Comité de Pre operativa que contendrá el estatus de los entregables de la fase y será firmada indicando los entregables aprobados que permitan el inicio de la fase operativa"

<sup>87</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 222 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / El "Acta de Conformidad" de la etapa pre-operativa, que será la última Acta de Comité de Pre operativa que contendrá el estatus de los entregables de la fase y será firmada indicando los entregables aprobados que permitan el inicio de la fase operativa" y será firmada por los representantes del contratista y de la ONP designados para tal fin.

<sup>88</sup> [Texto adecuado de conformidad a los aspectos revisados de oficio del Pronunciamiento.](#)

<sup>89</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 263 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Respecto a la OBSERVACIÓN planteada: NO SE ACOGE. Se precisa que, el numeral 7.1 de la Directiva 023-2016-OSCE-C establece que, el participante debe formular sus consultas y observaciones de manera debidamente motivada, concreta, clara y sin ambigüedades, que permita absolverlas a su vez con claridad. En cuanto a ello, el numeral 72.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado por D.S. N° 344-2018-EF, señala que: La absolución se realiza de manera motivada mediante pliego absolutorio de consultas y observaciones que se elabora conforme a lo que establece el OSCE: Al respecto, sobre la observación realizada por el participante, se debe precisar que el artículo 72° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, señala que todo participante puede formular consultas y observaciones, a través del SEACE, respecto de las bases. Las consultas son solicitudes de aclaración u otros pedidos de cualquier extremo de las bases. Las observaciones a las bases, se presenta de manera fundamentada, por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación. En ese sentido, respecto a su observación se precisa que no se han vulnerado los principios de transparencia ni competencia, toda vez que el requerimiento señala claramente la necesidad de contar con un contratista con experiencia en la preparación de la atención de servicios de desarrollo y mantenimientos de sistemas según la necesidad de sus clientes. En consecuencia, no se acoge la observación."

<sup>90</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 223 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / En el Anexo 16 de los TdR se especifica el Contenido mínimo del Plan de Trabajo preliminar

Operativa, para la aprobación de la OTI en el plazo de 10 días calendario posteriores a la presentación. Luego de la aprobación de este Plan de Trabajo se procederá con su ejecución. El Plan de Trabajo de la Fase Pre Operativa deberá contener como mínimo la estructura especificada en el Anexo 16.

En esta fase se deben definir todos los aspectos necesarios para la operación de los servicios; estos aspectos serán definidos con la ONP durante la fase Pre Operativa.<sup>91</sup> Todas las definiciones y los acuerdos deben quedar documentados en las actas de los comités de la Pre Operativa. El contratista deberá llevar al comité un acta preliminar con la agenda del día para que pueda ser completada y firmada al término de la sesión conteniendo los temas tratados y los acuerdos según corresponda.

Los comités se realizarán cada 15 días calendario o a demanda de ONP. La fecha del siguiente comité se coordinará en el comité en ejecución. Dichos comités requieren la participación de al menos el siguiente personal por parte del contratista:

1. Gerente de Servicio
2. Líder de Técnico

Treinta (30) días antes de finalizar esta fase el contratista deberá presentar el Plan de Trabajo de la Fase Operativa, el cual debe considerar la implementación y ejecución del servicio, para la revisión y aprobación de la OTI, con la finalidad de que el nuevo contratista inicie la atención de los requerimientos solicitados por la ONP, desde el primer día de la fase Operativa.<sup>92 93</sup>

Esta Fase Pre operativa no generará costos para la ONP<sup>94</sup>.

El formato de la Matriz, así como el formato del Informe Mensual del Servicio serán entregados por la ONP durante la Pre Operativa; este último podrá ser actualizado posteriormente.

El contratista organizará en el servidor un repositorio digital exclusivo para almacenar toda la información que se genere en el servicio con la ONP<sup>95</sup>. La estructura de este repositorio común se definirá durante la fase PreOperativa.

### **Fase Operativa:**

Esta fase tendrá un plazo máximo de duración de 1096 días calendario, la cual se inicia cuando termina la fase pre operativa, con el Plan de la Fase Operativa aprobado por

---

<sup>91</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 236 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa según el artículo 45 de la Ley de contrataciones del estado: "Las controversias que surjan entre las partes sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia o invalidez del contrato se resuelven, mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

<sup>92</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 99 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que la OTI aprueba los documentos recibidos en un plazo no mayor de 10 días calendarios.

<sup>93</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 237 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La expresión "El nuevo contratista" se refiere al proveedor que se adjudique el presente servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas, diferenciándolo del contratista que tiene a cargo el servicio vigente.

<sup>94</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 238 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que:

Si la cancelación está referida al pago de horas, la institución no contempla el reconocimiento de horas a facturar durante la fase pre operativa del servicio.

Si la cancelación está referida a la nulidad de un contrato, cualquier incumplimiento a las presentes bases o a la ley de contrataciones, puede originar la nulidad del servicio en cualquier fase del mismo.

<sup>95</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 239 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se confirma que la plataforma Sharepoint es considerada válida para la implementación del repositorio documental siempre que cumpla con lo especificado en los términos de referencia.

la OTI. El contratista deberá ejecutar su plan de trabajo<sup>96 97 98 99</sup> y entregar los servicios descritos en estos términos de referencia, cumpliendo los Acuerdos de Niveles de Servicio y los Acuerdos de Niveles de Operación establecidos.

En esta fase se utilizarán, en la ejecución del servicio, los modelos operativos por cada tipo de producto [o requerimiento] señalados en este documento, la normativa y los procedimientos correspondientes, así como los marcos de referencia para la gestión de los procesos y los servicios del Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas contratado.

La etapa operativa inicia al día siguiente de la aprobación del "Acta de Conformidad" de la etapa pre-operativa, la cual incluye el estatus y aprobación de los entregables definidos para dicha etapa. ONP tendrá 10 días calendario para su revisión y aprobación.

### **Fase de Cierre:**

Esta fase tendrá un plazo máximo de duración de 92 días calendario que corresponde a los últimos 3 meses del contrato (92 días de la fase operativa). Es decir, durante este periodo, el contratista estará atendiendo los requerimientos y los compromisos regulares de la fase operativa, y al mismo tiempo se designará personal específicamente dedicado a la fase de cierre, donde se realizarán labores de transferencia del servicio al siguiente contratista [o a quien la OTI designe] y actividades de verificación y validación de cumplimiento de todos los compromisos y entregables del servicio, así como del cierre del contrato.

En los primeros 15 días calendario de esta fase el contratista elaborará el Plan de Transferencia y Cierre, y lo presentará para la revisión y aprobación de la OTI, quien aprobará dicho plan en el plazo de 10 días calendarios posteriores a la presentación. Una vez aprobado este Plan, se procederá a su ejecución. Esta fase culminará con la aprobación de todos los entregables del servicio y el cierre formal de la fase mediante acta que será firmada por la OTI y el contratista.

Las horas invertidas en la fase de cierre se reconocerán de acuerdo al Plan de cierre aprobado.<sup>100 101 102 103</sup>

El contratista definirá los perfiles y la cantidad necesaria de personal qué considere para atender las actividades previstas en la fase de cierre, siempre que no afecte los

---

<sup>96</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 240 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Según se establece en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR, el Plan de Trabajo de la Fase Operativa se presentará treinta (30) días antes de finalizar la fase pre-operativa.

<sup>97</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 241 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Según se establece en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR, el Plan de Trabajo de la Fase Operativa se presentará treinta (30) días antes de finalizar la fase pre-operativa.

<sup>98</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 242 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Según se establece en el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa de los TdR, el Plan de Trabajo de la Fase Operativa se presentará treinta (30) días antes de finalizar la fase pre-operativa.

<sup>99</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 243 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / En el numeral 8.3.1 Fase Pre-Operativa, literal C) de los TdR se establece el contenido del Plan de Trabajo de la Fase Operativa.

<sup>100</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 244 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Si, según el Plan de Transferencia y Cierre aprobado

<sup>101</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 245 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / En el numeral 8.3.3 Fase Cierre de los TdR se establece el contenido del Plan de Transferencia y Cierre del servicio y sus entregables

<sup>102</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 246 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Es necesaria la transferencia y cierre de las aplicaciones que forman parte del servicio

<sup>103</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 247 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Es necesaria la transferencia y cierre de las aplicaciones que forman parte del servicio

compromisos asumidos con ONP.

Las penalidades del servicio y su procedimiento están definidas en la sección "8.8. Penalidades".

Al respecto se precisa que el contratista podría entregar a la OTI un Plan de Transferencia y Cierre preliminar antes de la fecha establecida de modo que pueda ser revisada y mejorada, esto reducirá el tiempo de revisión cuando se entregue la versión final de dicho plan.

En cuanto a las actividades de cierre, la tarifa para todas las actividades será la tarifa de las horas PLSQL, menos para las actividades de transferencia (elaboración de materiales y capacitación) que corresponderá a cada tecnología del aplicativo a transferir

### **7.3. Procesos involucrados**

El modelo de gestión<sup>104105</sup> del servicio tercerizado que el contratista ofrecerá a la ONP tendrá en cuenta por lo menos- los procesos que se presentan a continuación:<sup>106</sup>

#### **Procesos de Supervisión y Gestión del Servicio que se dan a lo largo de todas las Fases del servicio tercerizado**

1. Gestión del Servicio
2. Gestión de Relaciones con el Contratista
3. Gestión del Conocimiento
4. Gestión de Personal
5. Gestión de la Tecnología
6. Gestión de Procesos / Calidad
7. Gestión de Riesgos
8. Gestión de la Configuración
9. Gestión de la Seguridad de la Información

#### **Procesos en la Fase Pre-Operativa**

10. Gestión de la transferencia (recepción-inicio)

---

<sup>104</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 264 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Respecto a la OBSERVACIÓN planteada: NO SE ACOGE. Se precisa que, el numeral 7.1 de la Directiva 023-2016-OSCE-C establece que, el participante debe formular sus consultas y observaciones de manera debidamente motivada, concreta, clara y sin ambigüedades, que permita absolverlas a su vez con claridad. En cuanto a ello, el numeral 72.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado por D.S. N° 344-2018-EF, señala que: La absolución se realiza de manera motivada mediante pliego absolutorio de consultas y observaciones que se elabora conforme a lo que establece el OSCE: Al respecto, sobre la observación realizada por el participante, se debe precisar que el artículo 72° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, señala que todo participante puede formular consultas y observaciones, a través del SEACE, respecto de las bases. Las consultas son solicitudes de aclaración u otros pedidos de cualquier extremo de las bases. Las observaciones a las bases, se presenta de manera fundamentada, por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación. En ese sentido, respecto a su observación se precisa que no se han vulnerado los principios de transparencia ni competencia, toda vez que el requerimiento señala claramente la necesidad de contar con un contratista con experiencia en atención de servicios de desarrollo y mantenimientos de sistemas que cuenten con modelos de gestión que se adapten a la necesidad de sus clientes. En consecuencia, no se acoge la observación."

<sup>105</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 267 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que el Modelo de Gestión del Servicio a presentar debe tener como mínimo los puntos señalados en el acápite 7 "Modelo de Gestión del Servicio a contratar" de los términos de referencia

<sup>106</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 248 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / En la fase pre-operativa

### **Procesos en la Fase Operativa**

11. Gestión de Demanda/ Producción [incluye capacidad/ disponibilidad]
12. Gestión de servicios unitarios
13. Gestión de incidentes del servicio
14. Gestión de la continuidad operativa

### **Procesos de la Fase de Cierre**

15. Gestión de la transferencia (final)
16. Gestión del cierre

En el punto “7.5: Descripción del Proceso” se explica brevemente cada proceso

### **7.4. Dimensiones del servicio<sup>107</sup>**

El modelo de gestión del servicio tiene dos dimensiones básicas: de gestión en sí misma y del producto.

- La dimensión de la Gestión es aquella referida a la gerencia, planeamiento, coordinación, supervisión y control del servicio y el cumplimiento del contrato, así como aspectos transversales para cubrir las buenas prácticas de un servicio en TI.
- La dimensión del Producto es aquella referida directamente a los aspectos de producción de los bienes o servicios comprometidos en el contrato, donde los procesos son aquellos contemplados en el método de producción, en este caso es la ingeniería de software.

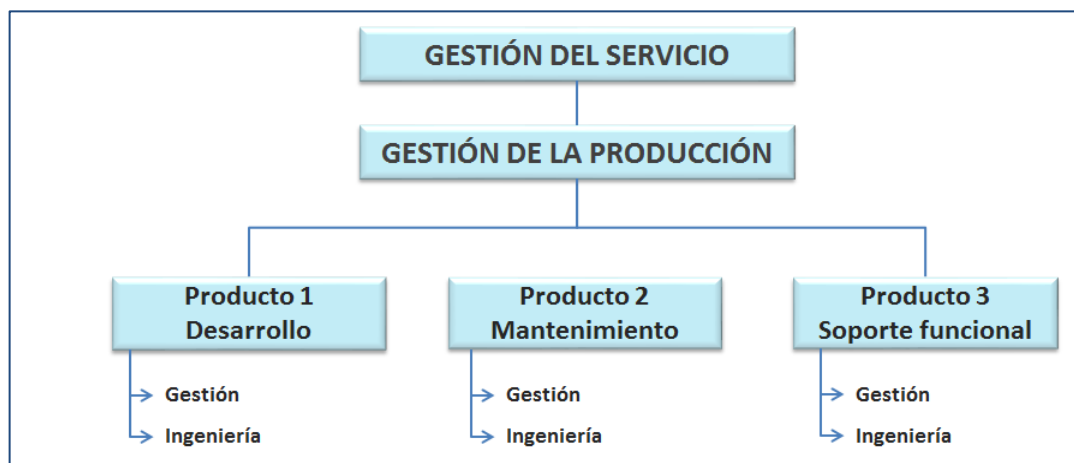
La dimensión del Producto tiene a su vez dos capas: aquella que gestiona la producción en bloque y la que gestiona un producto unitario

- La gestión de la producción en bloque se maneja con un plan de producción; con los hitos que se contempla en la ingeniería de producto. Este proceso se explica en el punto “7.7 Gestión de la Producción” de este documento.
- La gestión de un producto unitario, el cual puede ser un requerimiento de mantenimiento, un requerimiento de desarrollo, o un requerimiento de soporte funcional, se maneja con un modelo operativo basado en la ingeniería de software.

El modelo operativo se presenta en el punto “8.4.1. Descripción de los Servicios a tercerizar”

---

<sup>107</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 121 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que en la Gestión del Servicio corresponde al Desarrollo, Mantenimiento y Soporte Funcional. Las Solicitudes de Atención, corresponden al procedimiento de atención asociado al Mantenimiento y al Soporte Funcional, mientras que las Consultarías, son solicitudes puntuales que realiza la ONP.



*Ilustración 5: Dimensiones de un Servicio Tercerizado*

## 7.5. Descripción de los Procesos

### 7.5.1. Gestión del Servicio

La Gestión del Servicio por parte del contratista se basará en las buenas prácticas según estándares internacionales como eSCM\_ ITSqc, CMMI, ITIL y otros pertinentes.

Este proceso consiste en planificar, ejecutar y controlar las actividades necesarias para que se atiendan los requerimientos de la ONP según los productos/servicios contratados y -en general- para el cumplimiento del contrato a cabalidad, lo que incluye el aseguramiento de la continuidad del servicio en los niveles apropiados.

El contratista presentará a la OTI un Plan de Trabajo de la Fase Operativa del Servicio (en la fase pre-operativa) que asegure el cumplimiento de todos los aspectos de los TDR y del contrato, el cual será aprobado formalmente por la OTI para su ejecución. Este plan deberá ser actualizado en forma oportuna cuando sea necesario, con la aprobación de la OTI.

El contratista planificará y organizará su servicio a fin de cumplir con los Acuerdos de Nivel de Servicio, los Acuerdos de Niveles de Operación, los entregables y todas las obligaciones que sean parte del contrato.

El contratista puede recurrir a las consultas de los profesionales que requiera si así lo considera y ello no representará un costo adicional para la ONP.

El contratista debe dar cuenta de los resultados del servicio a la ONP [desde el primer mes de la fase operativa], mediante el acceso en línea a los indicadores correspondientes, ya sean los indicadores de los ANS/OLA u otros indicadores que se hayan definido para la supervisión del servicio por parte de la ONP.

El contratista debe planificar y realizar las acciones necesarias para que pueda cumplir los ANS/OLA establecidos y, por otro lado, debe estar vigilante de no caer en las penalidades que se señalan en los términos de referencia. De no cumplirse con las configuraciones a tiempo se inicia la aplicación de penalidad por mora contemplada por la Ley de Contrataciones del Estado.

El contratista, desde el primer mes de la Fase Operativa, presentarán el Informe Mensual de ejecución del servicio con un conjunto de indicadores en relación a los

ANS y otros indicadores del desempeño del contratista, que serán definidos en la pre operativa, así como recomendaciones para la mejora efectiva de la gestión y los resultados del servicio.

En relación a la gestión de la conformidad del servicio que se requiere para la facturación, el contratista presentará la Matriz de Entregables de su servicio, considerando lo señalado en los términos de referencia, la cual será revisada y aprobada por la OTI. La Matriz abarca los entregables en todas las fases del ciclo de vida del servicio tercerizado. El plazo se encuentra especificado en la sección 9.8 Conformidad del servicio.

La Matriz de Entregables será presentada por el contratista al cierre de cada mes de servicio con la información del periodo, para su validación y aprobación por la OTI, lo cual es un requisito para realizar el pago mensual de los servicios.

La gestión del servicio también incluye la gestión de cambios en el servicio, ya sea por temas que están estipulados expresamente en el contrato o por aspectos que están acordados entre la ONP y el contratista.

Cabe resaltar que el Gerente del Servicio está directamente a cargo del proceso de gestión del servicio, desde el inicio del contrato hasta su finalización.

El detalle para la eficiente gestión en la ejecución de servicios tercerizados se encuentra en el Anexo 9: *“Guía para la ejecución de Servicios Tercerizados”*.

**7.5.2. Gestión de las Relaciones ONP - Contratista**

La gestión de las relaciones entre el contratista y la ONP se basa en desarrollar relaciones orientadas a generar valor proporcionando servicios de calidad y al cumplimiento del contrato. Se fundamenta en relaciones fluidas donde la comunicación sea clara y oportuna, que siga los canales establecidos, que se definan en el Plan de Comunicaciones y se asuman las responsabilidades en la toma de decisiones y en otras funciones requeridas.

El proceso de gestión de las relaciones define la organización y los roles, estableciendo la forma de interactuar entre las partes y los canales de comunicación.

La organización establece los siguientes niveles para la toma de decisiones en la gestión y operación de los servicios contratados, y define los niveles de escalamiento de las situaciones que requieran algún tipo de evaluación, negociación y/o decisión.<sup>108</sup>

Tipo de Comité	Finalidad	Participantes	Frecuencia de Reuniones
----------------	-----------	---------------	-------------------------

<sup>108</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 141 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que el servicio contempla la aprobación de documento por parte de ONP en un tiempo máximo de 10 días; sin embargo, existen documento que por su complejidad requieren más tiempo de aprobación sobre por parte del área usuaria. Estas precisiones podrán ser definidas en las diferentes fases de la atención del requerimiento.

Comité de Gerencia <sup>109</sup>	Velará por la correcta marcha del servicio, siendo éste la instancia máxima para la toma de decisiones en la conducción del servicio.	Dirección General OTI  Gerente de Servicio del contratista.  Gestor del Servicio Tercerizado OTI.  Personal designado por la ONP y cada contratista.	Mensual
Comité Operativo <sup>110</sup>	Coordinar, supervisar y administrar las actividades relacionadas a la entrega y calidad del servicio por parte del contratista, así como apoyar en la resolución de problemas y conflictos que se puedan presentaren la operatividad diaria del mismo.	Gestor del Servicio Tercerizado OTI.  Personal designado por la ONP y cada contratista.	Quincenal.
Comité de Plan de Producción <sup>111</sup>	Aprobar el Plan de Producción Trimestral y validar los planes mensuales que se desprenden del trimestral, en el marco del modelo operativo de gestión de la producción del Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas que la ONP ha contratado.	Representantes de Control de Producción de la OTI y del contratista.	Mensual
Comité de Proyecto <sup>112</sup>	Presentar y aprobar formalmente el Plan de Proyecto y el cronograma, así como los entregables correspondientes y hacer seguimiento al avance.	Gestor de Proyectos OTI  Participantes designados del contratista según hitos del cronograma	Mensual y/o a demanda
Comité Técnico de Aplicaciones <sup>113</sup>	Velar por la actualización técnica de la arquitectura de las aplicaciones y sus componentes técnicos.	Personal designado por la ONP y cada contratista.	Trimestral y/o a demanda
	Realizar seguimiento a los requerimientos que se encuentran en atención en el plan de producción de tal	Personal de CCP Personal encargado del requerimiento de	

<sup>109</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 249 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Los artefactos a presentar son: Presentación (ppt) y Acta de Comité

<sup>110</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 250 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Los artefactos a presentar son: Presentación (ppt) y Acta de Comité

<sup>111</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 251 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Los artefactos a presentar son: Presentación (ppt) y Acta de Comité

<sup>112</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 252 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Los artefactos a presentar son: Presentación (ppt) y Acta de Comité

<sup>113</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 253 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Los artefactos a presentar son: Presentación (ppt) y Acta de Comité

Comité de Sistemas <sup>114</sup>	manera que se vele por su cumplimiento y/o identifiquen los probables inconvenientes que se presenten durante desarrollo para conocimiento de todos los participantes.	ONP Personal encargado del requerimiento del contratista Propietario Funcional	Mensual
-----------------------------------	--	--	---------

### 7.5.3. Gestión del Conocimiento

La información y el conocimiento que se utiliza y genera en el servicio deben estar organizados y compartidos con los involucrados, en forma sistemática y eficiente, según los niveles y los roles asignado, teniendo en cuenta las políticas de seguridad de la información de la ONP.

Para el servicio la Gestión del Conocimiento, hace referencia al registro de los activos. Se entiende como activos del conocimiento a los procedimientos, estándares, manuales, formatos, artefactos, entregables de gestión y entregables de producto de los servicios contratados, así como las lecciones aprendidas y toda la información generada y registrada en los repositorios correspondientes.

El contratista organizará en el servidor un repositorio digital exclusivo para almacenar toda la información que se genere en el servicio con la ONP, al cual tendrá acceso el personal autorizado de la OTI. El contratista brindará este servicio, en donde él tendrá la potestad de determinar la forma o medio en que lo realizará. El equipamiento y almacenaje del repositorio digital será brindado por la ONP quien brindará el espacio físico y la herramienta para el uso del contratista según corresponda. La estructura de este repositorio común se definirá durante la fase Pre Operativa.<sup>115</sup>

Las Lecciones Aprendidas constituyen una fuente imprescindible para la mejora continua del servicio, por ello, el contratista dará una importancia estratégica a la captación de éstas, mediante un método que será presentado como parte del modelo de gestión del servicio.

Las Lecciones Aprendidas pueden definirse como el conocimiento adquirido en base a las experiencias que se dan durante la realización de uno o varios procesos durante el servicio a cargo del contratista; y que desde la reflexión y el análisis crítico sobre los factores que pueden haber afectado positiva o negativamente a esa experiencia se pueden extraer las Lecciones Aprendidas que pueden generar oportunidades de mejora o prevención de riesgos.

Las Lecciones Aprendidas serán registradas en la “Herramienta de Gestión de Conocimiento” definida en la sección “7.10.1. Herramientas a ser provistas por ONP”, y serán presentadas a la ONP en forma periódica durante el servicio, concluyendo en mejoras y/o recomendaciones concretas para la mejora del servicio.

<sup>114</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 254 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Los artefactos a presentar son: Presentación (ppt) y Acta de Comité

<sup>115</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 7 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que la ONP es responsable de la administración, mantenimiento, actualización y licenciamiento del hardware, software base que se requiera para el repositorio digital que brindará la ONP al contratista.

El contratista deberá tener en cuenta que toda la información generada en el servicio tercerizado a su cargo es propiedad de la ONP.

Asimismo, durante el servicio se conformará un banco de casos de pruebas funcionales y no funcionales, aportados por el contratista con la clasificación correspondiente que facilite su uso, debe contener como mínimo los casos de pruebas que el contratista realiza en sus pruebas unitarias de los distintos requerimientos que atienda durante todo el servicio. La estructura del banco de pruebas, la forma de su registro y actualización se definirá en la fase Pre Operativa. La ONP proporcionará la herramienta donde se gestionarán los casos de prueba.

#### **7.5.4. Gestión del Personal**

El contratista definirá una organización adecuada para el servicio con los roles y funciones que aseguren la provisión de un servicio de calidad a la ONP. Una persona no puede cumplir uno o más roles de acuerdo a lo indicado en el numeral 8.5 Organización del servicio "Una persona no puede ejercer al mismo tiempo dos roles claves en ningún momento del servicio".

El contratista asignará el personal de gestión y personal técnico con las competencias requeridas (actitud de servicio, trabajo en equipo, predisposición al cambio, orientación a la mejora, capacidad de organización y análisis, comunicación efectiva, creatividad e innovación), para el cabal cumplimiento del contrato, teniendo en cuenta la organización mínima solicitada por la ONP, sobre lo cual el contratista podrá establecer la mejor forma de organización.

En estos Términos de Referencia la ONP establece una organización mínima requerida (punto 8.5) donde se definen roles del personal, perfiles y funciones necesarias para el servicio. El contratista podrá proponer y/o presentar personal adicional con otros roles que considere contribuyen con la calidad del servicio. Es responsabilidad del contratista incorporar y asignar al servicio el personal con el conocimiento y experiencia necesarios para la adecuada y oportuna atención de los requerimientos.

Se diferencia el "personal con roles clave" del servicio del resto del personal; siendo el personal con roles clave aquél que necesariamente estará presente en las coordinaciones con el cliente y está a cargo de las decisiones gerenciales y técnicas en el servicio. El **contratista** podrá presentar el personal adicional en roles claves que considere necesario para el cumplimiento del servicio contratado y que contribuya con la calidad del servicio; tanto al inicio del servicio como durante la ejecución del mismo.<sup>116</sup>

El contratista deberá gestionar el personal del servicio de forma que se realicen adecuadamente los procesos de selección, inducción y capacitación para su ingreso al servicio contratado por la ONP.

En caso, algún personal tenga que dejar el servicio y otro personal asuma sus funciones y tareas se deberá asegurar que cumpla con iguales o superiores características a lo solicitado en los términos de referencia., así como haber recibido una adecuada transferencia del conocimiento con la finalidad de no

---

<sup>116</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 21 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se confirma. El personal adicional que realice roles clave, requiere ser acreditado.

afectar la operatividad del servicio<sup>117</sup>. Esto aplica para todos los niveles del personal, de tal manera que la rotación del personal clave no deberá ser mayor a 2 personas en 3 meses<sup>118 119 120 121</sup>. Únicamente se considerarán como casos de fuerza mayor se consideran como casos de fuerza mayor accidentes, enfermedades graves/repentinas, fallecimiento, fallecimiento de familiares directos, licencias de maternidad o paternidad, los cuales deben ser sustentados para no ser contabilizados en la rotación<sup>122</sup>. Las renunciaciones se consideran rotaciones puesto que el contratista debe manejar una política de gestión de personal que permita conservarlo como<sup>123</sup> colaborador durante la prestación del servicio o el tiempo que dure la transferencia de conocimientos según lo estipulado en los términos de referencia<sup>124</sup>. Todo cambio en el personal por el motivo que sea deberá ser comunicado formalmente a la ONP.

La gestión del personal debe manejar adecuadamente los eventos del personal, como son vacaciones, descanso por salud, licencias o salidas de la planilla del personal. Asimismo, el contratista debe considerar como parte de la gestión de su personal el contar con un equipo adicional que pueda cubrir los períodos

---

<sup>117</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 100 del participante INDRA PERU S.A. / a) Se precisa que se solicita una adecuada transferencia del conocimiento cuando el personal en reemplazo puede brindar las atenciones solicitadas, sin afectar la operativa del servicio. b) La acreditación del personal clave en reemplazo debe ser presentada a la ONP de manera formal por lo menos 22 días antes de su incorporación para que pueda ser validado el perfil según lo requerido en las presentes bases y aprobada su acreditación indicando el momento en que se incorporará al servicio considerando que se solicitan por lo menos 15 días para la inducción al servicio. El contratista puede considerar mayor tiempo al estipulado si así lo requiriera.

<sup>118</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 22 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que la contabilización de la rotación de personal se contabiliza en la fase operativa.

<sup>119</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 83 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que los casos de rotación de personal como accidentes, enfermedades graves/repentinas, fallecimiento, fallecimiento de familiares directos, licencias de maternidad o paternidad no se contabilizan como rotación. El contratista deberá de comunicar inmediatamente una vez ocurrido el evento y presentar en un plazo no mayor a 5 días calendario los documentos formales que sustenten la ausencia del personal clave, para su respectiva aprobación por parte de la ONP. En estos casos el contratista deberá informar a la ONP el personal adicional que cubrirá sus funciones si la ausencia es menor o igual a 3 días calendario, de ser mayor el contratista deberá presentar formalmente al personal de reemplazo.

Se precisa que las renunciaciones se consideran rotaciones puesto que el contratista debe manejar una política de gestión de personal que permita conservarlo como colaborador durante la prestación del servicio o el tiempo que dure la transferencia de conocimientos según lo estipulado en los términos de referencia. En la medida de lo posible, las licencias deben ser programadas y comunicadas según lo requerido en las bases.

<sup>120</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 101 del participante INDRA PERU S.A. / Las rotaciones de personal deberán ser comunicadas con por lo menos 22 días de anticipación de manera formal a la ONP para proceder a su acreditación. Una vez validado el perfil según lo requerido en las presentes bases la ONP remitirá su respuesta indicando el momento en que se incorporará al servicio considerando el plazo de 15 de inducción. El contratista puede considerar mayor tiempo al estipulado si así lo requiriera.

<sup>121</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 142 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que la rotación del personal ha sido reformulada en base a los antecedentes de los servicios anteriores y la cantidad de personal clave que solicita el servicio en las presentes bases.

<sup>122</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 255 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se confirma que se consideran como casos de fuerza mayor accidentes, enfermedades graves/repentinas, fallecimiento, fallecimiento de familiares directos, licencias de maternidad o paternidad los cuales deben ser sustentados para no ser contabilizados como rotación.

<sup>123</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 23 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que las licencias de maternidad o paternidad no se contabilizan como rotación. Se precisa que en la medida de lo posible estas licencias deben ser programadas y comunicadas debidamente.

<sup>124</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 84 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se confirma. Las renunciaciones se consideran rotaciones puesto que el contratista debe manejar una política de gestión de personal que permita conservarlo como colaborador durante la prestación del servicio o durante el tiempo que dure la transferencia de conocimientos según lo estipulado en los términos de referencia.

vacacionales de éstos.<sup>125 126</sup>

Los procesos y aplicativos de la ONP son complejos e interdependientes, se requiere que el servicio ejerza una política de retención del personal que tiene buen desempeño. Los cambios continuos de personal afectan la calidad y los plazos en el servicio. El contratista es libre de ejercer sus propias políticas de contratación y retención de personal de manera tal que no se afecte el servicio por cambios continuos de personal.

#### **7.5.5. Gestión de la Tecnología**

Es el proceso que se encarga de asegurar que los activos tecnológicos que se utilizan en el servicio para la ONP son los adecuados, a fin de dar un servicio de calidad, y además que sean manejados de acuerdo a los procedimientos establecidos por la ONP.

El contratista tendrá en cuenta los requerimientos de infraestructura tecnológica y de software a fin de cumplir con el servicio solicitado por la ONP<sup>127</sup>. Asimismo, se requiere tener en cuenta que la articulación de la infraestructura tecnológica del contratista con la de ONP sea la necesaria y cumpla la normativa vigente.

El detalle sobre la arquitectura tecnológica se encuentra en el “*Anexo 5: Arquitectura Tecnológica Integrada de los Procesos Operativos de la ONP*”.

#### **7.5.6. Gestión de Procesos / Calidad**

Todas las actividades para este servicio se agrupan en procesos, el contratista deberá tener en cuenta que gestionará sus procesos, en el marco de la ISO 9001, a fin de lograr procesos controlados y maduros, y asegurar la calidad de los mismos,

así como la de los servicios producidos. Específicamente, respecto a los procesos de desarrollo se seguirá el modelo CMMI nivel 3, por lo cual los postores presentarán una propuesta de modelo de servicio teniendo en cuenta además lo señalado en los términos de referencia.

El contratista deberá tener un programa de mejora continua que permita mejorar los Acuerdos de Nivel de Servicio y/o agregar nuevos ANS, que permitan dar una mejor calidad de servicio a la ONP.

Por lo menos cada semestre, el contratista entregará 01 programa de oportunidades de mejora, planificando el logro de las mismas en plazos oportunos.<sup>128</sup>

---

<sup>125</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 24 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que los descansos vacaciones y licencias de la normativa laboral vigente, no se consideran en el cálculo de la rotación. Se precisa que los descansos vacaciones y las licencias, en la medida de lo posible, deben ser adecuadamente manejados por lo que, el contratista debe considerar como parte de la gestión de su personal, contar con un equipo adicional que pueda cubrir los periodos mencionados de tal manera que no afecte la operativa del servicio.

<sup>126</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 143 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que el personal adicional debe contar con el mismo perfil del personal clave a reemplazar.

<sup>127</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 256 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / En los Anexos 12 y 14 se detalla la infraestructura tecnológica a considerar para el servicio.

<sup>128</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 257 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que el programa de oportunidades debe por lo menos:

\* Identificar sobre qué parte del servicio se presenta la oportunidad de mejora.

El contratista gestionará sus procesos, teniendo en cuenta que se proporcionará a la OTI visibilidad de todos sus procesos dentro del servicio, en la forma más apropiada para tal fin, y en el momento que la OTI lo considere necesario.

La visibilidad de los procesos significa que el cliente tiene acceso a visualizar, revisar y/o auditar la ejecución de los procesos y actividades del contratista que considera críticos con el fin de asegurarse el cumplimiento del servicio en cantidad, calidad y plazos. La visibilidad mencionada debe ser accesible a través de las herramientas de automatización solicitadas y de forma presencial.<sup>129</sup>

El acceso y/o permiso debe ser brindado antes de las 8 horas desde que ONP lo solicitó

Se considera dos tipos de procesos críticos con interés de visibilidad: los procesos críticos del modelo operativo indicado en los términos de referencia y los procesos críticos de la gestión del servicio. Del primer tipo se pueden considerar por ejemplo la estimación de las horas de esfuerzo y las pruebas de desarrollo; y del segundo tipo se puede considerar el proceso de gestión del personal.

El acceso será para el personal de supervisión designado por la OTI, y eventualmente para auditorías internas o externas que la ONP decida realizar de los servicios contratados.

Se requiere que el contratista presente cada semestre, como resultado de la ejecución de su proceso interno de gestión de procesos una relación de oportunidades de mejora relevantes para el servicio, relacionadas a los procesos que el contratista está ejecutando al proporcionar el servicio, la interacción con la ONP y con el contratista relacionado, indicando el estado de cada oportunidad de mejora.

#### **7.5.7. Gestión de Riesgos**

El Contratista debe contar con medidas que permitan gestionar integralmente los riesgos derivados del servicio que brinda, que incluye la identificación, valoración, respuesta y seguimiento. Para tal fin, el contratista puede utilizar el marco metodológico del PMI, la ISO 31000 o algún marco que sea entregado por la OTI para la elaboración de una matriz de riesgos (concernientes a procesos, personas y tecnologías), controles, planes de respuesta y seguimiento. La primera versión de la matriz de riesgos del servicio debe entregarse en la pre operativa para su aprobación por ONP, en conjunto del Plan de la Pre operativa. Durante la Fase Operativa debe ser actualizada y entregada a la ONP cada mes. El Contratista debe contar con medidas que aseguren la continuidad de su servicio en caso se materialicen riesgos que afecten al mismo. Deberá contar con evidencias de existencia y funcionamiento de las medidas adoptadas. El contratista podrá presentar sus propuestas, la ONP evaluará y de considerarlo conveniente aprobará su uso.

---

\* En qué consiste la implementación.

\* Qué se requiere para su implementación y qué tiempos tomaría

\* Qué beneficios traerá su implementación.

\* Riesgos si los hubiera.

<sup>129</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 25 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que las solicitudes de visualización/revisión y/o auditorías serán previamente coordinadas y el acceso o permiso debe ser brindado como máximo 8 horas después de que la ONP realice lo solicitud.

El Contratista debe contar con medidas que garanticen que la ONP no será sancionada por incumplimiento de regulaciones, leyes, o normas a las que está obligada, que guarden relación directa o indirecta con el servicio<sup>130</sup>. Los límites de responsabilidades están establecidos en el marco de la Ley de Protección de Datos Personales, Ley 29733, las directivas de seguridad de información de la ONP; las mismas que guardan relación con el servicio. En tal sentido, el contratista deberá implementar el marco normativo definido por la OTI, así como también cumplir con la Ley de Protección de Datos Personales –Ley 29733, su reglamento y directiva de seguridad dentro del alcance de los servicios. Esto último implica que durante la pre operativa el contratista presente un plan de implementación de las medidas exigidas dentro de la Ley de Protección de Datos Personales –Ley 29733, dentro del ámbito de sus responsabilidades definidas en el contrato, el cual será aprobado por la Oficina de Gestión de Riesgos de la ONP y debe ser implementado durante la Fase Operativa. El contratista entregará trimestral a la ONP un informe del estatus de la implementación del referido plan.

La Oficina de Gestión de Riesgos podrá realizar auditorías inopinadas del servicio, de forma directa o indirecta, si fuera el caso<sup>131</sup>. Para ello, podrá solicitar cualquier evidencia que estime conveniente a fin de validar con lo que cuenta el Contratista para el cumplimiento de la Ley de Protección de Datos Personales –Ley 29733 y las acciones para la mitigación de los riesgos establecidos en “La matriz de riesgos” según los plazos comprometidos, emitiendo un “Informe de ejecución de auditoría preventiva”. Asimismo, el Contratista brindará las facilidades necesarias a fin de llevar adelante las auditorías. El contratista levantará todas las recomendaciones, observaciones y medidas correctivas que aseguren la continuidad de su servicio (en caso se materialice algún riesgo) según lo indicado en el “Informe de ejecución de auditoría preventiva”, dentro del plazo que estipule.

La Oficina de Gestión de Riesgos informará con no menos de 48 horas de anticipación del inicio de una auditoría.

El incumplimiento de lo indicado generará penalidades, que se describen en la sección 8.8. Penalidades

#### **7.5.8. Gestión de la Configuración<sup>132</sup>**

Los servicios que brindará el contratista de acuerdo al alcance del presente término de referencia, producirá artefactos entregables, los cuales deben ser almacenados en un repositorio común y central para su uso y archivamiento. Se confirma que los ambientes para la Gestión de la Configuración y Gestión de Conocimiento serán proporcionados por la ONP.<sup>133</sup> La ONP es la responsable de

---

<sup>130</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 85 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que se refiere a toda aquella normativa sobre transformación digital, que tenga relación con servicios digitales contratados por el Estado. Por ejemplo lineamientos para acuerdos de nivel de servicio, seguridad digital, uso de software público peruano, etc., según aplique al servicio. Todas las normas están en el portal [www.gob.pe](http://www.gob.pe). Corresponde a la OTI mapear las normativas que deberá cumplir el contratista durante la entrega de sus servicios de desarrollo y mantenimiento.

<sup>131</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 86 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que las auditorías las puede hacer la OGR.RO (Oficina de Gestión de Riesgos, Equipo de Riesgos Operativos) o a través de una firma auditora especializada contratada.

<sup>132</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 258 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La ONP solo proporcionará las licencias especificadas en el Anexo 14

<sup>133</sup> "ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 8 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que ONP es el responsable de dar el soporte técnico de las herramientas que va a compartir. Asimismo, se precisa que en caso de ocurrir estos bugs en dichas herramientas no se contabilizarán SLA asociados al requerimiento, sólo en caso afecte en la provisión del servicio definido en el presente TdR."

dar el soporte técnico a las herramientas que comparte; en caso ocurrieran bugs en dichas herramientas, no se contabilizarán SLA asociados al requerimiento, siempre que no afecte en la provisión del servicio definido en el presente TdR. Dichos artefactos son susceptibles de tener modificaciones o actualizaciones debido a cambios y/o fallos (errores o defectos), adicionalmente a esto, si agregamos la necesidad del trabajo en equipos diversos se torna complicado y se hace indispensable tener un control y registro de los cambios a fin de reducir errores, aumentar la calidad y la productividad, y evitarlos problemas que puede acarrear una incorrecta sincronización en dichos cambios.

De allí la necesidad de contar con un correcto mecanismo para la Gestión de la Configuración, teniendo como puntos principales, la forma de almacenamiento, control de cambios y control de versiones de artefactos entregables. Todo esto con el objetivo de mantener la integridad de los artefactos que se obtienen a lo largo de las diversas actividades del Desarrollo de Proyectos y Mantenimiento, garantizando que no se realizan cambios incontrolados y que todos los interesados disponen de la versión adecuada de los artefactos que manejan.

#### **7.5.9. Gestión de la Seguridad de la Información**

La seguridad de la información incluye la seguridad de la información durante todo su ciclo de vida, y en todos los activos en los que se encuentre, personas, equipos, instalaciones y locales. Su alcance será propiamente de la información que se genera y se utiliza en el servicio.

El contratista gestionará la seguridad de la información de todo el servicio contratado teniendo como marco la ISO 27001.

El detalle de los temas de seguridad de la información se encuentra en el punto “7.6. Gestión de la Seguridad de la Información”.

#### **7.5.10. Gestión de la Transferencia (Recepción - Inicio – Final)**

La OTI cuenta con los servicios de TI tercerizados, siendo servicios recurrentes, entonces se suceden contratos uno después de otro, donde el inicio de un nuevo contrato corresponde al final de otro contrato. De tal forma que el contratista a cargo debe estar preparado para dicha transferencia.

Cuando se inicia el nuevo servicio, el nuevo contratista debe de asignar un equipo para recibir el servicio; al mismo tiempo, el contratista anterior debe prepararse para realizar la transferencia del servicio que ha venido operando los últimos 3 años.

Los procesos de gestión del conocimiento y gestión de la configuración son muy importantes para realizar la transferencia en mejores condiciones.

#### **7.5.11. Gestión de la Demanda/Producción**

Los requerimientos que realizan los usuarios siguiendo los procedimientos establecidos pueden ser desarrollos (nuevos sistemas o cambios grandes en sistemas existentes) y/o mantenimientos (cambios evolutivos o correctivos) de las diferentes aplicaciones de la ONP los que serán registrados en la herramienta de gestión de requerimientos. En esta herramienta se deberá registrar los avances del contratista en las tareas que corresponda.

La demanda se organiza con una visión trimestral y se canaliza en bloques

mensuales de requerimientos priorizados que dan lugar al plan de producción trimestral donde el mes 1 tiene una mayor concreción<sup>134</sup> <sup>135</sup>. No se maneja el concepto de bolsa de horas. Sin embargo, todas las horas de esfuerzo realizadas por el contratista en el desarrollo de los requerimientos, independientemente de que sean despriorizados y retomados, serán reconocidos.

El Plan de Producción mensualmente es revisado y consensuado entre la OTI y el contratista, y se va haciendo seguimiento diario de su cumplimiento, teniendo como herramienta principal la herramienta de gestión de requerimientos, de donde se generan los indicadores que se definan y los ANS establecidos en los términos de referencia.

El modelo de gestión de la demanda/producción tiene las fases de: evaluación/ planeamiento/ ejecución/ cierre; asimismo, se realiza re-planificación cuando hay motivos para ello.

La gestión de la demanda/producción implica la gestión de la capacidad, donde se combinan la gestión de personal, de infraestructura tecnológica, de recursos logísticos y físicos, a fin de que sean suficientes para dar soporte a la atención del Plan de producción trimestral y al Plan de Trabajo del servicio.

Es responsabilidad del contratista realizar la mejor combinación posible de recursos humanos, tecnológicos y materiales a fin de atender la demanda y dar un servicio de calidad cumpliendo los ANS.

Se requiere una gestión de recursos fluida y flexible, atendiendo los requerimientos del plan de producción a tiempo y sin demoras, teniendo en cuenta que el contrato es por precio unitario, es decir a demanda. Para la planificación, el contratista deberá de asignar como mínimo 01 recurso al 100% para la atención de cada requerimiento. El 100% de asignación de un recurso corresponde a la dedicación de dicho recurso respecto a las tareas asignadas durante la atención del requerimiento.

El Plan de Producción deberá tener una proyección trimestral y podrá tener una variación estimada de +/- 15% sobre las horas planificadas al tratarse de un plan dinámico que obedece a la priorización de las áreas usuarias (incluye los requerimientos urgentes).

La planificación mencionada deberá ser consensuada mensualmente con el contratista y aprobada por la OTI con por lo menos 15 días de anticipación al inicio del plan.

Las ampliaciones o reducciones significativas de capacidad deben ser escalonadas, de modo que si la ONP desea ampliar o reducir las horas planificadas en más del 15% lo deberá comunicar al contratista con dos meses de anticipación. Dicha variación no debe ser mayor al 30%.

#### **7.5.12. Gestión de los Servicios Unitarios**

Los 3 tipos de requerimientos del servicio son: requerimiento de mantenimiento,

---

<sup>134</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 260 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que, si bien se planifica con un horizonte trimestral, lo que se busca en estricto cumplir es la planificación mensual, ya que el plan de producción es mensual.

<sup>135</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 261 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que durante la planificación trimestral la OTI coordinará con el contratista.

requerimiento de proyectos y requerimiento de soporte funcional.

Los requerimientos, que son solicitudes de los Propietarios Funcionales de la ONP, tienen una contraparte en la OTI.DE que son los Gestores de Requerimientos, quienes están a cargo de todo el ciclo de vida de cada requerimiento. Por parte del contratista, se asigna también un responsable de cara al cliente, que será la contraparte del gestor de requerimientos de la OTI.

Cabe indicar que los Líderes Usuarios de la ONP pueden pertenecer a cualquier área u oficina de la ONP, incluso de la OTI.

El contratista deberá utilizar las herramientas definidas en la sección “7.10. Automatización de Procesos del Servicio” para la gestión de los servicios unitarios, los mismos que se registran en la plataforma mencionada y cada rol involucrado tiene la obligación de registrar las operaciones realizadas en tiempo real.

En el punto “6.3. *Modelo Operativo*”, se presenta el modelo operativo de la atención de cada uno de los tipos de requerimientos, el que tiene una capa de gestión y una capa de producto.

#### **7.5.13. Gestión de Incidentes del Servicio**

Durante la fase operativa, cualquier incidente relacionado a los servicios brindados por el contratista deberá gestionarse hasta su solución.

Se entiende por incidentes del servicio, como aquellos eventos que no permiten la atención correcta a las áreas usuarias o aquellos que bloquean algún proceso establecido en el modelo operativo.

Por ello, se ha establecido que se reportará en una bitácora de eventos del servicio, para su gestión y rápida solución. El contratista podrá proponer mejoras y/o la automatización de este proceso. El contratista debe mantener su propia bitácora de incidentes del servicio la misma que se encontrará en un repositorio de sus propios ambientes al cual tendrá acceso la ONP. La ONP cuenta con una estructura referencial que será proporcionada al contratista en la fase pre operativa.

Los incidentes del servicio deben ser registrados durante la ejecución del mismo inmediatamente después de su ocurrencia en una bitácora de eventos e incidentes del servicio de forma permanente. El seguimiento a las incidencias registradas se realizará en el comité operativo.

#### **7.5.14. Gestión de la Continuidad Operativa**

El contratista debe asegurar la continuidad de los servicios brindados a la ONP, para lo cual deberá tener un sistema de gestión (en lo posible automatizado) que les permita prever cualquier incidente disruptivo, falencia, desperfecto o desviación que pudiera impedir lograr dicho objetivo.

#### **7.5.15. Gestión del Cierre**

El contratista deberá presentar la Matriz Final de Entregables del servicio (Matriz

que incluye los requerimientos atendidos y aprobados, así como, los documentos propios del cierre del servicio aprobados) con todas las conformidades correspondientes; así como de cualquier otro compromiso adquirido. Se verificará con personal de la OTI.

El contratista entregará la información del contrato que la ONP requiera para realizar el cierre del contrato. Los documentos que no requieren de firma podrán ser entregados en formato digital.

## **7.6. Gestión de la Seguridad de la información**

Se requiere la implementación/mantenimiento de un sistema de gestión de seguridad de la información en el marco de la provisión del servicio que incluya como mínimo los procesos de Desarrollo de Aplicaciones, Mantenimiento de Aplicaciones, Soporte Funcional y, un sistema de gestión de seguridad de la información para la Gestión Integral de la Calidad. Estos sistemas de gestión deben implementarse en cumplimiento de la Norma Técnica Peruana ISO/IEC 27001 en su versión vigente (referenciales ISO/IEC 27001: 2013 e ISO/IEC 27002:2013) con el fin de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la ONP y del servicio. La ONP actualmente tiene implementado estos sistemas de gestión, por tal motivo el nuevo contratista deberá cumplir con el siguiente requerimiento:

Esta gestión incluirá el mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) que la ONP tiene actualmente implementado para los procesos de Desarrollo de Aplicaciones, Mantenimiento de Aplicaciones, Soporte Funcional y Gestión Integral de la Calidad atendiendo a la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 27001 en su versión vigente Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2da Edición". Si durante el servicio se emitiese una actualización de la normativa del marco de cumplimiento de la norma de referencia, el mantenimiento e implementación debe orientarse a la misma.

El plazo máximo para ejecutar el primer ciclo de mantenimiento del SGSI es de 12 meses contando a partir del inicio de la Fase Operativa.

Para ello el Contratista deberá mantener el SGSI siguiendo el modelo PDCA (Ciclo de Deming) asumiendo los costos asociados de dicha implementación y las auditorías internas necesarias. Las acciones y documentos críticos en el marco de las auditorías internas (selección del auditor/auditores, programas, planes, cronogramas e informes de resultados de auditorías, entre otros) deberán ser aprobados por la ONP), contando con el personal responsable y capacitado para su adecuado mantenimiento y presentando un plan de trabajo de mantenimiento del SGSI en el primer mes de la fase pre operativa<sup>136</sup>. Su implementación debe efectuarse de tal forma que cumpla satisfactoriamente con los requisitos exigidos por la auditoría de certificación ISO/IEC 27001 que la ONP podrá contratar. Las auditorías internas no son para certificación y deben ser realizadas por un tercero neutral. El contratista deberá gestionar dichas auditorías por lo menos 1 vez al semestre, en donde su costo será asumido por él.

---

<sup>136</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 28 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que son planes usados con diferentes objetivos:

- 1) Plan de Seguridad de la Información, debe definir el SGSI en la fase Pre Operativa, conteniendo como mínimos los 19 aspectos detallados en el numeral 7.6 "Gestión de la Seguridad de información"
- 2) El Plan de trabajo de Mantenimiento del SGSI, debe contener la operatividad del SGSI implementado, seguimiento y mejoras, lecciones aprendidas que debe aplicarse al SGSI.

La ONP tiene implementada la NTP ISO/IEC 27001 en su versión vigente en todas sus cláusulas y la ISO/IEC 27002 en los controles que aplican a los procesos del servicio.

El contratista deberá presentar también un Plan de Seguridad de Información a los 30 días calendario de iniciada la fase Pre Operativa, el mismo que contendrá las actividades cotidianas en el marco de seguridad de información, detallando como mínimo los siguientes aspectos:

- Alcance del servicio
- Objetivo de seguridad de la información
- Política de seguridad de la información
- Evaluación de riesgos y su tratamiento (incluye la metodología)
- Enunciado de aplicabilidad
- Procedimientos de Seguridad de la Información:
- Organización de la seguridad
- Clasificación y control de activos de información
- Seguridad de personal
- Seguridad física y ambiental
- Seguridad de comunicaciones y operaciones
- Control de accesos
- Adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información
- Gestión de incidentes
- Gestión de continuidad del negocio
- Cumplimiento
- Gestionar los incidentes de seguridad de la información, los mismos que deben ser atendidos en todas las oficinas de la ONP a nivel nacional. Se debe informar al Oficial de Seguridad y confianza digital de la ONP<sup>137</sup>.
- Realizar el monitoreo del cumplimiento de la política y plan de seguridad de la información por parte del personal del servicio, en donde los reportes se generen de manera automática, evitando el trabajo manual. Se debe informar al Oficial de Seguridad y confianza digital de la ONP<sup>138</sup>.
- Resultados de revisión de gestión y plan de mejora.<sup>139</sup>

### **Políticas generales de seguridad de información:**

Todo tipo de documentación o información generada por el contratista, durante y como parte del servicio, será de propiedad de la ONP.

El Contratista deberá contar con un Especialista en Seguridad de la Información. La dedicación del Especialista en Seguridad de la Información será al 100% del servicio. Dicho personal será parte del servicio y estará a disposición del Oficial de Seguridad y Confianza Digital de la ONP durante toda la duración de la contratación. Se precisa

---

<sup>137</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 30 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se aclara que las incidencias deben ser dentro del alcance del servicio. Los incidentes en los diferentes ambientes productivos y no productivos.

<sup>138</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 29 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que el reporte es producto del control relacionado a "Desarrollo Software", que va implementar en el SGSI. La ONP no cuenta con una herramienta específica, por lo que se espera que se diseñe los reportes donde se pueda monitorear toda la información generada en la implementación del SGSI, como parte de las actividades de monitoreo. Dicha actividad no debe implicar costos adicionales para el servicio.

<sup>139</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 27 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que en el plan de Plan de Seguridad de Información debe considerar la planificación de la implementación de los 19 aspectos citados en el numeral 7.6

que el Especialista en Seguridad de la Información del servicio indicado en las Políticas Generales de Seguridad de Información con una dedicación al 100% en el servicio es el mismo definido como personal clave.

El servicio desarrollará normas, políticas y procedimientos de seguridad para el control de los Lineamientos de Seguridad de la Información (Directiva Lineamiento de Seguridad de Información DIR-02/01).

Considerar que la ONP realiza revisiones y verificaciones del ambiente de Desarrollo y pruebas en desarrollo cuando lo requiera.

Los entregables serán toda información documentada requerida por la NTP ISO/IEC 27001 en su versión vigente, entre las cuales se incluyen: Alcance del SGSI, Política de Seguridad de Información, Metodología de Evaluación de Riesgos, metodología de Tratamiento de Riesgos, Enunciado de Aplicabilidad, Objetivos de Seguridad de Información, Evidencias de Competencia, Análisis de Riesgos, Tratamiento de Riesgos, Resultados del Monitoreo y Mediciones, Resultados de Revisión de Gestión y toda evidencia, plan e informe de resultados relacionado.

Cabe precisar que la documentación referida al Especialista en Seguridad de Información del servicio debe ser remitida en la oferta, como requisito mínimo a cumplir. La documentación a presentar en la oferta del postor, para el Especialista en Seguridad de la Información, se detalla en el Anexo 8.

Toda actividad, entregable u otro en el marco del SGSI debe ser aprobado y validado por la OTI a través del Oficial de Seguridad y Confianza Digital de la ONP. El documento mencionado se encuentra en el “Anexo 19: Lineamiento de Gestión de Seguridad de la Información”.

## **7.7. Gestión de la Producción<sup>140 141 142</sup>**

El planeamiento y Control de la Producción de los requerimientos de Desarrollo y Mantenimiento es realizado por la OTI. Este proceso tiene como objetivo asegurar la atención continua de la demanda de requerimientos de Mantenimiento de Soluciones de TI y Proyectos de Soluciones de TI que hayan sido priorizados por las áreas usuarias de la ONP y realizar las coordinaciones necesarias para su atención con el contratista de acuerdo a la capacidad contratada.

Las actividades que se realizan al respecto son:

- Planificar y elaborar el Plan de Producción Trimestral ajustando la demanda usuaria a la capacidad contratada del contratista.
- Hacer seguimiento y controlar los porcentajes de avance, desvíos de fase, cumplimiento de las fechas planificadas y cantidad de defectos de los requerimientos.
- Coordinar con el contratista, de ser necesario, algún sobreesfuerzo o estrategia

---

<sup>140</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 114 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que se le dará acceso al Contratista a la herramienta de gestión de requerimientos a fin de que pueda visualizar toda la información que necesita para brindar la atención de los proyectos asignados.

<sup>141</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 115 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que la OTI evaluará la conveniencia de modificar la herramienta de Gestión de requerimientos producto de una propuesta del contratista.

<sup>142</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 116 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que se refiere a la línea base de tiempo.

especial para la atención de requerimientos puntuales.

- Re-planificar los incumplimientos registrando los motivos, responsables y alertar de posibles riesgos apoyando así en la toma oportuna de decisiones (sin afectar la aplicación de las penalidades que corresponda).
- Hacer seguimiento al cumplimiento de los ANS e indicadores de gestión de la demanda, de capacidad y de calidad (defectos) en base a data histórica, que permita tomar acciones para mejorar la productividad y eficiencia en los tiempos de atención y la calidad de los requerimientos.

La ONP sólo realizará pagos de las horas de esfuerzo estimadas y aprobadas de los entregables de cada fase.

#### Consideraciones Generales:

- El Equipo de la OTI a cargo de este proceso se denomina Centro de Control de Producción (CCP)
- CCP realizará la coordinación de las atenciones con el contratista del servicio.
- CCP realizará la planificación de todos los requerimientos tanto de desarrollo como mantenimiento de acuerdo a su tipología y complejidad, en el marco de la capacidad contratada de los servicios.
- CCP utilizará la herramienta de gestión de requerimientos para la planificación y gestión de requerimientos, la cual debe permitir:
  - Registrar las fechas y horas de esfuerzo de las diferentes etapas o fases del Ciclo Productivo de Software.
  - Registrar re-planificaciones, motivos y responsables.
  - Obtener y visualizar porcentaje de avances y desvíos de fases respecto a la línea base de tiempo.
  - Obtener métricas, indicadores y reportes de cumplimiento.
  - Obtener métricas, indicadores y reportes de calidad de software (defectos).

Diagrama de Procesos y Subprocesos del proceso de Planificación y Control de la Producción.

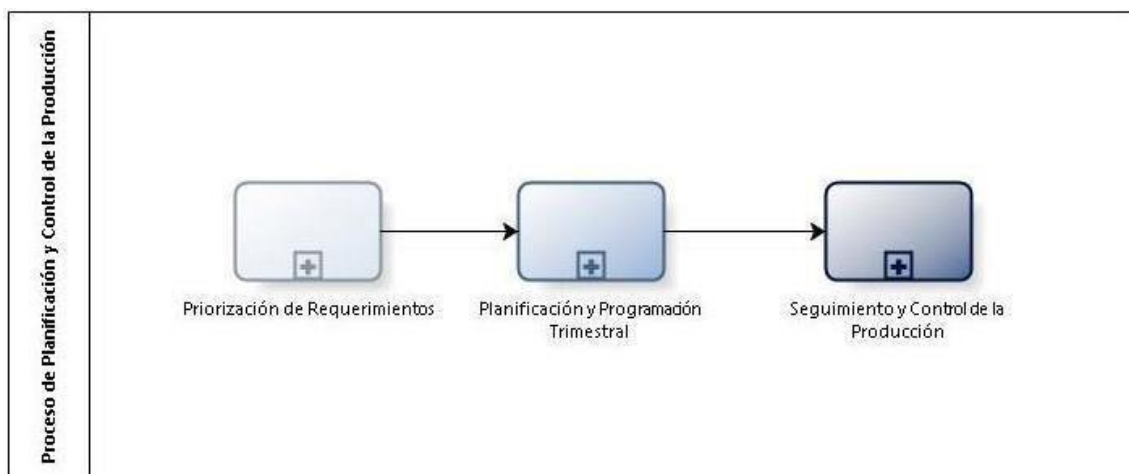


Ilustración 6: Proceso de Planificación y Control de la Producción

#### 7.8. Visibilidad de los procesos del servicio

El contratista debe ejecutar sus procesos en el marco del modelo CMMI, los cuales debe considerar como mínimo los especificados en el modelo operativo (punto “6.3. Modelo Operativo”). A continuación, se indica la visibilidad mínima que el contratista debe proporcionar a la ONP al ejecutar los procesos referidos.

Se adjunta una lista de entregables que se espera que el contratista produzca como mínimo cuando ejecuta los procesos para proporcionar el servicio y en la ONP realizará la revisión (visibilidad) en cualquier momento durante el desarrollo del servicio, con la finalidad que se tome un enfoque preventivo. Es posible que algunos de estos entregables coincidan y/o sean entregables del servicio.

<b>Proyecto de Soluciones de TI-Gestión de Proyectos de Soluciones de TI</b> Estos son los procesos mínimos que se espera que el contratista ejecute por cada solicitud de servicio que corresponda a un proyecto		
N°	Nombre del Proceso	Visibilidad Esperada
2	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimación de Planificación (Horas de Esfuerzo y Tiempo)</li> <li>• Plan de Desarrollo</li> <li>• <del>Plan de Pruebas</del></li> </ul>
3	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregable (app)</li> <li>• Actas de Comité</li> <li>• Actas de Reunión de Trabajo</li> <li>• Entregables definidos en el Plan de Desarrollo</li> <li>• <del>Entregables definidos en el Plan de Pruebas</del></li> </ul>
4	Seguimiento y Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de Proyecto</li> <li>• Registro diario de actividades trabajadas y de las horas de esfuerzo invertido</li> <li>• Reuniones semanales</li> </ul>
5	Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de Cierre sección Desarrollo</li> <li>• Registro de lecciones aprendidas</li> </ul>

<b>Proyecto de Soluciones de TI – Desarrollo de Productos de TI</b> Estos son los procesos mínimos que se espera que el contratista ejecute por cada solicitud de servicio que corresponda a un proyecto		
N°	Nombre del Proceso	Visibilidad Esperada
1	Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de Alcance</li> </ul>
2	Análisis y Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de Análisis</li> <li>• Documento de Análisis de Impacto</li> <li>• Documento de Arquitectura</li> <li>• Documento de Diseño Técnico</li> <li>• Informe de Calidad de Datos</li> <li>• Objetos fuentes del DQA</li> <li>• Reglas de depuración/migración</li> </ul>

3	Construcción/ Implementación/ Pruebas en QA <sup>143</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución o Productos</li> <li>• Solicitud de Pase QA/Producción</li> <li>• <del>Casos de Prueba de Software</del></li> <li>• <del>Caso de Prueba de Datos</del></li> <li>• Informe de Pruebas en Desarrollo</li> <li>• Informe de Verificación de Ambiente</li> <li>• <del>Informe de Pruebas en QA</del></li> <li>• <del>Informe de Pruebas de Aceptación de Usuario</del></li> </ul>
4	Despliegue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuales</li> <li>• Acta de Capacitación</li> <li>• Material de Capacitación</li> <li>• Acta de Transferencia</li> <li>• Informe de Datos post-Producción</li> </ul>

<b>Mantenimiento de Soluciones de TI-Gestión de Requerimientos de TI</b> Estos son los procesos mínimos que se espera que el contratista ejecute por cada solicitud de servicio que corresponda a un Mantenimiento		
N°	Nombre del Proceso	Visibilidad Esperada
2	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimación preliminar</li> <li>• Estimación Real 1</li> <li>• Estimación Real 2</li> </ul>
3	Control de Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de Estatus</li> <li>• Registro diario de actividades trabajadas y de las horas de esfuerzo invertido</li> <li>• Actas de Reunión de Trabajo</li> <li>• Reuniones semanales</li> </ul>
4	Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación de Cierre</li> <li>• Registro de lecciones aprendidas</li> </ul>

<b>Mantenimiento de Soluciones de TI – Mantenimiento del Producto de TI</b> Estos son los procesos mínimos que se espera que el contratista ejecute por cada solicitud de servicio que corresponda a un Mantenimiento		
N°	Nombre del Proceso	Visibilidad Esperada
1	Desarrollo de Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de Análisis Funcional</li> </ul>
2	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de Diseño Técnico</li> </ul>
3	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código Fuente</li> <li>• Solicitud de Pase QA/Producción</li> <li>• Informe de Pruebas en Desarrollo</li> <li>• <del>Plan de Pruebas</del></li> <li>• <del>Casos de Prueba (de Software)</del></li> <li>• <del>Informe de Prueba en Desarrollo</del></li> </ul>

<sup>143</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 72 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que se retirarán los entregables que no correspondan a las actividades del contratista

4	Pruebas en QA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de Verificación de Ambiente de Prueba</li> </ul>
5	Despliegue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuales</li> <li>• Material de Capacitación</li> </ul>

## 7.9. Aplicación de Metodología Ágil en el Servicio<sup>144 145</sup>

En el servicio contratado, se utilizarán las metodologías tipo cascada, iterativo, incremental y también metodologías ágiles.

El contenido mínimo del documento denominado "Metodología ágil que proponen utilizar en el servicio y una estrategia de adopción para la ONP. La estrategia deberá incluir seguimiento a la implantación de la metodología, con personal experto", se encuentra detallada en el numeral 7.9 de los términos de referencia.

ONP comunicará con oportunidad las áreas y nombres de personal que participarán en los proyectos de Metodología Ágil como Product Owner para los proyectos priorizados. En la ONP se ha venido utilizando la metodología tipo cascada y la iterativa es incremental para la atención de los requerimientos; siendo que recientemente se ha empezado a utilizar la metodología ágil para algunos requerimientos. Para el desarrollo de proyectos con enfoque Ágil, la ONP espera asignar a Product Owner en un porcentaje de participación que viabilice dicho proyecto, caso contrario se atenderá el proyecto con el enfoque tradicional.

A la firma del contrato<sup>146</sup> el postor adjudicado presentarán la metodología ágil<sup>147148</sup> que proponen utilizar en el servicio y una estrategia de adopción para la ONP. La estrategia deberá incluir seguimiento a la implantación de la metodología, con personal experto y debería considerar todo lo indicado dentro del presente ítem "7.9. Aplicación de Metodología Ágil en el Servicio".<sup>149</sup>

<sup>144</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 137 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que la ONP brindará dicha proyección en la etapa preoperativa del servicio.

<sup>145</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 138 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que para optar por un metodología ágil la ONP deberá verificar que se cumplan las condiciones del proyecto que permita obtener el (los) productos mínimos viables en corto tiempo.

<sup>146</sup> [Texto adecuado de conformidad a los aspectos revisados de oficio del Pronunciamiento.](#)

<sup>147</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 262 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Respecto a la OBSERVACIÓN planteada: NO SE ACOGE. Se precisa que, el numeral 7.1 de la Directiva 023-2016-OSCE-C establece que, el participante debe formular sus consultas y observaciones de manera debidamente motivada, concreta, clara y sin ambigüedades, que permita absolverlas a su vez con claridad. En cuanto a ello, el numeral 72.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado por D.S. N° 344-2018-EF, señala que: La absolución se realiza de manera motivada mediante pliego absolutorio de consultas y observaciones que se elabora conforme a lo que establece el OSCE: Al respecto, sobre la observación realizada por el participante, se debe precisar que el artículo 72° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, señala que todo participante puede formular consultas y observaciones, a través del SEACE, respecto de las bases. Las consultas son solicitudes de aclaración u otros pedidos de cualquier extremo de las bases. Las observaciones a las bases, se presenta de manera fundamentada, por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación. En ese sentido, respecto a su observación se precisa que no se han vulnerado los principios de transparencia ni competencia, toda vez que el requerimiento señala claramente la necesidad de contar con un contratista con experiencia en la aplicación de metodologías ágiles según la necesidad de sus clientes. En consecuencia, no se acoge la observación."

<sup>148</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 266 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que el contratista deberá presentar la propuesta de la metodología ágil que propone utilizar en el servicio con por lo menos

\* Alcance

\* Procesos

\* Buenas Prácticas

\* Roles y responsabilidades

\* Estrategia de adopción

<sup>149</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 67 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que la metodología ágil propuesta, que incluya una estrategia de adopción para la ONP, sólo será mencionada en la oferta;

Esta propuesta será revisada por la ONP en la Fase Pre Operativa del servicio, para su adaptación a las condiciones de la ONP e introducir mejoras que permitan la coordinación con el contratista que será aprobada por la ONP para su implementación en el servicio.

#### **7.9.1. Aspectos a Considerar para hacer la Propuesta**

La ONP solo ha tratado de plantear su expectativa respecto al uso de la metodología ágil, por lo que espera que los postores sugieran su alternativa. Para presentar la propuesta los postores tendrán en cuenta los siguientes aspectos generales de la ONP:

- Los procesos de negocio de la ONP son complejos y muy interrelacionados; es decir los sistemas que soportan estos procesos son complejos y tienen alta inter- dependencia.
- Los propietarios funcionales son personas que, si bien conocen su proceso, no son personas que estén dedicadas a este rol a tiempo completo, es decir, tienen una disponibilidad limitada; sin embargo, son responsables de participar en las pruebas de aceptación y aprobar el producto terminado. En todas las áreas de negocio de la ONP existen propietarios funcionales con responsabilidad sobre los sistemas asociados a sus procesos. Cabe resaltar que el propietario funcional puede delegar la ejecución de pruebas al usuario operativo que considere pertinente, solicitando este su autorización para la aceptación de pruebas y producto terminado.
- La ONP es una entidad pública, donde los funcionarios tienen responsabilidad administrativa, civil y penal, respecto a todos sus actos como servidores públicos; por ello, por ejemplo, las aprobaciones de entregables son actos formales.

Actualmente en la industria de software, entre las metodologías ágiles la más utilizada es el Scrum; sin embargo, a propuesta de la ONP o del contratista se podrá utilizar también otras metodologías ágiles. En todo caso, se evaluará la propuesta presentada por el contratista de la metodología a utilizar y el proceso de adopción correspondiente.

#### **7.9.2. Principios**

La metodología Scrum a utilizar en el servicio debe basarse en los principios de:

- Visión integral: el equipo debe tener una visión de la solución a alto nivel para iniciar la atención del desarrollo, la que posteriormente se irá haciendo más detallada.
- Control del proceso: se basa en la transparencia, inspección y adaptación. La transparencia permite que la información y todos los aspectos de cualquier proceso Ágil sean accesibles a todos los involucrados durante la atención del requerimiento. La inspección consiste en la revisión de los tableros de información del trabajo realizado y por realizar, la retroalimentación de los usuarios durante el desarrollo y la validación del sprint por el cliente. La adaptación significa que el equipo y los involucrados, a partir de la experiencia

---

si la ONP aprobara la adopción de la misma y fuera necesaria la participación de un experto para su implementación, se reconocerán las horas de participación y se determinará, en conjunto con el contratista, la mejor forma de implementarla, así como, la tarifa más adecuada según las tecnologías que maneja el servicio.

y lecciones aprendidas, van mejorando los procesos y abordan las ineficiencias.

- Priorización basada en el valor: la metodología busca entregar el máximo de valor empresarial en un periodo de tiempo dado.
- Desarrollo iterativo: la definición de “porciones” del producto final y su entrega en forma iterativa e incremental, facilita la entrega de un producto que satisfagan mejor las necesidades de los usuarios. La metodología a implementar en el servicio debe asegurarse que el producto final sea consistente y cumpla con todos los requisitos funcionales y no funcionales requeridos.
- Asignación de un bloque de tiempo: las iteraciones se planifican en un marco de tiempo limitado y taxativo (time box), para lo cual se tiene un método de programación y seguimiento diario del trabajo que asegura el cumplimiento del plazo.
- Trabajo en equipo multifuncional: el equipo Ágil es multifuncional, está comprometido con los objetivos que cumplir por cada sprint, define la forma de trabajar y se autocontrola. El personal del contratista, asignado al equipo, estarán ubicados físicamente para trabajar cara a cara en el local de la ONP; para así facilitar la integración y la productividad del equipo.
- Colaboración: todos los involucrados, tanto el contratista como la ONP, interactúan en conjunto para generar el mayor valor posible dentro del marco de tiempo establecido.
- Supervisión asertiva: realizada por personal designado de la OTI, se basa en el cumplimiento de la metodología aprobada y de las condiciones establecidas; así como de los cronogramas aprobados. El personal de supervisión designado participará como observador en las reuniones diarias y de retrospectiva, y podrá revisar los tableros de información sobre el trabajo y en cualquier momento, que deben estar actualizados diariamente; así como el registro en el sistema de gestión.
- Registro en línea: la gestión del requerimiento será registrado en la herramienta de Gestión de requerimientos según los hitos del cronograma detallado.

### 7.9.3. Procesos

Los procesos que usualmente se presentan en una metodología Ágil son:

- Inicio
- Planificación
- Implementación
- Revisión y retrospectiva
- Cierre

En el diagrama se presentan los procesos y los principales subprocesos que usualmente se presentan en una metodología Ágil.

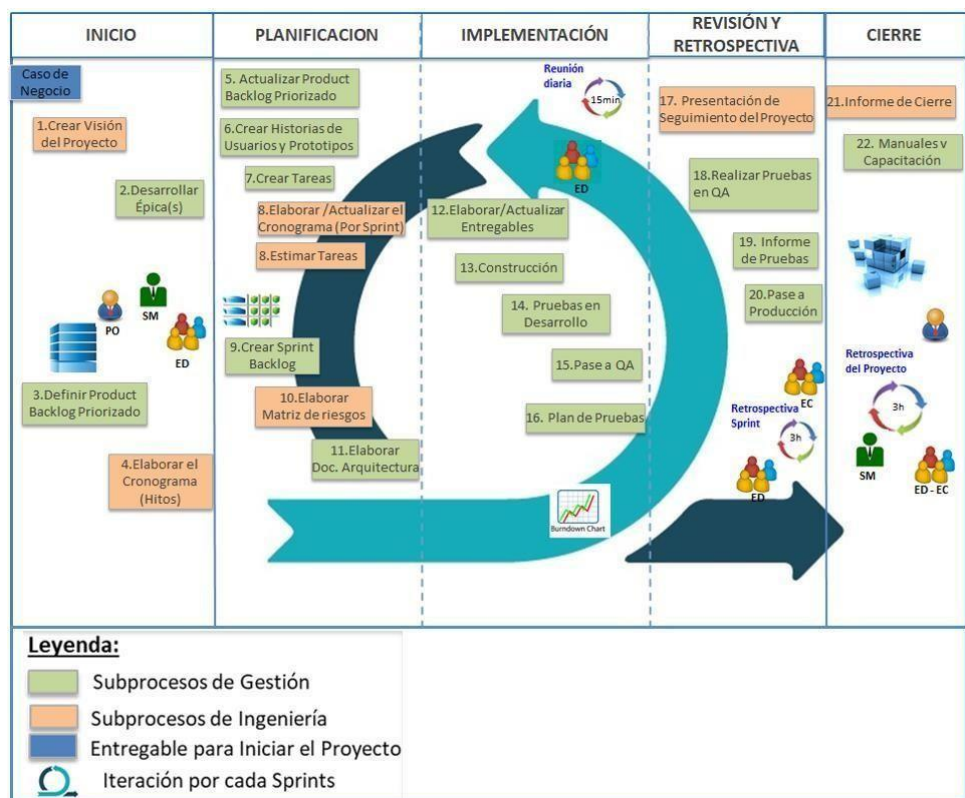


Ilustración 7: Procesos de la Metodología Ágil

### 7.9.3.1. Descripción de los Procesos

Procesos	Descripción	Salida
1.Inicio	<p>Proceso en el que el Product Owner elabora la visión del proyecto en conjunto con el GP y el contratista. Asimismo, se identifican los roles claves del equipo del proyecto.</p> <p>Se desarrollan las Epica(s) del producto, con la participación del Product Owner, GP y el contratista.</p> <p>El contratista elaborará el Product Backlog, el cual deberá contener la lista de requisitos del producto que será aprobado por el Product Owner, así como su priorización del mismo.</p> <p>El contratista elaborará el cronograma de entrega de los Sprints, en coordinación con el GP y el Product Owner.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión del Proyecto</li> <li>• Acta de Constitución</li> <li>• Kick Off</li> <li>• Product Backlog</li> <li>• Plan de Sprint</li> </ul>

2. Planificación Los acuerdos se toman, en lo posible, en consenso. De no ser así la ONP decide	<p>El contratista elaborará la estimación de horas de esfuerzo y se lo comunicará al GP, quien dará su conformidad u observación.</p> <p>El contratista crea las historias de usuario basada en la lista de requisitos del producto.</p> <p>La estimación de las horas de esfuerzo se hace de manera conjunta en la cual participa el Scrum Master (contratista), así como el proceso de definición del Sprint Backlog que contiene todas las tareas que deben completarse en el Sprint.</p> <p>La duración de este ejercicio no debe superar las cuatro horas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimación de horas de Esfuerzo ED - EC</li> <li>• Matriz de Riesgos</li> <li>• Cronograma</li> <li>• Product Backlog *</li> <li>• Plan de Sprint *</li> <li>• Sprint Backlog *</li> <li>• Prototipos del Producto</li> <li>• Sprint Burdown Chart</li> <li>• Documento de Arquitectura</li> </ul>
3. Implementación	Proceso en el cual se desarrolla el Sprint, asimismo todos los días, se realiza una reunión diaria con el contratista (15 min aproximadamente). En estas sesiones diarias, cada miembro del equipo revisa el trabajo que el resto está realizando.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución o Producto (fuentes y ejecutables) en la herramienta de Configuración</li> <li>• Plan de Pruebas</li> <li>• Documento de solicitud de Pase a QA</li> </ul>
4. Revisión y Retrospectiva	<p>Proceso en el cual el contratista presenta Sprint completado en la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado y la ONP realiza las pruebas UAT que considere necesario para asegurar la calidad de los Sprints.</p> <p>Una vez terminada la revisión del Sprint, el contratista analiza cómo ha sido su manera de trabajar y cuáles son los problemas que podrían impedirle progresar adecuadamente, enfocando el proceso a la mejora continua del equipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del avance del proyecto</li> <li>• Informe de calidad</li> <li>• e Pruebas</li> <li>• Solución o Productos (fuentes y ejecutables) en Producción</li> <li>• Acta de Reunión</li> <li>• Entregables actualizados</li> </ul>
5. Cierre	Proceso en el cual el contratista elaborará el Informe de cierre del proyecto, se realizó el despliegue del producto Software a producción, asimismo se realizaron las capacitaciones al Equipo de Desarrollo y el líder Usuario aprobó el Informe de Cierre. Se realiza el pase a Producción del producto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de Cierre</li> <li>• Informe de Cierre del Proyecto</li> <li>• Manuales del Sistema</li> <li>• Material de capacitación</li> <li>• Material de Capacitación</li> </ul>

#### 7.9.3.2. Descripción de los Subprocesos

Los cronogramas en la metodología ágil que maneja la ONP son mandatorios

Subprocesos	Descripción de los subprocesos	Salida
Caso de Negocio	El Product Owner solicitará un requerimiento tipo “Desarrollo” mediante un Memorando, adjuntando el documento Caso de Negocio; asimismo, el GP deberá revisar y validar la información para dar inicio a los procesos del proyecto.	Caso de Negocio actualizado
Crear la Visión del Proyecto	Subproceso en el cual el Product Owner elaborará el documento Visión del Proyecto donde se definirá la necesidad del proyecto, y que es lo que el proyecto tiene como objetivo satisfacer, para lo cual el GP coordinará y realizará reuniones con el Product Owner y el contratista.	Visión del Proyecto
Desarrollar las Epica (s)	Subproceso en el cual el GP realizará reuniones con el Product Owner, Scrum Master (contratista) y el contratista para definir las épicas del producto (historias de usuario en alto nivel).	Historias de Usuario en alto nivel
Definir el Product Backlog	Subproceso en el cual se definirán las historias de usuarios, asimismo el Product Owner deberá priorizar las historias de usuario, y el contratista detallará las historias de usuario, su importancia y criterios de aceptación.  El Product Owner deberá revisar y aprobar el Product Backlog.	Product Backlog priorizado
Elaborar el Cronograma (Hitos)	Subproceso en el cual se definirá el cronograma de hitos del proyecto e indica cuáles entregables van a ser puestos a disposición del cliente, junto con los intervalos planificados y las fechas final. El contratista elaborará el Cronograma en conjuntos con el Product Owner y el GP	Cronograma (Hitos)
Crear Historias de Usuario y Prototipos	El contratista deberá elaborar las Historias de Usuario, las cuales son una forma simple de documentar los requerimientos y funcionalidades que desea el usuario final.  Asimismo, elaborará los prototipos, los cuales se crean para poder identificar las	Historias de Usuario Prototipos

	necesidades del usuario y pueda priorizar de manera más efectiva las funciones para crear las historias de usuario.	
Crear las Tareas	Subproceso mediante el cual el contratista elaborará la lista de tareas relacionadas a las historias de usuario asignadas que se incluyen en un sprint.	Lista de tareas
Elaborar el cronograma (Por Sprint)	Subproceso mediante el cual el contratista elaborará el Cronograma en conjunto con el Product Owner y el Scrum Master.	Cronograma actualizado
Estimar Tareas  Los acuerdos se toman, en lo posible, en consenso. De no ser así la ONP decide	El contratista elaborará su Estimación de horas de Esfuerzo y lo remitirá al GP para su revisión. Asimismo, de estar conforme aprobará su estimación, de no estar conforme el GP comunicará sus observaciones. Las horas de esfuerzo estimadas se expresan en términos de criterios de estimación aceptados por el equipo. La lista de tareas de las horas de esfuerzo estimadas la utiliza el equipo Scrum (contratista) durante las reuniones de planificación del sprint para crear la lista de pendientes del sprint y la gráfica de trabajo pendiente.	Estimación de horas de esfuerzo ED
Crear Sprint Backlog	Subproceso mediante el cual el contratista elaborará el Sprint Backlog, el cual contendrá las historias de usuario y las tareas definidas en cada historia.	Sprint Backlog
Elaborar Matriz de riesgos	Subproceso mediante el cual el contratista elaborará la matriz de Riesgos que puedan surgir a lo largo del proyecto.	Matriz de Riesgos
Elaborar documento de Arquitectura	Subproceso mediante el cual el contratista elaborará las Vistas del Desarrollo e Implementación del Producto.	Doc. Arquitectura
Elaborar / Actualizar entregables	Al final de cada sprint se completa un incremento de producto o entregable. El entregable debe incluir todas las características y funcionalidades definidas en las historias de usuario que se incluyen en el sprint y deben haber sido evaluadas satisfactoriamente.	Entregables actualizados

Construcción	Subproceso mediante el cual se realiza la elaboración del código fuente para la solución planteada, los cuales deberán ser administrados por la herramienta de gestión de configuración.	Código fuente
Pruebas en Desarrollo	Subproceso mediante el cual se realizará las pruebas unitarias e integrales esto implica la ejecución de las pruebas de código al 100%.	Evidencia de pruebas
Pase a QA	Subproceso mediante el cual se despliega el producto software construido en un ambiente de pruebas (QA)	Confirmación de pase a QA Validación de ambiente
Plan de Pruebas	Subproceso en el cual el contratista elaborará el Plan de pruebas, el cual será revisado por el GP y aprobado por el Product Owner.	Plan de Pruebas
Presentación de Seguimiento del Proyecto	Subproceso en el cual el contratista realizará la presentación del avance del proyecto, así como la demostración y validación del Sprint para aceptar los entregables que cumplan con los criterios de aceptación de las historias de usuario y rechazar los entregables no aceptables.	Cronograma actualizado
Realizar Pruebas en QA <sup>150</sup>	Subproceso mediante el cual se realizarán las pruebas unitarias que considere necesarias para asegurar la calidad del dato en el ambiente de desarrollo. Asimismo, debe ejecutar los Casos de pruebas elaborados por el contratista que ONP indique.	Conformidad de Pruebas
Informe de Pruebas en QA	El contratista elaborará el Informe de Calidad, el cual deberá contener el resultado de la ejecución de las pruebas realizadas al sprint o producto final.	Documento Informe de Pruebas en QA
Pase a Producción	Subproceso mediante el cual se despliega el producto software certificado en el ambiente de producción.	Confirmación de pase a producción
Informe de Cierre	Informe que contiene la apreciación del grado de satisfacción de las personas que han participado en el proyecto.	Documento Informe de Cierre

<sup>150</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 125 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que La OTI viene usando las siguientes herramientas de calidad: SONARQUBE, OWAS ZAP y Selenium

Manuales y Capacitación	Subproceso mediante el cual el contratista deberá elaborar los manuales del sistema y de usuario; asimismo, se realizan las capacitaciones del sistema respecto a aspectos no funcionales al personal que la OTI indique si así se requiriera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuales del Sistema</li> <li>• Material de Capacitación</li> </ul>
-------------------------	--	--

De acuerdo a la complejidad del proyecto el contratista podrá proponer la cantidad de recursos que considere necesarios para cada rol, lo cual será evaluado y aprobado por la OTI.

El gestor de la OTI gestionará los recursos de los servicios asignados a un proyecto con enfoque ágil. Cabe indicar que en caso sea un mantenimiento, el personal encargado de la OTI es el Gestor de Requerimientos (GR) y en caso sea un proyecto el personal encargado de la OTI es el Gestor de Proyectos. En general, en esta parte se utiliza el término “GR”.

La OTI viene usando las siguientes herramientas de calidad: SONARQUBE, OWAS ZAP y Selenium.

#### 7.9.4. Entregables<sup>151</sup>

Se listan los documentos que ingresan al proceso de atención del requerimiento de Desarrollo de Soluciones de TI o Mantenimiento de Soluciones de TI:

##### Entregables de Gestión

Nro .	Entregable	Descripción
1.	Solicitud inicial	Documento que contiene el requerimiento de negocio del usuario. Este deberá tener como anexo los siguientes documentos: Procesos de negocio optimizados TO-BE, Documento de Reglas de Negocio TO-BE y Procedimiento del proceso a automatizar TO_BE.
2.	Caso de negocio	Documento que contiene el planteamiento del problema y la meta, límites del proceso, servicio o producto que necesita ser mejorado, una propuesta de solución y el costo-beneficio en función de las mejoras que representaría la implementación del proyecto.
3.	Visión del Proyecto	Documento que define el alcance y el objetivo de alto nivel de un producto o proyecto.
4.	Acta de Constitución	Documento que autoriza formalmente un proyecto, el cual documenta los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados.

<sup>151</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 124 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que la notación de arquitectura usada por la ONP es Archimate. Actualmente, la ONP se encuentra en proceso de formalización de la misma.

5.	Kick Off	Acta que da cuenta de la reunión de inicio de un proyecto, la presentación del equipo, sus responsabilidades y las actividades programadas para el proyecto. Cuenta con la firma de todos los involucrados en el proyecto.
6.	Estimación de horas de esfuerzo ED	Entregable que contiene una estimación para cada tarea de las historias de usuario, el responsable, y el estado.
7.	Matriz de Riesgos	Entregable que contiene la identificación de cada riesgo en función al proyecto y las posibles soluciones que se aplicarían, considerando el grado de impacto y el nivel de importancia.
8.	Cronograma	Entregable que contiene la secuencia de las actividades que realizará el contratista para atención de los Sprints, indicando los plazos.
9.	Acta de Conformidad del Usuario UAT	Documento que refleja la conformidad del usuario a las pruebas UAT.
10.	Acta de pase a producción	Documento que refrenda la validación del producto software mediante la ejecución de todas las pruebas previstas en el ambiente QA, y con el cual los directivos de las áreas usuarias involucradas y de la OTI autorizan el despliegue de la solución software en el ambiente de producción.
11.	Acta de Reunión	Documento que contiene que contiene los temas tratados acuerdos y compromisos realizados en la reunión, siendo aprobado por los participantes.
12.	Presentación de Seguimiento del Proyecto	Presentación que contiene el avance del proyecto, de acuerdo al cronograma realizado.
13.	Acta de Cierre del Proyecto	Documento contiene información del Proyecto, las razones de cierre, el estado de cada entregable, y la aprobación por parte de los patrocinadores del Proyecto.
14.	Informe de Cierre del Proyecto (lecciones aprendidas)	Informe contiene la apreciación del grado de satisfacción de las personas que han participado en el proyecto. Además, describir tanto desde el punto de vista de las desviaciones producidas como del trabajo bien hecho.

### Entregables del Producto de TI

Nro .	Entregable	Descripción
1.	Product Backlog	Documento que contiene las historias de usuarios, establecidos la prioridad, importancia, y puntaje. Asimismo, también describe las funcionalidades y los criterios de aceptación por cada historia de usuario.

2.	Plan de Sprints	Documento que contiene una estimación de las historias de usuarios para cada sprint.
3.	Sprint Backlog	Documento que contiene un listado de historias de usuario que pertenecen a cada Sprint, la prioridad, estimación y el estado.
4.	Prototipos del producto	Documento que contiene una representación limitada del diseño de un producto, con el objetivo de definir ideas entre los diseñadores y las partes responsables. Clarificando requisitos del usuario y definiendo alternativas, dando una visión rápida de los atributos del producto.
5.	Sprint Burndown Chart	Entregable que contiene el avance de un Sprint, mediante un gráfico con la estimación inicial con lo realizado. Entregable actualizable al finalizar cada Sprint.
6.	Documento de Arquitectura	Documento que describe la composición a alto nivel y la interrelación de los elementos que conforman el producto software que se está desarrollando mediante un requerimiento. Este documento identifica los elementos de los dominios de Arquitectura de Negocio, aplicaciones (hasta componentes físicos), base de datos (hasta esquemas y objetos relevantes por esquema) e infraestructura.
7.	Solución o Productos (fuentes y ejecutables) en la Herramienta de Configuración	Código fuente y/o ejecutable del producto software desarrollado, además deben de residir en la herramienta de gestión de versiones.
8.	Documento Solicitud de Pase a QA/Producción	Documento que describe las instrucciones que se debe ejecutar para desplegar la solución software en los ambientes de QA y Producción.
9.	Plan de Pruebas	Documento que contiene la estrategia de ejecución de pruebas para la certificación del producto. Debe contener información que permitan realizar la estimación de las pruebas en forma objetiva, teniendo al menos lo siguiente: Enfoque, Niveles de Prueba, Tipos de Prueba, Escenarios / Casos de Prueba, Criterios de Entrada/Salida, Criterios de Suspensión y Reanudación, Supuestos y Restricciones Riesgos y Contingencias, Historial de revisiones.
10.	Informe de calidad de las pruebas	Documento donde se plasma el resultado de la calidad validada por el Líder Usuario de la solución informática, después de un ciclo de evaluación (pruebas) a las funcionalidades del producto software.

11.	Manual de Usuario	Definido en el Instructivo de elaboración y actualización de los manuales de sistemas.
12.	Manual Técnico	Definido en el Instructivo de elaboración y actualización de los manuales de sistemas.
13.	Material de Capacitación	Documento que contiene la información necesaria para operar la aplicación o componente desarrollado

#### 7.9.5. Consideraciones<sup>152</sup>

Dado que la forma de funcionamiento del equipo Ágil tiende a ser autogestionado, entonces deben existir ciertas condiciones que garanticen que esto sea posible y que –al mismo tiempo- el producto entregado sea de calidad.

Entre las condiciones más importantes están las siguientes:

- Para determinar el uso de metodología ágil es la disponibilidad del product owner. Para el desarrollo del proyecto con enfoque Ágil, la ONP espera asignar al Product Owner en un porcentaje de participación que viabilice dicho proyecto, caso contrario se atenderá el proyecto con el enfoque tradicional.
- Personal del contratista asignado a la atención con metodología Scrum.
- Ubicación del personal: todo el equipo de un proyecto o requerimiento con Scrum, estarán físicamente en un solo lugar, dentro del local de la ONP.
- Equipo Scrum: conformado por personal del contratista según los roles correspondientes, deberá funcionar en forma colaborativa y transparente.
- Los ambientes físicos para desarrollos o mantenimiento con metodología Ágil serán provistos por la ONP.  
Se precisa que la asignación de proyectos ágiles dependerá de la demanda; sin embargo, en el numeral 8.10 Forma de Pago del Servicio, se establece, de manera referencial, el porcentaje de distribución entre proyectos y mantenimiento.

#### 7.10. Automatización de Procesos del Servicio

La ONP requiere contratar los servicios de un contratista que brinde procesos estandarizados y eficientes, reduciendo el número de errores u omisiones manuales, los cuales permitan proporcionar servicios de calidad con el menor tiempo de atención y entrega del producto al cliente. La automatización influye en la reducción de tiempo para la revisión de los casos de prueba y en una mejor identificación de defectos, para ello, el contratista deberá usar las herramientas automatizadas que proporcionará la ONP, descritas en la sección: “7.10.1. Herramientas a ser provistas por la ONP”, e implementar y usar las herramientas que se describen en la sección “7.10.2. Herramientas a ser implementadas por el contratista”.

<sup>152</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 123 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que es factible realizar trabajo remoto en el servicio, incluyendo la metodología ágil. La presencialidad de los recursos involucrados será a demanda.

La ONP necesita tener visibilidad de todo el proceso del ciclo de vida de software, así como una mejor supervisión de dicho proceso. Asimismo, la ONP requiere que se facilite la reutilización de todos los artefactos involucrados en el ciclo de vida de desarrollo (documentos de especificación de análisis y diseño, planes, componentes de software, servicios de sistemas de información, casos de prueba, y otros elementos definidos en la metodología de la ONP).

Para el presente servicio el contratista debe usar todas las herramientas que requiera dentro de su labor operativa, debiendo actualizar los datos de la atención según el ámbito de su responsabilidad, entre ellos:

- Estados de cada entidad transaccional (requerimiento, caso de prueba, historia de usuario, defecto) de los procesos definidos en el modelo “6.3. Modelo Operativo”.
- Carga de archivos necesarios para la atención del servicio
- Registro y actualización de tareas
- Los datos necesarios para la operativa y los reportes que serán definidos en la fase pre-operativa.

#### **7.10.1. Herramientas a ser provistas por la ONP**

La ONP cuenta con un conjunto de herramientas que soportan algunos procesos del ciclo de vida del desarrollo y mantenimiento de software, las cuales se describen a continuación.

Las herramientas de comunicación se rigen por las políticas de ONP con su contratista, otras herramientas no definidas en los términos de referencia serán provistas por el contratista. La herramienta de automatización de procesos de la ONP podrá ser integrada con alguna otra herramienta propuesta por el contratista de ser aprobado por la ONP.

A la fecha ONP está en proceso de integración de las herramientas GITLab y Jenkins.

##### **7.10.1.1. Descripción de Herramientas**

#### **A. Gestión de Requerimientos de Software**

Para la atención de los requerimientos de Proyectos, de Mantenimiento e Informes técnicos la ONP cuenta con la herramienta JIRA Software, Edición Server, versión 7.13.1 de Atlassian.

La ONP espera que el servicio soporte despliegues automatizados para todas las aplicaciones de la ONP indicados en el numeral <sup>153</sup> <sup>154</sup> 10.6 ANEXO 6:

---

<sup>153</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 9 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que durante la etapa preoperativa la ONP definirá si habrán aplicaciones que se requieren adecuar para implementar despliegues automatizados. La ONP reconocerá las horas de esfuerzo invertidas para dichas adecuaciones a través de los requerimientos que se generen para ello, según corresponda, a la tarifa de la tecnología en la que está construida la aplicación.

Cabe precisar que, a la fecha los componentes ODM y MT, se encuentran configuradas para ejecutar despliegues automatizados.

<sup>154</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 10 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que la ONP reconocerá las horas invertidas para realizar adecuaciones a través de requerimientos de modificación a las aplicaciones de tal manera que permitan despliegues automatizados, a la tarifa de la tecnología en la que está construida la aplicación.

## RESUMEN DE LAS APLICACIONES DE TI.<sup>155</sup>

El contratista debe proveer el ambiente de desarrollo para cada aplicación en mantenimiento, mientras que ONP brinda los ambientes de QA y producción. Cabe indicar que el ambiente de QA se encuentra homologado al ambiente de producción, cuyas características se encuentran detalladas en los presentes términos de referencia en el numeral 10.12. ANEXO 12: CONSIDERACIONES PARA EL DIMENSIONAMIENTO DEL AMBIENTE DE DESARROLLO Y PRUEBAS EN DESARROLLO. La homologación entre los ambientes de QA y producción es responsabilidad de ONP, mientras que la homologación entre el ambiente de producción y el ambiente de desarrollo es responsabilidad del contratista.<sup>156</sup>

ONP actualizará las versiones del CONFLUENCE cuando se estime necesario, y será comunicado oportunamente al contratista. En cuanto a las herramientas Atlassian, estas son administradas por la ONP.

Las aplicaciones detalladas en el anexo 6 cuentan con ambiente de QA y Producción.

### **B. Gestión de la Producción / Demanda:**

Para la gestión de demanda y gestión de producción de los requerimientos de Proyectos y de Mantenimiento la ONP cuenta con las herramientas:

- JIRA Software, Edición Server, versión 7.13.1 de Atlassian. Se aclara que la ONP actualizará las versiones del JIRA en el tiempo que lo considere pertinente.
- BigGantt for Jira, Edición Server, versión 3.13.7 de SoftwarePlant.
- BigTemplate for Jira, Edición Server, versión 3.0.4 de SoftwarePlant.

### **C. Herramienta de Gestión de Conocimiento**

Para la gestión del conocimiento de los requerimientos de Proyectos y de Mantenimiento la ONP cuenta con las herramientas:

- Confluence, Edición Server, versión 6.14.1 de Atlassian.
- Scroll PDF Exporter for Confluence, Edición Server, versión 4.5.4 de K15t.

### **D. Gestión de Calidad de Software:**

Para la gestión de la calidad de los requerimientos de Proyectos y de Mantenimiento la ONP cuenta con la herramienta:

- JIRA Software, Edición Server, versión 7.13.1 de Atlassian.
- Zephyr for Jira, Edición Server, versión 4.0.2 de Zephyr.

---

<sup>155</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 133 del participante INDRA PERU S.A. / a) Se confirma que sólo se hará despliegue automático a las aplicaciones que lo soportan. b) Se confirma que para el resto de las aplicaciones se hará despliegue manual.

<sup>156</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 134 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que la homologación del ambiente de desarrollo con el ambiente de producción es responsabilidad del contratista

#### **E. Herramienta de Gestión de Configuración**

- La ONP viene migrando paulatinamente la gestión de configuración de sus aplicaciones en mantenimiento hacia la herramienta GitLab versión 10.8, en la cual también trabajará la gestión de configuración de los productos software generados en sus proyectos.

#### **F. Herramienta de Integración Continua**

La ONP prevé el uso del Jenkins como herramienta de integración continua para el mantenimiento de algunas aplicaciones en producción y para el desarrollo de aplicaciones.

ONP viene implementando la gestión de configuración con el GITLAB y la integración continua, que incluye el despliegue, con el Jenkins.

Para el adecuado desempeño de sus funciones, la ONP brindará al contratista los accesos necesarios a la herramienta GITLAB que tiene instalado en sus servidores.

#### **G. Herramienta de desarrollo IBM**

La ONP cuenta con algunas licencias de herramientas para el desarrollo de aplicaciones en plataforma Websphere, que se listan en el “*Anexo 14: Licencias*

*de software IBM que entregará la ONP*”.

El contratista, en caso requiera contar con más licenciamiento de software IBM u otro, debe adquirirlos, incluido su soporte y mantenimiento (la propiedad de las licencias que requiera comprar el contratista deberá estar a su nombre).

Al respecto, se aclara que la ONP no adquiere licencias para desarrollo dado que aplica un modelo de tercerización de sus servicios de TI que le permite mantener una actualización vigente en el mercado. Cualquier licencia que requieran para dar el servicio a ONP, el contratista deberá adquirirla.

El contratista deberá renovar las licencias por todo el tiempo que haga uso de ellas.

El contratista, como parte del servicio que brindará a la ONP, podrá considerar la modalidad del servicio de soporte y mantenimiento del licenciamiento de software IBM u otro, que estime necesario a fin de cumplir con los niveles de servicio establecidos en los términos de referencia y no impliquen costo alguno para la ONP.

### **7.10.1.2. Suministro de Herramientas**

Para las herramientas definidas desde el ítem A hasta el F de la sección “7.10.1.1. Descripción de Herramientas”, la ONP brindará las licencias necesarias al contratista a fin de asegurar la continuidad operativa. La ONP cuenta con suficientes licencias para brindarlas al personal del contratista con quienes va a trabajar.

Para la herramienta definida en el ítem G de la sección “7.10.1.1. Requisitos Descripción de Herramientas”, la ONP entregará al contratista las cantidades de licencias indicadas en el “*Anexo 14: Licencias de software IBM que entregará la ONP*”. Sin embargo, el contratista debe

renovar o hacer upgrade a las licencias que serán entregadas y adquirir las que sean necesarias para el servicio, asegurando que todas cuenten con soporte, mantenimiento y actualizaciones. A la culminación del servicio, el Contratista entregará a la ONP todas las licencias de software que le fueron entregadas. Estas licencias deberán coincidir con la última versión que el Contratista está trabajando al concluir el servicio.

#### **7.10.1.3. Implementación**

La ONP brindará la capacitación y material de uso de sus herramientas durante la Fase “Pre Operativa”.

A la fecha ONP viene usando el GITLAB para el mantenimiento de algunas aplicaciones y viene implementando su uso en otras más.

#### **7.10.2. Herramientas a ser implementadas por el contratista**

Para el presente servicio el contratista debe usar todas las herramientas que requiera para su labor operativa según el ámbito de su responsabilidad.

El contratista deberá suministrar e implementar el software definido en la presente sección cumpliendo con los Requisitos Funcionales por Herramienta indicados.

La ONP aceptará el tipo de licenciamiento que provea el contratista, siempre que asegure un adecuado desempeño del servicio y considere la automatización de los procesos del mismo. La Información relacionada al servicio que se genere por la utilización de las herramientas provistas por que asegure un adecuado desempeño del servicio y considere la automatización de los procesos del mismo. La Información relacionada al servicio que se genere por la utilización de las herramientas provistas por el contratista será propiedad de la ONP y deberá ser entregada a la OTI en la fase de cierre del servicio.

#### **7.10.2.1. Requisitos Funcionales por Herramienta**

##### **A. Herramienta de desarrollo.**

- Permite el desarrollo en las plataformas de las aplicaciones en mantenimiento, las cuales están indicadas en el “*Anexo 6: Resumen de las Aplicaciones de TI*”.
- Para los proyectos creados en Power Builder, el **contratista** deberá de adquirir las licencias necesarias para la conexión entre el IDE de Power Builder y el servidor de la herramienta de gestión de configuración (motor GIT) y tendrá que otorgar una licencia para el servidor de integración, la entrega de fuentes será a través de este medio y no se considerará a los PBL como fuente sino a los objetos son propios de la descomposición de objetos de PBL.
- Para los proyectos creados en lenguaje Java, la ONP considerará como código fuente a los archivos que estructuran el proyecto en “Eclipse” por tal motivo la carga de objetos al servidor GIT deberán responder a la estructura de un proyecto Eclipse (archivos project, classpath, etc.).
- Algunos aplicativos creados y/o modificados por el contratista deberán de tener la compilación automática inmersa sea este haciendo uso del Maven o Gradle, esto se consensuará en la Fase Pre Operativa.
- Si los aplicativos a desarrollar involucra una capa de presentación Web y

otra de servicios están deberán estar desarrolladas en proyectos separados. En los casos que las tecnologías no puedan hacer uso de Maven o Gradle, se seguirá el siguiente procedimiento: Para ese caso deberá de descomponerse las fuentes en sus unidades más atómicas y estas ser enviadas al servidor de versiones, luego de lo cual se implementará una Shell, un archivo bat u otro para que a partir de las fuentes versionadas pueda regenerar el archivo objeto y compilar para finalmente obtener el producto.

## **B. Herramienta de Gestión de Configuración**

- La ONP hasta la fecha viene usado el CA Harvest para la Gestión de la Configuración<sup>157</sup> en la mayoría de sus aplicaciones en mantenimiento. Se precisa que para la mayoría de las aplicaciones las fuentes se descargarán de Harvest, sin embargo, se viene migrando progresivamente a GITLAB v 10.8 como herramienta de gestión de la configuración.

### **7.10.2.2. Requisitos No Funcionales**

- Rápida y Fácil instalación en servidores Windows o Linux. ONP está abierta a cualquier propuesta de mejora brindada por el contratista, la cual será evaluada una vez sea presentada formalmente.
- Conexión con el motor de base de datos Oracle.
- Soporte a los diferentes browsers usados por la ONP.
- Permitir el funcionamiento 24 x 7 en ambiente de producción.

### **7.10.2.3. Suministro de Herramientas**

La Herramienta de Gestión de Configuración es Harvest, tal como se indica en la sección "7.10.2.1. Requisitos Funcionales por Herramienta"; sin embargo, ONP viene migrando hacia GITLAB. Harvest es utilizado como repositorio.

La versión usada para el licenciamiento de Gitlab no tiene costo (versión libre). ONP brindará, al contratista, los accesos necesarios, a la herramienta GITLAB que tiene instalado en sus servidores a fin de que su personal pueda trabajar sin contratiempos.

La ONP requiere que las herramientas utilizadas por el contratista permitan analizar su funcionamiento interno y darle mantenimiento, adaptándolo a sus propias necesidades, así como implementar mejoras sin que esto conlleve pago de licencia alguna.

## **7.11. Herramienta de Estimación de Horas de Esfuerzo<sup>158</sup>**

Para la estimación de las horas de esfuerzo por cada requerimiento, el contratista utilizará la herramienta de estimación que proporcionará la ONP en la fase Pre Operativa.

En dicha herramienta se tendrá las siguientes consideraciones:

---

<sup>157</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 13 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / El contratista deberá proveer las licencias del producto CA software change manager (ex harvest)

<sup>158</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 135 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que la herramienta deberá ser calibrada semestralmente por la OTI. Los trabajos adicionales serán reconocidos si no fueron planificados y previa aprobación de la OTI.

- Sólo se considerarán las actividades de ingeniería definidas en la sección “8.4. Servicios y Procesos a tercerizar”.
- Se considerará sólo una iteración para elaborar los productos y otra para el levantamiento de observaciones identificadas por el contratista, la estimación no se actualizará por iteraciones posteriores salvo aquellas generadas por una solicitud de cambio solicitada por la ONP.
- Para proyectos con metodologías ágiles: La estimación de horas de cada sprint se obtendrá del total de horas del personal asignado por el **contratista** para dicho sprint.

Esta herramienta deberá ser calibrada semestralmente por la OTI siempre que se cuente con la información histórica/estadística necesaria para tal fin.

La herramienta de estimación será proporcionada por la ONP en la fase pre operativa.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

### **8.1. Modelo de Gestión del Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas**

El Modelo de Gestión del contratista debe contribuir activamente, mediante un enfoque de procesos, a que la OTI, sus actividades y procesos internos sean más eficientes y se orienten al servicio y satisfacción de los usuarios, al mismo tiempo que integra y optimiza los emprendimientos tecnológicos que la OTI ha iniciado como parte de la modernización y aseguramiento de la infraestructura tecnológica de la ONP.

Este modelo debe establecer indicadores para medir los resultados de gestión que ayuden en la definición de estrategias de soporte y la gestión oportuna de riesgos en la entrega de los servicios tercerizados para la ONP.

En este contexto el contratista, debe:

- a) Brindar la atención a las necesidades del negocio y su alineamiento con las estrategias de la ONP.
- b) Ejecutar actividades de desarrollo de soluciones de TI, mantenimiento de soluciones de TI y soporte funcional, alineadas a las necesidades de negocio de la institución.
- c) Cumplir los acuerdos de nivel de servicio definidos.
- d) Proponer los acuerdos de nivel de operación necesarios para el normal desempeño del Servicio. La Oficina de Tecnologías de Información de la ONP, es el ente rector del Gobierno de Servicios TI, por lo que todo acuerdo de nivel de operación propuestos por el contratista deberá ser revisado y aprobado por esta oficina.
- e) Proporcionar visibilidad de los procesos y del estado de la prestación de los Servicios de la FdS, proporcionando métricas, estadísticas, proyecciones y otra información que le sea requerida por la ONP al respecto.
- f) Proveer información de los procesos, desempeño y cumplimiento de los niveles del servicio, así como cualquier información del servicio que la Oficina de Tecnologías de la Información requiera.
- g) Ejecutar y garantizar el cumplimiento de los servicios, sub-servicios, entregables, artefactos (objetos de código y documentación) y productos encargados a la FdS, evaluando el apego de los mismos al Marco de Referencia, establecidos en el presente documento.
- h) Ejecutar las buenas prácticas de organización, control y seguimiento desde la

- solicitud de un requerimiento de servicio hasta la ejecución y cierre de los mismos.
- i) Ejecutar un proceso de gestión de calidad de sus procesos, visible para la ONP y reportar su evolución periódicamente.
  - j) Extraer las lecciones aprendidas de la realización del servicio a fin de aportar en su mejora continua, presentando periódicamente recomendaciones concretas
  - k) Automatizar los procesos materia de este servicio de acuerdo a los estándares y marcos de referencia definidos.
  - l) Enfocar sus actividades de acuerdo a las prioridades establecidas por la ONP.

Se precisa que el postor adjudicado del Servicio, deberá presentar a la firma del contrato<sup>159</sup>, un Modelo de Gestión que recoja los lineamientos señalados en el acápite 7 “Modelo de Gestión del Servicio a contratar”,

## **8.2. Ámbito del Servicio<sup>160</sup>**

### **8.2.1. Ubicación física**

El contratista podrá proveer un ambiente de trabajo para su personal asignado al servicio que requiere trabajar directamente con el personal de la ONP tales como los roles de gestión del servicio y los analistas, o realizar trabajo remoto de acuerdo a sus necesidades<sup>161 162</sup>. En ambos casos, deberá participar físicamente de reuniones presenciales en las oficinas de la ONP si así se requiriera previa coordinación.<sup>163</sup>

El contratista debe contemplar todos los mantenimientos preventivos y correctivos de sus equipos, con el fin de garantizar la continuidad operativa de los mismos, sin ningún costo para la ONP.

Cualquier traslado a las instalaciones de la ONP que por condiciones del servicio sea requerido, será asumido por el contratista sin costo adicional para la ONP.

El contratista deberá proporcionar las facilidades necesarias para que personal de la OTI realice visitas inopinadas y de auditoría al cumplimiento de las Políticas y Normativas de la ONP en el marco del alcance del servicio.<sup>164</sup>

La ubicación física del ambiente de trabajo y del ambiente de desarrollo y pruebas deberá ser informada por el contratista cómo máximo en los primeros 30 días calendario de iniciada la fase Pre-Operativa.

### **8.2.2. Horario**

El horario general de atención de los servicios debe ser de lunes a viernes de:

---

<sup>159</sup> Texto adecuado de conformidad a los aspectos revisados de oficio del Pronunciamiento.

<sup>160</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 122 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que los procedimientos de conexión se establecerán en la etapa pre-operativa en coordinación con la OTI.

<sup>161</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 139 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que es factible realizar trabajo remoto en el servicio. La presencialidad de los recursos involucrados será a demanda.

<sup>162</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 140 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que es factible realizar trabajo remoto en el servicio, incluyendo la metodología ágil. La presencialidad de los recursos involucrados será a demanda.

<sup>163</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 32 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se conforma que para trabajos remoto del personal que esté debidamente acreditado en el servicio, la ONP proveerá cuentas VPN, las cuales se solicitarán de acuerdo a la necesidad del servicio.

<sup>164</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 33 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que las visitas inopinadas serán avisadas con por lo menos 24 horas de anticipación para las coordinaciones de acceso que se requieran.

08:00 horas a 17:30 horas (horario de oficina). Se considerará 45 minutos de refrigerio.

El contratista deberá ejecutar las actividades del servicio en el horario indicado, sin embargo, excepcionalmente la ONP podría planificar para el contratista jornadas fuera de este horario, sin que este le genere un costo adicional a la ONP, para los siguientes casos.<sup>165 166</sup>

- i. Solución de incidencias durante el pase a producción de requerimientos de desarrollo o requerimientos de mantenimiento de gran envergadura.
- ii. Solucionar incidencias en aplicaciones que están en producción, las cuales afectan la continuidad operativa de la ONP.

Si el contratista por motivos internos decidiese trabajar fuera del horario establecido para cumplir con los compromisos anteriormente asumidos con la ONP, esto no generará un costo alguno para la ONP.

El Contratista, como parte del servicio, se compromete a cumplir las actividades descritas en los horarios que se requiera sin costo adicional para la ONP.

El contratista del servicio deberá adecuar sus horarios y cantidad de recursos para la atención permanente de sus servicios dentro de los horarios descritos en los párrafos anteriores.

### **8.2.3. Ambientes computacionales**

El Centro de Datos y Comunicaciones donde la ONP tiene instalada la operación de su infraestructura tecnológica está ubicada en el Centro de Datos principal (sito en Jr. Chota 998, Cercado de Lima) y el Centro de Datos alternativo (sito en Av. Paseo de la República 4675, Surquillo), los cuales son provistos a la ONP como parte del “Servicio de Centro de Datos y Comunicaciones” (C.P. N°0004-2017-ONP). El contratista deberá apegarse a las normas, políticas y procedimientos definidos para la administración de dichos centros de datos y comunicaciones las cuales serán proporcionadas en la fase pre operativa.

Cabe señalar que el Servicio de Centro de Datos y Comunicaciones podría cambiar de ubicación física de acuerdo a la adjudicación de la nueva convocatoria de dicho servicio.

El contratista proporcionará el Ambiente de Desarrollo y Pruebas en Desarrollo para el servicio, el cual incluye la infraestructura de software y hardware necesaria para la implementación del mismo, siendo que es de su responsabilidad el crear,

---

<sup>165</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 102 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que los casos considerados en las jornadas fuera del horario de oficina son los señalados en el numeral 8.2.2 Horario:  
i. Solución de incidencias durante el pase a producción de requerimientos de desarrollo o requerimientos de mantenimiento de gran envergadura.

ii. Solucionar incidencias en aplicaciones que están en producción, las cuales afectan la continuidad operativa de la ONP.  
Si el contratista por motivos internos decidiese trabajar fuera del horario establecido para cumplir con los compromisos anteriormente asumidos con la ONP, esto no generará un costo alguno para la ONP.

<sup>166</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 144 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que no es factible señalar un mínimo de días de anticipación para las jornadas fuera de horario laboral. Este dependerá de la naturaleza de la necesidad que se esté cubriendo. Las coordinaciones entre contratista y ONP serán permanentes para estos casos.

dimensionar, mantener y administrar dicho ambiente<sup>167</sup> <sup>168</sup> para soportar la ejecución de su servicio considerando todos los aplicativos descritos en el “*Anexo 6: Resumen de las Aplicaciones de TI*”. El contratista será el encargado de instalar y configurar los ambientes Desarrollo y Pruebas en Desarrollo con las aplicaciones en su última versión y la data de prueba que le proporcione la ONP.

Se precisa que el Contratista del Servicio deberá considerar dentro de la habilitación de sus ambientes lo necesario para que las actividades de Soporte Funcional estén en condiciones de realizar las pruebas requeridas para la atención de incidencias y análisis de los errores reportados.

El contratista deberá también considerar que la ONP realizará revisiones y verificaciones del ambiente de Desarrollo y Pruebas en Desarrollo cuando lo requiera. Para el dimensionamiento del mencionado ambiente de desarrollo se adjunta como referencia las características de la infraestructura del ambiente de producción de la ONP en el “*Anexo 12: Consideraciones para el dimensionamiento del Ambiente de Desarrollo y Pruebas en Desarrollo*” con el cual debe estar homologado. La ONP podrá realizar las revisiones y verificaciones del ambiente de Desarrollo y Pruebas en Desarrollo que considere necesarias para la verificación del cumplimiento de las normas, políticas y procedimientos definidos para la administración de dichos ambientes por parte del contratista. El levantamiento de observaciones surgidas de estas revisiones no generará costo alguno para la ONP.

En relación a la arquitectura tecnológica se deberá tener en cuenta que ésta puede cambiar en el tiempo y que el contratista del servicio podrá solicitar una gestión de cambios en acuerdo con la OTI para mantener los ambientes de desarrollo alineados. La gestión de cambios se formalizará en el caso se incorporen nuevas herramientas, lenguajes de programación y/o migración de aplicaciones o componentes a otra plataforma no contempladas en los términos de referencia. No generará una gestión de cambios, la actualización de versión de una tecnología existente tales como: Librerías base, servidor de aplicaciones y/o servidor de BD. La actualización de versiones por necesidad tecnológica o requerimiento de la ONP será comunicada al contratista con anticipación y coordinada su implementación.<sup>169</sup>

La ONP cuenta con licencias de Software IBM indicadas en el “*Anexo 14: Licencias de Software IBM que entregará ONP*”, las mismas que serán entregadas al contratista.

El contratista debe renovar o hacer upgrade a las licencias que le serán entregadas e instalar las que sean necesarias para el servicio, asegurando que todas cuenten con soporte, mantenimiento y actualizaciones. A la culminación del servicio, el Contratista entregará a la ONP todas las licencias de software que le

---

<sup>167</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 14 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que esta definición la debe desarrollar el contratista de acuerdo a lo requerido en los TDRs.

<sup>168</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 15 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que esta definición lo debe desarrollar el contratista de acuerdo a lo requerido en los TDRs.

<sup>169</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 11 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que la ONP no reconoce esfuerzos sobre actividades realizadas sobre el ambiente de desarrollo para su correcto funcionamiento; sin embargo, si producto de las actualizaciones del software, se requiere realizar modificaciones a los sistemas que se encuentran dentro de la relación de sistemas a cargo del contratista, estos serán atendidos bajo los procedimientos que correspondan con el reconocimiento de horas estimadas/ejecutadas en cada atención.

fueron entregadas. Estas licencias coincidirán con la última versión que el Contratista esté trabajando al concluir el servicio.

El servicio deberá ser capaz de soportar el ingreso de nuevas aplicaciones y darles mantenimiento, toda vez que sean de plataformas y/o lenguajes de programación consideradas en los Anexos 6 y 13. Para aplicaciones no desarrolladas por el contratista, el proceso de transferencia de nuevas aplicaciones será el mismo que se consideró en la fase pre-operativa con las aplicaciones ya existentes. Para la transferencia de nuevas aplicaciones producto de un desarrollo tipo Proyecto a su fase de mantenimiento dentro de la fase operativa, el procedimiento se encuentra detallado en el instructivo "Transferir a la etapa de mantenimiento un Sistema implementado como parte de un Requerimiento Tipo Desarrollo".

Las plataformas consideradas en el servicio son las identificadas en los anexos 6 y 13, las mismas que deberán ser utilizadas para el punto 9.6 Estructura de Costos. Estas son:

1. Java
2. Power Builder /C++
3. PLSQL
4. Websphere/ FileNet/DataStage
5. SharePoint/.net

En caso la ONP apruebe la generación o incorporación de una aplicación de plataformas y/o lenguajes de programación diferentes a las consideradas en los Anexos 6 y 13, el contratista deberá costear las nuevas necesidades de la infraestructura y se coordinará la gestión de cambios que corresponda siguiendo el procedimiento establecido en el art. 34 del TUO de la LEY 30225, Ley de Contrataciones del estado y el art. 157 de su Reglamento.

El contratista para el servicio deberá considerar las versiones de software mencionadas únicamente como un punto de referencia inicial, ya que durante la vigencia del contrato, la ONP podrá determinar la actualización de cualquiera de estas versiones, así como agregar nuevos o dar de baja productos comerciales que modifiquen la arquitectura tecnológica inicial del servicio por lo que el contratista deberá apegarse a estos cambios para soportar la estrategia definida por la ONP sin costos adicionales para la ONP.<sup>170</sup>

Adicionalmente, el contratista deberá tener en consideración el sistema operativo e infraestructura establecido en los ambientes QA/Producción de la ONP en el cual está desplegada la aplicación para alinear su ambiente y realizar el desarrollo y pruebas en desarrollo con el ambiente alineado al ambiente de producción de la ONP.

#### **8.2.4. Interconexión con la ONP<sup>171</sup>**

El contratista del servicio deberá crear, administrar y mantener la infraestructura necesaria de comunicaciones desde sus oficinas hacia las instalaciones del Centro de Datos principal de la ONP, ubicada en Jirón Chota 998 con Jirón Ilo 450, Piso 2, Lima, Perú.

---

<sup>170</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 145 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que no existe un mínimo de tiempo de anticipación en el que la ONP comunique actualizaciones de versión de software; sin embargo, se confirma que, las actualizaciones serán comunicadas formalmente y se coordinará con el contratista lo que representa la actualización.

<sup>171</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 88 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se confirma.

Respecto del Sistema de Interconexión con la ONP, el contratista deberá proveer un enlace de comunicaciones y los equipos necesarios que permitan establecer comunicación efectiva desde la sede del contratista al Centro de datos principal de la ONP (sito en ONP ubicada en Jirón Chota 998 con Jirón Ilo 450, Piso 2, Lima, Perú):

- El ancho de banda de este enlace tendrá que soportar todo el trabajo que realice el contratista hacia y desde la ONP.
- El contratista deberá realizar todas las coordinaciones de acceso y seguridad perimetral con el área especialista de la ONP - Administración de Plataforma y Redes, la cual se encargará de evaluar y aprobar el diseño de la solución de conectividad hacia la ONP.
- El contratista deberá coordinar con el actual contratista que proporciona los Centros de Datos a la ONP, para el alojamiento de los equipos y enlaces que requiera para la provisión de su servicio.<sup>172</sup>

El contratista deberá asumir todos los costos asociados a la instalación, implementación y la interconexión con la red de la ONP, sin que implique ningún costo para la ONP durante toda la ejecución del servicio. El acceso a la red interna de la ONP se realizará a través de una DMZ implementada en nuestro firewall. No es necesario que el contratista instale un firewall en nuestras instalaciones, pero si debe proporcionar todos los equipos, enlaces y medios necesarios para establecer la comunicación. El enlace de comunicación deberá ser instalado en donde la ONP lo indique (Lima Metropolitana).

Será responsabilidad del Contratista toda implementación del esquema de comunicación. El equipamiento y el cableado de red que se requiera para su funcionamiento deberá ser suministrado e instalados sin costo adicional para la ONP. No será considerado un entregable.

Para la interconexión de los equipos de cómputo que no estén dentro de la red de la ONP el contratista podrá asumir los equipos de comunicaciones que estime pertinente; para el caso de sus equipos de cómputo que estén dentro de la red de la ONP el contratista deberá comunicar a la ONP los equipos de comunicaciones que utilizará los cuales deben estar vigentes tecnológicamente y contar con la cantidad de puertos necesarios para la totalidad de sus equipos.<sup>173</sup>

Nota: Es necesario indicar que para cualquier escenario el contratista deberá analizar si requiere tener equipos que demandan puntos de red adicionales como impresoras, teléfonos IP. En caso requiera de dichos equipos deberá asumir que tendrá que adquirir adaptadores de energía "Powercube" o switches que soporten "Power over Ethernet" - PoE., así como el cableado que requiera.

Queda en potestad del contratista implementar el equipamiento de comunicaciones que considere necesario dentro de las instalaciones siempre y cuando garantice la óptima comunicación con la ONP.

En caso el servicio requiera tener comunicación permanente con la ONP, queda

---

<sup>172</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 50 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que el ancho de banda actual que maneja el contratista para el servicio es de 100 Mbps a través de fibra óptica, tanto para la dirección Principal como para la remota. De igual manera, se confirma que el servicio actual sí soporta la configuración QoS.

<sup>173</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 51 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que esta definición la debe desarrollar el contratista de acuerdo a lo requerido en los TDRs.

en potestad del contratista decidir si van a requerir teléfonos IP. Se recomienda coordinar con la ONP la compatibilidad de las características técnicas de dichos equipos para que brinden similar servicio y operación que los de ONP.

Adicionalmente, para la interoperatividad de ambientes Windows con la ONP se requiere Licencia Cliente para cada una de las estaciones de trabajo que se conecten con la red de la ONP (Dominio ONP), el Contratista deberá contar con las siguientes licencias durante la vigencia del servicio:

- Licencia de antivirus. El contratista será responsable de la actualización de firmas y parches sin que la ONP tenga alguna intervención. Licencias para acceso a la Red ONP (CAL de Windows 2016) u superior. Estas licencias serán a nombre de la ONP y serán considerados como entregables.
- Licencia de herramienta de ofimática para los equipos del personal que prestará el servicio, considerando que ONP usa Microsoft Office como herramienta ofimática y asegurando la compatibilidad con archivos generados en las herramientas que usa el personal de la ONP.
- El contratista deberá adquirir a nombre de ONP, la cantidad de licencias en el mismo número del personal de servicio, con la finalidad de poder utilizar el producto Microsoft Teams como estándar de trabajo y comunicación que ayudará a la gestión operativa y del servicio. Estas licencias deberán estar registradas en el tenant de ONP (onpgobpe.onmicrosoft.com).
- El contratista debe contemplar todos los mantenimientos correctivos de sus equipos utilizados en el servicio, con el fin de garantizar la continuidad operativa de los mismos, sin ningún costo para la ONP.

### **8.3. Descripción de las Fases del Servicio**

A continuación, se describen los aspectos a tener en cuenta para cada fase:

#### **8.3.1. Fase Pre - Operativa**

El primer día de inicio de esta fase, el contratista será el encargado de realizar la presentación inicial de apertura del servicio, para lo cual tendrá en cuenta la realización previa de lo siguiente:

- Presentar formalmente mediante carta al personal clave que dirigirá y ejecutará esta fase.
- Informar la ubicación física del servicio y su dirección fiscal para las comunicaciones administrativas.
- Presentar a alto nivel el cronograma de las actividades y/o entregables contemplados en la fase Pre Operativa.
- Presentar los riesgos identificados que puedan afectar la implementación de la fase Pre Operativa.

El contratista deberá adjuntar en la carta de presentación los siguientes documentos por cada persona y especificando sus funciones:

- Curriculum Vitae documentado,
- Compromiso de confidencialidad (Formato en el “Anexo 10”)
- Declaración jurada de cumplimiento de las políticas de seguridad de la información (Formato en el “Anexo N°11”).

Esta fase está compuesta por tres (03) etapas:

- Planeación de la Fase Pre Operativa del Servicio.
- Ejecución de la Fase Pre Operativa del servicio.
- Planeación de la Fase Operativa del Servicio.

El contratista deberá de incorporar al personal clave de acuerdo a la necesidad, según el Plan de la fase Pre-Operativa propuesto por el contratista y aprobado por la ONP. La fase Operativa debe iniciar con todo el personal clave presentado formalmente. Es decir, que sólo para la fase preoperativa el personal clave se irá incorporando de acuerdo a la necesidad, según el Plan de la fase Pre-Operativa propuesto por el contratista y aprobado por la ONP.

El personal designado por la OTI para participar en la fase pre operativa será quien hará seguimiento al cumplimiento de lo solicitado por la ONP y gestionará la relación con el contratista.

## **A. Planeación de la Fase Pre Operativa**

Las actividades definidas para esta etapa son:

### **a) Elaboración del Plan de la fase Pre Operativa del Servicio:**

El Contratista del Servicio, deberá ajustar y sincerar el plan de trabajo preliminar de la fase pre operativa del servicio presentado a la firma del contrato<sup>174</sup>, y presentar a la OTI el Plan de la fase Pre Operativa del Servicio en un plazo que no debe exceder de 15 días de iniciada ésta fase. En este documento se sinceran las fechas compromiso de los entregables y se acordarán actividades y tareas a realizar como parte de la implementación de los servicios. Este plan deberá ser entregado a la OTI para su análisis, revisión y aprobación. Una vez aprobados estos planes, el contratista podrá iniciar con la Implementación del servicio.

El Plan de la Fase Pre Operativa deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Plan de Recepción de las Aplicaciones.
- Plan de Implementación de la Infraestructura del Ambiente de desarrollo y Comunicaciones.
- Plan de Gestión de Gestión de las Comunicaciones y Documentación.
- Plan de Gestión del Servicio.
- Plan de Implementación de los procesos del modelo operativo del servicio.
- Los entregables operativos del servicio.
- Plan de Implementación/Mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

Es responsabilidad del Contratista de Servicios garantizar el cumplimiento de los planes y fechas comprometidas en los mismos con la finalidad de asegurar la continuidad operativa de la institución, respetando los lineamientos, procedimientos y directivas establecidas por la OTI.

---

<sup>174</sup> Texto adecuado de conformidad a los aspectos revisados de oficio del Pronunciamiento.

En la fase pre operativa, se definirán los niveles y características de los accesos que se requieren para el servicio y de acuerdo a ello la OTI brindará los accesos solicitados según su procedimiento interno.

b) Aprobación del Plan de la Fase Pre Operativa

La OTI designará al personal que participará durante la fase Pre Operativa, el cual será responsable de la revisión y aprobación del Plan de la fase Pre Operativa, así como del seguimiento de su ejecución.

## **B. Ejecución de la Fase Pre Operativa**

En esta etapa se ejecutará el Plan de la Fase Pre Operativa, teniendo en cuenta principalmente las siguientes actividades:

a) Recepción y toma de conocimiento del servicio

El Contratista del nuevo Servicio de Desarrollo y Mantenimiento recibirá las aplicaciones, desarrollos y servicios de la ONP, a través del contratista vigente del Servicio de Fábrica de Software mediante actividades de capacitación y transferencia de conocimientos. De no contar con un servicio vigente, la transferencia de aplicaciones, desarrollos y servicios es realizada por la ONP.

El nuevo contratista debe garantizar que en la capacitación y la transferencia de conocimientos se contará con el personal que abordará el servicio. En el caso que el contratista requiera la participación de personal adicional, deberá presentar previamente la documentación de dicho personal para la validación y aprobación de la ONP.

b) Capacitación por parte del contratista actual

Los desarrollos y mantenimientos que se encuentran en proceso, serán transferidos en fases cerradas para que el nuevo contratista inicie con la siguiente fase.

El contratista vigente del servicio de desarrollo y mantenimiento deberá realizar la capacitación funcional y técnica sobre las aplicaciones, desarrollos y servicios de la ONP a su cargo al contratista del nuevo Servicio, para lo cual programará y realizará en coordinación con la ONP las sesiones de capacitación y transferencia de conocimiento establecidas contractualmente.

El material de capacitación y la documentación de las aplicaciones, desarrollos y servicios a ser transferidos serán proporcionados al nuevo contratista en un repositorio de información de la ONP al cual se le dará acceso de lectura.

Como parte de estas actividades de transferencia se deberán considerar los activos e información correspondientes al servicio de Soporte Funcional.

Es importante aclarar que el contratista vigente del Servicio, deberá considerar la transferencia de aquellas aplicaciones y requerimientos en mantenimiento cuyo desarrollo se encuentra en proceso. Las capacitaciones serán las definidas por la OTI. De ser necesaria alguna capacitación adicional ésta debe ser aprobada por la OTI.

Es importante señalar que el contratista vigente del Servicio, deberá considerar la transferencia de aquellas aplicaciones y requerimientos en mantenimiento cuyo desarrollo se encuentra en proceso."

c) Entrega de documentos normativos por parte de la ONP

La ONP realizará la entrega formal de los lineamientos, procedimientos, políticas y todos los documentos normativos que regirán el presente servicio indicados en el “*Anexo 7: Normativa Interna de la OTI*”. Asimismo, la ONP entregará la Matriz de caracterización de los sistemas existentes en la institución.

d) Definición, elaboración y/o ajustes de procesos y procedimientos.

Durante esta fase se revisarán los procesos, procedimientos y directivas que serán utilizadas en el servicio, sobre las cuales podrán plantearse mejoras y/o ajustes y en caso de no existir se elaborará los necesarios.

e) Implementación de la Infraestructura de Desarrollo y Comunicaciones.

El Contratista de Servicios implementará el ambiente de desarrollo que será utilizado en el servicio y el esquema de comunicaciones necesario para su funcionamiento, así como las políticas y lineamientos de comunicaciones y seguridad de la información de la ONP.,

El contratista deberá considerar el/los enlaces de comunicaciones con el Centro de Datos y Comunicaciones de la ONP necesarios, en cuanto a su número y capacidad, para garantizar la prestación óptima del servicio. Las especificaciones para la interconexión y comunicación con la ONP se encuentran detalladas en el punto 8.2.4.

En esta fase el contratista deberá implementar toda la infraestructura para el ambiente de desarrollo y para las comunicaciones de acuerdo a la tecnología que posee la ONP, indicada en el “*Anexo 5: Arquitectura Tecnológica Integrada de los Procesos Operativos de la ONP*”.

La infraestructura para este servicio no solo se limita a las líneas de comunicación, sino también considera la provisión e implementación de las herramientas definidas en la sección “7.10. Automatización de Procesos del Servicio” necesarias para:

- Monitorear y controlar la evolución del servicio.
- Mantener visibilidad de los Acuerdos de Niveles de Servicio.
- Tener trazabilidad de la atención de los requerimientos desde la definición funcional y técnica hasta el pase a producción.
- Visualizar la reutilización de componentes de software.

En ese contexto, el contratista de los servicios deberá proveer, administrar y mantener la infraestructura necesaria de comunicaciones desde sus oficinas hacia las instalaciones de la ONP.

f) Entrega de aplicaciones en periodo de garantía de producto

En caso la ONP entregue al contratista alguna aplicación en periodo de garantía de producto, ésta debe respetar los protocolos de garantía entregados por la ONP.

### **C. Planeación de la Fase Operativa del Servicio**

a) Elaboración del Plan de Trabajo de la Fase Operativa del Servicio.

A los treinta (30) días calendario antes que termine la fase Pre Operativa, luego que el Contratista de Servicios ha recibido la capacitación y tomado conocimiento de la operación, procedimientos, normativa y modelo operativo de atención de los requerimientos de la ONP, presentará el Plan de Trabajo de la Fase Operativa del Servicio el cual debe incluir la implementación y ejecución de la misma.

El Plan de la Fase Operativa deberá contener como mínimo:

- Estrategia de implementación del inicio del servicio
- Plan de Gestión del Servicio actualizado
- Plan de Implementación de los Acuerdos de Niveles de Servicio.
- Plan de Implementación de los Acuerdos de Niveles de Operación.
- Los entregables de la gestión del servicio
- La organización y funciones de los integrantes del servicio.
- Los roles y responsabilidades de cada una de las actividades del servicio.
- Definición de reportes de gestión e informes a ser presentados en los Comités de Gerencia y Comités Operativos.

Las principales actividades en esta etapa son:

i. Implementación de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)

En esta actividad, el nuevo Contratista del Servicio presentará el Plan de implementación de los ANS el cual debe incluir la configuración de las herramientas necesarias para la recolección, medición y evaluación de su cumplimiento. La fecha de implementación de los ANS no debe exceder el inicio de la fase Operativa. Este Plan deberá ser revisado, evaluado y aprobado por la OTI antes de su puesta en marcha.

El Contratista del Servicio tendrá la responsabilidad de mantener informada a la ONP sobre la evolución de todos los Acuerdos de Niveles de Servicio definidos, para lo cual se generarán los reportes y evidencias del cumplimiento alcanzado mensualmente para entregarlos a la OTI para su posterior revisión, evaluación y aprobación. Esta información se presentará en el informe mensual del servicio.

Se precisa que los mecanismos y herramientas a implementar por el contratista de los Servicios del contratista para el cumplimiento de los ANS, deberá ser diseñada por el Contratista dentro del marco del alcance del servicio y, presentada, revisada y aprobada por la ONP durante la Fase pre Operativa.

ii. Definición de los Acuerdos de Niveles de Operación.

Esta actividad tiene como objetivo identificar y analizar las dependencias existentes entre los diferentes procesos y/o servicios de la OTI que puedan afectar el desempeño de las actividades de este servicio, por ejemplo, el aprovisionamiento de infraestructura para la recepción de los nuevos aplicativos ya sea en el ambiente de QA y/o producción; la ejecución del pase a QA de un requerimiento, la atención de defectos identificados, entre otros. Luego del análisis realizado se definirán los criterios y tiempos de atención de las actividades que generan tales dependencias con los cuales se establecerán los Acuerdos de Nivel de Operación entre los contratistas involucrados. La ONP necesita los Acuerdos de Nivel de Operación definidos entre los contratistas que participan del ciclo de vida de software para garantizar una adecuada

prestación de servicios entre los mismos.

iii. Definición de la Matriz de Entregables del servicio.

En esta actividad el contratista elaborará la Matriz de Entregables del servicio para la validación y aprobación de la OTI. Esta matriz servirá para el control y seguimiento del cumplimiento de los entregables contractuales del servicio y la generación de las conformidades mensuales.

iv. Definición de contenido del Informe mensual, reportes de gestión e información para los Comités

Mediante esta actividad se identificará las necesidades de información que tiene la OTI en sus diferentes niveles, la cual debe estar contenida en el informe mensual del servicio, en las presentaciones de los comités y en los informes periódicos que la OTI defina. Se debe considerar también los reportes de desempeño de los servicios, consumo y proyección de utilización de los servicios, indicadores y métricas del servicio. Igualmente se definirá el mecanismo de obtención y/o generación de esta información de forma automatizada.

b) Aprobación del Plan de Trabajo de la Fase Operativa

La OTI designará al personal que participará durante la fase Pre Operativa, el cual será responsable de la revisión y aprobación del Plan de Trabajo de la Fase Operativa, así como del seguimiento de su ejecución.

### **8.3.2. Fase Operativa**

Durante esta fase, el Contratista del Servicio deberá proporcionar todos los servicios y entregables descritos en este documento, cumpliendo con los Acuerdos de Niveles de Servicio, los Acuerdos de Niveles de Operación y todos los lineamientos, normativas y marcos de referencia establecidos.

Esta fase constituye la ejecución misma del servicio en cuanto a la atención de los requerimientos solicitados por la ONP materia del servicio. El Contratista de Servicios entregará, de acuerdo a lo definido por tipo de producto, los reportes y entregables descritos en el modelo operativo de acuerdo a la metodología y lineamientos que la ONP haya definido para tal efecto, durante la ejecución del servicio.

Las actividades que deberá ejecutar como mínimo son las siguientes:

- Atención de Requerimientos por tipo de producto, los cuales deben haber sido registrados y gestionados en la herramienta que la OTI determine.
- Entrega de informe mensual del servicio, el cual incluye los reportes de desempeño de los servicios, consumo y proyección de utilización de los mismos, así como todos los entregables de gestión del servicio.
- Registro de información necesaria para fines de control de los Niveles de Servicio establecidos, las métricas e indicadores de gestión, la calibración de las herramientas de estimación, etc.

Cabe mencionar, que los resultados de estas actividades estarán sujetos a la

revisión y aprobación por parte de la OTI.

Adicionalmente, durante la ejecución del servicio, la ONP podrá hacer entrega de nuevas aplicaciones, adicionales a las entregadas en la Fase Pre Operativa. Para aplicaciones no desarrolladas por el contratista, la transferencia de nuevas aplicaciones es la misma que se realiza en la fase pre-operativa con las aplicaciones ya existentes. Para la transferencia de nuevas aplicaciones producto de un desarrollo tipo Proyecto a su fase de mantenimiento dentro de la fase operativa, se encuentra detallado en el instructivo "Transferir a la etapa de mantenimiento un Sistema implementado como parte de un Requerimiento Tipo Desarrollo".

### **8.3.3. Fase Cierre**

Durante esta fase del servicio, el Contratista del Servicio prepara la transferencia al siguiente servicio, con las siguientes consideraciones:

Durante los primeros quince días calendario de esta fase, el contratista deberá elaborar y presentar el Plan de Transferencia y Cierre del Servicio a la OTI, con lo mínimo indispensable para mitigar los riesgos de transferencia y continuidad de la operación en la ONP para su aprobación.

Una vez aprobado el Plan de Transferencia y Cierre se inicia la ejecución de esta fase y hasta la conclusión del contrato, el Contratista de Servicios deberá ejecutar las labores de transferencia y cierre especificadas en el mencionado Plan en paralelo a los últimos meses de la Fase Operativa.

Las etapas definidas para esta fase son las siguientes:

#### **A. Planeación de la Transferencia y Cierre del Servicio**

El Contratista de Servicios deberá elaborar un Plan de Transferencia y Cierre del Servicio que deberá incluir como mínimo los siguientes puntos:

- Estrategia de Transferencia de Aplicativos al nuevo contratista y a la OTI en simultáneo. La OTI será la responsable de la entrega de información actualizada de las aplicaciones al nuevo servicio.
- Entrega de documentación y código fuente de cada aplicativo al nuevo contratista y a la OTI.
- Entrega de la documentación que contenga la configuración de ambientes de desarrollo e integración aplicativa.
- Plan de Trabajo para la transferencia del conocimiento técnico/funcional de cada aplicativo.
- Plan de Trabajo para la transferencia del Sistema de gestión de Seguridad de la Información.
- Entrega de los manuales de los sistemas establecidos en las directivas de la OTI.
- Entrega de los respaldos (backups, cintas y/o dispositivos de almacenamiento) generados por el Contratista de Servicios.
- Entrega de los documentos de gestión del servicio.
- Los entregables definidos por la OTI relacionados al servicio.

El Plan de Transferencia y Cierre del Servicio debe ser validado y aprobado por la OTI antes de iniciar su ejecución.

Las entregas propias de esta fase se realizarán en formato digital o bajo la forma y/o medios establecidos previamente por la OTI.

## **B. Transferencia al Nuevo Contratista**

A partir de la aprobación del Plan de Transferencia y Cierre el Contratista de Servicios deberá ejecutarlo con la finalidad de realizar todas las labores previstas en el plan.

Asimismo, se deberá considerar la generación de un repositorio de información en el servidor de la ONP, en el cual el contratista coloque la información para la transferencia, con acceso de lectura al nuevo contratista, que contenga como mínimo lo siguiente:

- Material de capacitación.
- Manuales de los sistemas (funcionales y técnicos actualizados, indicando fecha de actualización).
- Documentación de los sistemas, desarrollos y servicios correspondientes al servicio.
- Otros activos e información correspondiente al servicio que la OTI indique.

Para aquellos desarrollos o actividades de mantenimiento evolutivo/correctivo que estén en curso, se priorizará el cierre de la fase en que se encuentre, generando los entregables correspondientes que permita transferirlo al nuevo contratista adjudicado para el servicio.

## **C. Cierre del Servicio**

Al término de la Fase Operativa, el Contratista de Servicios, debe haber concluido con el plan de transferencia y cierre, la ONP ya no podrá solicitar nuevos requerimientos salvo aquellos que correspondan a la garantía del servicio. La fecha máxima de atención de tickets para poder cumplir con las fechas, serán definidas en el Plan de Cierre, y consideradas en el último plan de producción de la fase operativa.

Al finalizar el servicio, el Contratista deberá formatear los servidores utilizados en sus ambientes de desarrollo, así como los equipos de cómputo utilizados en el servicio, presentando las evidencias de esta actividad al Gestor de Seguridad de la Información de la ONP y debe garantizar el cierre de los enlaces de comunicación que estén habilitados; la ONP verificará las acciones indicadas y dará conformidad de esta actividad.

El Contratista de Servicios para cerrar el contrato y finalizar el servicio deberá hacer entrega de los ambientes físicos asignados al servicio y presentar la Matriz de Entregables de Cierre del Servicio y el Informe final para la aprobación y conformidad de la OTI.

#### 8.4. Servicios y Procesos a tercerizar<sup>175</sup>

Se define a continuación los servicios tercerizados que se espera que el contratista brinde a la ONP, de acuerdo con lo indicado en la sección “6.3. Modelo operativo”.

##### 8.4.1. Descripción de los Servicios a tercerizar

Se describen los servicios tercerizados a cargo del contratista:

SERVICIO TERCERIZA DO	ALCANCE	FUERA DE ALCANCE
1.Consultoría	Elaboración de un informe técnico que contenga el análisis realizado, conclusiones y recomendaciones sobre los temas solicitados por la OTI, de acuerdo al alcance definido con el gestor correspondiente.	No aplica
2.Desarrollo de Soluciones TI	<p>Este servicio tercerizado implica la operación de algunos subprocesos (de gestión e ingeniería) dentro del proceso de Proyectos de Soluciones TI (definido en la sección “6.3.4. PROCESO DE PROYECTOS DE SOLUCIONES TI”), que brinda a la OTI a las áreas usuarias de la ONP, cuyos procesos han sido establecidos en la sección: “8.4.2. Procesos y entregables a cargo del contratista dentro de los servicios TI de la línea “Proyecto de Soluciones TI”.</p> <p>Estos requerimientos se atienden mediante proyectos dada la alta complejidad de la solución y/o por contar con 2 ó más áreas usuarias involucradas.</p> <p>Este servicio también incluye el levantamiento de los defectos encontrados en ambiente de pruebas y producción (de corresponder).</p>	El contratista no realizará ninguna acción de despliegue en ambiente de pruebas ni en el de producción.
3.Mantenimiento de Soluciones TI	<p>Este servicio tercerizado implica la operación de algunos subprocesos (de gestión e ingeniería) dentro del proceso de Proyectos de Soluciones TI (definido en la sección “6.3.5. PROCESO DE MANTENIMIENTO DE SOLUCIONES TI”), que brinda a la OTI a las áreas usuarias de la ONP, cuyos procesos han sido establecidos en la sección: “8.4.3. Procesos y entregables a cargo del contratista dentro de los servicios TI de la línea “Mantenimiento de Soluciones TI”</p> <p>Este servicio también incluye el levantamiento de los defectos encontrados en ambiente de pruebas y producción (de corresponder).</p>	El contratista no realizará ninguna acción de despliegue en ambiente de pruebas ni en el de producción.

<sup>175</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 68 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que el alcance del servicio es de desarrollo y mantenimiento de sistemas. Las actividades que corresponden al contratista están detalladas en el numeral 8.4. Servicios y Procesos a tercerizar.

4. Soporte Funcional de aplicaciones	Este servicio tercerizado implica la atención de los servicios TI de la Línea Soporte Funcional, según lo definido en la sección “8.4.5. Soporte Funcional”	No aplica
5. Solicitudes de Atención	Este servicio tercerizado implica la atención de los servicios TI de la Línea Soporte Funcional, según lo definido en el ítem “8.4.5. Proceso de Soporte Funcional”.	No aplica

#### **8.4.2. Procesos y entregables a cargo del contratista dentro de los servicios TI de la línea “Proyectos de Soluciones TI”.**

En este acápite se detallan los procesos y actividades de gestión e ingeniería que serán ejecutados por el contratista dentro de la atención de los Servicios de TI definidos en el acápite “6.3.2. Líneas de Servicios TI asociados al Macroproceso de Desarrollo de soluciones TI”. de la línea “Desarrollo de Soluciones de TI” que brinda a la OTI a las áreas usuarias de la ONP.

## A. SERVICIOS TI: “DESARROLLO DE NUEVA APLICACIÓN” Y “MIGRACIÓN DE PLATAFORMA”

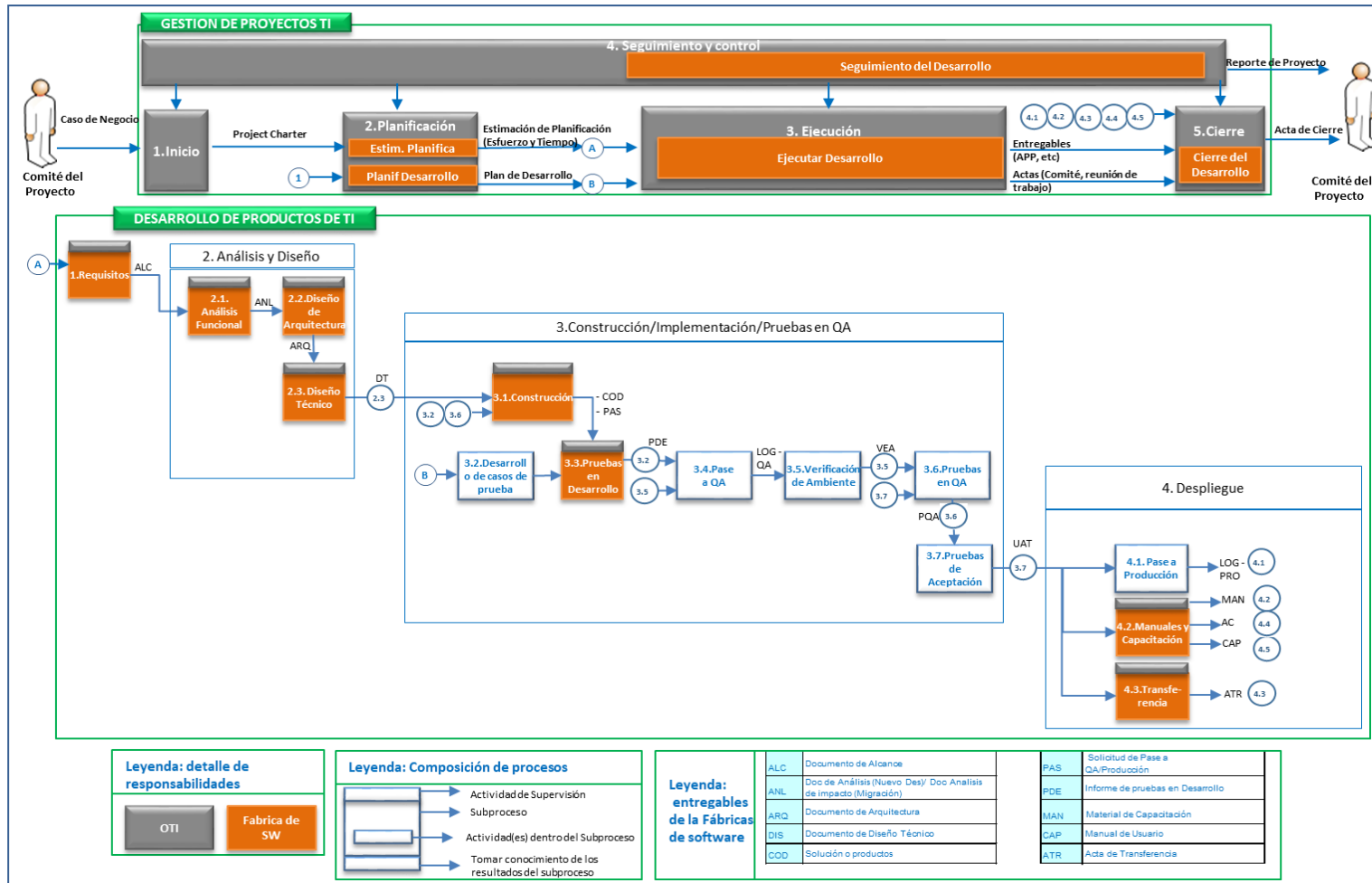


Ilustración 8: Procesos a cargo del contratista en los Servicios TI “Desarrollo de Nueva Aplicación” y “Migración de Plataforma”

## B. SERVICIOS TI: “DEPURACIÓN DE DATOS” Y “MIGRACIÓN DE DATOS”

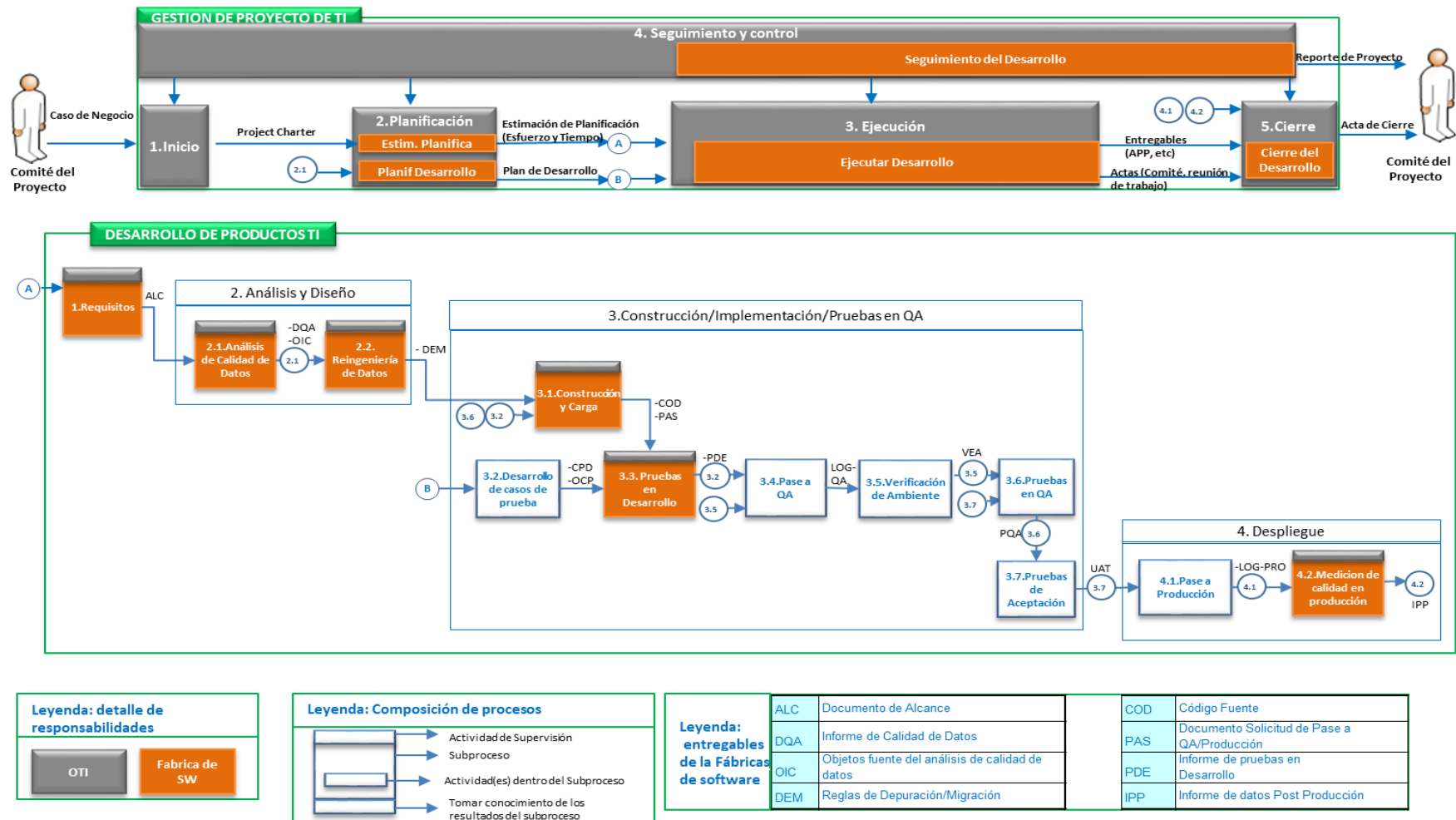


Ilustración 9: Procesos a cargo del contratista en los Servicios TI “Depuración de Datos” y “Migración de Datos”

#### 8.4.2.1. Procesos de Gestión a cargo del contratista dentro de los Servicios TI de la Línea “Desarrollo de Soluciones de TI”

Se detallan las actividades que serán ejecutadas por el contratista dentro de los procesos de Gestión señalados en la *Ilustración 8: Procesos a cargo del contratista, en los Servicios TI “Desarrollo de Nueva Aplicación” y “Migración de Plataforma”*, y la *Ilustración 9: Procesos a cargo del contratista en los Servicios TI “Depuración de Datos” y “Migración de Datos”*. Asimismo, se indica la participación de la OTI respecto a los entregables del contratista generados en dichas actividades.

N° 176	Proceso N4	Proceso N5	Descripción de Actividad del contratista	Entregables del contratista	Participación OTI
2	Planificación	Estimar Planificación	Estimar las horas de esfuerzo y tiempos de atención para los procesos de Requisitos, Análisis Funcional y Diseño, e incluso la elaboración del Plan de Desarrollo.	Estimación de Planificación (Esfuerzo y Tiempo)	Revisión y aprobación. La OTI lo tomará como insumo para determinar las fechas de inicio y fin de todas las actividades
		Planificar desarrollo	Elaborar el “Plan de Desarrollo” en función a la información de los documentos de ingeniería aprobados hasta ese momento. Elaborar el “Plan de Pruebas” en función a la información del Plan de Desarrollo aprobado y todos los documentos de ingeniería aprobados hasta ese momento.	Plan de Desarrollo Plan de Pruebas	Revisión y aprobación.

<sup>176</sup> Numeración del proceso de Gestión correspondiente a las Ilustraciones N° 8 y N° 9

			Elaborar los entregables definidos en el “Plan de Pruebas” aprobado y según las fechas establecidas y coordinar con el Gestor de proyecto la gestión de la aprobación de los mismos.	Entregables definidos en el Plan de Pruebas	Revisión y aprobación
			Coordinar y/o asistir a las reuniones de trabajo y Comités del proyecto.	Actas de Comité, Actas de reunión de trabajo	Revisión y aprobación
4	Seguimiento y control	Seguimiento de Desarrollo Y Testing	Realizar el seguimiento y control del cumplimiento de las actividades e hitos del contratista según lo indicado en el Plan de Desarrollo y plasmar el resultado en el Reporte de proyectos que debe ser enviado a la OTI a solicitud de esta.	Reporte de Proyecto	Toma conocimiento
5	Cierre	Cierre del Desarrollo	Validar que se han entregado todos los compromisos asumidos con la OTI respecto a la atención del Proyecto y Elaborar el Acta de Cierre– Sección Desarrollo y Sección Testing. <sup>177</sup>	Acta de cierre – Sección Desarrollo y Sección Testing	Revisión y aprobación

El detalle de los procesos del Modelo Operativo OTI aquí referenciados se muestran en el “Anexo 1: Procesos Nivel 4 para la línea de Servicios de Desarrollo de Soluciones de TI”.

El detalle de los entregables se muestra en el “Anexo 3: Entregables de los Procesos de Proyectos de Soluciones de TI y Mantenimiento de Soluciones de TI”.

<sup>177</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 69 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que el servicio está enfocado a los entregables de Desarrollo. Las actividades que corresponden al contratista están detalladas en el numeral 8.4. Servicios y Procesos a tercerizar.

#### 8.4.2.2. Procesos de Ingeniería a cargo del contratista dentro de los servicios de la Línea “Proyecto de Soluciones de TI” <sup>178</sup>

Se detallan las actividades que serán ejecutadas por el contratista dentro de los procesos de Gestión señalados en la *Ilustración 8: Procesos a cargo del contratista en los Servicios TI “Desarrollo de Nueva Aplicación” y “Migración de Plataforma”*, y la *Ilustración 9: Procesos a cargo del contratista en los Servicios TI “Depuración de Datos” y “Migración de Datos”*. Asimismo, se indica la participación de la OTI respecto a los entregables del contratista generados en dichas actividades.

#### A. Desarrollo de Nueva Aplicación y Migración de Aplicaciones

Los siguientes subprocesos serán ejecutados por el contratista, obteniendo los entregables indicados a continuación:

N° <sup>179</sup> 2	Proceso N4-N5	Descripción de Actividad del contratista	Entregable s del contratista	Participación de la ONP (OTI y/o áreas usuarias)
1	Requisito s	Participar de las reuniones necesarias para la identificación de los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación a desarrollar o a migrar de plataforma.  Elaborar el Documento de Alcance con los resultados de las reuniones y gestionar su aprobación con el personal de la ONP designado.	Document o  d e Alcance.	Apoyar en las coordinaciones de las reuniones con el personal de la ONP. Revisar y aprobar del Documento de Alcance.

<sup>178</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 132 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que, en todos los casos, se retirará de la tabla la descripción de las tareas: Casos de Pruebas de Software, Casos de Pruebas de Datos, Informe de pruebas de aceptación de usuario, Informes de Pruebas en QA.

<sup>179</sup> Numeración del proceso de Ingeniería correspondiente a la Ilustración N° 8

2.1	Análisis Funcional	<p>Elaborar el “Documento de Análisis” (Servicio TI “Desarrollo de Nueva Aplicación”), especificando la funcionalidad a implementar en el sistema a desarrollar y la interfaz gráfica del producto software.</p> <p>Elaborar el “Documento de Análisis de Impacto” (Servicio TI “Migración de Plataforma”), describiendo el impacto de la migración en las funcionalidades del sistema a migrar de plataforma.</p> <p>Levantar las observaciones al “Documento de Análisis” o al “Documento de Análisis de Impacto” remitidas por la OTI, mediante el “Checklist de Aseguramiento”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Documento de Análisis.</li> <li>● Documento de Análisis de impacto.</li> </ul>	<p>Revisar y aprobar Documento de Análisis o el Documento de Análisis de Impacto; y remitir observaciones a dicho entregable mediante el “Checklist de Aseguramiento”.</p>
2.2	Diseño de Arquitectura	<p>Elaborar el Documento de Arquitectura, describiendo la composición a alto nivel y la interrelación de los elementos que conforman el producto software a desarrollar.</p> <p>Levantar las observaciones al “Documento de Arquitectura” remitidas por la OTI, mediante el “Checklist de Aseguramiento”.</p>	Documento de Arquitectura.	<p>Revisar y aprobar el Documento de Arquitectura; y remitir observaciones a dicho entregable mediante el “Checklist de Aseguramiento”.</p>
2.3	Diseño Técnico	<p>Elaborar el Documento de Diseño Técnico, describiendo detalladamente los objetos y otros artefactos que conforman los componentes del producto software haciendo un énfasis en la interrelación y comunicación que debe existir entre ellos.</p> <p>Levantar las observaciones al “Documento de Diseño Técnico” remitidas por la OTI, mediante el “Checklist de Aseguramiento”.</p>	Documento de Diseño Técnico.	<p>Revisar y aprobar el Documento de Diseño Técnico; y remitir observaciones a dicho entregable mediante el “Checklist de Aseguramiento”.</p>

3.1	Construcción	<p>Construir el producto software según lo definido en el “Documento de Análisis” o “Documento de Análisis de Impacto”, “Documento de Arquitectura” y “Documento de Diseño Técnico”, siguiendo los Estándares de la ONP. Asimismo, se elaborarán los manuales del sistema. Definir las instrucciones de despliegue, las cuales deben indicar en la “Solicitud Pase a QA/Producción”</p> <p>Levantar las observaciones remitidas por la OTI, mediante el “Checklist de Aseguramiento”<sup>180</sup>.</p>	<p>Solución o Producto. Solicitud Pase a QA/Producción</p>	Revisión opcional.
3.3	Pruebas en desarrollo	Realizar pruebas unitarias y de integración de componentes en el ambiente de desarrollo.	Informe de Pruebas de Desarrollo	Realizar el aseguramiento de calidad, mediante la revisión de la
		<p>Realizar las pruebas definidas en el “Plan de pruebas” que OTI indique. De haber sido remitidos adicionalmente los objetos de prueba asociados (scripts, Shell de configuración de entorno, clases u otro tipo) estos también deben ser considerados en las pruebas de desarrollo. Ejecutar las pruebas de código al 100% y los casos de pruebas funcionales que correspondan a la solución. Compilar y revisar las dependencias de librerías en el ambiente de desarrollo.</p>		<p>trazabilidad de definiciones del documento de Análisis o Análisis de Impacto, Documento de Arquitectura y Documento de Diseño Técnico, así como a la solicitud de Pase QA/Producción y remitir sus observaciones a dicho entregable mediante el “Checklist de Aseguramiento”.</p>

<sup>180</sup> Checklist de Aseguramiento: documento donde se listan las no conformidades emitidas

	Desarrollo de casos de prueba	<p>Elaborar los Documentos de Casos de prueba de Software (Servicios TI de “Desarrollo de Nueva aplicación” y “Migración de Plataforma”) y los Casos de Prueba de Datos (Servicios TI de “Depuración de datos” y “Migración de Datos”) y remitirlos a la ONP.</p> <p>Construir los objetos de prueba asociados a los casos de prueba aprobados (scripts, Shell de configuración de entorno, clases u otro tipo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <del>Casos de Prueba de Software</del></li> <li>● <del>Casos de Prueba de Datos</del></li> <li>● Objetos de Casos de Prueba</li> </ul>	Revisión y aprobación.
	Verificación de Ambiente	Verificar que el ambiente de QA tenga las condiciones necesarias para iniciar la ejecución de las pruebas de QA, una vez que se ha culminado el proceso de “Pase a QA” y la OTI haya remitido el Log de Pase a QA.	● Informe de Verificación de Ambiente de Prueba.	Revisión y aprobación.
	Pruebas de QA	Realizar pruebas en el ambiente de QA considerando los Casos de pruebas (De software o de Datos) aprobados y los objetos de prueba asociados (scripts, Shell de configuración de entorno, clases u otro tipo), una vez validado que el ambiente QA tenga las condiciones necesarias. Las Pruebas de QA debe incluir las pruebas de código como parte de las pruebas de caja blanca, así como todos los tipos de pruebas elaborados.	● <del>Informe de Pruebas de QA</del>	Revisión y aprobación.
	Pruebas de Aceptación	Realizar pruebas en el ambiente de QA con participación de los Usuarios de la ONP, según lo definido en el Plan de Pruebas	● Informe de Pruebas de Aceptación de Usuario	Revisión y aprobación.

4.2	Manuales y Capacitación	Entregar los manuales del sistema siguiendo las normativas vigentes de la OTI. Asimismo, se hace entrega del Material de Capacitación funcional al personal que la OTI indique de ser necesario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Manuales</li> <li>● Material de Capacitación</li> <li>● Acta de Capacitación</li> </ul>	Revisar y aprobar los “Manuales” y el “Material de capacitación”; y remitir observaciones a dicho entregable mediante el “Checklist de Aseguramiento”.
4.3	Transferencia	Brindar la transferencia de conocimientos y activos de software generados durante el proyecto, a fin de que se tenga los elementos suficientes para iniciar con el mantenimiento de la nueva aplicación desarrollada. Esto podría implicar capacitación respecto a aspectos no funcionales al personal que la OTI indique. Finalmente debe elaborar el Acta de Transferencia y gestionar su aprobación.	Acta de Transferencia	Revisión y aprobación.

El detalle de los procesos del Modelo Operativo OTI aquí referenciados se verán en el “Anexo 1: Procesos Nivel 4 para la línea de Servicios de Proyectos de Soluciones de TI”, sección “10.1.2.1. Procesos de los Servicios TI Desarrollo de Nueva Aplicación y Migración de Plataforma”

El detalle de los entregables se muestra en el “Anexo 3: Entregables de los Procesos de Proyectos de Soluciones de TI y Mantenimiento de Soluciones de TI”.

## B. Depuración y Migración de BD

Los siguientes subprocesos serán ejecutados por el contratista del contratista, obteniendo los entregables indicados a continuación:

N° 181	Proceso N4-N5	Descripción de Actividad del contratista	Entregables del contratista	Participación de la ONP (OTI y/o áreas usuarias)
-----------	------------------	---	-----------------------------------	--

<sup>181</sup> Numeración del proceso de Ingeniería correspondiente – Ilustración N° 9

1	Requisitos	Participar de las reuniones necesarias para la identificación de los datos de una aplicación a Depurar y/o Migrar de BD. Elaborar el Documento de Alcance y gestionar su aprobación con el personal de la ONP designado.	Documento de Alcance.	Apoyar en las coordinaciones de las reuniones con el personal de la ONP. Revisar y aprobar el Documento de Alcance.
2.1	Análisis de Calidad de Datos	Elaborar el “Documento Informe de Calidad de Datos” mediante la definición de la situación actual de la calidad de datos de ciertas Fuentes de Datos (Fuentes Origen) respecto a los criterios identificados en el proceso de “Requisitos”. Levantar las observaciones al “Documento de Informe de Calidad de Datos” remitidas por la OTI, mediante el “Checklist de Aseguramiento”.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de Informe de Calidad de datos.</li> <li>• Objetos fuentes del Informe de Calidad de datos</li> </ul>	Revisar y aprobar el Documento de Informe de Calidad de Datos; y remitir observaciones a dicho entregable mediante el “Checklist de Aseguramiento”.
2.2	Reingeniería de Datos	Elaborar el “Documento Reglas de depuración/ migración” definiendo cómo se corregirán las falencias de calidad de datos identificadas durante el proceso de Informe de Calidad de Datos y desarrollar el esquema de migración para llevar los atributos de la fuente Origen a la fuente Destino. Levantar las Observaciones a las “Reglas de Depuración /migración” remitidas por la OTI, mediante el “Checklist de Aseguramiento”.	Reglas de depuración/ migración	Revisar y aprobar las Reglas de depuración/ migración; y remitir observaciones a dicho entregable mediante el “Checklist de Aseguramiento”.

3.3	Pruebas de Desarrollo	<p>Realizar pruebas unitarias que considere necesarios para asegurar la calidad del dato en el ambiente de desarrollo. Esto implica la ejecución de las pruebas de código al 100%. Asimismo, debe ejecutar los Casos de pruebas de Datos que la ONP indique (queda en potestad del contratista ejecutar dichos casos de pruebas haciéndose responsable de los futuros defectos que se puedan presentar).</p> <p>De haber sido remitidos adicionalmente los objetos de prueba asociados (scripts, Shell de configuración de entorno u otro tipo) estos también deben ser considerados en las pruebas de desarrollo.</p>	Informe de Pruebas en Desarrollo	Realizar el aseguramiento de calidad, mediante la revisión de la trazabilidad de definiciones del documento de Reglas de Depuración/migración, así como a la solicitud de Pase QA/Producción y remitir sus observaciones a dicho entregable mediante el "Checklist de Aseguramiento".
4.2	Medición de calidad en producción	<p>Evaluar la Calidad de Datos en ambiente de Producción.</p> <p>Elaborar el "Informe de datos Post Producción" y gestionar su aprobación con el personal de la ONP designado.</p>	Informe de datos Post Producción	Revisión y aprobación.

El detalle de los procesos del Modelo Operativo OTI aquí referenciados se verán en el "Anexo 1: Procesos Nivel 4 para la línea de Servicios de Proyectos de Soluciones de TI", sección "1.2.2. Procesos de los Servicios TI Depuración de Datos y Migración de Datos".

El detalle de los entregables se muestra en el "Anexo 3: Entregables de los Procesos de Proyectos de Soluciones de TI y Mantenimiento de Soluciones de TI".

#### 8.4.3. Procesos y entregables a cargo del contratista dentro de los servicios TI de la línea "Mantenimiento de Soluciones TI"

En este acápite se detallan los procesos y actividades de gestión e ingeniería que serán ejecutados por el contratista dentro de la atención de los Servicios TI definidos en el acápite "6.3.2. Líneas de Servicios TI asociados al Macroproceso de Desarrollo de Soluciones TI" de la línea Mantenimiento de Soluciones TI" que brinda a la OTI a las áreas usuarias de la ONP.

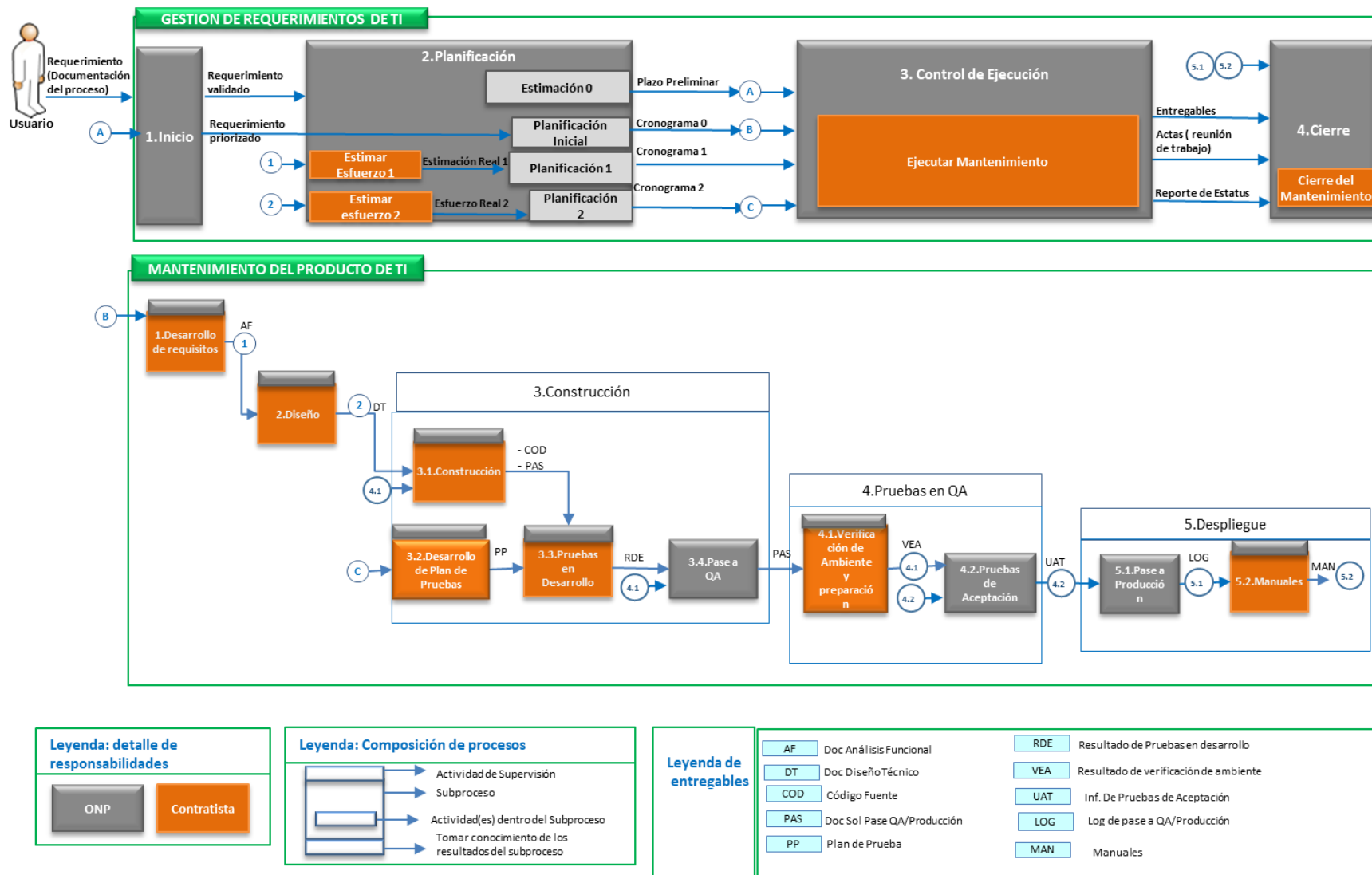


Ilustración 10: Procesos a cargo del contratista en los Servicios TI “Mantenimiento de Soluciones TI

#### 8.4.3.1. Procesos de Gestión de Requerimientos de TI dentro de los Servicios TI de la Línea “Mantenimiento de Soluciones TI”

Se detallan las actividades que serán ejecutadas por el contratista del contratista dentro de los procesos de Gestión señalados en la *Ilustración 10: Procesos a cargo del contratista en los Servicios TI “Mantenimiento de Soluciones TI”*. Asimismo, se indica la participación de la OTI respecto a los entregables del contratista generados en dichas actividades.

N° 182	Proceso N4	Proceso N5	Descripción de actividad del contratista	Entregables del contratista	Participación de la OTI
2	Planificación	Estimar horas de Esfuerzo preliminar	Estimar preliminarmente las horas de esfuerzo y tiempos para la atención de todo el requerimiento a todos los requisitos validados por OTI.	Estimación preliminar	Revisión y aprobación. La OTI lo tomará como insumo para la determinar el Plazo de atención.
		Estimar horas de Esfuerzo 1	Estimar las horas de esfuerzo en la Herramienta de Estimación de las horas que invertirá el contratista en realizar el proceso de “Diseño” tomando el “Documento de Análisis Funcional” aprobado.	Estimación Real 1	Revisión y aprobación. La OTI lo tomará como insumo para la determinar el cronograma 1

<sup>182</sup> Numeración del proceso de Gestión correspondiente – Ilustración N° 10

		Estimar horas de Esfuerzo 2	Estimar las horas de esfuerzo total en la Herramienta de Estimación para la atención de cada una de las actividades del contratista en función a lo definido en el "Documento Análisis Funcional" y el "Documento de Diseño Técnico".	Estimación Real 2	Revisión y aprobación. La OTI lo tomará como insumo para la determinar el para la determinar el cronograma 2.
3	Control de Ejecución	Ejecutar Mantenimiento y testing	Elaborar los entregables según las fechas aprobadas por OTI y coordinar con el Gestor de Requerimiento de la OTI la gestión de la aprobación de los mismos.	Entregables	Revisión y aprobación de los roles participantes
			Realizar el seguimiento y control del cumplimiento de las actividades e hitos del contratista, aprobados por la OTI y plasmar el resultado en el Reporte de estatus que debe ser enviado a la OTI a solicitud de esta.	Reporte de estatus	Toma conocimiento
			Coordinar y/o asistir a las reuniones de trabajo. Elaborar las actas de reunión si éstas son asociadas a entregables del contratista.	Actas de reunión de trabajo	Revisión y aprobación de los roles participantes

4	Cierre	Cierre del Mantenimiento y testing <sup>183</sup>	Validar que se ha entregado todos los compromisos asumidos con la OTI, respecto a la atención del requerimiento y comunicar el cierre de la atención.	Comunicación de cierre	Toma conocimiento y seguimiento
---	--------	---	---	------------------------	---------------------------------

Para la planificación se deberán considerar los niveles y tipos de pruebas descritos en el “Anexo 4: Definiciones de Calidad de Software”.

#### 8.4.3.2. Procesos de Mantenimiento del Producto de TI a cargo del contratista dentro de los Servicios de la Línea “Mantenimiento de Soluciones TI”

Se detallan las actividades que serán ejecutadas por el contratista dentro de los procesos de Gestión señalados en la *Ilustración 10: Procesos a cargo del contratista en los Servicios TI “Mantenimiento de Soluciones TI”*. Asimismo, se indica la participación de la OTI respecto a los entregables del contratista generados en dichas actividades:

N°	Proceso N4-N5	Descripción de actividad del contratista	Entregables del contratista	Participación ONP (OTI y/o áreas usuarias)
1	Desarrollo de requisitos	<p>Participar de las reuniones necesarias para la identificación de los requisitos funcionales y no funcionales del requerimiento de mantenimiento.</p> <p>Elaborar el Documento de Análisis Funcional con los resultados de las reuniones y gestionar su aprobación con el personal de la ONP designado.</p> <p>Levantar las observaciones al “Documento de Análisis Funcional” remitidas por OTI, mediante el “Checklist de Aseguramiento”.</p>	Documento de Análisis Funcional.	<p>Apoyar en las coordinaciones de las reuniones con los roles participantes de la ONP.</p> <p>Revisar y gestionar la aprobación del Documento de Análisis Funcional.</p> <p>Realizar el Aseguramiento al documento.</p>

<sup>183</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 70 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que se harán correcciones sobre los textos:

- Dice: "Ejecutar Mantenimiento y testing" Debe decir: "Ejecutar Mantenimiento"  
- Dice: "Cierre del Mantenimiento y testing" Debe decir: "Cierre del Mantenimiento"

2	Diseño	<p>Elaborar el Documento de Diseño Técnico, describiendo la funcionalidad a implementar o modificar en el sistema en mantenimiento y describiendo detalladamente los componentes, objetos y otros artefactos del producto software.</p> <p>Levantar las observaciones al “Documento de Diseño Técnico” remitidas por la OTI, mediante el “Checklist de Aseguramiento”.</p>	Documento de Diseño Técnico.	<p>Revisar y gestionar la revisión del entregable con los roles participantes asimismo aprobar el Documento de Diseño Técnico.</p> <p>Realizar el aseguramiento al documento</p>
3.1	Construcción	<p>Construir el producto software según lo definido en el “Documento de Análisis Funcional” y el “Documento de Diseño Técnico”, siguiendo los Estándares de la ONP.</p> <p>Definir las instrucciones de despliegue, las cuales deben indicar en la “Solicitud Pase a QA/Producción”</p> <p>Levantar las observaciones a los entregables remitidas por OTI, mediante el “Checklist de Aseguramiento”.</p> <p>Elaborar los Manuales y el Material de Capacitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Código Fuente.</li> </ul> <p>Solicitud Pase a QA/Producción</p>	Revisión opcional
3.2	Desarrollo de Plan de Pruebas	<p>Elaborar el documento “Plan de Pruebas” (incluye los “Casos de prueba”) en función a lo definido en el “Documento de Análisis Funcional” y el “Documento de Diseño Técnico”</p> <p>Construir los objetos de prueba asociados a los casos de prueba aprobados (scripts, Shell de configuración de entorno, clases u otro tipo)</p>	Plan de Pruebas (incluye Casos de prueba y Objetos de Casos de Prueba)	Revisión y aprobación.
3.3	Pruebas en desarrollo	<p>Realizar las pruebas definidas en el “Plan de pruebas”.</p> <p>Ejecutar las pruebas de calidad de código al 100%. Asimismo, ejecutar las pruebas funcionales con participación del usuario y al finalizar debe comunicar los resultados a OTI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Resultado de Pruebas en Desarrollo</li> <li>● Código Fuente actualizado</li> <li>● Solicitud Pase a QA/</li> </ul>	Realizar el aseguramiento de calidad al “Código Fuente”, así como a la solicitud de Pase QA/Producción, mediante la revisión de la trazabilidad de

			Producción actualizado	definiciones del documento de Análisis Funcional y Diseño Técnico.
4.1	Verificación de Ambiente y preparación	Una vez que se ha culminado el proceso de “Pase a QA” y la OTI haya remitido el Log de Pase a QA, verificar que el ambiente de QA tenga las condiciones necesarias para iniciar la ejecución de las pruebas de QA (Smoke test), Al finalizar debe comunicar el resultado a la OTI. También incluye la preparación de data en QA, es decir, la generación de scripts para ser ejecutados en dicho ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultado de Verificación de Ambiente de Pruebas.</li> <li>• Scripts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseguramiento.</li> <li>• Gestión de la ejecución de los scripts remitidos por la FdS en ambiente QA</li> </ul>
5.2	Manuales	Entregar los manuales de los sistemas en caso sea necesario y siguiendo las normativas vigentes de la OTI. Asimismo, entregar del Material de capacitación funcional al personal que la OTI indique de ser necesario.  Levantar las observaciones a los “Manuales” remitidos por la OTI, mediante el “Checklist de Aseguramiento”.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuales</li> <li>• Material de Capacitación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar y aprobaciones a los roles responsables de los “Manuales” y el “Material de capacitación”</li> <li>• Realizar aseguramiento a los entregables</li> </ul>

El aseguramiento a los entregables la realiza la ONP, en donde remite al contratista las observaciones, en caso sea necesario, mediante el “Checklist de Aseguramiento” para su correspondiente revisión.

El detalle de los procesos del Modelo Operativo OTI aquí referenciados se verán en el “Anexo 2: Procesos Nivel 4 para la línea de Servicios de Mantenimiento de Soluciones TI”.

Todos los entregables, tanto de los procesos de gestión como de ingeniería que se deben generar como parte del servicio se detallan en el “Anexo 3: Entregables de los Procesos de Proyectos de Soluciones TI y Mantenimiento de Soluciones TI”.

#### 8.4.4. Consideraciones para el contratista

##### A. Aprobación de entregables

- Para el contratista todo envío de entregable definido en el modelo operativo y/o

cronograma del requerimiento debe ser vía la Herramienta de Gestión de Requerimientos y/o la Herramienta de Gestión de Versiones.

- Los entregables serán entregados en formato MS Word, Excel con las observaciones con control de cambios activo del MS Word. Durante el servicio la ONP podrá disponer que se utilice una herramienta de gestión de contenidos de su propiedad para manejar los entregables, el contratista deberá usarla para el envío de éstos a la ONP.
- Los entregables del modelo operativo serán entregados formalmente a través de la herramienta de gestión de requerimientos y aprobados según el procedimiento de atención que corresponda. Los entregables de Gestión del Servicio serán entregados mediante carta. Los documentos de gestión del servicio serán revisados y aprobados por la OTI en un plazo máximo de 10 días calendario.

#### **B. Consideraciones para Mantenimiento de Soluciones TI**

- Se tendrá un único flujo de procesos, en el cual algunos procesos podrían ser opcionales así lo decidiera la OTI. Las excepciones al flujo dependerán de la evaluación y naturaleza de cada requerimiento en coordinación con el contratista. En el Documento de Diseño Técnico, se incluye el impacto en la arquitectura, en seguridad, así como si se requiriera la actualización de manuales.

#### **C. Consideraciones para pruebas**

- El contratista mantendrá/gestionará el repositorio de datos de prueba de tal forma que siempre se conserve la calidad y completitud de los datos, para ello debe ir refinando los datos y enriqueciéndolos en cada fase a utilizar.

Asimismo, debe llevar un control de todos aquellos datos que pueden perder valor después de finalizado un ciclo completo, como los casos de pruebas, con sus respectivos pasos, datos y valores de entradas serán elaborados por el contratista y aprobados por la ONP.

#### **D. Consideraciones sobre el personal**

- ONP espera que no existan paralización de la atención del requerimiento por parte del contratista debido a la transferencia de conocimiento interno entre personal del **contratista**, respecto al requerimiento en atención, por tanto, el contratista debe asegurar que las mismas personas participen en todo el proceso de atención del requerimiento, o establecer mecanismos que aseguren la oportuna transferencia de conocimiento entre su personal en caso de reemplazo de los mismos.

#### **8.4.5. Proceso de Soporte Funcional**

El contratista atenderá el soporte funcional de las aplicaciones existentes en la ONP y que se encuentran especificadas en el “*Anexo 6: Resumen de las Aplicaciones de TI*” a través de la línea de servicio de Mantenimiento de Soluciones TI de acuerdo al proceso que se indica a continuación (*Ilustración 11: Proceso de Soporte Funcional*). El Coordinador de Soporte Funcional pertenece a la Oficina de Tecnologías de la Información.

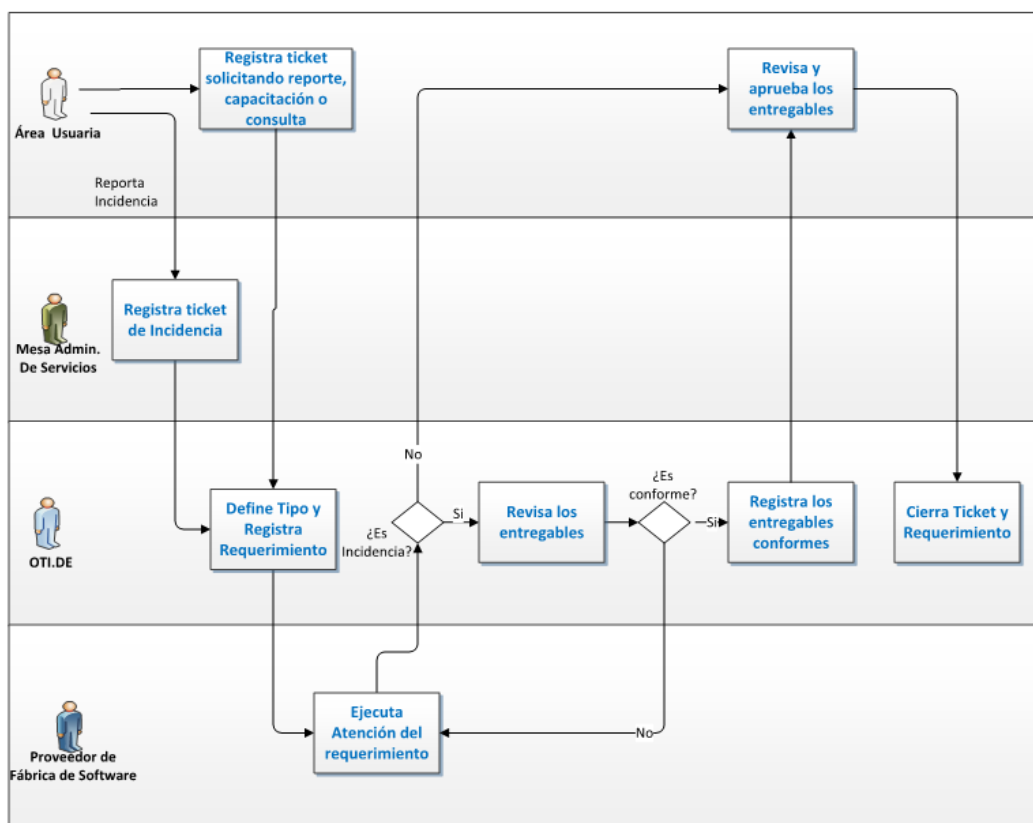


Ilustración 11: Proceso de Soporte Funcional

Los usuarios de la ONP registrarán sus requerimientos a través de la mesa de ayuda central o la herramienta designada para su registro, los cuales serán recibidos y clasificados por la OTI para su posterior atención por el contratista. Estas atenciones de Soporte Funcional se registrarán en la herramienta de gestión de requerimientos y podrán ser de uno de los siguientes tipos:

- Análisis y solución de incidencias funcionales.
- Consultas sobre el uso funcional de las aplicaciones
- Capacitaciones funcionales de las aplicaciones

En el caso de las incidencias, el producto generado por el contratista será revisado por la OTI, de contar con la conformidad del Gestor de Requerimiento, se procederá a entregar la solución al usuario solicitante, en caso contrario se retornará al contratista para su corrección.

Al tener la aprobación final del usuario se procederá a cerrar las atenciones en la Herramienta de Gestión de requerimientos.

Los tiempos de atención para estos servicios serán definidos en la Pre Operativa de acuerdo a las estadísticas de las cuales dispone la ONP.

La complejidad de los Reportes se asignará según los criterios indicados a continuación:

Tipo de reporte	Complejidad	Casuística
	Baja	La información se obtiene de la misma

<b>Consulta directa BD<sup>184</sup></b>		fuelle de datos (1 a 3 tablas)
	Media	La información se obtiene de la misma fuente de datos (más de 3 tablas)
	Alta	La información se obtiene de la misma fuente de datos (más de 3 tablas, puede usar dblinks a otras bases de datos).
<b>Cruce de información</b>	Baja	Input remitido por usuario hasta 50,000 registros, se cruza una sola fuente de datos (base de datos). Se usan tablas temporales.
	Media	Input remitido por usuario de 50,001 hasta 100,000 registros, se cruzan en más de una base de datos (base de datos). Se usan tablas temporales.
	Alta	Input remitido por usuario, más de 100,000 registros, se cruza en más de una base de datos, campos calculados. Se usan tablas temporales.
<b>Procesamiento</b>	Baja	Se requiere usar tablas temporales para su extracción. Generalmente una base de datos. Alto volumen de información a procesar.
	Media	Se requiere usar tablas temporales para su extracción. Más de una base de datos, dblinks. Alto volumen de información a procesar.
	Alta	Se requiere usar tablas temporales para su extracción. Más de una base de datos, campos calculados, dblinks. Se puede solicitar backups (dmp) de ser necesario. Alto volumen de información a procesar.

La complejidad de las Consultas y/o Análisis se asignará según los criterios indicados a continuación:

<b>Complejidad</b>	<b>Descripción</b>
Alta	Implica la revisión de una aplicación que implican dependencias con otras aplicaciones, interfaces, servicios. De ser necesario se solicitan DMP, para la alineación de la información y posterior revisión.
Media	Implica la revisión de uno a más casos similares. Implica alineación de información mediante scripts al ambiente de pruebas, puede tener dependencia con alguna otra aplicación y/o servicio.

<sup>184</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 136 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que la ONP en base a la experiencia a lo largo de los últimos 8 años con el tema soporte funcional al tema y la complejidad de los reportes no ha tenido mayor inconvenientes por lo cual se mantendrá los criterios para la complejidad de los reportes tal es el caso de la Consulta Directa BD

Baja	Implica la revisión de un caso puntual que generalmente está relacionado a una sola aplicación sin dependencias de otras. La casuística puede ser similar a otras atendidas anteriormente
------	--

## 8.5. Organización del Servicio

En el marco de los lineamientos y definiciones indicados en el *acápito 7* y *acápito 8.1* el postor adjudicado presentará a la firma del contrato<sup>185</sup> la estructura organizacional<sup>186</sup> que propone para la gestión del servicio, teniendo en cuenta por lo menos los siguientes aspectos:

La organización mínima requerida debe considerar los siguientes roles claves para el servicio, teniendo en cuenta un número mínimo de personas por cada rol: El contratista podrá considerar en su equipo de trabajo el personal y los roles que considere necesarios para brindar un servicio eficiente, el personal clave definido en los términos de referencia debe mantenerse.

N°	Roles Clave - contratista	Cantidad Mínima
1	Gerente del Servicio	1
2	Líder Técnico	1
3	Coordinador de Mantenimiento	5
4	Gestor de Proyectos	1
5	Arquitecto de Aplicaciones y BD	2
6	Especialista en Seguridad de la Información	1
7	Especialista SharePoint	1
8	Arquitecto de Software IBM <sup>187</sup>	2

Durante el servicio, el contratista debe considerar que el número de personas por cada rol dependerá del volumen de producción, de los métodos de trabajo y parámetros de eficiencia y calidad que el contratista maneje teniendo en cuenta los marcos de referencia señalados en estos Términos de Referencia.

Las personas que el contratista agregue en algún rol clave deberán cumplir como mínimo el perfil solicitado en los términos de referencia. Por ejemplo, en el caso de los

<sup>185</sup> Texto adecuado de conformidad a los aspectos revisados de oficio del Pronunciamiento.

<sup>186</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 265 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Respecto a la OBSERVACIÓN planteada: NO SE ACOGE. Se precisa que, el numeral 7.1 de la Directiva 023-2016-OSCE-C establece que, el participante debe formular sus consultas y observaciones de manera debidamente motivada, concreta, clara y sin ambigüedades, que permita absolverlas a su vez con claridad. En cuanto a ello, el numeral 72.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado por D.S. N° 344-2018-EF, señala que: La absolución se realiza de manera motivada mediante pliego absolutorio de consultas y observaciones que se elabora conforme a lo que establece el OSCE: Al respecto, sobre la observación realizada por el participante, se debe precisar que el artículo 72° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, señala que todo participante puede formular consultas y observaciones, a través del SEACE, respecto de las bases. Las consultas son solicitudes de aclaración u otros pedidos de cualquier extremo de las bases. Las observaciones a las bases, se presenta de manera fundamentada, por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación. En ese sentido, respecto a su observación se precisa que no se han vulnerado los principios de transparencia ni competencia, toda vez que el requerimiento señala claramente la necesidad de contar con un contratista con experiencia en la elaboración de estructuras organizacionales para una correcta organización del servicio adaptada a la necesidad de sus clientes. En consecuencia, no se acoge la observación."

<sup>187</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 35 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que son dos (02) Arquitectos de Software IBM los mismos que deberán ser acreditados en la oferta.

Coordinadores de Mantenimiento, se solicita como mínimo 5 personas, sin embargo, se podrá aumentar el número, según la demanda de producción indicada por la ONP o a propuesta del contratista.

Asimismo, el contratista incluirá en el servicio los roles que considere necesarios para atender las necesidades de producción del servicio teniendo en cuenta por lo menos los estándares de CMMI DEV v 1.3 nivel 3 y de ISTQB, por ejemplo, la organización podrá incluir Analistas Funcionales y de Sistemas en cada equipo de coordinadores según la demanda del servicio.

### **A. Roles y Perfiles del Personal del Servicio**

Como se señaló en el acápite “7. *Modelo de Gestión de Servicio a contratar*”, el personal del servicio está clasificado en dos grupos: personal en roles clave (de gestión y técnico) y personal en roles no clave.

Se diferencia el “personal en roles clave” del servicio del resto del personal; siendo el personal con roles clave aquél que necesariamente estará presente en las coordinaciones con la ONP. Los roles de Gerente de Servicio y Líder Técnico tienen a cargo las decisiones gerenciales en el servicio, y los demás roles tendrán a cargo las decisiones técnicas en el servicio.

Todo el personal asignado al servicio para la ONP deberá hablar y escribir en idioma español fluido.

En la Oferta el postor deberá acreditar a todo el personal identificado en roles clave del servicio (la cantidad mínima señalada en cada rol). Durante la fase Pre Operativa, el contratista acreditará el personal adicional en roles clave que requiera para la ejecución de dicha fase.

A fin de garantizar que el personal en roles clave que empleará el contratista del servicio esté debidamente preparado para el puesto, se describen los perfiles y los requisitos mínimos que deberá cubrir y acreditar el mencionado personal en el anexo N° 8.

El conocimiento y la experiencia que conforman cada perfil, obligatoriamente deben ser comprobables, con evidencias que se presentarán a la ONP. Las evidencias de cada perfil, se validará mediante la documentación requerida en el anexo 8.

En el caso de las certificaciones solicitadas en el anexo 8, en el acápite ‘Otros’ de cada perfil, se deberán acreditar para la firma del contrato presentando copia de la certificación emitida por la organización que avale la misma, presentando el registro y/o ID proporcionado por la empresa dueña de los derechos comerciales y/o de autor o el procedimiento para su validación. Las certificaciones se verificarán de acuerdo a lo indicado en los términos de referencia.

Los certificados solicitados en el perfil se presentarán en idioma español o, en su defecto, acompañados de su respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado según corresponda. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.

El contratista, deberá presentar en un plazo máximo de 30 días calendarios computados desde el día siguiente de la firma de contrato, el apostillado correspondiente a los certificados no emitidos en el territorio peruano de acuerdo a la Opinión N° 009- 2016/DTN del OSCE en el cual indica que “para que los documentos

expedidos en el exterior tengan validez en el Perú deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú o, en el caso de documentos públicos extranjeros, contar con la Apostilla de la Haya”.

En el caso de grados y títulos no emitidos en el territorio peruano de acuerdo a la Opinión N° 220-2017/DTN concordante con la Opinión N° 225-2017/DTN del OSCE Se precisa que lo señalado en el presente numeral, está referido a la emisión de grados y títulos fuera del territorio del Perú, el cual deberá cumplir con lo señalado en la Opinión N° 220- 2017/DTN concordante con la Opinión N° 225-2017/DTN del OSCE en el cual indica que “...se puede desprender que los grados y títulos obtenidos en el extranjero obtienen validez en el Perú cuando ésta es otorgada por la autoridad competente, a través de los procedimientos de “revalidación” o “reconocimiento” regulados en la normativa especial de la materia; por lo que resulta razonable concluir que, en la etapa de calificación -a fin de determinar si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar las prestaciones que son objeto del contrato-, se acredita que los profesionales extranjeros que integran el personal profesional clave, cumplen con la “formación académica” válida en el Perú, para cuyo efecto, deberá presentarse copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento, del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, según corresponda.”

Para el caso de la acreditación de la experiencia del personal clave solicitada en proyectos similares o afines al objeto del presente servicio, detallados en el Anexo 8: Gestión del Personal: Roles y Perfiles, este podrá realizarse con cualquiera de los siguientes documentos: copia simple de contratos y su respectiva conformidad o constancias o certificados o cualquier otra documentación de la empresa empleadora que emitió el contrato, la constancia, el certificado o cualquier otro documento, que demuestre fehacientemente la experiencia del personal propuesto.

En el “Anexo 8: Gestión del Personal: Roles y Perfiles”, se especifican los roles y perfiles del personal clave del servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas.

## **B. Gestión del Personal**

El contratista deberá contar con todos los procesos de gestión de personal, definidos e implementados en su operativa con la ONP.

El personal del servicio debe ser gestionado con procesos establecidos y que sean visibles a la ONP (accesible a revisión), como son los procesos de: reclutamiento, selección, incorporación, inducción, capacitación, evaluación, baja o cese.

La gestión del personal establecerá las estrategias idóneas para la retención del personal cuyo aporte al servicio es valioso, evitando altos índices de rotación de personal.

El reemplazo del personal en roles clave -por cualquier motivo de cese- debe tener el mismo perfil o superior a lo indicado en los términos de referencias, y debe ser informado y aprobado por la ONP antes de su ingreso al servicio.

Los cambios de personal por cualquier motivo deberán ser formalmente presentados para su aprobación por la ONP, con por lo menos con 22 días calendario de anticipación a la fecha que se requiere su inicio de actividades en el servicio.

El nuevo personal que se incorpore deberá tener un periodo de inducción y toma de

puesto de por lo menos 15 días calendario antes de incorporarse al servicio.<sup>188</sup>

La ONP se reserva el derecho, en todo momento, de solicitar al contratista el cambio de personal asignado al servicio, si no demuestra la competencia necesaria para la función encomendada, o de considerarlo perjudicial para el servicio.

El personal clave estará asignado al servicio al 100% de dedicación, ONP requiere que el Gerente del Servicio y el Líder Técnico dadas sus funciones de gestión y supervisión del servicio deben estar de forma permanente durante la ejecución del mismo.

ONP requiere que el personal clave, dadas sus funciones, debe estar de forma permanente durante la ejecución del servicio, cuando una persona que ocupa un puesto clave deba ausentarse por vacaciones, licencias por maternidad o paternidad, o descansos médicos por tratamiento a enfermedad debe ser comunicado a la ONP con una anticipación mínima de 22 días presentando a su reemplazo.

Asimismo, para casos excepcionales o no planificados o de fuerza mayor, tales como: accidentes, enfermedad repentina, fallecimiento de familiares directos, el contratista deberá de comunicar inmediatamente una vez ocurrido el evento y presentar en un plazo no mayor a 5 días calendario los documentos formales que sustenten la ausencia del personal clave, para su respectiva aprobación por parte de la ONP. En estos casos el contratista deberá informar a la ONP el personal adicional que cubrirá sus funciones si la ausencia es menor o igual a 3 días calendario, de ser mayor el contratista deberá presentar formalmente al personal de reemplazo.

Una persona no puede ejercer al mismo tiempo dos roles claves en ningún momento del servicio.

El personal clave debe estar disponible para coordinaciones directas con la ONP en el horario indicado para el servicio.

Por ningún motivo los puestos de personal clave deben estar vacantes durante la fase operativa, de lo contrario incurrirán en penalidad.

Los cambios de personal clave del servicio tendrán necesariamente que ser validados y aprobados formalmente por la ONP, la respuesta de la OTI debe darse máximo en siete (07) días calendario posteriores a la recepción de la comunicación del contratista, de lo contrario se considerará aprobado.

El contratista deberá gestionar en forma adecuada su capacidad y recursos para atender los requerimientos de la ONP, teniendo el personal requerido en cantidad y calidad suficiente según el plan de producción.

En caso de implantación de nuevos aplicativos, módulos, pases a producción de sistemas de envergadura y en general cualquier actividad que, por estrategia, limitaciones o nivel de riesgo, se tenga que realizar en días u horarios no establecidos, el contratista se compromete a dedicar a dichas actividades el personal necesario

---

<sup>188</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 87 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / El contratista deberá de comunicar inmediatamente una vez ocurrido el evento y presentar en un plazo no mayor a 5 días calendario los documentos formales que sustenten la ausencia del personal clave, para su respectiva aprobación por parte de la ONP. En estos casos el contratista deberá informar a la ONP el personal adicional que cubrirá sus funciones si la ausencia es menor o igual a 3 días calendario, de ser mayor el contratista deberá presentar formalmente al personal de reemplazo.

durante el tiempo que se requiera la atención sin costo adicional para la ONP.<sup>189</sup>

Para toda alta o baja de personal se seguirán las directivas de Seguridad de la ONP. La ONP establecerá procesos de evaluación del personal del contratista de forma inopinada a fin de validar los conocimientos indicados en los perfiles y los procesos de negocio de la ONP durante la ejecución del servicio a partir del sexto mes de la fase operativa.

## 8.6. Supervisión de la ONP y Relación Cliente – Contratista

Las funciones del personal clave del servicio se encuentran definidas en el Anexo 8 Roles y Perfiles del Personal Clave.

Cabe precisar que el proceso de gestión de las relaciones cliente-contratista y las necesidades de supervisión de la ONP define la forma de interactuar entre las partes, los niveles de decisión y los canales de comunicación.

Tipo de Comité	Finalidad	Participantes	Frecuencia
Comité de Gerencia	Velará por la correcta marcha de los servicios, siendo éste la instancia máxima para la toma de decisiones en la conducción del servicio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección General OTI</li> <li>▪ Gerentes de Servicio del contratista</li> <li>▪ Gestor del Servicio Tercerizado OTI.</li> <li>▪ Personal designado por ONP y el contratista.</li> </ul>	Mensual
Comité Operativo	Coordinar, supervisar y administrar las actividades relacionadas a la entrega y calidad de servicios por parte del contratista, así como apoyar en la resolución de problemas y conflictos que se puedan presentar en la operatividad diaria de los mismos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestor del Servicio Tercerizado OTI.</li> <li>▪ Personal designado por ONP y el contratista.</li> </ul>	Quincenal y/o a demanda

<sup>189</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 146 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que el servicio no contempla el concepto de línea base.

Comité de Plan de Producción	Aprobar el Plan de Producción Trimestral y validar los planes mensuales que se desprenden del trimestral, en el marco del modelo operativo de gestión de la producción del servicio.	Representantes de Control de Producción de la OTI y del contratista	Mensual
Comité de Proyectos	Realizar el seguimiento y control del cronograma de cada proyecto, así como poner al tanto al equipo de los avances, la identificación de dependencias y riesgos durante el desarrollo del mismo.	Gestor de Proyectos OTI  Participantes designados del contratista según hitos del cronograma	Mensual y/o a demanda
Comité Técnico de Aplicaciones	Velar por la actualización técnica de la arquitectura de las aplicaciones y sus componentes técnicos.	Personal designado por la ONP y cada contratista.	Trimestral y/o a demanda

### **Comité De Gerencia**

El Comité de Gerencia velará por la correcta marcha del servicio y el cumplimiento del contrato, siendo ésta la instancia máxima para la toma de decisiones en la conducción del servicio. En este comité se aprobarán formalmente el Plan de Trabajo de la fase operativa del Servicio, la Matriz base de Entregables del Servicio y otros documentos sobre la capa de gestión del servicio, así como los Informes Mensuales del servicio.

El Comité de Gerencia se realizará cada mes con la participación del contratista y el personal encargado de supervisar el servicio por la ONP.

En este Comité el gerente de servicio presentará un Resumen Ejecutivo del Informe Mensual (dicho informe fue previamente presentado en el comité operativo del mes correspondiente), que deberá incluir el avance del Plan de Trabajo del servicio, el resultado de los ANS establecidos, otros indicadores claves del servicio y métricas de su performance. La presentación se realizará en formato visual (PPT).

Los documentos que el contratista presentará al Comité de Gerencia, la presentación y el acta de comité, deberán ser remitidos, por lo menos, con dos días de anticipación al Comité, para su revisión por la ONP.

En la fase Pre Operativa del servicio se acordará los formatos para el informe mensual, el resumen ejecutivo y las actas.

Los temas tratados y los acuerdos alcanzados se documentarán en el acta del Comité Gerencial, la cual deberá ser completada por el contratista de forma consensuada durante la misma reunión, y al final de la misma se procederá a las firmas correspondientes. Los participantes deben contar con firma digital. Se emitirá una copia digital (PDF) de dicha acta firmada para el repositorio del servicio.

Por la ONP participarán:

- Director General OTI o quien éste designe – quien lo preside
- Gestor del Servicio Tercerizado OTI (Ejecutivo de Desarrollo de Soluciones de TI)
- Encargado de Control de la Producción OTI

- El personal que la ONP estime conveniente

Por el contratista participarán:

- Gerente del Servicio
- Líder Técnico
- Coordinador de Mantenimiento
- Gestor de Proyectos
- El personal que la ONP estime conveniente

### **Comité Operativo**

Este comité está a cargo de la marcha operativa de los servicios contratados, de tal manera de prevenir y tomar acciones para asegurar la continuidad y calidad de los servicios, el cumplimiento de los modelos operativos y en general lo establecido en el Contrato (Bases y ofrecido en la oferta del contratista, etc.).

Se realizará un Comité Operativo quincenal y/o a demanda con el contratista. El Líder Técnico hará la presentación de un resumen del informe mensual, el avance del Plan de Trabajo a nivel operativo, el cumplimiento del plan de producción, los indicadores de los ANS, y también presentará los posibles problemas y riesgos que pudieran afectar el servicio, indicando las acciones tomadas o por tomar a fin de evitarlos. La presentación se realizará en formato visual (PPT).

El Comité Operativo se realizará de forma quincenal y/o a demanda durante la Fase Operativa, con la participación de los responsables del contratista y el personal encargado de supervisar el servicio por la ONP.

Los documentos que el contratista presentará al Comité Operativo, la presentación y el acta de comité, deberán ser remitidos, por lo menos, con dos días de anticipación al Comité, para su revisión por la ONP

Los temas tratados y los acuerdos alcanzados se documentarán en el acta del Comité Operativo, la cual deberá ser completada por el contratista de forma consensuada durante la misma reunión, y al final de la misma se procederá a las firmas correspondientes. Los participantes deben contar con firma digital. Se emitirá una copia digital (PDF) de dicha acta firmada para el repositorio del servicio.

Por la ONP participarán:

- Gestor del Servicio Tercerizado OTI (Ejecutivo) – quien lo preside
- Encargado de Control de la Producción OTI
- El personal que la ONP estime conveniente

Por el contratista participarán:

- Gerente del Servicio
- Líder Técnico
- Arquitecto
- Coordinador de Mantenimiento
- Gestor de Proyectos
- El personal que la ONP estime conveniente

### **Comité de Plan de Producción**

Este Comité tiene por objetivo aprobar el Plan de Producción Trimestral y luego validar los planes mensuales que se desprenden del trimestral, en el marco del proceso de

gestión de la producción del servicio.

El Plan trimestral de producción se elabora con la participación del contratista, liderado por el Equipo de Control de la Producción de la ONP y es el marco para definir con mayor detalle el Plan de Producción Mensual.

Según el servicio vaya avanzando, se podrán agregar nuevas precisiones al modelo de gestión de la producción del servicio, con la aprobación de la ONP, lo que será documentado con los acuerdos del comité, en las actas respectivas. Los participantes deben contar con firma digital. Se emitirá una copia digital (PDF) de dicha acta firmada para el repositorio del servicio.

Por la ONP:

- Gestor del Servicio Tercerizado OTI (opcional)
- Encargado de Control de la Producción OTI
- Otro personal que considere la ONP

Por el contratista:

- Líder Técnico
- Encargado de la gestión de la producción o cargo similar
- Otro personal que considere la ONP

### **Comité de Proyectos**

Los proyectos que se ejecutan en el servicio tendrán un comité mensual y/o a demanda donde se dará cuenta del avance de los mismos, así como de los riesgos y las acciones que se han tomado o se tomarán para evitar que afecten al servicio.

El contratista del servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas presentará el avance de los cronogramas, en la parte que les compete, indicando el porcentaje (%) de cumplimiento de la planificación aprobada y la matriz de riesgos correspondiente.

Se tendrá en cuenta la normativa de la ONP para la gestión de proyectos tercerizados. Los acuerdos del comité se registrarán en las actas respectivas. Los participantes deben contar con firma digital. Se emitirá una copia digital (PDF) de dicha acta firmada para el repositorio del servicio.

### **Comité Técnico de Aplicaciones**

El objetivo de estos comités técnicos es la evaluación del conjunto de cambios que se incorporan en los aplicativos mediante los requerimientos de mantenimiento y/o de desarrollo, desde el punto de vista técnico (arquitectura de aplicaciones, diseño, grado de inter-dependencia de las mismas, mejores prácticas de estándares). La periodicidad de este comité es trimestral y/o a demanda.

En el Comité Técnico se revisará el informe elaborado por el contratista y el personal designado por la ONP.

La ONP definirá los bloques de sistemas (agrupación de aplicaciones que tienen procesos de negocio comunes o asociados) a fin de organizar las mesas técnicas que se consideren necesarias para el servicio.

Según la agenda de este comité, los Arquitectos presentarán un informe evaluativo por cada bloque de sistemas, indicando el cumplimiento de los lineamientos de los estándares y dando recomendaciones de cómo mejorar la arquitectura y otros factores para lograr mejores atributos de calidad funcional y no funcional, por ejemplo, performance, seguridad, reutilización del código, uso de patrones, mejoras a los estándares de programación entre otros.

Las recomendaciones serán documentadas en el acta respectiva, e informadas a todos los involucrados (incluso a los usuarios) y deberán ser tomadas en cuenta para la atención de los requerimientos a futuro. Los participantes deben contar con firma digital. Se emitirá una copia digital (PDF) de dicha acta firmada para el repositorio del servicio.

La ONP podrá definir otros temas técnicos que sean evaluados en forma integral o agregada, para la realización del próximo Comité Técnico.

En el Comité Técnico participan:

Por la ONP:

- Los gestores de requerimientos y/o proyectos relacionados a los aplicativos del Bloque
- El/los Arquitecto(s) de la ONP
- Otros que designe la ONP

Por el contratista:

- El/los Arquitecto(s) del servicio
- Coordinador(es) de Mantenimiento correspondiente
- Gestor(es) de Proyectos
- Analistas de Sistemas de sistemas críticos, según se requiera
- Otros que la ONP considere necesarios

Se tendrán en cuenta los niveles descritos para la supervisión de la ONP y para la toma de decisiones en la gestión y operación del servicio contratado y, asimismo, marca los niveles de escalamiento de las situaciones que requieran algún tipo de evaluación, negociación y/o decisión.

En general, para todos los comités, los acuerdos se toman, en lo posible, en consenso. De no ser así la ONP decide.

## **8.7. Niveles de Servicio<sup>190</sup>**

### **A. Consideraciones para el cálculo**

- A continuación, se muestran las actividades asociadas que se considerarán dentro de los procesos, las cuales son mencionadas tanto en el “Detalle de Niveles de servicio” de esta sección y en los “Supuestos de aplicación de penalidad” de la sección “8.8. Penalidades”:

---

<sup>190</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 110 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que para los 3 meses de estabilización del servicio se exime de todas las penalidades excepto de las de Seguridad de Información.

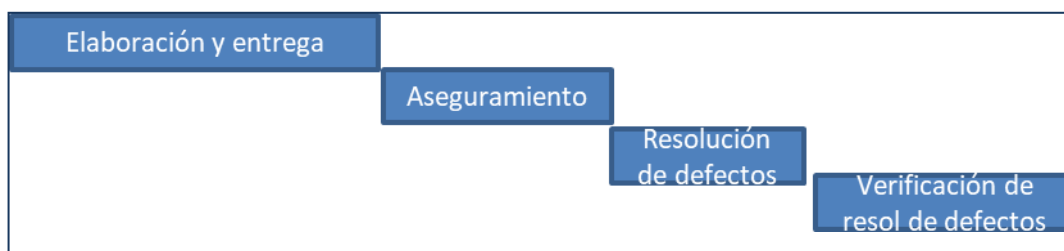


Ilustración 12: Actividades para la aprobación de un entregable

## B. Detalle de Niveles de servicio

La severidad de los Defectos se clasifica en:

- Grave (Bloqueante): Cuando no permite que se pueda continuar con la verificación del o los entregables que se están revisando, hasta que sea corregido. En otras palabras, bloquea que se puede continuar con cualquier revisión sobre los entregables del requerimiento donde se detectó el defecto.
- Moderada: Cuando al menos permite que se puedan realizar algunas de las revisiones o verificaciones a los entregables. En otras palabras, no bloquea todas las revisiones o inspecciones a realizarse sino solamente algunas.
- Leve: Cuando solamente detiene o paraliza la revisión que se está realizando sobre el mismo (es decir sobre su flujo de acciones). En otras palabras, no bloquea ninguna de las demás revisiones que se están realizando.

El ANS1 está expresado en porcentaje justamente con la finalidad que sea proporcional a la cantidad de construcciones realizadas en función a las planificadas y no a una cantidad fija desproporcionada.

Requerimiento en curso se refiere a aquel que se encuentra en proceso de atención, es decir en alguna fase del ciclo de vida anterior al cierre. Proyectos se refiere a requerimientos tipo Desarrollo

N°	Nombre asignado al ANS	Descripción del ANS	Fórmula	Variable utilizada para el cálculo	Valor permitido (Umbral)	Periodicidad de la medición	Condiciones necesarias
ANS 1	Nivel de cumplimiento del proceso de Construcción en Mantenimiento	Controlar los plazos para la culminación de todo el proceso de Construcción	$\frac{\text{Procesos de Construcción entregados}}{\text{Procesos de Construcción planificados}} \times 100\%$	<b>-Procesos de Construcción entregados:</b> cantidad de requerimientos cuyos entregables fueron recibidos por la OTI <b>-Procesos de Construcción planificados:</b> cantidad de requerimientos planificados	>=90% (nivel óptimo >=95%)	Mensual	-Medición de cumplimiento a partir de los datos registrados en la herramienta de gestión de requerimientos- Se medirá sobre requerimientos en curso.

ANS 2	Nivel de calidad identificado mediante el aseguramiento en Mantenimiento	Evaluar el nivel de calidad identificado mediante el aseguramiento.	$P_n = \frac{(\text{Grave} \cdot 5 + \text{Moderada} \cdot 3 + \text{leve} \cdot 2)}{\text{Esfuerzo}}$ $N = \frac{P_1 + P_2 + \dots + P_n}{n}$	<p><b>-Pn=</b> Promedio ponderado de defectos identificados en aseguramiento de entregables por requerimiento</p> <p><b>-Grave:</b> Cantidad de defectos encontrados durante el aseguramiento con severidad "Grave"</p> <p><b>-Moderada:</b> Cantidad de defectos encontrados durante el aseguramiento con severidad "Moderada"</p> <p><b>-Leve:</b> Cantidad de defectos encontrados durante el aseguramiento con severidad "Leve"</p> <p><b>-Esfuerzo:</b> horas de esfuerzo del contratista invertido durante la atención de todo el requerimiento.</p> <p><b>-N:</b> promedio del promedio ponderado de defectos de los requerimientos.</p>	N<0.019	Mensual	<p>-Medición de información a partir de los datos registrados en la herramienta de gestión de requerimientos</p> <p>-Se medirá sobre requerimientos cerrados.</p> <p>-Se medirán los defectos que se encuentren en estado final "Cerrado"</p>
----------	--	---	--	---	---------	---------	---

ANS3	Nivel de calidad identificado mediante la Certificación en Proyectos y Mantenimiento	Evaluar el nivel de calidad identificado mediante la certificación .	$P_n = \frac{(Grave * 5 + Moderada * 3 + leve * 2)}{10}$ $N = \frac{P_1 + P_2 + \dots + P_n}{n}$	<p><b>-Pn=</b> Promedio ponderado de defectos identificados en certificación de entregables por requerimiento</p> <p><b>-Grave:</b> Cantidad de defectos encontrados durante la certificación con severidad "Grave"</p> <p><b>-Moderada:</b> Cantidad de defectos encontrados durante la certificación con severidad "Moderada"</p> <p><b>-Leve:</b> Cantidad de defectos encontrados durante la certificación con severidad "Leve"</p> <p><b>Esfuerzo:</b> horas de esfuerzo del contratista invertido durante el proceso "3. Construcción" para Mantenimiento y "3.Construcción/ Implementación/ Pruebas en QA" para Proyectos.</p> <p><b>-N:</b> promedio de promedio ponderado de defectos de todos los requerimientos</p>	N< 0.013	Mensual	<p>-Medición de información a partir de los datos registrados en la herramienta de gestión de requerimientos.</p> <p>-Se medirá sobre requerimientos cerrados.</p> <p>-Se medirán los defectos que se encuentren en estado final "Cerrado"</p> <p>-No se contabilizarán los requerimientos de Proyectos con enfoque ágil</p>
ANS4	Nivel de Cumplimiento de requerimientos tipo soporte funcional	Evaluar el Nivel de Cumplimiento de los requerimientos tipo Soporte Funcional atendidos por el contratista	$\frac{N^{\circ} \text{ de requerimientos atendidos}}{N^{\circ} \text{ de requerimientos asignados}} \times 100\%$	<p><b>N° de requerimientos atendidos:</b> cantidad de requerimientos del servicio "Soporte funcional" que fueron atendidos por el contratista (requerimientos cerrados).</p> <p><b>-N° de requerimientos asignados:</b> cantidad de requerimientos del servicio "Soporte funcional" que fueron asignados por la ONP para su</p>	>=95% (nivel óptimo =100%)	Mensual	-Medición en base a los datos registrados en la herramienta de gestión de requerimientos.

				atención por el contratista			
--	--	--	--	-----------------------------	--	--	--

#### Consideraciones para los ANS:

- La medición se realizará al cierre de cada mes de la fase operativa.
- La medición de los ANS del servicio se realizará desde el primer mes de la fase operativa, sin embargo, se considerará que los 3 primeros meses de la fase operativa serán de estabilización del servicio por lo cual no serán penalizables.
- El contratista deberá evidenciar mejoras en los resultados de la medición de ANS por cada año del servicio.
- Los resultados de las ANS serán evaluados trimestralmente, de evidenciarse la necesidad de modificaciones y/o ajustes a las mismas se gestionará el control de cambios correspondiente.
- El ANS1 está expresado en porcentaje con la finalidad que sea proporcional a la cantidad de construcciones realizadas en función a las planificadas y no a una cantidad fija desproporcionada.
- Requerimiento en curso se refiere a aquel que se encuentra en proceso de atención, es decir en alguna fase del ciclo de vida anterior al cierre. Proyectos se refiere a requerimientos tipo Desarrollo

### 8.8. Penalidades<sup>191 192 193</sup>

#### A. Penalidades por Mora

Toda demora injustificada en el cumplimiento oportuno de cualquiera de las obligaciones a cargo del contratista, será pasible de aplicación de la penalidad por mora<sup>194</sup> por cada día de atraso y se calculará de acuerdo a la fórmula establecida en el artículo 162º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Su aplicación será automática.

#### B. Otras Penalidades distintas a la Mora

El establecimiento de otras penalidades distintas a la mora está orientado a garantizar el correcto cumplimiento del contrato y de las prestaciones que lo conforman. A efectos del documento que se suscriba, estas penalidades se denominarán PENALIDADES ESPECIALES y corresponderán a la naturaleza, aspectos, condiciones y particularidades de las prestaciones involucradas en la contratación.

#### Consideraciones Generales:

- Se entiende como Ocurrencia a cada suceso u ocasión en que se haya

---

<sup>191</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 126 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que, no es posible disminuir el monto de la penalidad debido a que no se cuenta con un sustento técnico que justifique dicho cambio.

<sup>192</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 127 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que las implementaciones deben corresponder al alcance del requerimiento, y dicho alcance debe ser integral, cuidando que lo implementando no afecte a las funcionalidades existentes. Las implementaciones que no cubran lo indicado serán pasibles de las penalidades que correspondan, en base a las revisiones realizadas por los gestores.

<sup>193</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 128 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que en caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la Entidad puede establecer en los documentos del procedimiento de selección la penalidad a aplicarse.

<sup>194</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 129 del participante INDRA PERU S.A. / Monto vigente = valor en S/ de las horas de esfuerzo invertidas en el entregable materia de la penalización.

generado un hecho pasible de penalidad.<sup>195</sup>

- Defecto: Error atribuible al contratista: Requerimientos con los que se corrige equivocaciones o deficiencias cometidas por el contratista, en atenciones implementadas en la funcionalidad del producto de Software; detectados por el cliente, durante las validaciones correspondientes e inclusive en atenciones implementadas que se generen a partir de una incidencia posterior al cierre (*para los casos de ejecución(es) periódica(s)*), en cumplimiento de las condiciones contractuales
- Tipos de Defectos:
  - Grave (Bloqueante). Cuando no permite que se pueda continuar con la verificación del o los entregables que se están revisando, hasta que sea corregido. En otras palabras, bloquea que se puede continuar con cualquier revisión sobre los entregables del requerimiento donde se detectó el defecto.
  - Moderada. Cuando al menos permite que se puedan realizar algunas de las revisiones o verificaciones a los entregables. En otras palabras, no bloquea todas las revisiones o inspecciones a realizarse sino solamente algunas
  - Leve. Cuando solamente detiene o paraliza la revisión que se está realizando sobre el mismo (es decir sobre su flujo de acciones). En otras palabras, no bloquea ninguna de las demás revisiones que se están realizando
  - Defecto persistente: aquel que no ha sido solucionado por el Equipo de Desarrollo en la siguiente iteración de cuando fue encontrado por el equipo de Calidad, de modo que éste último lo vuelve a encontrar

Las penalidades a considerar serán las siguientes:

---

<sup>195</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 76 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Al cierre de cada ciclo de operación se evaluarán las penalidades de los requerimientos que se cerraron en dicho periodo. Conforme se establece en el artículo 161.2 del reglamento de la ley de Contrataciones del Estado: " La Entidad prevé en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la penalidad por mora; asimismo, puede prever otras penalidades. Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente..."

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento
1.	Por incumplimiento en el Acuerdo de nivel de servicio 1 (ANS 1): Nivel de cumplimiento del proceso de Construcción en Mantenimiento	3 UIT por cada ocurrencia	Se verificará la fecha de planificación y fecha de entrega del proceso de Construcción registradas en la herramienta de gestión de requerimientos
2.	Por incumplimiento en el Acuerdo de nivel de servicio 2 (ANS 2): Nivel de calidad identificado mediante el aseguramiento en Mantenimiento	3 UIT por cada ocurrencia	Se verificará mediante el promedio ponderado de los defectos en Aseguramiento registrados en la herramienta de gestión de requerimientos.
3.	Por incumplimiento en el Acuerdo de nivel de servicio 3 (ANS 3): Nivel de calidad identificado mediante la Certificación en Proyectos y Mantenimiento	3 UIT por cada ocurrencia	Se verificará mediante el promedio ponderado de los defectos en Certificación registrados en la herramienta de gestión de requerimientos.
4.	Por incumplimiento en el Acuerdo de nivel de servicio (ANS) 4: Nivel de Cumplimiento de requerimientos tipo soporte funcional	1 UIT por cada ocurrencia	Se verificará los requerimientos de Tipo Soporte Funcional y sus estados registrados en la herramienta de gestión de requerimientos.

5.	<p>Por superar el umbral permitido de Defectos de Aseguramiento en el proceso de "Diseño" para cada requerimiento de tipo Mantenimiento.<sup>196</sup></p> <p><b><u>Considerando lo siguiente:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evaluarán en el mes de cierre del requerimiento.</li> </ul> <p>Se medirán los defectos que se encuentren en estado final "Cerrado".</p>	<p><b>ponderado=</b> <math display="block">\frac{(\text{Grave} \times 5 + \text{Moderada} \times 3 + \text{leve} \times 2)}{10}</math></p> <p>Esfuerzo del Proceso Diseño</p> <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*<b>Grave:</b> Cantidad de defectos encontrados durante el Aseguramiento con severidad Grave</li> <li>*<b>Moderada:</b> Cantidad de defectos encontrados durante el Aseguramiento con severidad Moderada</li> <li>*<b>Leve:</b> Cantidad de defectos encontrados durante el Aseguramiento con severidad Leve</li> <li>*<b>Esfuerzo del Proceso Diseño:</b> Horas invertidas por el contratista en el proceso de Diseño</li> </ul> <p><b><u>Umbral permitido:</u></b> 0.03</p> <p><b><u>Penalidad:</u></b></p> <p>1 UIT por cada Ocurrencia (cuando el ponderado supere el umbral permitido)</p>	<p>Se verificará mediante el promedio ponderado de los defectos registrados en Aseguramiento (proceso de "Diseño") en la herramienta de gestión de requerimientos.</p>
	<p>Por superar el umbral permitido de Defectos de Aseguramiento en el</p>	<p><b>Ponderado=</b> <math display="block">\frac{(\text{Grave} \times 5 + \text{Moderada} \times 3 + \text{leve} \times 2)}{10}</math></p> <p>Esfuerzo del Proceso Construcción</p> <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*<b>Grave:</b> Cantidad de defectos encontrados durante</li> </ul>	<p>Se verificará mediante el</p>

<sup>196</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 77 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / La penalidad 5. "Por superar el umbral permitido de Defectos de Aseguramiento en el proceso de "Diseño" para cada requerimiento de tipo Mantenimiento", se calcula individualmente por cada requerimiento en base a los defectos de aseguramiento identificados en la fase de Diseño del mismo.

La penalidad 2 está referida al incumplimiento del acuerdo de Nivel de Servicio - ANS 2, en cuyo cálculo se considera todos los defectos de aseguramiento, de todas las fases de los requerimientos cerrados en dicho ciclo.

La penalidad 3 está referida al incumplimiento del acuerdo de Nivel de Servicio - ANS3, en cuyo cálculo se considera todos los defectos de certificación los requerimientos cerrados en dicho ciclo. Por lo indicado las penalidades mencionadas no se contraponen entre sí.

6.	<p>proceso de “Construcción” por cada requerimiento de Mantenimiento y de Proyecto.<sup>197</sup></p> <p><b><u>Considerando lo siguiente:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evaluarán en el mes de cierre del requerimiento.</li> </ul> <p>Se medirán los defectos que se encuentren en estado final “Cerrado”.</p>	<p>el Aseguramiento con severidad Grave</p> <p><b>*Moderada:</b> Cantidad de defectos encontrados durante el Aseguramiento con severidad Moderada</p> <p><b>*Leve:</b> Cantidad de defectos encontrados durante el aseguramiento con severidad Leve</p> <p><b>*Esfuerzo del Proceso Construcción:</b> Horas invertidas por el contratista en el proceso de Construcción</p> <p><b><u>Umbral permitido:</u></b>0.01</p> <p><b><u>Penalidad:</u></b> 1 UIT por cada Ocurrencia (cuando el ponderado supere el umbral permitido)</p>	<p>promedio ponderado de los defectos registrados en Aseguramiento (proceso de “Construcción”) en la herramienta de gestión de requerimientos.</p>
7.	<p>Por cada solicitud de pase a QA generada por error de documentación o error de código por responsabilidad del contratista<sup>198</sup></p> <p><b><u>Considerando lo siguiente:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evaluarán en el mes de cierre del requerimiento.</li> </ul> <p>Se medirá requerimientos atendidos de Mantenimiento y de Proyectos</p>	<p><b><u>Penalidad:</u></b> 1 UIT por cada Ocurrencia</p>	<p>Se verificará las fechas y los motivos de solicitud de Pase a QA registrados en la herramienta de gestión de requerimientos de responsabilidad del contratista.</p>

<sup>197</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 78 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / La penalidad 6. "Por superar el umbral permitido de Defectos de Aseguramiento en el proceso de “Construcción” para cada requerimiento de tipo Mantenimiento y de Proyectos", se calcula individualmente por cada requerimiento en base a los defectos de aseguramiento identificados en la fase de Construcción del mismo.

La penalidad 2 está referida al incumplimiento del acuerdo de Nivel de Servicio - ANS 2, en cuyo cálculo se considera todos los defectos de aseguramiento, de todas las fases de los requerimientos cerrados en dicho ciclo.

La penalidad 3 está referida al incumplimiento del acuerdo de Nivel de Servicio - ANS3, en cuyo cálculo se considera todos los defectos de certificación los requerimientos cerrados en dicho ciclo. Por lo indicado las penalidades mencionadas no se contraponen entre sí.

<sup>198</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 5 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que, no es posible disminuir el monto de la penalidad 7 debido a que no se cuenta con un sustento técnico que justifique dicho cambio.

Asimismo, se precisa que conforme lo indicado en el numeral 7.10.1.1 Descripción de Herramientas "El contratista debe proveer el ambiente de desarrollo para cada aplicación en mantenimiento, mientras que ONP brinda los ambientes de QA y producción."

8.	<p>Por superar el umbral permitido de Defectos en certificación para cada requerimiento de Mantenimiento, Soporte Funcional y de Proyectos.<sup>199</sup></p> <p><b><u>Considerando lo siguiente:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evaluarán en el mes de cierre del requerimiento.</li> <li>Se medirán los defectos que se encuentren en estado final "Cerrado".</li> </ul>	<p><b>Ponderado=</b> <math display="block">\frac{(\text{Grave} \times 5 + \text{Moderada} \times 3 + \text{leve} \times 2)}{10}</math></p> <p>Total Esfuerzo</p> <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*<b>Grave:</b> Cantidad de defectos encontrados durante la certificación con severidad Grave</li> <li>*<b>Moderada:</b> Cantidad de defectos encontrados durante la certificación con severidad Moderada</li> <li>*<b>Leve:</b> Cantidad de defectos encontrados la certificación con severidad Leve</li> <li>*<b>Total Esfuerzo:</b> Horas invertidas por el contratista en el proceso de Construcción</li> <li><b>Umbral permitido:</b> 0.012</li> <li><b>Penalidad:</b> 1 UIT por cada Ocurrencia (cuando el ponderado supere el umbral permitido)</li> </ul>	<p>Se verificará mediante el promedio ponderado de los defectos en Certificación registrados en la herramienta de gestión de requerimientos.</p>
9.	<p>Por cada defecto persistente, identificado en Aseguramiento y/o Certificación en Proyectos y Mantenimiento.</p> <p><b><u>Considerando lo siguiente:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evaluarán en el mes de cierre del requerimiento.</li> </ul>	<p>0.5 UIT por cada ocurrencia</p>	<p>Se verificarán los defectos, cuyo atributo "N° de Iteración" sea mayor a 1 registrados en la herramienta de gestión de requerimientos.</p>
10.	<p>Por cada requerimiento de tipo Error atribuible al contratista en Proyectos,</p>	<p>1 UIT por cada ocurrencia</p>	<p>Se verificará mediante el registro de cada</p>

<sup>199</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 79 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / La penalidad 8. "Por superar el umbral permitido de Defectos en certificación para cada requerimiento de tipo Mantenimiento, Soporte Funcional y de Proyectos", se calcula individualmente por cada requerimiento en base a los defectos de certificación identificados en dicho requerimiento. La penalidad 2 está referida al incumplimiento del acuerdo de Nivel de Servicio - ANS 2, en cuyo cálculo se considera todos los defectos de aseguramiento, de todas las fases de los requerimientos cerrados en dicho ciclo. La penalidad 3 está referida al incumplimiento del acuerdo de Nivel de Servicio - ANS3, en cuyo cálculo se considera todos los defectos de certificación los requerimientos cerrados en dicho ciclo. Por lo indicado las penalidades mencionadas no se contraponen entre sí.

	Mantenimiento y Soporte Funcional. <sup>200 201</sup>  <b>Considerando lo siguiente:</b> - Se evaluarán en el mes de cierre del requerimiento.		requerimiento tipo Error en la herramienta de gestión de requerimientos.
11	Por incumplimiento en la fecha de entrega de los entregables de ingeniería y gestión de la atención de un requerimiento de mantenimiento y de proyectos. <sup>202</sup>  <b>Considerando lo siguiente:</b> - Se evaluarán en el mes de cierre del requerimiento.	1 UIT por cada ocurrencia	Se verificará la fecha planificada y fecha de entrega de los Entregables registradas en la herramienta de gestión de requerimientos y/o herramienta de gestión de proyectos.
12.	Por incumplimiento en la fecha de entrega de los entregables asociados a la Gestión del Servicio: Informe Mensual y Matriz de Entregables	1 UIT por cada ocurrencia	Se verificará con la fecha de envío del Entregable mediante correo electrónico o la fecha de recepción de la Mesa de partes de la ONP según corresponda.

<sup>200</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 6 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que, no es posible disminuir el monto de la penalidad 10 debido a que no se cuenta con un sustento técnico que justifique dicho cambio.

Asimismo, se precisa que conforme lo indicado en el numeral 7.10.1.1 Descripción de Herramientas "El contratista debe proveer el ambiente de desarrollo para cada aplicación en mantenimiento, mientras que ONP brinda los ambientes de QA y producción."

<sup>201</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 80 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / La penalidad 10. "Por cada requerimiento de tipo Error atribuible al contratista en Proyectos, Mantenimiento y Soporte Funcional", se considera en el cálculo cada uno de los requerimientos de tipo error cerrados en el ciclo correspondiente.

La penalidad 2 está referida al incumplimiento del acuerdo de Nivel de Servicio - ANS 2, en cuyo cálculo se considera todos los defectos de aseguramiento, de todas las fases de los requerimientos cerrados en dicho ciclo.

La penalidad 3 está referida al incumplimiento del acuerdo de Nivel de Servicio - ANS3, en cuyo cálculo se considera todos los defectos de certificación los requerimientos cerrados en dicho ciclo. Por lo indicado las penalidades mencionadas no se contraponen entre sí.

<sup>202</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 81 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / La penalidad 11. "Por incumplimiento en la fecha de entrega de los entregables de ingeniería y gestión de la atención de un requerimiento de mantenimiento y de proyectos"

La penalidad 1 está referida al incumplimiento del acuerdo de Nivel de Servicio - ANS 1, en cuyo cálculo se considera todos los requerimientos cuya fase de Construcción se cerraron en dicho ciclo. Por lo indicado las penalidades mencionadas no se contraponen entre sí.

13.	Por la vacancia o falta de reemplazo del personal en roles clave para el servicio	0.2 UIT por ocurrencia diaria	Se verificará mediante evidencias de correos electrónicos, cartas, baja de usuario, visitas inopinadas y/o auditorías.
14.	Por superar la cantidad de 2 rotaciones de personal clave en el periodo de 3 meses	1 UIT por ocurrencia	Se verificará mediante evidencias de correos electrónicos, cartas, baja de usuario, visitas inopinadas y/o auditorías.
<b>Penalidades de Seguridad de la Información</b>			
15.	Por utilizar y/o difundir, indebida y desautorizadamente, a terceros la información relativa al servicio. La aplicación de esta penalidad no exime a la ONP de aplicar lo indicado en la sección "Pacto de Confidencialidad" del presente documento	2 UIT: la primera vez que se detecte 4 UIT: la segunda vez que se detecte 6 UIT: a partir de la tercera vez que se detecte	Se verificará mediante cotejo de evidencias lógicas o físicas o detección in situ (videos, fotos, correos electrónicos, registros de auditoria, reportes, etc.).
16.	Por la disposición o utilización indebida de información documental o informática de propiedad de la ONP, en beneficio propio o de terceros realizada por el Contratista o por personal bajo sus órdenes en el cumplimiento del servicio	2 UIT por cada Ocurrencia	Se verificará mediante cotejo de evidencias lógicas o físicas o detección in situ (videos, fotos, correos electrónicos, registros de auditoria, reportes, etc.).
17.	Por el incumplimiento de la prohibición del Ingreso/Retiro de dispositivos informáticos, por personal del servicio, sin autorización de la Oficina de Tecnologías de la Información - OTI (computadoras, discos duros, laptops, equipos de almacenamiento externos).	0.5 UIT por cada Ocurrencia	Se verificará mediante cotejo de evidencias lógicas o físicas o detección in situ (videos, fotos, correos electrónicos, registros de auditoria, reportes, etc.).

18.	Por el incumplimiento de la realización de pruebas del Plan de Contingencia Las pruebas se deben realizar cada 12 meses, contados desde el inicio de la Fase Operativa. De acuerdo a lo indicado en anexo 9, las pruebas del plan de contingencia se ejecutan cada 12 meses. Se reconocerán las horas de esfuerzo planificado y aprobado en el Plan	10 UIT por cada Ocurrencia, sin perjuicio de su cumplimiento	Para evidenciar la realización de las pruebas de contingencia tienen que entregarse el informe de las pruebas, así como las cartas de aprobación del plan de contingencia y del plan de pruebas.
19.	Por carecer de licencias de los productos de software utilizados para brindar el servicio.	10 UIT por cada Ocurrencia, sin perjuicio de su cumplimiento	Se verificará mediante cotejo de evidencias lógicas o físicas o detección in situ (fotos, correos electrónicos, registros de auditoria, reportes, informe, carta, etc.).
20.	Por presentar información falsa en informes y/o reportes de gestión (Entiéndase por presentar información falsa a una modificación intencionada de los documentos para ocultar información en perjuicio de la ONP).	2 UIT por cada Ocurrencia, independientemente de las acciones legales que hubiere lugar.	Se verificará mediante cotejo de evidencias lógicas o físicas o detección in situ (videos, fotos, correos electrónicos, registros de auditoria, reportes, etc.).
21.	Por el incumplimiento de cualquiera de los lineamientos de seguridad de la información de la ONP	3 UIT por cada Ocurrencia	Se verificará mediante cotejo de evidencias lógicas o físicas o detección in situ (videos, fotos, correos electrónicos, registros de auditoria, reportes, etc.).
<b>Penalizaciones de Gestión de Riesgos</b>			

22.	Por el incumplimiento, cumplimiento defectuoso y/o errores en cualquiera de las acciones comprometidas a realizar en la “Matriz de riesgos del servicio” o en el “Plan de implementación de las medidas exigidas dentro de la Ley de Protección de Datos Personales –Ley 29733”. Así como el no levantamiento, dentro de los plazos comprometidos, de las observaciones identificadas en el “Informe de ejecución de auditoria preventiva”.	1 UIT por cada ocurrencia, sin perjuicio de su subsanación.	La OGR realizará auditorias preventivas al servicio e informará a la OTI los resultados solicitando la aplicación o evaluación de la aplicación de la penalidad.
23.	Por la obstrucción en la realización de estudios, auditorías, inspecciones o evaluaciones de las acciones comprometidas a realizar en la “Matriz de riesgos del servicio” o en el “Plan de implementación de las medidas exigidas dentro de la Ley de Protección de Datos Personales –Ley 29733”. Se entiende por obstrucción, la acción orientada a impedir, no entregar información o retardar la inspección.	3 UIT por cada Ocurrencia.	Se verificará por el impedimento de ingreso o acceso a los ambientes físicos o lógicos, al equipo de la OGR.
24.	Por la reincidencia de incumplimiento, cumplimiento defectuoso y/o errores en cualquiera de los lineamientos de Gestión de Riesgos reportados mediante informe de ejecución de auditoria preventiva.	2 UIT por cada ocurrencia, sin perjuicio de su subsanación.	OGR realizará auditorias preventivas al servicio e informará a OTI los resultados solicitando la aplicación o evaluación de la aplicación de la penalidad.

### **C. Procedimiento General**

- La OTI otorga la conformidad de la prestación, por lo que evalúa y determina en cada caso, si la/el contratista ha incurrido en algún supuesto que implique la aplicación de penalidad, bajo responsabilidad.<sup>203</sup>
- Los criterios para determinar la penalidad, teniendo en consideración el tipo de contrato, se encuentran señalados en los Términos de Referencia.
- Cuando la OTI determine la aplicación de penalidad, emite el documento respectivo indicando:  
1) la causal, 2) la base legal, y 3) el plazo que los términos de referencia establecen para que la/el contratista presente sus descargos, el cual no podrá ser mayor a 10 días calendario, de ser el caso. Dicho documento es remitido por la OTI ala/el contratista para que este último presente sus descargos.
- Recibido el descargo de la/el contratista o no habiendo recibido respuesta alguna dentro del plazo concedido, la OTI procede a su evaluación y determina la confirmación o no, de la aplicación de la penalidad y procede a comunicársela directamente al contratista. Paralelamente a ello, la OTI informa a la Oficina de Administración para que proceda al cobro de la penalidad aplicada.
- La/El Ejecutiva/o de Logística remite el informe de la OTI a la/el Ejecutiva/o de Tesorería, para que este último, bajo responsabilidad, proceda al cobro de la penalidad aplicada.
- En el caso que no sea posible el cobro administrativo de la penalidad, la/el Ejecutiva/o de Tesorería comunica este hecho a la/el Ejecutiva/o de Logística para las acciones correspondientes.
- Las penalidades contempladas podrán ser aplicadas en cualquier momento dentro del plazo del contrato y podrán ser descontadas por la ONP, de manera automática, de cualquier factura pendiente de cancelación.
- En caso de reincidir en la misma penalidad por el mismo motivo, se aplicará un incremento del 10% sobre el último monto de penalidad aplicado.
- Las penalidades serán ejecutadas sin perjuicio de la subsanación, de la ejecución de la Garantía, de la resolución del contrato, de la responsabilidad civil y de las acciones legales pertinentes.
- La UIT a considerar en el cálculo de la penalidad será la vigente al momento de la ocurrencia del hecho pasible de penalidad.

### **8.9. Perfil Mínimo del Postor**

### **EXPERIENCIA DEL POSTOR**

---

<sup>203</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 103 del participante INDRA PERU S.A. / La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado por el DS N°168-2020-EF, el cual establece que "La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación..."

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 70,000,000.00 (Setenta millones y 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- Fábrica de Software y/o
- Desarrollo de Sistemas, Desarrollo de Aplicaciones y/o
- Mantenimiento de Aplicaciones, Mantenimiento de Sistemas y/o
- Desarrollo y mantenimiento evolutivo de Sistemas de Información y/o
- Análisis, Diseño, Desarrollo, implementación y mantenimiento de Sistemas de Información diversos bajo el modelo de fábrica de software y/o
- Servicio de desarrollo y mantenimiento de software o sistemas y/o
- Servicio de programación y/o desarrollo y/o mantenimiento técnico de sistemas de información y/o
- Evolución y Mantenimiento de Aplicaciones y/o
- Desarrollo de Sistemas Informáticos y/o
- Servicio de Consultoría de Aplicaciones y/o
- Servicio de Soporte y Mantenimiento de Aplicaciones y/o
- Servicio de Fábrica de Software Institucional y/o
- Servicio de Mantenimiento y Desarrollo de Sistemas de Información y/o
- Desarrollo y Mantenimiento de Software y/o
- Mantenimiento y evolución de aplicaciones AM y/o
- Desarrollo y Soporte de Aplicaciones y/o
- Desarrollo y Prueba de Aplicaciones y/o
- Consultoría, desarrollo y soporte de aplicaciones.

## DEL PERSONAL

El equipo de trabajo que brindará el servicio debe contar con el perfil indicado en el “Anexo 8: Gestión del Personal: Roles y Perfiles”.

### 8.10. Forma de Pago del Servicio

#### 8.10.1. Consideraciones sobre costos<sup>204</sup> <sup>205</sup>

El postor **ganador** deberá presentar su estructura de costos asociada a la tarifa por hora por cada tecnología presentada en la oferta (según lo definido en el numeral “9.6. Estructura de Costos”), **como documento para la firma del contrato**.

La tarifa por hora por tecnología que se presentará en la oferta debe considerar lo siguiente:

Tecnología	Descripción
------------	-------------

<sup>204</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 107 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que la ONP no pretende suspender la elaboración de entregables una vez iniciada la atención, a fin de cumplir con el cronograma aprobado. De darse la suspensión, transcurridos los 3 meses, el contratista podrá solicitar la liquidación de las horas incurridas en las mismas y generando el entregable que sustente la cantidad de horas que deberán ser consensuadas con la ONP.

<sup>205</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 108 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que, transcurridos los 3 meses de la suspensión de un requerimiento, la ONP no procede a la activación de manera automática. La solicitud de liquidación de horas efectivas por haber transcurrido 3 meses de la suspensión la OTI indicara si cambia el estado así como el reconocimiento de horas de liquidación.

Java/JavaScript	<p>Implica el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones usando los lenguajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JAVA y sus frameworks asociados (Spring Boot, etc)</li> <li>• Java Scripts y sus frameworks asociados (Angular, express, etc), usando nodejs como Runtime enviroment.</li> <li>• CSS y sus frameworks asociados</li> <li>• HTML y otros lenguajes asociados necesarios para el desarrollo web como por ejemplo XML</li> <li>• TypeScript.</li> </ul> <p>Incluye desarrollo de soluciones móviles para aplicaciones híbridas y nativas en Android y IOS, usando frameworks como Apache Cordova, IONIC, etc.</p>
Power Builder/C++	<p>Implica el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones usando la plataforma PowerBuilder 11.2 o superior. Asimismo, se incluye el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones en el lenguaje C++.<sup>206</sup></p>
PLSQL	<p>Implica la creación de scripts de manipulación de datos; creación, actualización y eliminación de objetos de base de datos; entre otros servicios y recursos necesarios, utilizando PL/SQL.</p>
Websphere/FileNet/DataStage	<p>Implica el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones usando la plataforma Websphere (BPM, ODM, SOA), FileNet, DataStage (ETL, Shell). Asimismo, se incluye desarrollo y mantenimiento en IBM Cognos.</p> <p>SOA: incluye WebSphere Message Broker, WebSphere MQ Y WebSphere Service Registry and Repository</p>

<sup>206</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 12 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que las versiones de los aplicativos vigentes son las informadas en la sección 10.6.2 Detalle de Aplicaciones de TI en la ONP

SharePoint/.net	<p>Implica el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones en plataforma SharePoint Server 2013 (on premises) y/o asp.net MVC y/o ASP NET CORE, usando los lenguajes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C#</li> <li>• Java Scripts y sus frameworks asociados (Angular, etc), usando nodejs como Runtime enviroment.</li> <li>• CSS y sus frameworks asociados</li> <li>• HTML y otros lenguajes asociados necesarios para el desarrollo web como por ejemplo XML</li> <li>• TypeScript.</li> </ul> <p>Usando los IDE Visual Studio 2013 o superior y/o SharePoint Designer 2013.</p> <p>Esto también incluye las actualizaciones en Base de Datos nativas del SharePoint y/o las contenidas en SQL Server.</p>
-----------------	---

#### A. Consideraciones adicionales sobre los costos para Proyectos y Mantenimiento

- El pago considerará el costo de la tecnología involucrada (Java/JavaScript, Power Builder/C++, PLSQL, Websphere/FileNet/DataStage, SharePoint/.net) en la atención de un mantenimiento o proyecto o solicitudes de atención, de haber más de una tecnología, se considerará el costo según la tarifa diferenciada.
- Los requerimientos de tipo error deberán ser atendidos de forma inmediata y no representarán costo alguno para la ONP, por lo que no serán considerados en la matriz de entregables por ser de responsabilidad del contratista.
- La ONP reconocerá al contratista el tiempo invertido en la atención del requerimiento que permita la corrección de un error, toda vez que no sea responsabilidad del contratista vigente.
- En los casos de anulación de un requerimiento en proceso de atención, el contratista realizará una liquidación sustentada de las horas invertidas para la aprobación de la OTI y su consideración en el pago mensual.
- En los casos de suspensión de un requerimiento, si en los siguientes 3 meses no cambia de estado, solamente la OTI podrá solicitar la liquidación sustentada del requerimiento para su consideración en el pago mensual debiendo para ello el contratista presentará un entregable que sustente el consumo de las horas a reconocer para la aprobación de ONP. De darse la suspensión, transcurridos los 3 meses, el contratista podrá solicitar la liquidación de las horas incurridas en las mismas y generando el entregable que sustente la cantidad de horas que deberán ser consensuadas con la ONP.
- De haber situaciones de atraso o incumplimiento de la planificación generados por actores externos al contratista, la ONP podrá reconocer los costos del personal asignado por el contratista. Todo esto sin perjuicio que se realicen las acciones necesarias para reasignar los recursos a otras tareas de forma tal que se mitigue la posibilidad de mantener personal sin carga laboral.
- La solicitud de cambio de un requerimiento será procesada como parte de la atención del mismo, reconociendo las horas invertidas en su implementación.<sup>207</sup>

<sup>207</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 147 del participante INDRA PERU S.A. / Las horas invertidas en un requerimiento serán facturadas según lo señalado en las bases de acuerdo al proceso en el que se encuentre el requerimiento al momento que se presente la solicitud de cambio. Es decir, si el cambio se presenta en la etapa de construcción y éste afecta al análisis del requerimiento, se entiende que dicho análisis ya fue facturado en su fase

- En cuanto a los proyectos desarrollados bajo el enfoque ágil se considerarán en la matriz de entregables las horas consumidas por cada iteración o sprint una vez que éste se encuentre aprobado.
- En la planificación de cada proyecto bajo el enfoque ágil se determinará la duración necesaria de cada Sprint para obtener un producto mínimo viable que le permita a la ONP cumplir con sus objetivos.
- En el caso que la ONP requiera incorporar el mantenimiento de una nueva aplicación en una tecnología (lenguaje de programación, software base, base de datos, otros) contemplada en los anexos 6 y 13, la ONP realizará un proceso de transferencia de conocimiento del mismo al personal del contratista. Las horas invertidas en este proceso de transferencia serán consideradas en la atención del primer requerimiento de mantenimiento de la nueva aplicación.
- En la fase pre operativa se definirán los procedimientos necesarios para regular la interacción y dependencia de actividades para mitigar y/o controlar los riesgos de afectación operativa y económica tanto de la ONP como del contratista.

## **B. Consideraciones adicionales sobre los costos para Informe técnico**

Se considerará el costo de la hora de la tecnología involucrada (JavaScript, Power Builder/C++, PLSQL, Websphere/FileNet/DataStage, SharePoint/.net), de haber más de una tecnología, se considerará el costo según la tarifa diferenciada. Para la aprobación de la estimación de las horas de esfuerzo que se invertirán en la generación de un informe técnico, el contratista debe presentar una EDT del contenido del mismo, indicando los criterios de aceptación de cada sección. Si el Informe Técnico considera la evaluación de una tecnología no considerada en los términos de referencia la ONP determinará el costo.

El procedimiento general para estas atenciones es el siguiente:

1. La OTI solicita al Contratista la elaboración de un Informe Técnico y registra la solicitud de atención tipo Informe Técnico
2. El Contratista y la OTI programan reunión de entendimiento y definición de alcance
3. El Contratista elabora un EDT del contenido del informe especificando los criterios de aceptación de cada sección para validación de la OTI
4. La OTI valida y coordina ajustes al EDT y/o a los criterios de aceptación del informe con el Contratista
5. La OTI aprueba el EDT y los criterios de aceptación del contenido del informe
6. El Contratista realiza la estimación de esfuerzo de la elaboración del informe
7. La OTI revisa, aprueba u observa la estimación de esfuerzo y coordina ajustes con el Contratista
8. El Contratista inicia la elaboración del informe técnico con la estimación aprobada
9. El Contratista realiza la entrega del Informe Técnico según la planificación
10. La OTI revisa y aprueba u observa el Informe Técnico
11. El Contratista levanta observaciones, de existir, y entrega a la OTI para su aprobación.

### **8.10.2. Reconocimiento de horas a pagar por cada tipo de servicio**

---

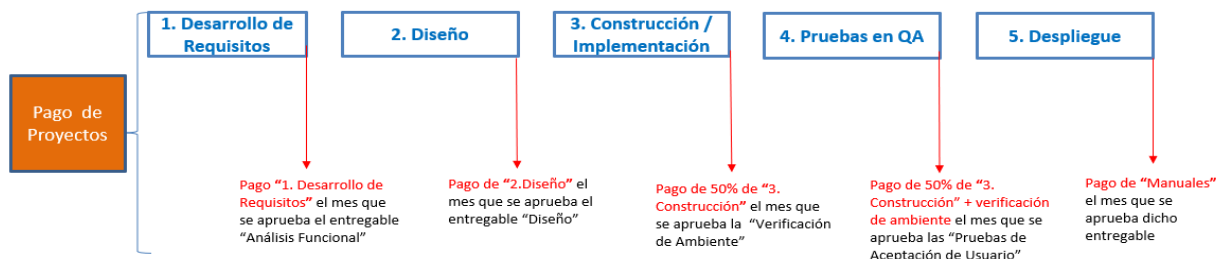
correspondiente; sin embargo, la fase de construcción no podrá culminar hasta contener las modificaciones contenidas en las solicitudes de cambio y las facturaciones que correspondan serán según lo señalado en el procedimiento.

## A. Proyectos de Soluciones de TI

### ▪ Proyectos con enfoque tradicional

La oportunidad del reconocimiento de las horas a pagar en un mes de ejecución del servicio para el contratista durante la atención de un Proyecto será en los siguientes hitos:

#### Proyectos enfoque tradicional



*Ilustración 13: Programación de pagos para el contratista en Proyectos de Soluciones de TI con enfoque tradicional*

### ▪ Proyectos con enfoque Ágil

El reconocimiento de las horas a pagar para el contratista durante la atención de un Proyecto con enfoque Ágil será por las horas invertidas en las actividades realizadas por cada Sprint en el mes de ejecución del servicio en que ONP acepta el producto<sup>210</sup>. En este caso, el producto generado en el sprint y sus artefactos aprobados por la ONP constituyen el entregable.<sup>211</sup>

## B. Mantenimiento de Soluciones de TI

La oportunidad del reconocimiento de las horas a pagar en un mes de ejecución del servicio para el contratista por la atención de un requerimiento de Mantenimiento será en los siguientes hitos:

<sup>208</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 111 del participante INDRA PERU S.A. / En el numeral 8.10.2 se establece la oportunidad del reconocimiento de horas y los pagos según el tipo de requerimiento y los hitos del flujo de atención, no está referido a los ambientes computacionales del servicio.

<sup>209</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 112 del participante INDRA PERU S.A. / a) Se precisa que se espera que un Sprint tenga una duración de 3 a 4 semanas; sin embargo, en la planificación de cada proyecto se determinará la duración necesaria de cada sprint para obtener un producto mínimo viable que le permita a la ONP cumplir con sus objetivos, la cual en algunos casos podría ser más de 4 semanas, pero siempre menor a 8 semanas. b) Se precisa que la OTI no puede garantizar la disponibilidad total de las áreas operativas, sin embargo la ONP asignará los recursos necesarios para lograr los objetivos deseados.

<sup>210</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 148 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que durante la ejecución del proyecto, se aprobará un producto mínimo viable, que haya sido desplegado en producción.

<sup>211</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 2 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que, si bien la metodología Ágil se espera que un Sprint tenga una duración de 3 a 4 semanas, este dependerá de la dimensión y alcance del proyecto y será definido en la planificación de cada proyecto de tal manera que se obtenga un producto mínimo viable que le permita a la ONP cumplir con sus objetivos.

En relación con la aprobación de los entregables, esta deberá ser requisito para el inicio de los siguientes sprint, toda vez que el sprint desarrollado, implemente componentes que son precondition para la implementación de las historias de usuario de los siguientes sprint, salvo que se haya iniciado más de un Sprint en paralelo.

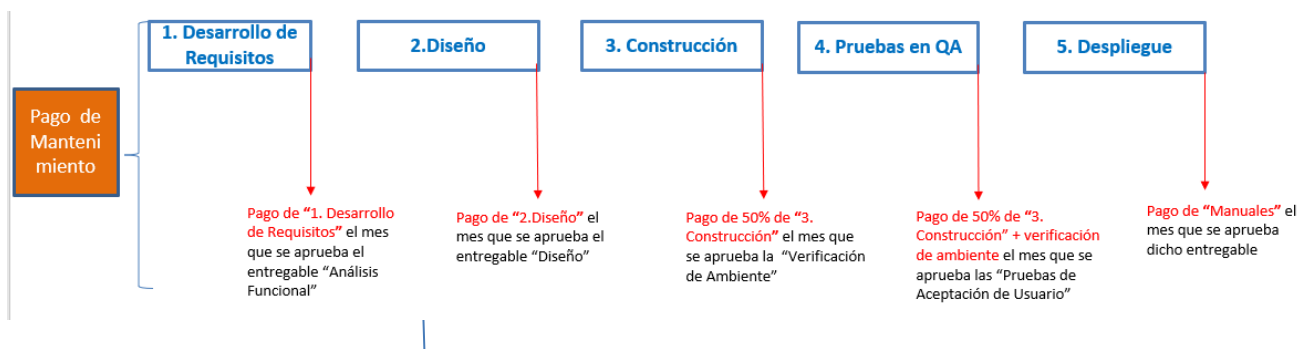


Ilustración 14: Programación de Pagos para el contratista en Mantenimiento de Soluciones de TI

### C. Solicitudes de atención

Las solicitudes de atención corresponden a requerimientos puntuales y de corta duración, por lo que su reconocimiento de pago se realizará en una sola armada con la aprobación de las pruebas funcionales por parte de la ONP en base a las horas ejecutadas.

La oportunidad del reconocimiento de las horas a pagar para el contratista por la atención de una Solicitud de atención será en el mes de ejecución del servicio en que dicha solicitud de atención cuente con las pruebas funcionales aprobadas por la ONP.

<sup>212</sup> Será un solo pago por toda la atención.<sup>213</sup>

### D. Informe técnico

La oportunidad del reconocimiento de las horas a pagar para el contratista por la atención de una solicitud de atención de tipo Informe Técnico será en el mes de ejecución del servicio en que dicho informe técnico haya sido aprobado por la ONP en base a la estimación de horas.

<sup>212</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 4 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que el procedimiento general para las atenciones de los informes técnicos se encuentra detallado en el numeral 8.10.1 Consideraciones sobre costos, literal B. Consideraciones adicionales sobre los costos para informe técnico y es el siguiente:

1. La OTI solicita al Contratista la elaboración de un Informe Técnico y registra la solicitud de atención tipo Informe Técnico
2. El Contratista y la OTI programan reunión de entendimiento y definición de alcance
3. El Contratista elabora un EDT del contenido del informe especificando los criterios de aceptación de cada sección para validación de la OTI
4. La OTI valida y coordina ajustes al EDT y/o a los criterios de aceptación del informe con el Contratista
5. La OTI aprueba el EDT y los criterios de aceptación del contenido del informe
6. El Contratista realiza la estimación de esfuerzo de la elaboración del informe
7. La OTI revisa, aprueba u observa la estimación de esfuerzo y coordina ajustes con el Contratista
8. El Contratista inicia la elaboración del informe técnico con la estimación aprobada
9. El Contratista realiza la entrega del Informe Técnico según la planificación
10. La OTI revisa y aprueba u observa el Informe Técnico
11. El Contratista levanta observaciones, de existir, y entrega a la OTI para su aprobación.

<sup>213</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 3 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que el procedimiento de solicitudes de atención será entregado en la fase pre-operativa del servicio; el procedimiento de atención cuenta básicamente la elaboración de un documento de análisis básico (descripción de la situación actual y de la solución), implementación de la solución, pase a QA, pruebas funcionales/técnicas, aprobación del usuario y pase a producción.

### 8.10.3. Ejecución del Pago<sup>214 215 216</sup>

El Contratista y la OTI acordarán una planificación trimestral de la atención de los requerimientos registrados y priorizados en la herramienta de gestión de requerimientos, la cual será ejecutada por el contratista y revisada mensualmente con la OTI. La planificación considera los hitos y los entregables del modelo operativo que se producirán durante el periodo programado. Los tiempos considerados en la planificación corresponden a la estimación realizada por cada requerimiento en función a su tipo y complejidad. Los roles que participen dependerán de las actividades que se programen. La estimación de los tiempos de atención podrá ser actualizada una vez definido el alcance de los requerimientos.<sup>217</sup>

Los entregables producidos serán revisados y aprobados por la ONP, una vez aprobados serán considerados en la matriz de entregables que elaborará el contratista para la conformidad del servicio y el pago correspondiente al mes de ejecución del servicio. La matriz de entregables deberá ser recibida por la OTI, como máximo al décimo (10) día calendario de cierre de cada mes.<sup>218 219</sup>

El contratista debe asegurarse de considerar en la matriz de entregables oportunamente todos los requerimientos y/o atenciones que apliquen a la facturación mensual, pues una vez aprobada la matriz y generada la conformidad del servicio de un determinado ciclo, ya no se podrá reconocer en adelante ninguna hora más por dicho ciclo.

En el pago mensual del servicio se considerará el total de horas correspondientes a los entregables aprobados en dicho ciclo. Dichas horas corresponden a la estimación de las horas de esfuerzo realizadas por el contratista y aprobadas por la ONP.

La planificación de atención de los requerimientos indicados por la ONP se verá reflejada en un Plan de Producción trimestral el cual considerará una programación estimada mensual de actividades del ciclo de vida de software expresadas en horas de esfuerzo. Se precisa que el primer plan de producción de la Fase Operativa, será establecido a los 60 días de la fase Pre Operativa.<sup>220</sup>

Es preciso tener en cuenta que, en los últimos 6 meses del servicio, en los cuales la

---

<sup>214</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 109 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que, siendo la modalidad de contratación a precios unitarios; la planificación de la ejecución se realiza con cantidades estimadas en base a las necesidades de la institución. En este sentido, la ONP no puede confirmar un volumen mínimo de horas mensual que pueda asegurar en la programación. Sin embargo, se ha incluido la programación realizada de cada uno de los meses del servicio actual con la finalidad de dar a conocer su comportamiento.

<sup>215</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 113 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que los requerimientos que ingresan en la matriz, solo podrán ser lo que corresponden al mes de aprobación. Esto para evitar reconocimientos de esfuerzos que pudieran ya haber sido contemplados y que no sea de fácil revisión.

<sup>216</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 130 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que, en base a la experiencia de los últimos 8 años en la elaboración de los planes de control de producción, la ONP no ha tenido mayores inconvenientes con la programación trimestral por lo cual se mantiene de esa manera.

<sup>217</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 149 del participante INDRA PERU S.A. / Las horas invertidas en un requerimiento serán facturadas según lo señalado en las bases de acuerdo al proceso en el que se encuentre el requerimiento al momento que se presenta la repriorización.

<sup>218</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 150 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que el servicio contempla la aprobación de documento por parte de ONP en un tiempo máximo de 10 días; sin embargo, existen documento que tomar tiempos diferentes de aprobación. Estas precisiones podrán ser definidas en las diferentes fases de la atención del requerimiento.

<sup>219</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 151 del participante INDRA PERU S.A. / Las horas invertidas en un requerimiento serán facturadas según lo señalado en las bases de acuerdo al proceso en el que se encuentre el requerimiento.

<sup>220</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 152 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que el servicio no contempla línea base.

capacidad disponible de horas no permita programar la cantidad de horas promedio antes mencionadas. La excepción mencionada se ha considerado debido a que en los últimos meses del servicio se deben ir cerrando los requerimientos en curso para dar inicio a la fase de transferencia y cierre. Sin embargo, dependerá de la necesidad de atención del Plan de Producción la aplicación o no de dicha excepción.

El servicio deberá ser capaz de soportar el ingreso de nuevas aplicaciones y darles mantenimiento, toda vez que sean de plataformas y/o lenguajes de programación consideradas en los Anexos 6 y 13. En caso la ONP apruebe la generación o incorporación de una aplicación de plataformas y/o lenguajes de programación diferentes, el contratista deberá costearlas nuevas necesidades de la infraestructura y se coordinará la gestión de cambios que corresponda. La ONP solo reconocerá el costo de las licencias cuando haya aprobado la incorporación de un nuevo software licenciado. No reconocerá la actualización de las licencias de software adquiridas por el contratista al inicio y durante la provisión del servicio.

El volumen total de horas del servicio para el contratista será de 427,122 horas, (proyección de la demanda en base a la data histórica), las cuales podrán ser consumidas en el plazo máximo de la fase operativa o hasta agotar el monto contratado, lo que ocurra primero.<sup>221</sup>

De acuerdo a la ley de contrataciones y su reglamento se podrá contratar prestaciones adicionales o reducir prestaciones del contrato hasta un máximo del 25% del monto de contrato original.

Se precisa que, la distribución mostrada en el presente numeral es referencial y podrán intercambiar horas entre sí durante la ejecución del servicio, en caso la ONP lo considere necesario

La distribución histórica de **horas mensuales por tecnología** es la siguiente:

Tecnologías	Promedio mensual	%
Java/JavaScript	3,124.30	26.33%
PLSQL	201.65	1.70%
Power Builder/C++	2,921.97	24.63%
SharePoint/.net	1,035.85	8.73%
Websphere/FileNet/DataStage	4,580.73	38.61%
Total	11,864.50	

Cabe señalar que las distribuciones mostradas son referenciales y podrán intercambiar horas entre sí durante la ejecución del servicio, en caso la ONP lo considere necesario.

Respecto a la demanda de Java/JavaScript, se estima que las atenciones serían principalmente en JavaScript como Front y Java como back. Durante el presente

<sup>221</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 1 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se confirma, toda vez que la modalidad de contratación es a precios unitarios y la planificación de la ejecución se realiza con cantidades estimadas en base a las necesidades de la institución. En este sentido, la ONP no puede confirmar un volumen mínimo de horas mensual que pueda asegurar en la programación. Sin embargo, se ha incluido la programación realizada de cada uno de los meses del servicio actual con la finalidad de dar a conocer su comportamiento.

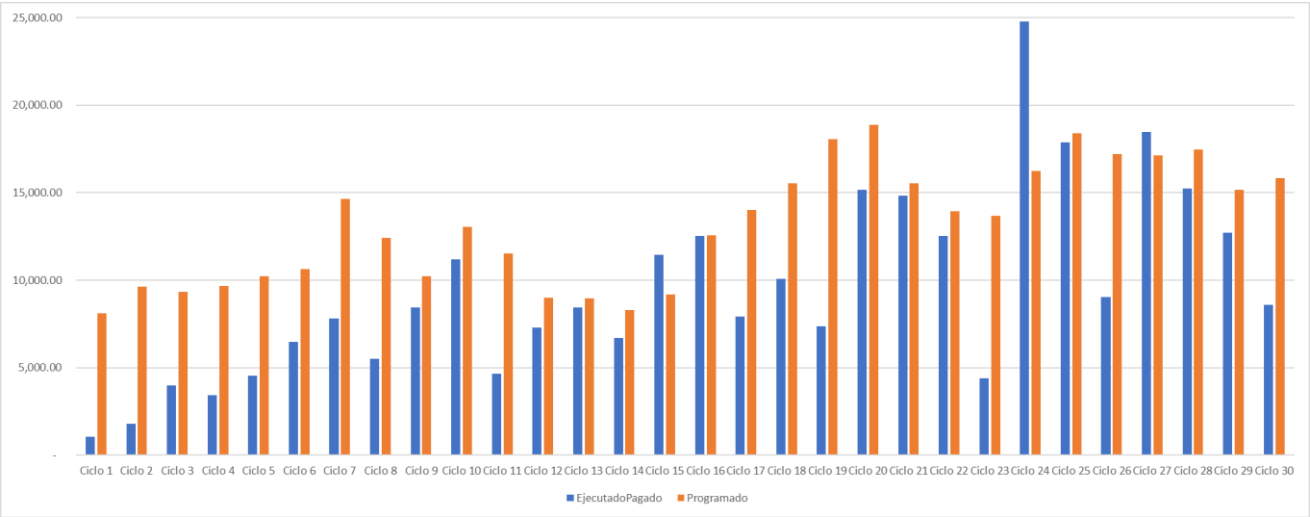
servicio se han invertido 167 horas en soluciones móviles.

Dentro de la demanda para Power Builder/C++, el lenguaje C++ representa el 1% aproximadamente.

Asimismo, la distribución de **horas según los tipos de servicios**: proyectos, mantenimiento, solicitudes de atención (SA), a lo largo del servicio, sería la siguiente:

SERVICIO	Promedio mensual (horas)	%
MANTENIMIENTO	7,630.6	64%
PROYECTO	1,848.9	16%
SOLICITUD DE ATENCIÓN	2,385.0	20%
Total	11,864.5	

Como referencia, se muestra la evolución de horas programadas y horas Ejecutadas/pagadas desde el ciclo 1 al 30 del presente servicio.



## 9. OTROS

### 9.1. Garantía de fiel cumplimiento del contrato

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

Cabe resaltar que en el presente procedimiento de selección solamente se presentará la garantía de fiel cumplimiento.

## 9.2. Responsabilidad del Contratista

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo de un (1) año, contado a partir de la conformidad del contrato otorgada por la Entidad.

## 9.3. Garantía

La garantía del servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas está relacionada a las aplicaciones que fueron desarrolladas o se les realizó mantenimiento como parte del servicio y que podrían tener errores no detectados en su funcionamiento durante la ejecución contractual. El periodo de garantía es de un (1) año contado a partir de la conformidad del contrato otorgada por la Entidad.

## 9.4. Subcontratación

En este servicio está prohibida la subcontratación,

## 9.5. Sistema de Contratación

Precio unitario.

## 9.6. Estructura de Costos

El postor, para la firma del contrato deberá presentar su estructura de costos de acuerdo a lo solicitado en los Términos de Referencia, la cual será validada por la OTI y que debe considerar como mínimo lo siguiente:

<b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>	<b>Java/Java Script</b>	<b>Power Builder /C++</b>	<b>PLSQL</b>	<b>Websphere/ FileNet/Data Stage</b>	<b>SharePoint/. net</b>
<b>Rubros</b>	<b>% del costo</b>	<b>% del costo</b>	<b>% del costo</b>	<b>% del costo</b>	<b>% del costo</b>
Gastos laborales					
Gastos de insumos					
Gastos de infraestructura tecnológica (equipamiento)					
Gastos de licenciamiento de software					
Gastos de interconexión y comunicación					
Impuestos, tasas, etc					
Utilidad					
Otros					
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tarifa Hora-Hombre S/ .					
-------------------------------	--	--	--	--	--

Esta estructura de costo deberá presentarse como un documento para la firma de contrato.

### 9.7. Formalización del Servicio

El servicio será formalizado mediante la suscripción del contrato.

### 9.8. Conformidad de Servicio

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por "el/la Director/a de la Oficina de Tecnologías de la Información, previo informe de conformidad y supervisión del Equipo de trabajo de Desarrollo de Soluciones de TI; en caso de no existir observaciones, el plazo de la conformidad se contabiliza a partir del día siguiente de producida la recepción de la Matriz de Entregables y el Informe Mensual.

El entregable de gestión denominado "Matriz de Entregables", elaborado por el contratista, contiene el inventario de todos los entregables del servicio aprobados por la ONP en el periodo que corresponde al pago mensual.

### 9.9. Consideraciones Contractuales

El contratista del servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas cede los derechos patrimoniales de los cuales sea titular sobre el programa de ordenador o software producido o desarrollado en ejecución del presente contrato, para su explotación no exclusiva, ilimitada, perpetua y con alcance mundial, para cualquier uso, pretendiendo actualmente y en el futuro a favor de la ONP.

Esta cesión de derechos comprende, mas no se limita, a los derechos de reproducción, comunicación al público, distribución, traducción, modificación, u otra transformación, importación al territorio nacional de copias por cualquier medio incluyendo la transmisión, así como cualquier otra forma de utilización que no estén contempladas en la ley de la materia como excepción al derecho patrimonial y, en general, para cualquier tipo de utilización y explotación, que la entidad estime pertinentes, pudiendo ponerlo a disposición por medio de autorizaciones o licencias a favor del público en general.

Sin perjuicio de otras obligaciones a su cargo, el contratista del servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas, deberá entregar una versión final del software incluyendo el código fuente, código objeto, documentación técnica y manuales, sin ninguna medida tecnológica efectiva ni sistema de autotutela, sin contraseña ni restricción. Lo dispuesto en relación con los programas de ordenador o software no se aplicará cuando la entidad pública sea sólo licenciataria del software.

## 10. ANEXOS

### 10.1. ANEXO 1: PROCESOS NIVEL 4 PARA LA LINEA DE SERVICIOS DE PROYECTOS DE SOLUCIONES DE TI

Detallaremos las definiciones de los procesos que soportan la línea de servicios de Proyectos de Soluciones de TI.

#### 10.1.1. Procesos de Gestión de Proyectos de Soluciones de TI<sup>222</sup>

Para la Línea de servicios de Proyectos de Soluciones de TI, los procesos de gestión se basan en las buenas prácticas de gestión de proyectos definidas en el PMBOK del PMI:

N°	Proceso N4	Proceso N5	Descripción del proceso	Entregable
1	INICIO	Elaboración y seguimiento a la aprobación del Project Charter	Se elabora el "Project charter". Posteriormente se remite el "Project charter" a un comité de proyectos y se hace el seguimiento hasta lograr su aprobación o rechazo por dicho comité.	Project charter
		Realizar el Kick Off Meeting	De ser aprobado el "Project charter" se realiza la reunión de Kick Off. Asimismo, se define y establece la configuración del proyecto (Project Room Lógico).	Acta de reunión (Kick Off)
2	PLANIFICACION	Planificación preliminar	Una vez aprobado el "Project charter" se realiza la estimación de horas de esfuerzo y tiempos de atención para los procesos de Desarrollo de Requisitos, Análisis Funcional y Diseño.	Estimación de Planificación
		Planificación detallada	Una vez aprobado el "Documento de Diseño" se elabora el "Plan de Proyecto", detallando las especificaciones del alcance, cronograma del proyecto (Línea base), la definición de las estrategias a considerar en el desarrollo del software, los riesgos, la gestión de la comunicación, la gestión de recursos humanos y restricciones del proyecto entre otros.	Plan de Proyecto (contiene el "Plan de Desarrollo de software" y el "Plan de Pruebas")
		Elaborar entregables	Se elaboran los entregables definidos en el plan de trabajo según las fechas establecidas.	Entregables

<sup>222</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 104 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que:

- la aprobación de los entregables se realiza según lo planificado (plan de proyectos).
- Según la Ley de Contrataciones artículo 168, de existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (08) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar, o si se trata de consultorías, el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Subsanaadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

3	EJECUCION	Realizar reuniones y comités	Se realizan las reuniones de trabajo y Comités del proyecto	Actas de Reunión de Trabajo y Actas de Comité
		Autorizar pase a producción	Autorización del despliegue de la solución software en el ambiente de producción	Acta de Pase a Producción
4	SEGUIMIENTO Y CONTROL		Se realiza el seguimiento y control del cumplimiento de las actividades, hitos y la ejecución de las estrategias del proyecto y se plasma el resultado en el reporte de proyectos. Asimismo, en el reporte de cumplimiento mensual, se plasma los incumplimientos con Motivo y Responsable  Si se presentará una solicitud de cambio al alcance del requerimiento, se debe evaluar su inclusión.	Reporte de Proyectos
5	CIERRE		Se asegura y se verifica que la documentación del proyecto se encuentra completa para posteriormente elaborar el Acta de Cierre la cual debe ser firmada por todos los involucrados.	Acta de Cierre de Proyecto

### 10.1.2 Procesos de Ingeniería para la línea de Servicios de Proyectos de Soluciones de TI

#### 10.1.2.1. Procesos de los Servicios TI “Desarrollo de Nueva Aplicación” y “Migración de Plataforma”

Los servicios TI denominados “NUEVA APLICACIÓN” y “MIGRACIÓN DE PLATAFORMA” tendrán flujos de trabajo similares, solo habrá diferencia en el Proceso de “Análisis y Diseño” en donde para el primer caso el entregable se obtendrá un “Documento de Análisis” y en el segundo se llamará “Documento de Análisis de impacto”, como se verá a continuación:

## A. Diagrama SIPOC de los Servicios TI “DESARROLLO DE NUEVA APLICACIÓN” Y “MIGRACIÓN DE PLATAFORMA”

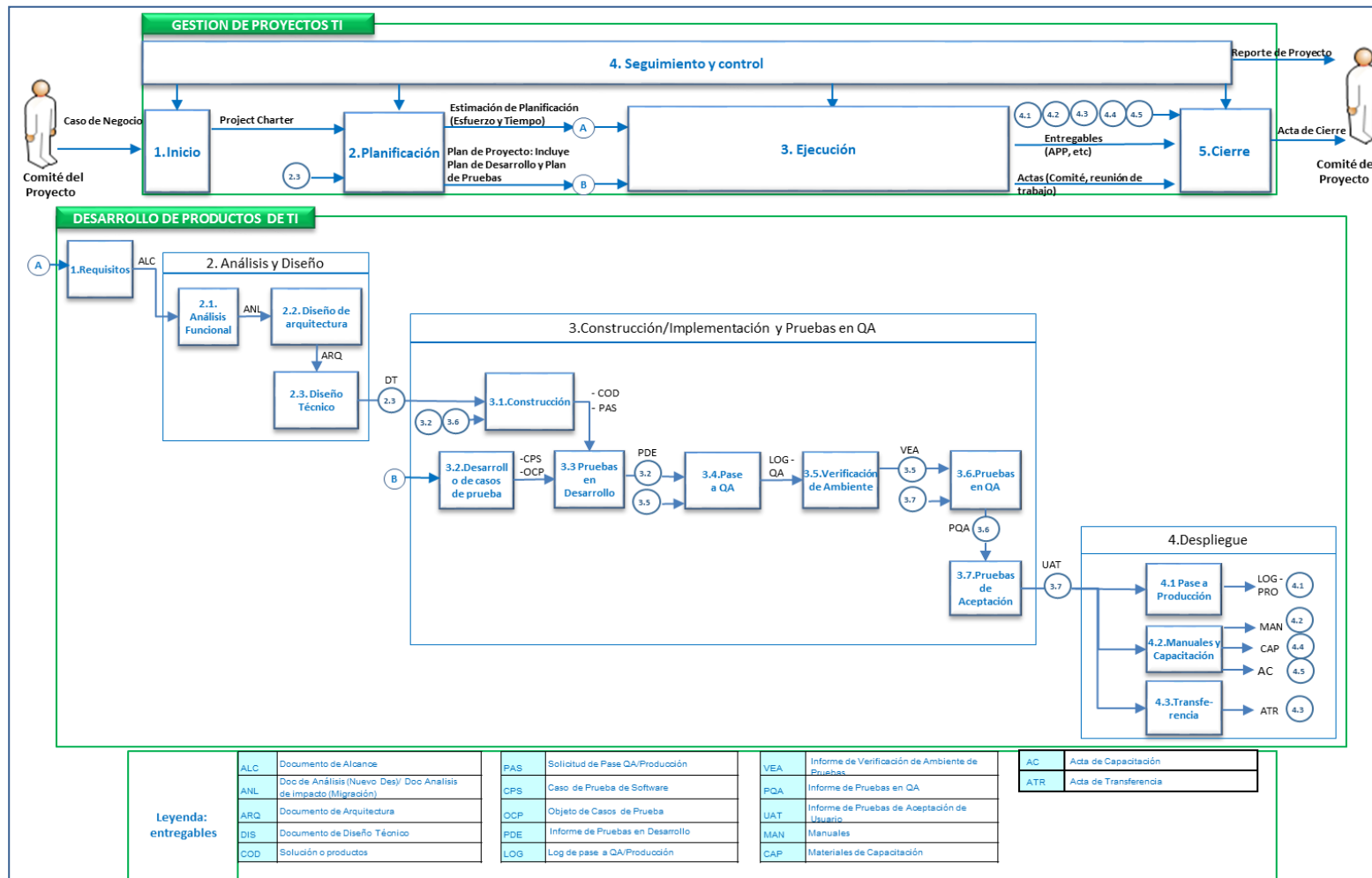


Ilustración 15: Diagrama SIPOC de los Servicios TI: Desarrollo de Nueva Aplicación y Migración de Plataforma

## B. Descripción de procesos de Ingeniería

Los subprocesos están agrupados en las tipologías de procesos de ingeniería definidas en el ítem “6.3. *Modelo Operativo*” dentro del documento principal (TdRs).

Proceso N4	N°.	Proceso N5	Descripción del Proceso	Entregables
1.Requisitos	1	Requisitos	Se define el alcance de la nueva solución software a desarrollar o la migración de plataforma.	Documento de Alcance.
2. Análisis y Diseño	2.1	Análisis Funcional	<p>Para el servicio TI “Nueva Aplicación” en este proceso se especifica la funcionalidad a implementar en el sistema a desarrollar los cuales son detallados en casos de uso del sistema y la interfaz gráfica del producto software (aplicación).</p> <p>Si el proceso no está modelado con BPMN se trabajará en obtener este modelamiento.</p> <p>Para el servicio TI “Migración de Plataforma” en este proceso se identificará el impacto de la migración en las funcionalidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documento de Análisis.</li> <li>Documento de Análisis de impacto.</li> </ul>
2.Análisis y Diseño	2.2	Diseño de Arquitectura	Se realiza una descomposición a alto nivel de componentes y la interrelación de los elementos que conforman el producto software a desarrollar.	Documento de Arquitectura.
2.Análisis y Diseño	2.3	Diseño Técnico	Se realiza una descripción más detallada de los objetos y otros artefactos que forman parte de los componentes del producto software haciendo un énfasis en la interrelación y comunicación que debe existir entre ellos.	Documento de Diseño Técnico.
3.Construcción/Implementación/Pruebas en QA	3.1	Construcción	Se construye el producto software según lo definido en el proceso de “Diseño Técnico” y siguiendo los Estándares establecidos por la ONP. Asimismo, se elaboran las instrucciones para el despliegue del mismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solución o Productos.</li> <li>Solicitud Pase a QA/ Producción.</li> </ul>
3.Construcción/Implementación/Pruebas en QA	3.2	Desarrollo de Casos de Prueba	<p>Se elabora los casos de prueba de Software, partiendo del Plan de Prueba.</p> <p>Asimismo, se automatiza los casos de prueba definidos anteriormente definidos y se genera la data de prueba.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casos de Prueba de Software</li> <li>Objetos de Casos de Prueba</li> </ul>

3.Construcción/Implementación/Pruebas en QA	3.3	Pruebas de Desarrollo	Se certifica la calidad del producto software, a nivel funcional y técnico, en el ambiente de desarrollo y según lo definido en el documento de "Casos de Prueba de Software" aprobado.	Informe de Pruebas en Desarrollo
3.Construcción/Implementación/Pruebas en QA	3.4	Pase a QA	Se despliega en un ambiente de pruebas (QA) el producto software construido y siguiendo las instrucciones brindadas en la "Solicitud Pase a QA".	Log de Pase a QA
3.Construcción/Implementación/Pruebas en QA	3.5	Verificación de Ambiente	Se verifica que el ambiente de pruebas cumple las condiciones para iniciar la ejecución de Pruebas de QA.	Informe de Verificación de Ambiente
3.Construcción/Implementación/Pruebas en QA	3.6	Pruebas de QA	Se certifica la calidad del producto software en el ambiente de pruebas y según lo definido en el documento de "Casos de Prueba de Software" aprobados.	Informe de Pruebas en QA
3.Construcción/Implementación/Pruebas en QA	3.7	Pruebas de Aceptación <sup>223</sup>	Se certifica la calidad del producto software, a nivel UAT (funcional y técnico), en el ambiente de pruebas y según lo definido en el documento de "Casos de Prueba de Software" aprobados.	Informe de Pruebas de Aceptación de Usuario
4.Despliegue	4.1	Pase a Producción	Se despliega el producto software certificado en el ambiente de producción.	Log de pase a producción
4.Despliegue	4.2	Manuales/ Capacitación	Se entrega los Manuales del sistema según lo definido en el proceso de Análisis y Diseño. Asimismo, se brinda la capacitación a los usuarios que usarán el producto software.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuales</li> <li>• Material de Capacitación</li> <li>• Acta de Capacitación</li> </ul>
4.Despliegue	4.3	Transferencia	Se entrega al usuario el producto y se realiza la transferencia de conocimientos y activos al equipo que le dará mantenimiento y soporte funcional.	Acta de Transferencia

#### 10.1.2.2. Procesos de los Servicios TI "Depuración de Datos" y "Migración de Datos"

Los servicios TI denominados "DEPURACIÓN DE DATOS" y "MIGRACIÓN DE DATOS" tendrán flujos de trabajo similar y entregables similares, sin embargo, tendrán diferentes fuentes destino. Es decir, para la depuración de datos, la fuente destino será la misma base de datos donde se está realizando la depuración inicial,

<sup>223</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 73 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que las actividades a cargo del contratista se describen en la sección 8.4. Servicios y Procesos a tercerizar

mientras que para la Migración de Datos la fuente de Datos será distinta a las Fuentes de Datos Origen, como se muestra a continuación:

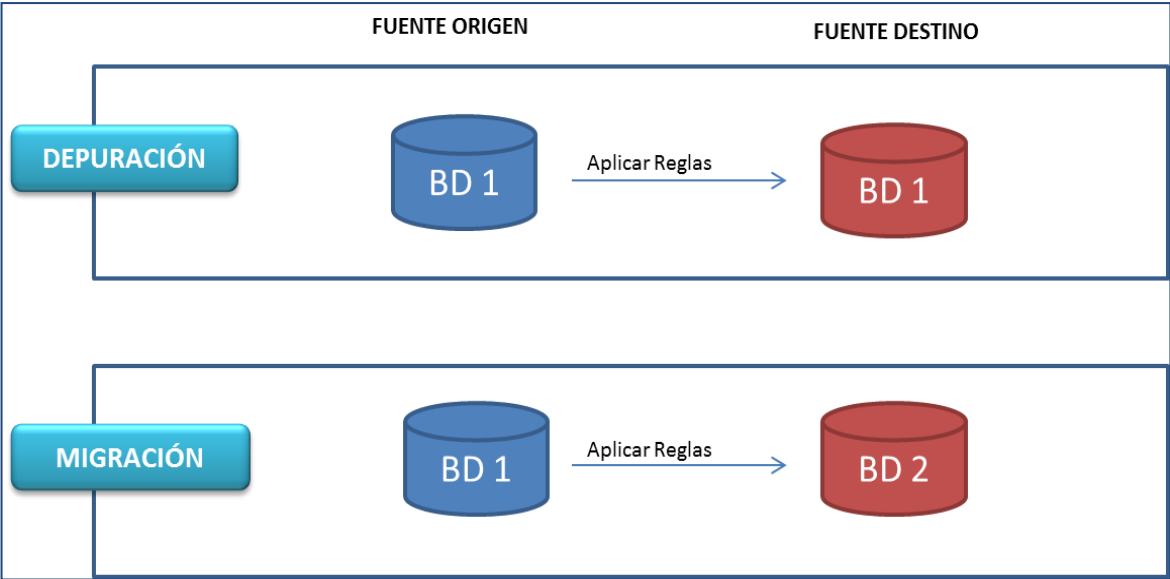


Ilustración 16: Procesos de los Servicios TI “Depuración de Datos” y “Migración de Datos”

Página 146 | 375

## B. Descripción de los procesos de Ingeniería

Los subprocesos están agrupados en las tipologías de procesos de ingeniería definidas en el ítem “6.3. *Modelo Operativo*” dentro del documento principal (TdRs).

Proceso N4	N°	Proceso N5	Descripción del proceso	Entregables
1.Requisitos	1	Desarrollo de requisitos	Se define el alcance de las horas de esfuerzo de depuración y/o migración de datos.	Documento de alcance.
2.Análisis y Diseño	2.1	Análisis de Calidad de Datos	Se determina la situación actual (Estructurada / No Estructurada) de calidad de datos de ciertas Fuentes de Datos (Fuentes Origen) respecto a los criterios brindados por los propietarios de la información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Informe de Calidad del Datos.</li> <li>● Objetos fuente del DQA</li> </ul>
2.Análisis y Diseño	2.2	Reingeniería de los Datos	Se define cómo se corregirán las falencias de calidad de datos identificadas durante el proceso de Análisis de Calidad de Datos. Así como se desarrollará el esquema de migración para llevar los datos desde la fuente Origen a la fuente Destino.	Reglas de Depuración/ Migración
3.Construcción/ Implementación / pruebas en QA	3.1	Construcción y Carga	Se construye la solución que permitirá la depuración y/o migración de datos según lo definido en el proceso de “Reingeniería de los Datos” y siguiendo los Estándares de la OTI. Asimismo, se ejecuta dicha solución en ambiente de desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Solución o producto.</li> <li>● Sol. Pase a QA/ Producción</li> </ul>
3.Construcción / Implementación / Pruebas	3.2	Desarrollo de Casos de Prueba	Se elabora los casos de prueba de datos en base al Plan de Pruebas aprobado.  Asimismo, se construirán los objetos de prueba asociados a los casos de prueba aprobados (scripts, Shell de configuración de entorno, clases u otro tipo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Casos de Prueba de datos Objeto de Casos de Prueba</li> </ul>
3.Construcción / Implementación / Pruebas	3.3	Pruebas en Desarrollo	Se certifica la calidad de los datos en el ambiente de desarrollo y según lo definido en el documento de “Casos de Prueba de Datos” aprobado.	Informe de pruebas de en Desarrollo
3.Construcción / Implementación / Pruebas	3.4	Pase a QA	Se despliega en un ambiente de pruebas (QA) la solución que permitirá la depuración y/o migración de datos desde una fuente origen a una fuente destino.	Log de Pase a QA
3.Construcción / Implementación / Pruebas	3.5	Verificación de Ambiente	Se verifica que el ambiente de pruebas cumple las condiciones para iniciar la ejecución de Pruebas de QA.	Informe de Verificación de Ambiente

Proceso N4	N°	Proceso N5	Descripción del proceso	Entregables
3.Construcción / Implementación / Pruebas	3.6	Pruebas de QA	Se certifica la calidad del dato en el ambiente de pruebas (QA) y según lo definido en el documento de “Casos de Prueba de Datos” aprobados.	Informe de Pruebas en QA
3.Construcción / Implementación / Pruebas	3.7	Pruebas de Aceptación del dato	Se certifica la calidad del dato a nivel UAT, en el ambiente de pruebas y según lo definido en el documento de “Casos de Prueba de Datos” aprobados.	Informe de Pruebas de Aceptación de Usuario
4.Despliegue	4.1	Pase a producción	Se despliega el producto software certificado en el ambiente de producción.	Log de Pase a Producción
4.Despliegue	4.2	Medición de Calidad en producción <sup>224</sup>	Se evalúa la Calidad de Datos en ambiente de Producción a fin de obtener la línea base de calidad de datos post pase a producción.	● Informe de datos Post Producción

### 10.1.2.3. Procesos del Servicio TI “Customización de Nueva Aplicación”

Los servicios TI denominados “Customización de Nueva Aplicación” podrían implicar generar un flujo propio uniendo los flujos antes expuestos:

1. Desarrollo de Nueva Aplicación y Migración de Plataforma
2. Depuración de Datos y Migración de Datos

## 10.2. ANEXO 2: PROCESOS NIVEL 4 PARA LA LINEA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE SOLUCIONES TI

### 10.2.1. Procesos de Gestión de Requerimientos de TI

N°	Nombre del Proceso	Subproceso	Descripción del Subproceso	Entregable
1	INICIO	Registrar y Validar requerimiento	Se registra el requerimiento y se valida que tenga la información mínima necesaria para iniciar su atención.	Requerimiento validado
		Priorizar requerimientos	El área usuaria de ONP determina la prioridad de atención del requerimiento y comunica a la OTI.	Requerimiento priorizado
2	PLANIFICACIÓN	Planificación preliminar	Una vez registrado el requerimiento se realiza la estimación preliminar de horas de esfuerzo y tiempos para la atención de todo el requerimiento.	Plazo Preliminar
		Planificación Inicial	Una vez priorizado el requerimiento se establece las fechas de inicio y fin de todos los procesos.	Cronograma 0

<sup>224</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 74 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que las actividades a cargo del contratista se describen en la sección 8.4. Servicios y Procesos a tercerizar

		Planificación 1	Una vez terminado el proceso de “Desarrollo de requisitos”, se estima las fechas de inicio y fin para cada proceso posterior.	Cronograma 1
		Planificación 2	Una vez terminado el proceso de “Diseño”, se estima las fechas de inicio y fin para cada proceso posterior.	Cronograma 2
3	CONTROL DE EJECUCION	Elaborar entregables	Se debe elaborar los entregables definidos en el proceso de planificación y según las fechas establecidas.	Entregables
		Seguimiento	Se realiza el seguimiento y control del cumplimiento de las actividades e hitos, cuyos resultados se plasma en el Reporte de Estatus. Asimismo, en el reporte de cumplimiento mensual, se plasma los incumplimientos con Motivo y Responsable  Si se presentará una solicitud de cambio al alcance del requerimiento, se debe evaluar su inclusión según los lineamientos de la ONP.	Reporte de Estatus
		Realizar reuniones y comités	Se realizarán las reuniones de trabajo.	Actas de Reunión de Trabajo
4	CIERRE		Se asegura y se verifica que la documentación del requerimiento se encuentra completa para posteriormente comunicar del Cierre a todos los involucrados.	Comunicación de Cierre

## 10.2.2. Procesos de Mantenimiento del Producto de TI

### A. Diagrama SIPOC del MacroProceso de Mantenimiento de Soluciones TI

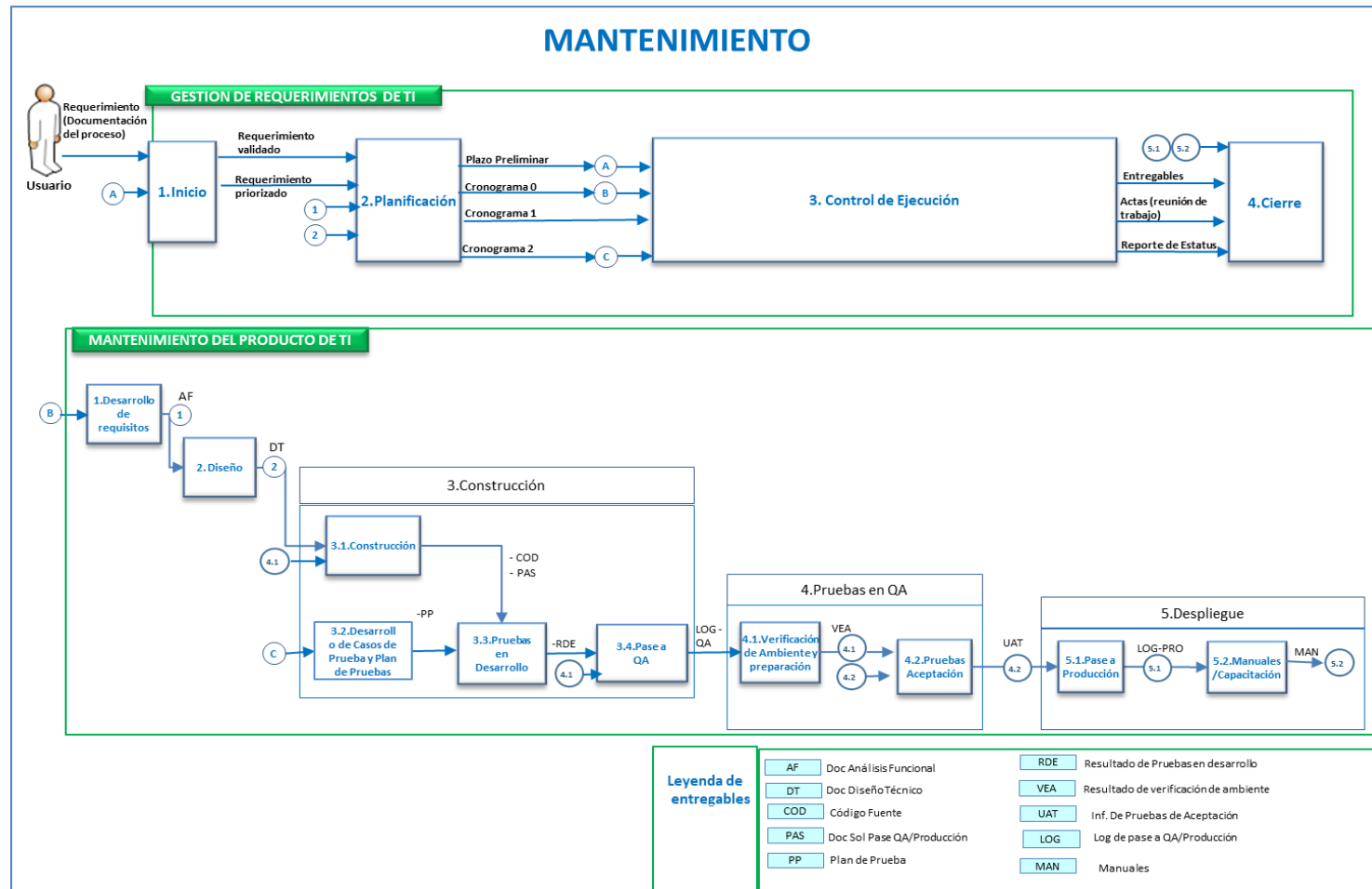


Ilustración 18: Diagrama SIPOC del Macroproceso de Mantenimiento de Soluciones TI

## B. Descripción de los subprocesos de Mantenimiento del Producto de TI

Tipo de Proceso	N°.	Nombre Subproceso	Descripción del Subproceso	Entregables
1.Desarrollo de Requisitos	1	Desarrollo de requisitos	Se define los requisitos y a la vez se realiza el Aseguramiento de calidad al entregable	Documento de Análisis Funcional.
2.Diseño	2	Diseño	Se realiza una descripción detallada de los componentes, objetos y otros artefactos del producto software que sean la base para la construcción, haciendo un énfasis en la interrelación y comunicación que debe existir entre ellos. Asimismo, se realiza el Aseguramiento de Calidad al “Documento Diseño Técnico”	Documento Diseño Técnico.
3.Construcción	3.1	Construcción	Se construye el producto software según lo definido en el proceso de “Diseño” y siguiendo los Estándares de la ONP. Por otra parte, se elabora los Manuales y la Cartilla de Capacitación a quienes usarán el sistema. Asimismo, se realiza el Aseguramiento de Calidad al “código fuente”.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código Fuente</li> <li>• Solicitud Pase a QA.</li> </ul>
3.Construcción	3.2	Desarrollo de Casos de Prueba y del Plan de pruebas.	Se culminan los “Casos de Prueba de Software” y el “Plan de Pruebas”. Asimismo, se automatiza los casos de prueba anteriormente definidos y se genera la data de prueba.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Pruebas</li> <li>• Casos de Prueba (de Software)</li> <li>• Objetos de Casos de Prueba</li> </ul>
3.Construcción	3.3	Prueba en desarrollo	Se certifica la calidad del producto software (funcional y técnico), en el ambiente de desarrollo.	Informe de Prueba en desarrollo
3.Construcción	3.4	Pase a QA	Se despliega en un ambiente de pruebas (QA) el producto software construido y siguiendo las instrucciones brindadas en la “Solicitud Pase a QA”.	Log de Pase a QA
4.Pruebas en QA	4.1	Verificación de Ambiente	Se verifica que el ambiente de pruebas está en condiciones para iniciar las pruebas en QA.	Informe de Verificación de Ambiente de Prueba.
4.Pruebas en QA	4.2	Pruebas en QA	Se certifica la calidad del producto software, en el ambiente de pruebas (QA) y según lo definido en los documentos de “Plan de Prueba” y “Casos de Prueba (de Software)” aprobados.	Informe de Pruebas en QA

4.Pruebas e n QA	4.3	Pruebas d e Aceptación	Se certifica la calidad del producto software, a nivel UAT (funcional y técnico), en el ambiente de pruebas y según lo definido en el documento de “Casos de Prueba (de Software)” aprobado.	Informe de Pruebas de Aceptación d e Usuario
5.Despliegue	5.1	Pase a Producción <sup>225</sup>	Se despliega el producto software certificado en el ambiente de producción.	Log de Pase a Producción
5.Despliegue	5.2	Manuales y Capacitación	Se entrega los “Manuales” y se brinda la capacitación (de corresponder).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Manuales</li> <li>● Material de Capacitación</li> </ul>

<sup>225</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 75 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que las actividades a cargo del contratista se describen en la sección 8.4. Servicios y Procesos a tercerizar

### 10.3. ANEXO 3: ENTREGABLES DE LOS PROCESOS DE PROYECTOS DE SOLUCIONES TI Y MANTENIMIENTO DE SOLUCIONES TI

#### Entregables de Gestión del Producto

Nombre del Entregable	Línea de Servicio de Proyecto de Soluciones de TI		Línea de Servicio de Mantenimiento de Soluciones de TI	Descripción del Entregable
	Desarrollo de Nueva Aplicación Migración de	Depuración datos Migración de datos		
Project Charter	X	X		Documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase y que documenta los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados.  Idealmente debe contener adjunto un Caso de negocio.
Acta de Reunión (Kick Off)	X	X		Acta que da cuenta de la reunión de inicio de un proyecto, la presentación del equipo, sus responsabilidades y las actividades programadas para el proyecto. Cuenta con la firma de todos los involucrados en el proyecto.
Estimación de Planificación (Esfuerzo y Tiempo)	X	X		Entregable que contiene la estimación de las horas de esfuerzo y tiempos de atención para los procesos de "Requisitos" y "Análisis y Diseño", definida por el contratista a partir del "Caso de Negocio" que forma parte del Project Charter.

Plan de proyecto	X	X		Documento que permite la dirección del proyecto, la cual debe establecer el Entorno técnico, entregables, Estimaciones, tiempos, Organización, Responsabilidades, actividades de ingeniería y gestión, etc. Contiene entre otros los documentos “Plan de Desarrollo” y el “Plan de Pruebas.
Plan de Desarrollo	X	X		Define el alcance de la solución que implementará el contratista, las horas de esfuerzo final (Estimación) y los tiempos de todas las tareas necesarias para la atención de un requerimiento en función a lo definido en los procesos de “Requisitos” y “Análisis y Diseño.
Plan de Pruebas	X	X	X	Documento que define el alcance de las pruebas que realizará el contratista, es de decir, los niveles de pruebas a realizar, la cantidad de iteraciones, Tipos de prueba, casos de prueba Identificación y el Número de ejecuciones a realizar, etc. Asimismo, define las horas de esfuerzo final (Estimación) y los tiempos de todas las tareas necesarias para las pruebas planificadas en función a lo definido en los procesos de “Requisitos” y “Análisis y Diseño”.
Estimación Preliminar			X	Entregable que contiene la estimación preliminar del esfuerzo (en horas) que invertirá el contratista en cada una de las etapas de atención del requerimiento de Mantenimiento, basándose en las definiciones que contiene el requerimiento validado (Documentación del proceso).
Estimación Real 1			X	Entregable que contiene la estimación preliminar del esfuerzo (en horas) que invertirá el contratista en cada una de las etapas de atención del requerimiento de Mantenimiento, basándose en las definiciones que contiene el “Documento de Análisis Funcional”.
Estimación Real 2			X	Entregable que contiene la estimación preliminar del esfuerzo (en horas) que invertirán el contratista en cada una de las etapas de atención del requerimiento de Mantenimiento, basándose en las definiciones que contiene el “Documento de Análisis Funcional” y el “Diseño Técnico”.
Actas de Comité	X	X		Documento donde se plasman acuerdos y decisiones sobre la gestión del requerimiento.
Actas de Reunión de Trabajo	X	X	X	Documento donde se plasman acuerdos y decisiones sobre definiciones de negocio o técnicas necesarias para la atención del requerimiento.

Reporte de Proyectos	X	X		Documento que permite contar con información sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El avance del proyecto y la relación entre lo ejecutado y lo planificado (Resumen del progreso- Entregable-Fechas)</li> <li>- Alertas que impiden el avance</li> <li>- Que tareas toman más tiempo</li> <li>- Horas de esfuerzo asignado/consumido/faltante para la culminación de la tarea programada</li> <li>- Logros significativos</li> <li>- Logros planeados en semanas subsecuentes</li> <li>- Bitácoras de aceptación de Entregables</li> </ul>
Reporte de estatus			X	Reporte de avance del Requerimiento de mantenimiento.
Acta de pase a producción	X	X		Documento que refrenda el cumplimiento de todos los procesos previstos en el plan del proyecto previo al pase a producción, y mediante el cual todos los involucrados autorizan el despliegue de la solución software en el ambiente de producción.
Acta de Cierre del proyecto	X	X		Acta donde se documenta los aspectos relevantes respecto a la ejecución del proyecto, evaluación de la planificación y lo realmente ejecutado, tiempos, costos y otros aspectos.

### Entregables de Ingeniería

N°	Nombre del Entregable	Línea de Servicio de Proyecto de Soluciones de TI		Línea de Servicio de Mantenimiento de Soluciones de TI	Descripción del Entregable
		Desarrollo de Nueva Aplicación Migración de Plataforma	Depuración de datos - Migración de datos		

1	Documento de Alcance	X	X		<p>Documento que podría contener los siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las funcionalidades de un producto software requeridas por los usuarios para soportar su proceso de negocio.</li> <li>• Los requisitos no funcionales del producto software que sean requeridas por los usuarios y el personal técnico de ONP.</li> <li>• Las necesidades de depuración y migración de datos</li> </ul>
2	Documento de Análisis	X			<p>Documento que describe y especifica la funcionalidad a implementar en el sistema a desarrollar o migrar (plataforma), a través de los Requisitos los cuales son detallados en casos de uso del sistema y la interfaz gráfica del producto software (aplicación).</p> <p>Asimismo, se muestra la representación del contexto general de la solución y la integración entre los procesos.</p>
3	Informe de calidad de datos		X		Documento que describe el resultado de la evaluación de la calidad de datos de las fuentes origen que se va a depurar o desde donde se migrará a una fuente destino.
4	Objetos fuente del Informe de Calidad de datos		X		Objetos de un ETL, scripts u otros objetos que fueron elaborados para realizar el Análisis de Calidad de Datos.
5	Documento de Análisis de impacto	X			Documento en el cual se detalla la evaluación y análisis del impacto de la migración de la aplicación, tanto a nivel interno como por la interrelación con otras aplicaciones e interesados del negocio. <u>(Solo aplica para “Migración de Plataforma”)</u>
6	Documento de Arquitectura	X			Documento que describe la composición a alto nivel y la interrelación de los componentes que conforman el producto software que se está desarrollando mediante un requerimiento. Este documento identifica los elementos de los dominios de Arquitectura de Negocio, aplicaciones (hasta componentes físicos), base de datos (hasta esquemas y objetos relevantes por esquema) e infraestructura. Este documento sirve como base para el diseño técnico del producto software.

7	Documento de Diseño Técnico	X		X	Documento que describe: <ul style="list-style-type: none"> <li>Las representaciones lógicas y físicas de los objetos que conforman los componentes de la solución software desarrollada (aplicación).</li> <li>Las representaciones conceptuales, lógicas y físicas de datos utilizados por la aplicación.</li> </ul>
8	Reglas de Depuración/Migración		X		Documento que describe las reglas a aplicar para la depuración de una fuente origen y/o las reglas a aplicar en la migración desde una fuente origen a una fuente destino.
9	Documento de Análisis Funcional			X	Documento que describe la solución de software a implementar en el ámbito funcional. Este define las características de la interacción entre el usuario y la aplicación; y de las modificaciones de funciones del sistema que brindan soporte al proceso.
10	Solución o Productos	X	X		Código fuente y/o ejecutable del producto software desarrollado o de la solución que permitirá la depuración-migración según lo indicado en el documento de Diseño Técnico (Nuevas aplicaciones y Migración de aplicaciones) y/o Documento de Reglas de Depuración/Migración (Depuración y/o Migración de datos). Podría incluir archivo de configuración entre otros.
11	Código Fuente			X	Código fuente del producto software construido o de la solución que se desplegará en ambiente de pruebas y luego en ambiente de producción.
12	Solicitud de Pase a QA/Producción	X	X	X	Documento que describe las instrucciones que debe ejecutar el centro de cómputo para desplegar la solución software en los ambientes de QA y Producción.  Definido en el "Procedimiento de Pase a QA/Producción" del 14/01/2016.
13	Casos de Pruebas de Datos		X		Documento que contiene la especificación de cada uno de los casos de prueba de datos identificados en el "Plan de Pruebas" de un proyecto de "Depuración y/o Migración de datos".
14	Objetos de casos de pruebas	X	X	X	Son los objetos asociados a los casos de prueba aprobados (scripts, Shell de configuración de entorno, clases u otro tipo) que permiten su ejecución de forma automática.

15	Casos de Pruebas de Software	X		X	Documento que contiene la especificación de cada uno de los casos de prueba de software identificados en el “Plan de Pruebas” de proyectos de Nuevas aplicaciones y Migración de aplicaciones o de Mantenimientos.
16	Informe de pruebas de Desarrollo	X	X	X	Documento donde se plasma el resultado de evaluación de calidad de la solución informática en ambiente de pruebas.
17	Log de pase a QA	X	X	X	Archivo de texto que contiene los resultados de la ejecución del despliegue de la solución software en los servidores (de aplicación o base de datos) de QA
18	Informe Verificación de Ambiente de Prueba	X	X	X	Documento que contiene el resultado de la Verificación del despliegue de la solución en el Ambiente QA.
19	Informe de pruebas en QA	X	X	X	Documento donde se plasma el resultado de la evaluación de calidad de la solución informática, en ambiente QA, después de un ciclo de evaluación a las funcionalidades del producto software. Para proyectos de “migración” y “Depuración de datos” se plasma el resultado de certificar la calidad de los datos depurados y/o migrados en la base de datos destino dentro del ambiente de pruebas y según lo definido en los casos de prueba aprobados.
20	Informe de Pruebas de Aceptación de usuario	X	X	X	Documento donde se plasma el resultado de la calidad validada por el usuario de la solución informática, después de un ciclo de evaluación (pruebas a nivel UAT) a las funcionalidades del producto software.
21	Log de pase a Producción	X	X	X	Archivo de texto que contiene los resultados de la ejecución del despliegue de la solución software en los servidores (de aplicación o base de datos) de producción.
22	Informe de datos Post Producción		X		Documento donde se muestra el resultado del monitoreo del despliegue de la solución de depuración y/o migración de datos.

23	Acta de Transferencia	X			Acta donde el equipo que se encargará del mantenimiento da la conformidad que posee todos los activos de software y conocimientos para iniciar la atención de Requisitos tipo mantenimiento.
24	Material de Capacitación	X			Documento que contiene la información con la que se capacitará a los usuarios y/o al equipo que brindará mantenimiento a la solución software.
25	Manuales	X		X	Documentos que describen las características funcionales y técnicas de las aplicaciones, estos pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de Usuario</li> <li>• Manual Técnico de Sistemas</li> <li>• Manual Técnico de Seguridad</li> </ul> Manual de Instalación y Configuración
26	Acta de Capacitación	X			Acta donde se da cuenta de los temas de la capacitación y la asistencia de los participantes a la misma.

## 10.4. ANEXO 4: DEFINICIONES DE CALIDAD DE SOFTWARE

### 10.4.1. Niveles de Prueba ISTQB

Los niveles de pruebas sirven para poder certificar que se ha cumplido con los objetivos de cada una de las actividades de ingeniería de desarrollo del software. A continuación, se muestran los niveles de pruebas y su correspondencia con los procesos de desarrollo de aplicaciones:

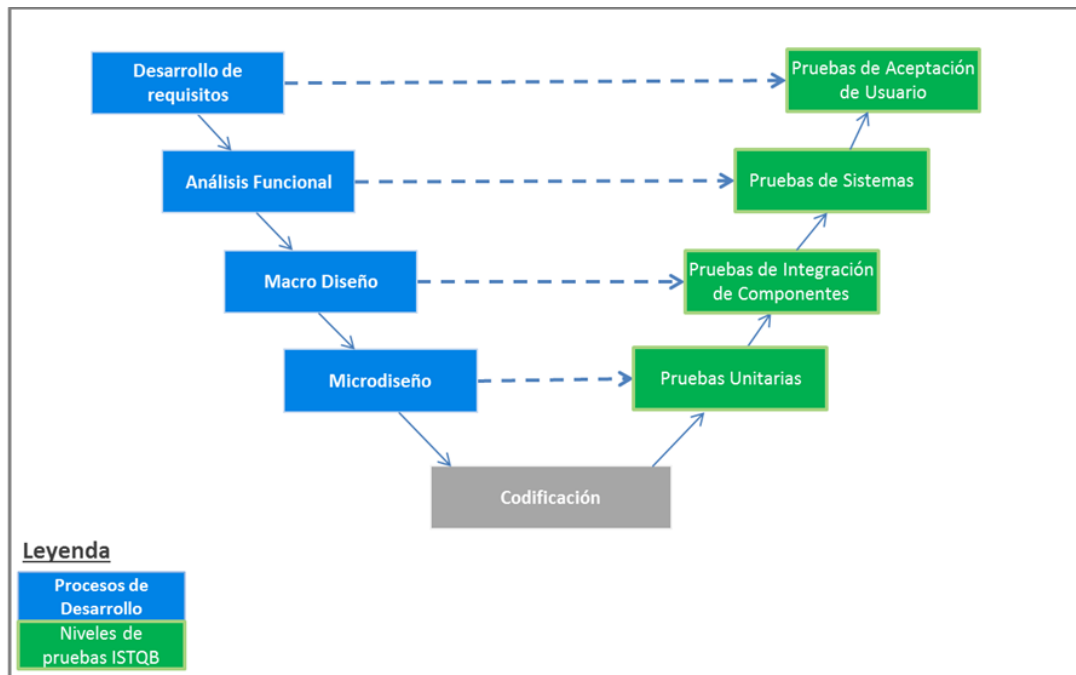


Ilustración 19: Niveles de Prueba ISTQB

Se describe los niveles de prueba:

Nivel de Prueba	Descripción del Nivel
1. Pruebas Unitarias	Son realizadas para determinar si todas las funciones lógicas nuevas o modificadas son correctas respecto a sus especificaciones, a fin de quitar defectos de codificación a nivel de componente, programa o módulo.
2. Pruebas de Integración de Componentes	Verifican la ejecución apropiada de los componentes de una aplicación y la apropiada interacción entre los módulos y otros componentes del sistema que estén bajo el alcance de las pruebas.
3. Pruebas de Sistemas	Son realizadas para verificar que el sistema cubre las necesidades tanto de los Requisitos funcionales como de los Requisitos no funcionales. Incluye las Pruebas de Integración de Sistemas  Verifican la integración de todas las aplicaciones, incluso interfaces externas e internas y la integración de las aplicaciones con el hardware, software, y componentes de infraestructura.
4. Pruebas de Aceptación de Usuario (UAT)	En este nivel todos los aspectos de una aplicación o sistema son sistemáticamente probados a fin de demostrar que el código alcanza los Requisitos funcionales del negocio y los Requisitos no funcionales.

Se muestran los niveles de pruebas y su correspondencia con los procesos y

componentes de la solución tecnológica desarrollada:

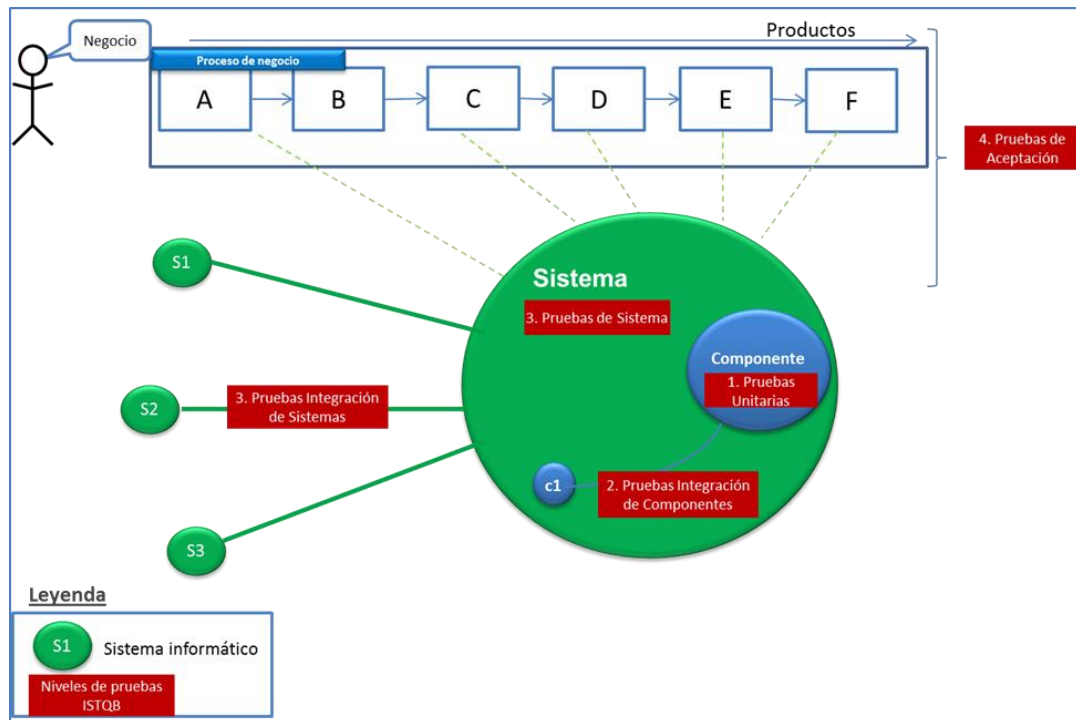


Ilustración 20: Niveles de Prueba y su correspondencia con Procesos

#### 10.4.2. Tipos de Pruebas

Tipo de Prueba	Definición
Funcional	Verifica que cada función de negocio trabaja según lo acordado en los documentos de Requisitos funcionales y de diseño (interno y externo). Están basadas en un análisis de la especificación de la funcionalidad de un componente o sistema.
No Funcional	En las pruebas no funcionales la calidad de las características de los componentes o sistemas es probada. Pruebas no funcionales se refieren a los aspectos del software que quizás no están relacionados a las funciones específicas o acciones del usuario como son la escalabilidad o seguridad.
Estructurales	Estas pruebas pueden realizarse en todos los niveles de prueba. Las técnicas estructurales miden la eficiencia de la programación y ayudan a medir la exhaustividad de las pruebas mediante una evaluación de la cobertura de un tipo de estructura de software (sentencias, objetos, componentes).
Relacionada A Cambios (Regresión)	Las Pruebas de Regresión son la prueba reiterada de un programa ya aprobado, después de haber sido modificado, con vistas a localizar defectos surgidos o no descubiertos como resultado del cambio. Estos defectos pueden estar en el software de prueba, o en cualquier otro componente de software asociado o no.

#### 10.4.3. Tipos y Subtipos de Pruebas

Los tipos de prueba son los test que se realizarán dentro de los diferentes niveles de prueba a fin de asegurar el correcto funcionamiento y desempeño del sistema según los modelos de calidad de la organización.

Algunos tipos de prueba podrían realizarse en más de un nivel de prueba. Es a partir de los tipos de prueba que se establecen los casos de prueba, los cuales podrían agruparse en suite de prueba:

1. Pruebas Funcionales,
2. No Funcionales
3. Estructurales (Pruebas de código)
4. Relacionadas a Cambios (Regresión)

#### **10.4.4. Pruebas Funcionales**

Verifica que cada función de negocio trabaja según lo acordado en los documentos de Requisitos funcionales y de diseño (interno y externo). Están basadas en un análisis de la especificación de la funcionalidad de un componente o sistema. El objetivo de estas pruebas es verificar, en cada etapa del desarrollo, que cada función de negocio opera según lo declarado en los Requisitos y como fue especificado en los documentos de diseño.

##### **10.4.4.1. Pruebas No funcionales**

En las pruebas no funcionales la calidad de las características de los componentes o sistemas es probada. Pruebas no funcionales se refieren a los aspectos del software que quizás no están relacionados a las funciones específicas o acciones del usuario como son la escalabilidad o seguridad. Por ejemplo: ¿Cuántas personas pueden loguearse a la primera vez?

Los siguientes ítems describen los subtipos de Pruebas No Funcionales que pueden ser probados de acuerdo a lo especificado en el requerimiento:

##### **Performance**

Verifica que la solución cumpla con la performance esperada (tiempo de respuesta solicitado por el usuario o definido por estándar OTI, disponibilidad, etc.) en un entorno similar al de producción.

##### **Carga (rendimiento)**

Verifica que el procesamiento de un número grande de transacciones por el sistema en un período definido de tiempo. Es hecho para medir las características de performance del sistema en condiciones de carga máximas.

##### **Stress**

Verifica que la aplicación tenga características de rendimiento aceptables (tiempo de respuesta) bajo condiciones de carga máxima.

##### **Interoperabilidad**

Examina si una aplicación determinada funciona correctamente con los componentes del entorno destino: software (otras aplicaciones), sistemas operativos, hardware, etc. si un producto software que presente características de buena interoperabilidad podrá integrarse fácilmente en otros sistemas:

- Interoperabilidad física (conectividad)
- Interoperabilidad semántica
- Interoperabilidad de nivel de especificación

## Compatibilidad

Examina si el sistema funciona correctamente en diferentes browsers, sistema operativo, hardware y redes

N°	Nivel	Descripción
1	Browser	Prueba el sistema desde diferentes browsers (IE, Firefox, Chrome, Safari y Opera) y asegura que se muestre correctamente.
2	Sistema Operativo	Prueba el sistema desde diferentes sistemas operativos (Window, Linux, IOS, Android, etc.) y asegura que se muestra correctamente.
3	Hardware	Prueba el sistema desde diferente hardware (PC, Smartphone, etc.) y asegura que se muestra correctamente.
4	Red	Prueba el sistema desde diferentes tipos de red (WIFI, G4, etc.) y asegura que se muestra correctamente.

## Facilidad de Uso

Verifica que el producto final cumpla con los Requisitos de usabilidad instanciados y que respeta los Requisitos estándares. Verifica que el producto final sea amigable y fácil de usar (Smoke Test).

## Recuperación y Disponibilidad

Verifica la capacidad de reanudar la aplicación después de una caída. El servicio valida el correcto funcionamiento de las aplicaciones, luego de que la ONP haya realizado el proceso de recuperación y disponibilidad de la aplicación. Este tipo de pruebas se solicita a demanda.

## Seguridad

Verifica que la solución provea una protección apropiada para la información y los datos confidenciales, las cuales pueden implicar:

- Revisión del código seguro (automatizado y manual): Estas pruebas se centran en identificar defectos de seguridad en el código fuente de la aplicación que se traducen en vulnerabilidades que pueden ser explotadas por personal no autorizado. Las revisiones manuales son llevadas a cabo con ayuda de las reglas de codificación segura definidas.
- Pruebas de penetración automatizadas: Tendrán por objeto identificar qué tan resistente es la aplicación a múltiples y diferentes tipos de ataque. Esto incluye una amplia gama de vulnerabilidades de aplicaciones Web, incluidos los identificados y clasificados por la Web.
- Application Security Consortium (WASC) y Open Web Application Security Project.
- Escaneo de vulnerabilidades de la infraestructura: Tendrán por objeto verificar que los servidores Web donde se encuentran hospedadas las aplicaciones se encuentran libres de vulnerabilidades.

### 10.4.4.2. Pruebas Estructurales

Estas pruebas pueden realizarse en todos los niveles de prueba. Las técnicas estructurales son las más idóneas, después de las técnicas basadas en la especificación, para ayudar a medir la exhaustividad de las pruebas mediante una evaluación de la cobertura de un tipo de estructura.

## Revisión de Código

Prueba que se tenga código de calidad, es decir, programas eficientes en el uso de recursos de computador o red y el cumplimiento de buenas prácticas de programación de acuerdo a la arquitectura relacionada a los aplicativos a probar. Estas pueden abarcar:

- Revisión de Estándares.
- Pruebas de Complejidad Ciclomática.
- Revisión de Comentarios de código.
- Análisis de Cobertura de Código.
- Análisis de Cobertura de Componentes.

### 10.4.4.3. Pruebas Relacionadas a Cambios Repetición

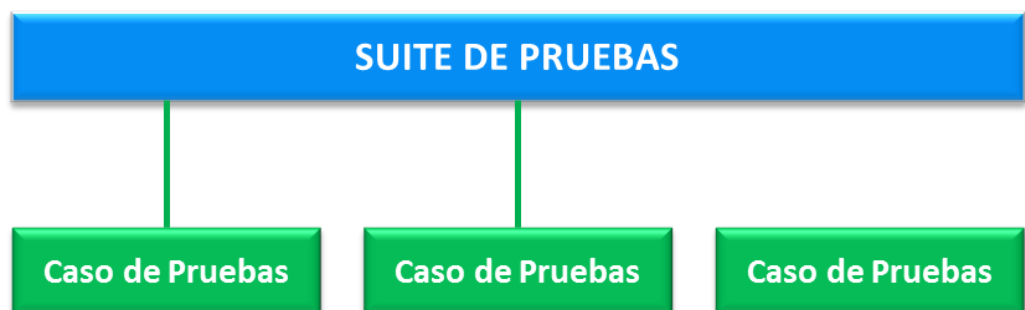
En las pruebas de repetición, una vez detectado y corregido un defecto, el software debe volver a probarse para ver si el defecto ha sido corregido con éxito.

## Regresión

Las Pruebas de Regresión son la prueba reiterada de un programa ya aprobado, después de haber sido modificado, con vistas a localizar defectos surgidos o no descubiertos como resultado del cambio. Estos defectos pueden estar en el software de prueba, o en cualquier otro componente de software asociado o no.

### 10.4.5. Suite de Pruebas (Test Suite)

Es un conjunto de casos de prueba que buscan asegurar de extremo a extremo que la funcionalidad de la aplicación está funcionando como se esperaba. También comprueba si todos los flujos del negocio están funcionando como se esperaba.



*Ilustración 21: Suite de Pruebas*

### 10.4.6. Casos de Prueba (Test Case)

Es un conjunto de condiciones o variables bajo las cuáles se determinará si una aplicación, o una característica de esta son parcial o completamente satisfactorias. Los Casos de Prueba son la unidad de estimación de horas de esfuerzo que se tomará en cuenta para el procedimiento de certificación.

## 10.5. ANEXO 5: ARQUITECTURA TECNOLÓGICA INTEGRADA DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LA ONP

### A. Diagrama de Arquitectura Integral de la ONP: Aplicaciones Core

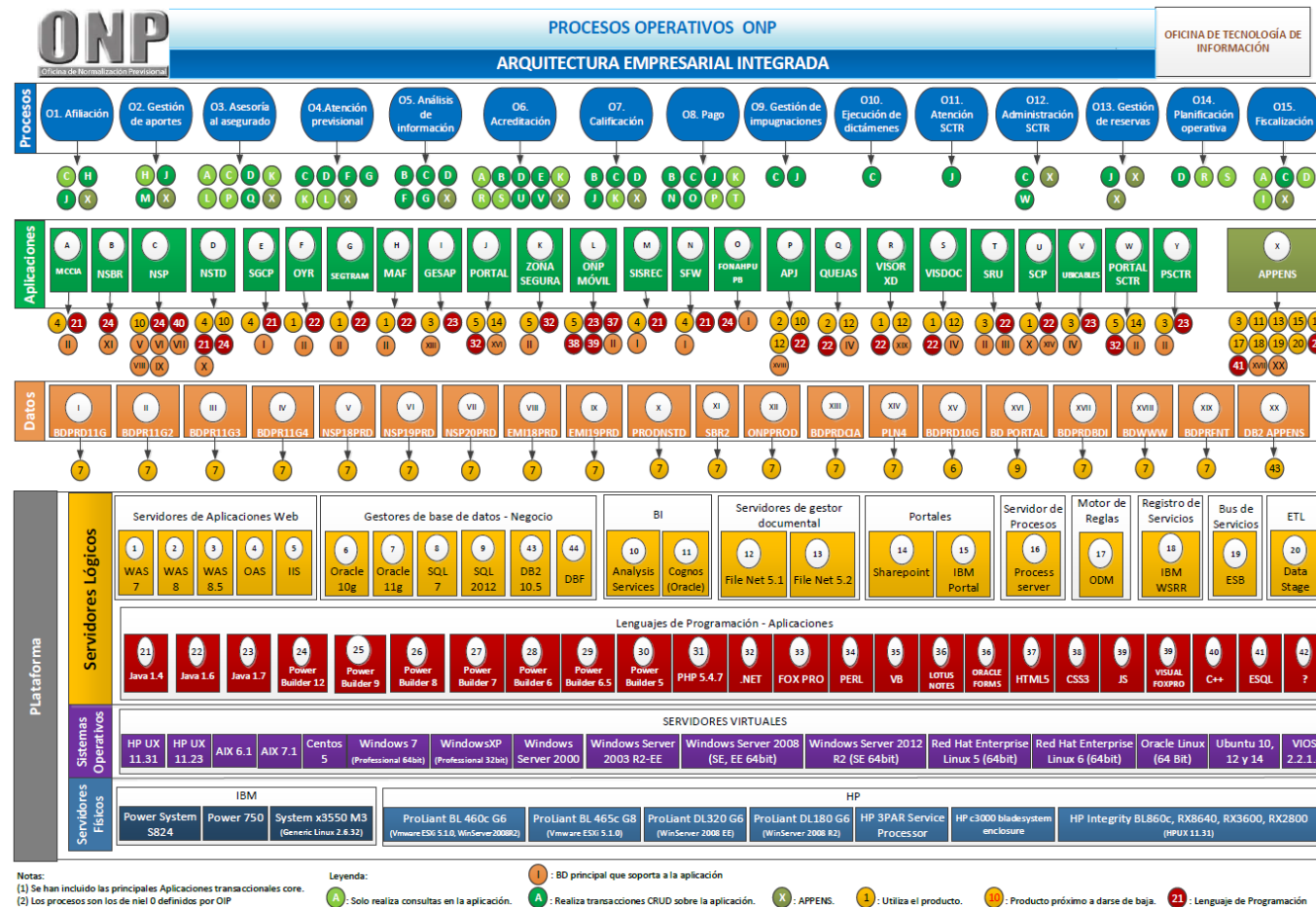


Ilustración 22: Arquitectura Tecnológica Integrada de la ONP-Procesos Operativos

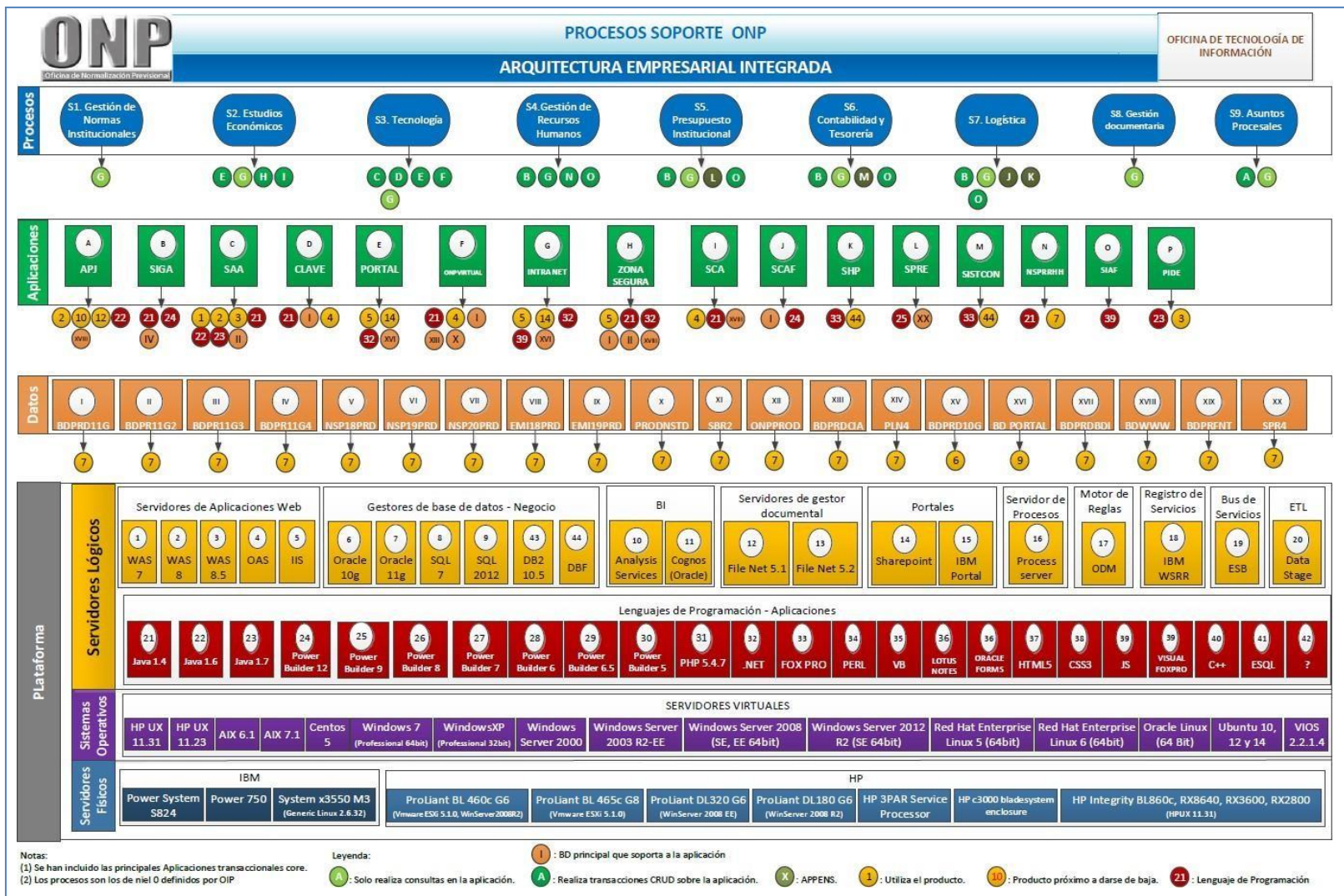


Ilustración 23: Arquitectura Tecnológica Integrada de la ONP-Procesos de Soporte

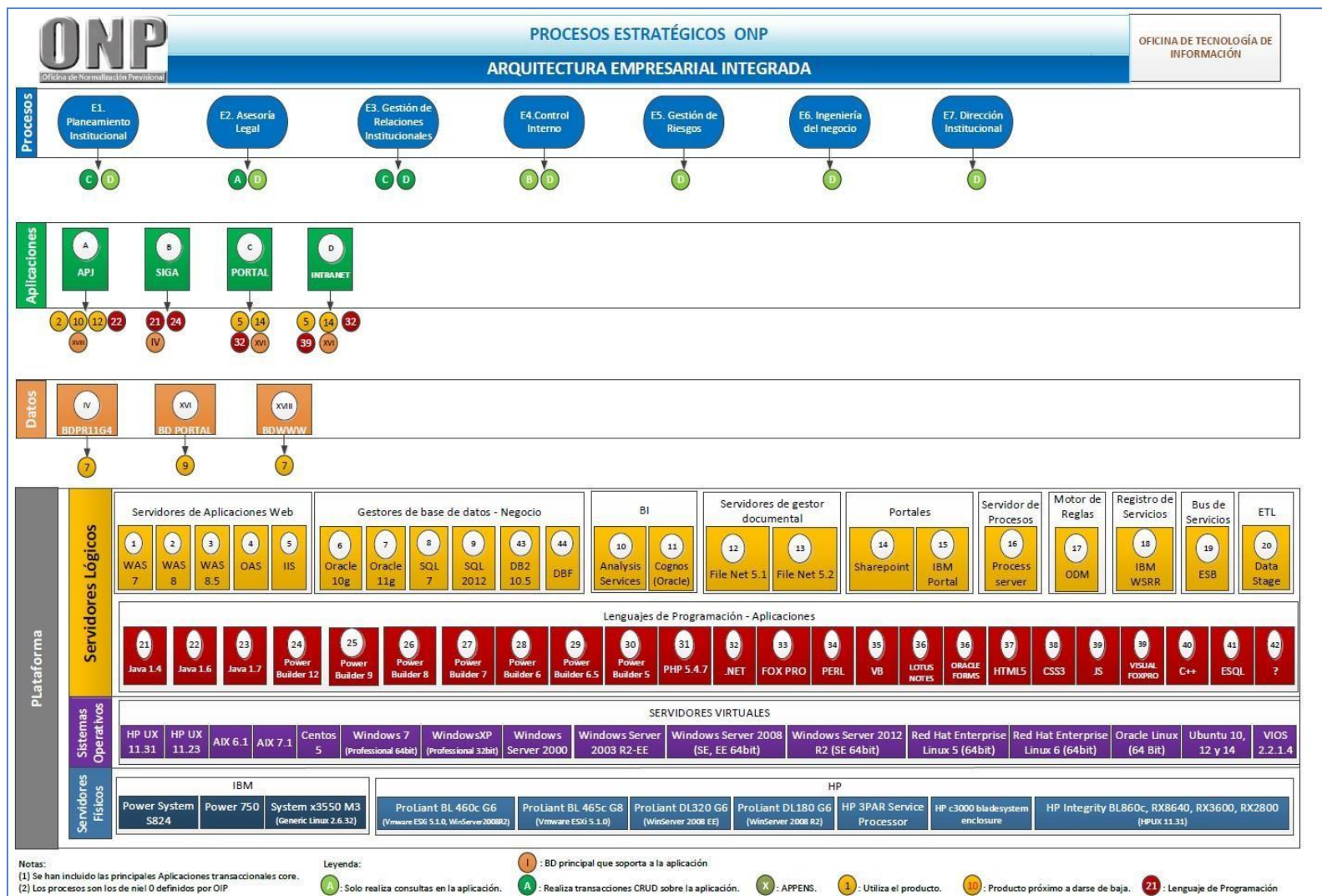


Ilustración 24: Arquitectura Tecnológica Integrada de la ONP-Procesos Estratégicos

Vista Global de la arquitectura empresarial de la ONP, que nos muestra los principales procesos de negocio soportados en sus diferentes capas por Tecnologías de Información.

Dónde:

1. **Procesos (bloque azul):** Procesos nivel 0 que soportan la operativa de la ONP.
2. **Aplicaciones (bloque verde):** Principales Aplicaciones que soportan los procesos operativos de la ONP.
3. **Datos (bloque naranja):** Principales Bases de Datos que soportan las aplicaciones de la ONP.
4. **Servidores Lógicos (bloque amarillo):** Plataforma Lógica (Servidores, productos y lenguajes de programación) que soportan las aplicaciones de ONP.
  - a. **Servidores Lógicos (bloque amarillo):** Principales Servidores y productos que soportan las aplicaciones de ONP.
  - b. **Lenguajes de Programación de Aplicaciones (bloque rojo):** Lenguajes de programación con los que se han programado las aplicaciones de ONP.
5. **Sistemas Operativos (bloque morado):** Sistemas Operativos de los servidores virtuales de la ONP.
6. **Servidores Físicos (bloque azul acero):** Servidores Físicos de la ONP.

## 10.6. ANEXO 6: RESUMEN DE LAS APLICACIONES DE TI

### 10.6.1. Lista de Aplicaciones de TI en la ONP

Aplica ción	Tipo de componente	Nombre Componente	Producto	Estatus	Lenguaje de Programacion	Cantidad de Usuarios
AMACHAQ	Aplicación	No Aplica	NETCORE	EN USO	C#	51
AMACHAQ	Base de datos	SQL SERVER	SQL	EN USO	SQL	
AMACHAQ	Gestor documental	FILENET	IBM	EN USO		
APPCODWEB	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	PUBLICO
APPCODWEB	Base de datos	MCDDSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
APPCODWEB	Gestor documental	FILENET	IBM	EN USO		
APPCODWEB	Repositorio cloud	MINIO	AWS	EN USO		
APPENS	Aplicación	PORTAL	WAS	EN USO	Java	3051
APPENS	Servidor de procesos	BPM	IBM	EN USO		
APPENS	Bus de servicios	ESB	IBM	EN USO		
APPENS	Servidor de Reglas	ODM	IBM	EN USO		
APPENS	Registry	Registry and Repository	IBM	NO SE USA		
APPENS	BI	COGNOS	IBM	NO SE USA		
APPENS	Monitoreo de procesos	BAM	IBM	NO SE USA		
APPENS	Base de datos	BDISYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
APPENS	Gestor documental	FILENET	IBM	EN USO		

APPENS	Gestor documental	AMARA *	INDRA	EN USO		
APP-ONPMóvil	Aplicación	No Aplica	Net Core	EN USO	Net Core	
Citas y Colas	Aplicación	Servidor de aplicaciones para Html5, Angular 9 y NET core 3.1	Punto Net	EN USO	Punto Net	
Citas y Colas	Base de datos	Instancia de Base de Datos SQL Server	SQL Server	EN USO	PL-SQL	
CLAVE	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	1910
CLAVE	Base de datos	CLAVESYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
Convocatorias	Aplicación	No Aplica	Net Core	EN USO	Net Core	
Convocatorias	Base de datos	dbo	SQL Server	EN USO	TSQL	
Evaluaciones	Aplicación	No Aplica	Net Core	EN USO	Net Core	
Evaluaciones	Base de datos	dbo	SQL Server	EN USO	TSQL	
Fedatarios	Aplicación	No Aplica	Net Core	EN USO	Net Core	
Fedatarios	Base de datos	dbo	SQL Server	EN USO	TSQL	
Ficha del Asegurado	Aplicación	Servidor de aplicaciones para Html5, Angular 9 y NET core 3.1	Punto Net	EN USO	Punto Net	
Ficha del Asegurado	Base de datos	Instancia de Base de Datos SQL Server	SQL Server	EN USO	PL-SQL	
Ficha del Asegurado	Blob Storage	Almacenamiento de los archivos que se generen como parte de la funcionalidad de los aplicativos		EN USO		
Ficha del Asegurado	Repositorio CDN	Almacenamiento de los archivos multimedia y recursos digitales para los aplicativos.		EN USO		

GESAP	Aplicación	No Aplica		EN USO	Java	2470
GESAP	Base de datos	APORESTSYS	Oracle	EN USO	SQL	
GESAP	Base de datos	STGAPORESTSYS	Oracle	EN USO	SQL	
GESAP	Base de datos	GESAPHISTSYS	Oracle	EN USO	SQL	
GESAP	Base de datos	GESAPADMSYS	Oracle	EN USO	SQL	
GESAP	Base de datos	GESAPSYS	Oracle	EN USO	SQL	
MAF	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	1066
MAF	Servidor de procesos	No Aplica	BPM	NO SE USA		
MAF	Base de datos	TRAMITESYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
MAF	Base de datos	ADMINAPORSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
MAF	Base de datos	APORTACIONSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
MAF	Base de datos	MESAJERIASYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
MAF	Base de datos	GENERSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
MAF	Base de datos	PERSONASYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
MAF	Base de datos	SISREC	Oracle	EN USO	PL-SQL	
MAFONLINE	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	PUBLICO
MCCIA	Aplicación	No Aplica		EN USO	Java	1700
MCCIA	Base de datos	APORTACIONSYS	Oracle	EN USO	SQL	
MCCIA	Base de datos	EECCSYS	Oracle	EN USO	SQL	
MCCIA	Base de datos	SUNATSYS	Oracle	EN USO	SQL	

MCCIA	Base de datos	FORMULARIOSYS	Oracle	EN USO	SQL	
MCCIA	Base de datos	PERSONASYS	Oracle	EN USO	SQL	
MIF TEMPORAL	Aplicación	No Aplica	OAS	EN USO	Java	1390
MIF TEMPORAL	Base de datos	MIFSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
NSAB	Aplicación	No Aplica		EN USO	Power Builder	1000
NSAB	Base de datos	ONPSAB	Oracle	EN USO	SQL	
NSAI	Aplicación	No Aplica	Java	EN USO	Java	
NSAI	Base de datos	NSAISYS	Oracle	EN USO	PLSQL	
NSBR	Aplicación	No Aplica		EN USO	Power Builder	500
NSBR	Base de datos	INGSYS	Oracle	EN USO	SQL	
NSBR	Base de datos	ONPDEP	Oracle	EN USO	SQL	
NSBR	Base de datos	ONPESAC	Oracle	EN USO	SQL	
NSBR	Base de datos	ONPGMD	Oracle	EN USO	SQL	
NSGA - R	Aplicación	No Aplica		EN USO	Java	50
NSGA - R	Base de datos	NSGA	Oracle	EN USO	SQL	
NSGP	Aplicación	No Aplica	Power Builder	EN USO	Power Builder	1910
NSGP	Base de datos	SGPSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
NSP	Aplicación	No Aplica	Power Builder	EN USO	Power Builder	3722
NSP	Aplicación	No Aplica	Compilador C	EN USO	C++	
NSP	Base de datos	EMI18PRD	Oracle	EN USO	SQL	

NSP	Base de datos	EMI19PRD	Oracle	EN USO	SQL	
NSP	Base de datos	NSP18PRD	Oracle	EN USO	SQL	
NSP	Base de datos	NSP19PRD	Oracle	EN USO	SQL	
NSP	Base de datos	NSP20PRD	Oracle	EN USO	SQL	
NSTD	Aplicación	No Aplica	OAS	EN USO	Java	1910
NSTD	Base de datos	NSTD SYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
NSTD	Base de datos	SICE	Oracle	EN USO	PL-SQL	
NSTD	Base de datos	MSJSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
NSTD	Base de datos	MAISYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
NSTD	Base de datos	NSTDEMPL	Oracle	EN USO	PL-SQL	
NSTD	Base de datos	NSTD_INV	Oracle	EN USO	PL-SQL	
NSTD	Base de datos	NSTDICOS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
NSTD	Base de datos	CTSSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
NSTD	Base de datos	MCCISYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
ONPVIRTUAL	Base de datos	SPWOVSYS	Oracle	EN USO	PLSQL	
ONPVIRTUAL	Aplicación	No Aplica	Java	EN USO	Java	
ONPVIRTUAL	Base de datos	ENCRYPTASYS	Oracle	EN USO	PLSQL	
ONPVIRTUAL	Base de datos	NSPSYS	Oracle	EN USO	PLSQL	
ORBI	Aplicación	No Aplica	Sharepoint	EN USO	Sharepoint	2100
ORBI	Base de datos	dbo	SQL Server	EN USO	TSQL	2100

OYR	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	115
OYR	Base de datos	OYRSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
PIDE-ONP	Aplicación	No Aplica	Java	EN USO	Java	
PORTAL 2	Aplicación	No Aplica	Net Core	EN USO	Net Core	
PORTAL 2	Base de datos	dbo	SQL Server	EN USO	TSQL	
Portal SCTR	Aplicación	No Aplica	Java	EN USO	Java	
Portal SCTR	Base de datos	SCTRLPSYS	Oracle	EN USO	PLSQL	
PSCTR	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	52
PSCTR	Base de datos	PSCTRSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
QUEJAS	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	79
QUEJAS	Base de datos	QUEJASSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
QUEJAS	Gestor documental	FILENET	IBM	EN USO		
SAA	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	9
SAA	Base de datos	SEGURIDADSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
SACP	Aplicación	No Aplica		EN USO	Java	750
SACP	Base de datos	SACPSYS	Oracle	EN USO	SQL	
SAI	Aplicación	No Aplica	Power Builder	EN USO	Power Builder	18
SAI	Base de datos	ADIM01	Oracle	EN USO	PLSQL	18
SAPJ	Aplicación	No Aplica		EN USO	Java	3750
SAPJ	Base de datos	LEGALSYS	Oracle	EN USO	SQL	

SAPJ	Base de datos	FILENET	Oracle	EN USO	No Aplica	
SCA	Aplicación	No Aplica	Java	EN USO	Java	
SCA	Base de datos	SCASYS	Oracle	EN USO	PLSQL	
SCASPP	Aplicación	No Aplica		EN USO	Java	1000
SCASPP	Base de datos	USUASBS	Oracle	EN USO	SQL	
SCIEA	Aplicación	No Aplica		EN USO	Java	4200
SCIEA	Base de datos	ORCINEA	Oracle	EN USO	SQL	
SCLIR	Aplicación	No Aplica	OAS	EN USO	Java	614
SCLIR	Base de datos	SCLIRSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
SCP	Aplicación	No Aplica		EN USO	Power Builder	180
SCP	Base de datos	ONPPLNT	Oracle	EN USO	SQL	
SEGTRAM	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	108
SEGTRAM	Base de datos	SEGTRAMSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
SEGWEB	Aplicación	No Aplica	OAS	EN USO	Java	5
SEGWEB	Base de datos	SEGAPSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
Servicios Web - OAS	Aplicación	No Aplica	OAS	EN USO	OAS	
Servicios Web - WAS	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	WAS	
Servicios Zona Segura ONP	Aplicación	Servidor de aplicaciones para Html5, Angular 11 y NET core 3.1	Net Core	EN USO	C#	1,808,600
Servicios Zona Segura ONP	Base de datos	ZonaSegura - esquema dbo	SQL Server	EN USO	TSQL	

SFW	Aplicación	No Aplica	OAS	EN USO	Java	520
SFW	Base de datos	BDPRD11G	Oracle	EN USO	SQL	
SGAAD	Aplicación	No Aplica	Java	EN USO	Java	
SGAAD	Base de datos	SGAADSYS	Oracle	EN USO	PLSQL	
SGCP	Aplicación	No Aplica		EN USO	Java	580
SGCP	Base de datos	SGCPSYS	Oracle	EN USO	SQL	
SGDA	Aplicación	appWSSGDA	WAS	EN USO	Java	
SGDA	Base de datos	SGDASYS	Oracle	EN USO	SQL	
SIGA	Aplicación	No Aplica	Power Builder	EN USO	Power Builder	235
SIGA	Base de datos	SGCORESYS	Oracle	EN USO	PLSQL	235
SIGA	Base de datos	SGCORESYS	Oracle	EN USO	PLSQL	235
SIGA	Base de datos	SGSIGAOOPER	Oracle	EN USO	PLSQL	235
SIGA	Base de datos	SGWFLSYS	Oracle	EN USO	PLSQL	235
SIGA	Base de datos	SGKPISYS	Oracle	EN USO	PLSQL	235
SIGA	Base de datos	SGALERTASSYS	Oracle	EN USO	PLSQL	235
SIGA	Base de datos	SGAUDITORIASYS	Oracle	EN USO	PLSQL	235
SIGA	Base de datos	SGSIGAWOPER	Oracle	EN USO	PLSQL	235
SIGA	Base de datos	SGSMASYS	Oracle	EN USO	PLSQL	235
SISREC	Aplicación	No Aplica		EN USO	Java	970
SISREC	Base de datos	SISREC	Oracle	EN USO	SQL	

SISTO	Aplicación	No Aplica	OAS	EN USO	Java	5
SISTO	Base de datos	SISTOSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
SPARMAG	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	9
SPARMAG	Base de datos	GENERSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
SRU20530	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	715
SRU20530	Base de datos	BDPRD11G2	Oracle	EN USO	SQL	
VISDOC	Aplicación	No Aplica	WAS	EN USO	Java	1089
VISDOC	Base de datos	VISDOCSYS	Oracle	EN USO	PL-SQL	
VISDOC	Gestor documental	FILENET	IBM	EN USO		

Cabe resaltar que en el presente documento se detalla el software base que se utilizó para el desarrollo de cada aplicación. Respecto a la infraestructura tecnológica donde se montarán las aplicaciones, ésta será definida en la operativa.

\*Se precisa que, si el postor no contara con las licencias del producto Amara, este deberá presentar una propuesta de desarrollo de un Gestor documental que realice las funciones que actualmente realiza el sistema con el producto Amara, de tal manera que se prescindiera de su uso. La ONP tendrá registrado el requerimiento de adecuación del sistema APPENS que será priorizado en el primer Plan de Producción. Este desarrollo podrá iniciar en la preoperativa del servicio (una vez configurados los ambientes necesarios para su implementación) y el reconocimiento de horas será incluido en la primera matriz de entregables de la fase operativa o la que corresponda de acuerdo a la aprobación de los entregables correspondientes, conteniendo las horas de esfuerzo incurridas y aprobadas por la ONP que fueron estimadas según el procedimiento de atención de requerimientos de modificación de sistemas. La descripción del uso del Amara en la aplicación se encuentra descrita en el numeral 10.6.2 Detalle de Aplicaciones de TI en la ONP (4. APPENS – Gestión Documental y Generación de Plantillas)

### 10.6.2. Detalle de Aplicaciones de TI en la ONP:

1. AMACHAQ Sistema de Quejas, Sugerencias y Disconformidades del Administrado	
DESCRIPCION	El sistema Amachaq brinda soporte al flujo de atención de Disconformidades, quejas y sugerencias que presenta el administrado a la ONP
LENGUAJE UTILIZADO	Frontend del AMACHAQ website Angular Backend del AMACHAQ website Net Core
BASE DE DATOS	SQL Server 2017 Standard Edition
SERVIDOR DE APLICACIONES	Windows Server 2019 Servidor Web IIS 10.0 IBM FileNet 5.2
SISTEMA OPERATIVO CLIENTE	Windows 10 pro superior Explorador Chrome
FRAMEWORK	Angular 9.0 Net Core 3.1
INTERFACES	SAA – Sistema de Administración de Accesos - ESLogin y ESConsultaSAA SPARMAG - Sistema de Parámetros Generales -ESParametro Servicios del APPENS - WSBusquedaPersona y WSBusquedaEmpleador Servicio de Consulta de Procesos Judiciales Servicio de Consulta del Módulo de Afiliación Facultativa Servicio de Consulta del Módulo de Inscripción Facultativa Servicio de Consulta del Nuevo Sistema de Archivo Servicio de Consulta del Nuevo Sistema de Pensiones Servicio de Consulta del Nuevo Sistema de Trámite Documentario Servicio de Consulta del Sistema de Gestión y Control de Plantilla Servicio de Consulta al Appens por listado del Sistema Privado de Pensiones Servicio de Consulta al Sistema de Registro Unificado

2. APJ Sistema de Atención de Procesos Judiciales	
DESCRIPCION	El Sistema de Atención de Procesos Judiciales es un aplicativo que permite realizar la atención de los Procesos Judiciales, permitiendo el registro, asignación y gestión judicial; así como formar el expediente digital.
LENGUAJE UTILIZADO	Java JDK 1.7
BASE DE DATOS	Software de Base de Datos: - Oracle 11g versión 11.2.0.4

	Sistema Operativo: - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Websphere Application Server WAS 8.5.5.21 Sistema Operativo: AIX 7.1
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior. Adicionalmente se requiere: MS Internet Explorer v9 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	EJB 3.0 Mylbatis 3.0.4 JSF 1.2 Richfaces 3.3.3
<b>INTERFACES</b>	- NSP - NSTD - FileNet

<b>3. APPCODWEB</b> <b>Consulta de documentos con firma digital</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	Aplicativo web que permite la descarga de los documentos resultantes firmados digitalmente, producto de la calificación de los trámites atendidos en el Sistema APPENS y Sistema NSP y que han sido notificados electrónicamente través del Sistema APPENS a los correos electrónicos proporcionados por las/los aseguradas/os en el proceso de la Recepción.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java 2 Enterprise Edition / JDK 1.8
<b>BASE DE DATOS</b>	Oracle 11g versión 11.2.0.4 AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	WAS 8.5.5.12 IBM FileNet 5.2
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Explorador Chrome (Versión 103.0.5060.66 o superior) Microsoft Edge (Versión 44.19041.423.0 o superior)
<b>FRAMEWORK</b>	-
<b>INTERFACES</b>	- APPENS

<b>4. APPENS</b> <b>Sistema de Aportes y Pensionamiento</b> <b>PORTAL - Mesa De Tramitación</b>
---

<b>DESCRIPCION</b>	IBM WebSphere Portal es un software empresarial que permite construir y administrar portales web proporcionando acceso a contenidos web y aplicaciones. Este componente contiene la solución de negocio Mesa de Tramitación.
<b>PRODUCTO</b>	WebSphere Portal Server 8.0.0.7
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	- Java
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - IBM DB2 10 Sistema Operativo - Unix AIX 7.1 TL2 SP2
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	WebSphere Application Server 8.0.0.7
<b>IDE DE DESARROLLO</b>	- Spring Tool Suite (STS) V3.4.0.RELEASE - Eclipse
<b>FRAMEWORK</b>	- Dojo 1.7.2 - jQuery 2.4 - Spring Porlet MVC 3
<b>INTERFACES</b>	SOA (SOAP/WSDL con WS-Security) -Para consumo de BDI -Para consumo de operaciones de LDAP -Para consumo de Reglas de Negocio -Para consumo de documentos y plantillas BPM (BPM Rest API con SSO) -Para consume de operaciones de bandeja de entrada y consulta de instancias. BPM (iFrame con SSO) -Para visualizar los coaches del BPM BAM (WSRP con SSO) -Para visualizar los indicadores y KPI's del Business Space

#### 4. APPENS – Sistema de Aportes y Pensionamiento BPM

<b>DESCRIPCION</b>	IBM Business Process Manager permite optimizar los procesos de negocio, mejorar el rendimiento, tener visibilidad y agilidad de los procesos de negocio con el fin de mantener la eficiencia operacional y competitiva de la organización. En este componente están desplegados los procesos de negocio, producto del trabajo de Reingeniería y Automatización.
<b>PRODUCTO</b>	- IBM Process Center - IBM Process Server v 8.5.6
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	- Java - BPMN 2.0
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - IBM DB2 10 Sistema Operativo

	- Unix AIX 7.1 TL2 SP2
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	WebSphere Application Server 8.0.0.7
<b>IDE DE DESARROLLO</b>	- IBM Process Designer v8.5.6 - IBM Integration Designer v 7.0.0.4
<b>FRAMEWORK</b>	- Dojo 1.9.2
<b>INTERFACES</b>	<p>SOA (SOAP/WSDL con WS-Security)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para consume de BDI</li> <li>- Para consumo de la Base de Datos de Persistencia (BDP)</li> <li>- Para realizar operaciones de negocio con las aplicaciones Legacy</li> <li>- Para consume de operaciones de LDAP</li> <li>- Para consumo de Reglas de Negocio</li> <li>- Para consumo de documentos y plantillas</li> </ul> <p>MT (BPM Rest API con SSO):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para operaciones de bandeja de entrada y consulta de instancias</li> </ul> <p>MT (iFrames con SSO)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para despliegue de Coaches</li> </ul> <p>BAM (SCA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para obtener los KPIs del proceso</li> </ul>

<b>4. APPENS</b> <b>Sistema de Aportes y Pensionamiento</b> <b>ODM</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<p>IBM WebSphere Operational Decision Management permite a las organizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatizar, controlar y mejorar la toma de decisiones operacionales a través de los procesos empresariales y aplicaciones para mejorar los resultados empresariales.</li> <li>- Implementar los cambios fácilmente, de un modo fiable y seguro para atender a las nuevas demandas del mercado o a los requisitos de la política.</li> </ul> <p>Mediante esta Aplicación se han implementado todas las reglas de negocio definidas en la Reingeniería y Automatización.</p>
<b>PRODUCTO</b>	- IBM Operational Decision Manager
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOM, flujos de reglas, acciones de reglas, tablas de decisión</li> <li>- IRL</li> <li>- BAL (Business Action Language)</li> </ul>
<b>BASE DE DATOS</b>	<p>Software de Base de Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IBM DB2 10</li> </ul> <p>Sistema Operativo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unix AIX 7.1 TL2 SP2</li> </ul>

<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	WebSphere Application Server 8.0.0.7
<b>IDE DE DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decision Server</li> <li>- Decision Center</li> <li>- Rule Designer</li> </ul>
<b>FRAMEWORK</b>	No Aplica
<b>INTERFACES</b>	SOA (SOAP/WSDL con WS-Security) - Para para exponer las reglas de negocio con estándares de seguridad.

<b>4. APPENS</b> <b>Sistema de Aportes y Pensionamiento</b> <b>ESB - Bus De Integración</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	IBM Integration Bus, antes denominada IBM WebSphere Message Broker, proporciona una variedad de opciones para implementar una base de integración universal fundamentada en un bus de servicio empresarial (ESB). Las implementaciones ayudan a habilitar la conectividad y la transformación en entornos de TI heterogéneos.
<b>PRODUCTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IBM Integration Bus v9.0.0.3</li> <li>- IBM WebSphere MQ v7.5.0.5</li> </ul>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Message Flows</li> <li>- ESQL</li> <li>- Java</li> <li>- C++</li> </ul>
<b>BASE DE DATOS</b>	No Aplica
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	No Aplica
<b>IDE DE DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IBM Integration Toolkit</li> </ul>
<b>FRAMEWORK</b>	No Aplica
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BPM (REST, SOAP/WSDL con WS-Security)</li> <li>- BDI (ODBC)</li> <li>- GD (SOAP/WSDL)</li> <li>- ODM (SOAP/WSDL)</li> <li>- PORTALES (SOAP/WSDL con WS-Security)</li> </ul>

<b>4. APPENS</b> <b>Sistema de Aportes y Pensionamiento</b> <b>BDI</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	La Base de Datos Institucional contiene la información completa y necesaria de cada aportante, organizada de forma tal que se constituya en fuente única y oficial para la ejecución de los diferentes procesos primarios de la ONP.
<b>PRODUCTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oracle 11g R2, 11.2.3.4</li> <li>- IBM InfoSphere DataStage v11.5</li> </ul>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	No Aplica
<b>BASE DE DATOS</b>	No Aplica
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	No Aplica
<b>IDE DE DESARROLLO</b>	No Aplica
<b>FRAMEWORK</b>	No Aplica
<b>INTERFACES</b>	No Aplica

<b>4. APPENS</b> <b>Sistema de Aportes y Pensionamiento</b> <b>BI</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	IBM Cognos Business Intelligence es una suite de inteligencia empresarial integrada basada en la web de IBM. Esta solución proporciona un conjunto de herramientas para informes, análisis, tablas de puntuación, monitoreo de eventos y métricas.
<b>PRODUCTO</b>	IBM Cognos Business Intelligence v10.2.2
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	SQL
<b>BASE DE DATOS</b>	IBM DB2 Cognos
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	No Aplica
<b>IDE DE DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Report Studio</li> <li>- Query Studio</li> <li>- Analysis Studio</li> <li>- Metric Studio</li> <li>- Metric Designer</li> </ul>
<b>FRAMEWORK</b>	No Aplica

<b>INTERFACES</b>	No Aplica
-------------------	-----------

<b>4. APPENS</b> <b>Sistema de Aportes y Pensionamiento</b> <b>Gestion Documental y Generación de Plantillas</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<p>IBM FileNet es una solución que permite almacenar y administrar los documentos de un flujo de proceso, automatizando así las tareas relacionadas con el contenido.</p> <p>Amara Archiva es un servicio que gestiona el ciclo de vida de toda la documentación, es decir, almacenamiento y custodia de documentos, administración y utilización.</p> <p>Amara Escribe es un sistema corporativo de generación de documentos y plantillas en base a bloques y párrafos reutilizables.</p>
<b>PRODUCTO</b>	<p>IBM FileNet Content Platform Engine v5.2.1</p> <p>Amara Archiva 3.0.7</p> <p>Amara Escribe v2.0.3</p>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java
<b>BASE DE DATOS</b>	No Aplica
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	No Aplica
<b>IDE DE DESARROLLO</b>	Eclipse
<b>FRAMEWORK</b>	No Aplica
<b>INTERFACES</b>	<p>Amara Escribe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de Datos de Plantillas</li> <li>- SOA (SOAP/WSDL) Para la generación de las plantillas</li> </ul> <p>Amara Archiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FileNet (FileNet WS – API): Para almacenar y recuperar los archivos</li> <li>- SOA (SOAP/WSDL): Para guardar y recuperar archivos</li> </ul>

## DIAGRAMA DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL DEL SISTEMA APPENS

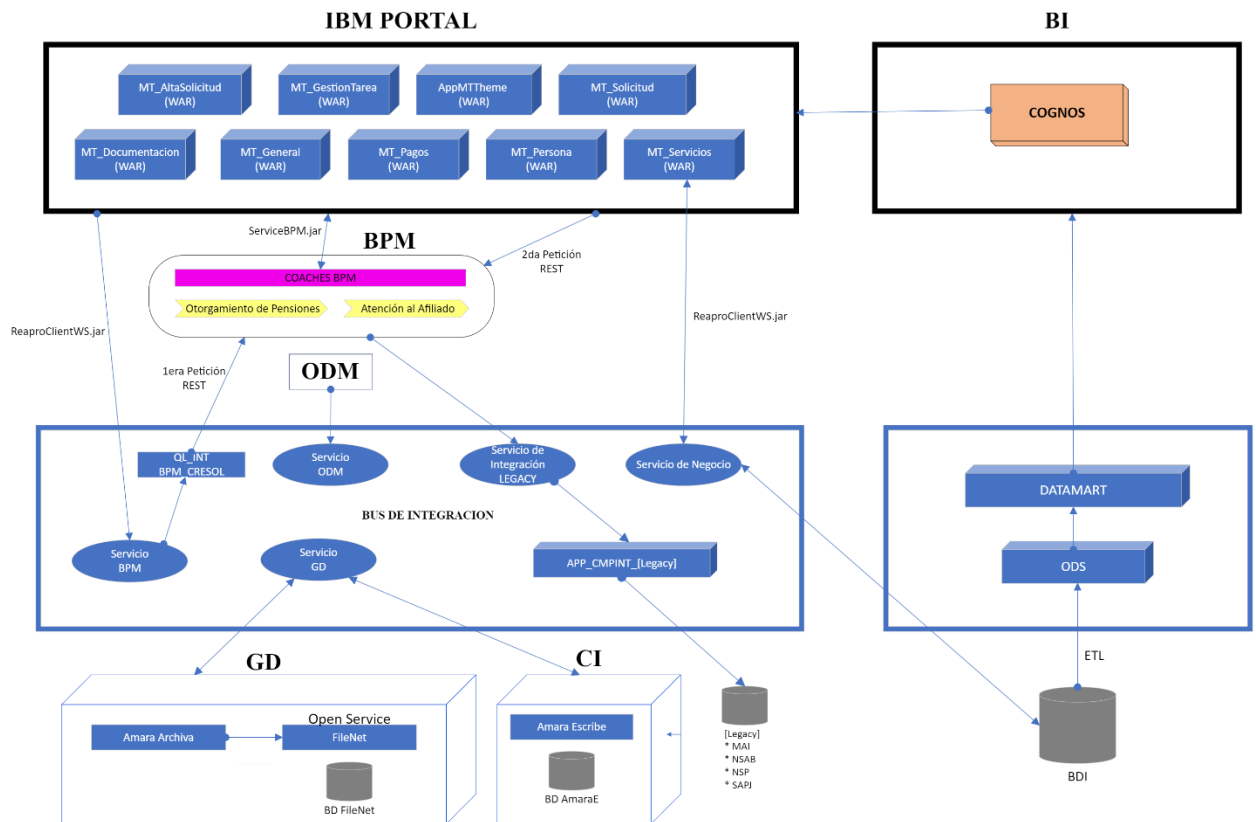


Ilustración 25: Diagrama de la arquitectura empresarial del Sistema APPENS

5. CLAVE Sistema de Autenticación de Usuarios	
DESCRIPCION	Sistema que provee los mecanismos para la autenticación de usuarios que acceden al sistema NSTD, mediante la sincronización con el Servicio de Directorio
LENGUAJE UTILIZADO	Java 2 Enterprise Edition / JDK 1.4
BASE DE DATOS	Oracle Database 11g versión 11.2.0.4.0 AIX 6.1
SERVIDOR DE APLICACIONES	Websphere Application server 8.5.5.12.IBM
SISTEMA OPERATIVO CLIENTE	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Edge 44.19041.423.0</li> <li>- Microsoft EdgeHTML 18.19042</li> </ul>
FRAMEWORK	- Struts (versión 1.1). Ibatis (versión 2.0.0)

<b>INTERFACES</b>	NSTD / Active Directory
-------------------	-------------------------

<b>6. CONVOCATORIAS</b> Sistema de Convocatorias	
<b>DESCRIPCION</b>	Sitio web que permite a las personas registrar su CV y postular a las convocatorias publicadas por la ONP.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	SharePoint / NET
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft SQL Server Management Studio 11.0.6607.3</li> <li>- Microsoft Analysis Services Client Tools 11.0.6607.3</li> <li>- Microsoft Data Access Components (MDAC) 6.2.9200.16384</li> <li>- Microsoft MSXML 3.0 6.0</li> <li>- Microsoft Internet Explorer 9.10.9200.22572</li> <li>- Microsoft .NET Framework 4.0.30319.42000</li> <li>- Operating System 6.2.9200</li> </ul> Sistema Operativo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows Server 2012</li> </ul>
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Servidor Windows Server 2012, IIS8
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows Server 2012 Adicionalmente se requiere: MS Internet Explorer v11 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	Framework 4.5
<b>INTERFACES</b>	- Servicio de Consulta RENIEC

<b>7. EVALUACIONES</b> Sistema de Evaluaciones	
<b>DESCRIPCION</b>	La aplicación de Evaluaciones permite la gestión de las evaluaciones prácticas que se realiza en la ONP. para poder calificar los conocimientos de los postulantes a los diferentes puestos de trabajo que ofrece la ONP.  Entre los módulos que forman parte del Sistema tenemos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración, Mantenimiento, Consultas, Seguridad, Reportes</li> </ul>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación C# <ul style="list-style-type: none"> <li>- .NET Framework 4.5.</li> </ul>

<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft SQL Server Management Studio 11.0.6607.3</li> <li>- Microsoft Analysis Services Client Tools 11.0.6607.3</li> <li>- Microsoft Data Access Components (MDAC) 6.2.9200.16384</li> <li>- Microsoft MSXML 3.0 6.0</li> <li>- Microsoft Internet Explorer 9.10.9200.22572</li> <li>- Microsoft .NET Framework 4.0.30319.42000</li> <li>- Operating System 6.2.9200</li> </ul> Sistema Operativo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows Server 2012</li> </ul>
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Servidor Windows Server 2012, IIS8
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows Server 2012 Adicionalmente se requiere: MS Internet Explorer v11 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	- .NET Framework 4.5.
<b>INTERFACES</b>	- WEB

<b>8. FEDATARIOS</b> <b>Sistema de Fedatarios</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El sistema de Fedatarios permite gestionar la documentación generada por cada uno de los analistas de la Institución que fueron designados como Fedatarios de la ONP, los mismos que son controlados en el sistema registrando al momento de la alta/baja, la resolución que lo designa. Entre los módulos que forman parte del Sistema tenemos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración, Mantenimiento, Consultas, Seguridad, Reportes, Carga de documentos.</li> </ul>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación C# <ul style="list-style-type: none"> <li>- .NET Framework 4.5.</li> </ul>
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft SQL Server Management Studio 11.0.6607.3</li> <li>- Microsoft Analysis Services Client Tools 11.0.6607.3</li> <li>- Microsoft Data Access Components (MDAC) 6.2.9200.16384</li> <li>- Microsoft MSXML 3.0 6.0</li> <li>- Microsoft Internet Explorer 9.10.9200.22572</li> <li>- Microsoft .NET Framework 4.0.30319.42000</li> <li>- Operating System 6.2.9200</li> </ul> Sistema Operativo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows Server 2012</li> </ul>

<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Servidor Windows Server 2012, IIS8
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows Server 2012 Adicionalmente se requiere: MS Internet Explorer v1 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	- .NET Framework 4.5.
<b>INTERFACES</b>	- WEB

<b>9. FICHA DEL ASEGURADO</b> <b>Sistema de Ficha del Asegurado</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<p>Solución tecnológica que abarca la implementación de la denominada Ficha del Asegurado, según lo definido en el Reglamento Unificado de las Normas Legales que Regulan el Sistema Nacional de Pensiones, DS N°354-2020-EF y en la Directiva N° 001-2021-ONP/JF.</p> <p>El sistema permite a las nuevas/os aseguradas/os (desde enero del 2022) registrar, actualizar y consultar sus datos personales, así como consultar los datos de aportes, mientras no se haya solicitado una pensión.</p>
<b>COMPONENTE</b>	Servidor de aplicaciones para Html5, Angular 9 y NET Core 3.1
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	NET CORE SQL
<b>BASE DE DATOS</b>	SQL SERVER
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Windows Server 2012 - IIS
<b>IDE DE DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visual Studio</li> <li>- Microsoft SQL Server</li> </ul>
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior.
<b>FRAMEWORK</b>	NETCORE 3.1
<b>INTERFACES</b>	Clave virtual Zona Segura

<b>10. GESAP</b> <b>Sistema de Gestión de Aportes</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El Sistema de Gestión de Aportes es un aplicativo que permite realizar validaciones automáticas de aportes, para aportantes al Sistema Nacional de Pensiones, permitiendo generar una

	cuenta individual a partir de las fuentes de aportes en poder de la ONP.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.7
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g versión 11.2.0.4 Sistema Operativo: - AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	IBM-WebSphere Application Server WAS 8.5.5.7 Sistema Operativo: AIX 7.1
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows / Internet Explorer
<b>FRAMEWORK</b>	Capa de Negocio: EJB 3.0 Framework de Persistencia: MyBatis 3.0.4 Framework de Especificación: JSF 1.2 Framework de Presentación: RichFaces 3.3.3
<b>INTERFACES</b>	MCCIA SAEMPLSYS

<b>11. HOME SERVICE-</b> <b>Plataforma Home Service para trabajadores de la ONP</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	Nueva Plataforma de apoyo al Servidor Público de ONP, que permite que los trabajadores tengan acceso a los servicios de control de asistencias, gestión de vacaciones, registro de legajo personal, visualización de boletas de pago, emisión de constancias y solicitudes de trabajo, gestión de citas médicas y exámenes médicos ocupacionales, entre otros servicios al servidor.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	- Angular (Front End) - Visual Net Core (Back End)
<b>BASE DE DATOS</b>	<u>Software de Base de Datos:</u> Oracle Database 11g version 11.2.0.4.0 SQL Server  <u>Sistema Operativo:</u> AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	IIS 8.0
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	
<b>INTERFACES</b>	- FILENET - SIGA

<b>12. INFOBONO</b> <b>Sistema de la Información de la ONP sobre el trámite del Bono</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	Sistema de consulta de atención al cliente; el Infobono muestra información sobre el Trámite de Bono en la ONP y está dirigido a las Entidades con las que trabaja la ONP (AFP's) con quienes intercambia la información que posee.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	MS ASP de Visual Basic 6.0 / Crystal Reports 8.0
<b>BASE DE DATOS</b>	MS SQL Server 7
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Internet Information Server v5
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Microsoft Windows 2000 / Internet Explorer 6
<b>FRAMEWORK</b>	
<b>INTERFACES</b>	

<b>13. MAF</b> <b>Módulo de Afiliación Facultativa</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El Módulo de Afiliación Facultativa permite el registro del Proceso de Afiliación Facultativa pesquero, permitiendo un adecuado registro, control y seguimiento de los trámites.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.6
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g versión 11.2.0.4 - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Websphere Application server 7.0.0.35 IBM BPM process server 7.0
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: - Microsoft Edge 44.19041.423.0 Microsoft EdgeHTML 18.19042 <sup>226</sup>
<b>FRAMEWORK</b>	Struts 2.0 EJB 3.0 JAX-RPC JSP iBatis

<sup>226</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 20 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma, ONP puede bloquear las actualizaciones con una GPO. Adicionalmente ONP no puede controlar las configuraciones de las PC's ó Laptops externas a la institución

<b>INTERFACES</b>	SERVICIO DE PERSONA SPP SERVICIO LEGAL SAA RECAUDACION INFORMACION DE PENSIONISTAS INFORMACION DE APORTES SERVICIO DE TRAMITE
-------------------	--

<b>14. MÓDULO DE CITAS</b> <b>Módulo de Citas Contingencia</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El módulo de citas permite generar citas para la atención de los ciudadanos en un centro de atención presencial.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Frontend      Angular Backend      Net Core
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: Microsoft SQL Server 2017 Standard Edition
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Windows Server 2019 Servidor Web    IIS 10.0
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Explorador Chrome
<b>FRAMEWORK</b>	Angular 9.0 Net Core 3.1
<b>INTERFACES</b>	Servicio de consulta de RENIEC. Servicio de registro de citas. Servicio de notificaciones.

<b>15. MAF ONLINE</b> <b>Módulo de Afiliación Facultativa ON LINE</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	Es un sistema de información web en línea, que permite el registro de trámites de Afiliación Facultativa Pesquero que realizan los armadores pesqueros.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.6
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g versión 11.2.0.4 - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Websphere Application server 8.5.5.7.IBM
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: - Microsoft Edge 44.19041.423.0 Microsoft EdgeHTML 18.19042
<b>FRAMEWORK</b>	EJB 3.0 JAX-RPC

	JSP Richfaces. MyBatis
<b>INTERFACES</b>	SERVICIO DE PERSONA SPP SERVICIO LEGAL RECAUDACION SERVICIO DE TRAMITE LIBRERIAS DE MAF

<b>16. MCCIA</b> <b>Módulo de Consulta de Cuenta Individual del Asegurado al Sistema Nacional de Pensiones</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El Módulo de Consulta de Cuenta Individual del Asegurado al Sistema Nacional de Pensiones (MCCIA), es el aplicativo que permite consultar los estados de cuenta de los aportantes al Sistema Nacional de Pensiones.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación java. Java 2 Edición Empresarial JDK versión 1.4.
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle Database 11g version 11.2.0.4  Sistema Operativo: - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Oracle Application Server OAS 10.1.2.0.2 Sistema Operativo: HP-UX B.11.23
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior Adicionalmente se requiere: MS Internet Explorer v9 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OYR</li> <li>- MAF/MAF ONLINE</li> <li>- GESAP</li> <li>- SISREC</li> <li>- SCA</li> <li>- ONP VIRTUAL</li> <li>- PORTAL</li> <li>- NSTD</li> <li>- SAEMPLSYS</li> </ul>

<b>17. MIF Temporal</b> <b>Módulo de Inscripción Facultativa</b>
---

<b>DESCRIPCION</b>	Sistema de consulta de afiliados facultativos que permite realizar la consulta de los datos de las resoluciones facultativas históricas.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java 2 Enterprise Edition / JDK 1.4
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: Oracle 10g versión 10.2.0.4.0 AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Oracle Application Server 10g 1.2.0.2
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: - Microsoft Edge 44.19041.423.0 Microsoft EdgeHTML 18.19042
<b>FRAMEWORK</b>	JSP, Struts. No usa framework para persistencia (Conexión directa a BD a través de sentencias SQL).
<b>INTERFACES</b>	

<b>18. NSAB</b> <b>Nuevo Sistema de Archivo de Bonos</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El Nuevo Sistema de Archivo de Bonos – NSAB es un aplicativo que permite realizar la administración y control del archivo de solicitudes, plantillas, resoluciones, impugnaciones, notificaciones correspondientes a Bonos de Reconocimiento, a archivarse.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Power Builder v 12
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle11g version 11.2.0.4  Sistema Operativo: - AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Cliente/Servidor Windows Server 2012
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior Adicionalmente se requiere: Oracle 11.1.0.6 Cliente
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene.
<b>INTERFACES</b>	NSBR

**19. NSAI****Nuevo Sistema de Administración de Inmuebles**

<b>DESCRIPCION</b>	<p>El Nuevo Sistema de Administración Inmobiliaria ha sido desarrollado para soportar todos los procesos operativos de la División de Inmuebles.</p> <p>Permite registrar y controlar la información correspondiente a los diferentes inmuebles propiedad del FCR y que son administrados por la ONP; también se pueden registrar y controlar los datos de los contratos celebrados (con entidades públicas o privadas) por el arrendamiento de los predios.</p> <p>El sistema genera cuentas corrientes y de esta manera controla los pagos por concepto de garantía, renta y mantenimiento de áreas comunes; así como también registra y emite los comprobantes de pago que actualizan las cuentas corrientes de los arrendatarios.</p> <p>Además, el sistema proporciona información de gestión relacionada con los inmuebles, la cual servirá para la toma de decisiones. Cuenta con los siguientes módulos:</p> <p>Margesí, Alquiler, Cobranzas, Mantenimiento, Gestión</p>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	<p>Lenguaje de programación java. Java 2 Edición Empresarial JDK versión 1.8</p>
<b>BASE DE DATOS</b>	<p><u>Software de Base de Datos:</u> Oracle Database 11g version 11.2.0.4.0</p> <p><u>Sistema Operativo:</u> AIX 7.1</p>
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	<p>WebSphere Application Server v8.5.5.12 FileNet 5.2.1</p>
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	<p>Windows 7 o superior</p>
<b>FRAMEWORK</b>	<p>Prime Faces 6.1</p>
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SERVICIO DE PARAMETROS SPARMAG</li><li>- SAA</li><li>- FILENET</li></ul>

**20. NSBR****Nuevo Sistema de Bonos de Reconocimiento**

<b>DESCRIPCION</b>	<p>El Nuevo Sistema de Bonos de Reconocimiento es el aplicativo que permite realizar la administración y control del archivo de solicitudes, plantillas, resoluciones, impugnaciones, notificaciones correspondientes a Bonos de Reconocimiento, a archivarse; se encarga de la Emisión y Administración de los Bonos de Reconocimiento que serán entregados por la ONP a los</p>
--------------------	---

	<p>trabajadores que opten por dejar el Sistema Nacional de Pensiones (SNP) para afiliarse al Sistema Privado de Pensiones (SPP) como compensación de sus aportes efectuados al SNP.</p> <p>El Nuevo Sistema de Bonos de Reconocimiento - NSBR es un sistema diseñado en Power Builder y Base de datos Oracle 11g.</p> <p>El NSBR contiene los siguientes módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Recepción:</b> Se encarga de registrar en el sistema aquellas Solicitudes de Bono de Reconocimiento que cumplen con los requisitos establecidos en las Pautas de Recepción, así como los motivos por los que no se reciben aquellas que no cumplen con dichos requisitos.</li> <li>- <b>Verificación:</b> Este módulo se encarga de la constatación de las evidencias presentadas por los afiliados mediante visitas a los empleadores y otras fuentes donde se pueda verificar la veracidad de la información presentada. Esta responsabilidad está a cargo de la empresa verificadora.</li> <li>- <b>Trámites:</b> Se encarga de registrar los diferentes trámites presentados por el afiliado, así como aquellos que genera automáticamente el sistema. En el caso de los trámites de reclamo, permite el ingreso de nuevas evidencias y calificación de acuerdo a las nuevas evidencias presentadas. Como resultado de la calificación el valor nominal reconocido puede variar.</li> <li>- <b>Emisión:</b> Se encarga de generar Constancias de Bono para aquellas solicitudes que han sido conciliadas y/o verificadas. Como resultado se entrega al afiliado la Constancia de Bono respectiva y la demostración de cálculo que sustenta el valor nominal reconocido.</li> <li>- <b>Pagos:</b> Permite efectuar los pagos iniciales y complementarios de los bonos que hayan redimido y efectuar su posterior su liquidación mediante la generación de cheques.</li> <li>- <b>Supervisión de Verificación:</b> Permite gestionar la supervisión de los resultados de la Verificación de Plantillas realizadas por la Empresa Verificadora.</li> <li>- <b>Información Gerencial</b> : Emite reportes con información resumida que ayuda a la toma de decisiones por parte de la Jefatura de Bonos.</li> <li>- <b>Parámetros:</b> Permite registrar los parámetros utilizados en el Sistema de Bonos de Reconocimiento.</li> <li>- <b>Administración de Seguridad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Se encarga de registrar controles de acceso al sistema que previenen accesos no autorizados, perfiles de usuarios, asignación de derechos de acceso, identificador de usuarios, claves y niveles de privilegio.</li> </ul> </li> </ul>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación Power Builder v12.0.
<b>BASE DE DATOS</b>	<p>Software de Base de Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oracle11g version 11.2.0.4</li> </ul> <p>Sistema Operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AIX 7.1</li> </ul>
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	<p>Cliente/Servidor</p> <p>Windows Server 2012</p>
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	<p>Windows 7 o superior</p> <p>Adicionalmente se requiere:</p> <p>Oracle 11.1.0.6 Cliente</p>

<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SCP</li> <li>- SGCP</li> <li>- NSP.</li> <li>- NSAB</li> <li>- SAEMPLSYS</li> </ul>

<b>21. NSGAR</b> <b>Nuevo Sistema de Gestión de Archivo - Recaudación</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El Módulo de Recaudaciones del Nuevo Sistema de Gestión de Archivos (NSGA), tiene como objetivo principal facilitar y automatizar las tareas de recepción, registro, atención y consulta de documentos en custodia por el Archivo de Recaudaciones.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación java. Java 2 Edición Empresarial JDK versión 1.4.
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle11g version 11.2.0.4  Sistema Operativo - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Oracle Application Server OAS 10.1.2.0.2 Sistema Operativo: HP-UX B.11.23
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior Adicionalmente se requiere: - MS Internet Explorer v9 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	SISREC

<b>22. NSGP</b> <b>Nuevo Sistema de Generación de Plantillas</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El Nuevo Sistema de Generación de Plantillas permite realizar la generación de plantillas en forma masiva o de carácter urgente y LDI. La impresión de las plantillas generadas es una de las principales funcionalidades, como la generación de reportes tales como el archivo que se obtiene a partir de las plantillas.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Power Builder 12
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g versión 11.2.0.4

<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Windows Server 2003 - Standard Edition - English
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	SCP , NSTD, SGCP

23. NSP Nuevo Sistema de Pensiones	
<b>DESCRIPCION</b>	El Nuevo Sistema de Pensiones permite realizar la calificación del derecho de las solicitudes de primer trámite (pensionamiento) así como de segundo trámite (actualización de datos). Asimismo, genera las liquidaciones, resoluciones, notificaciones, cuentas de pensión y soporta el proceso de generación de las planillas de pago de los pensionistas de los DL 19990, DL 18846 y Pensiones por Encargo. Adicionalmente, permite el control de retenciones judiciales y alimentistas.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Power Builder v12.0
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g version 11.2.0.4  Sistema Operativo: - AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Cliente/Servidor Windows Server 2003 R2 - Enterprise Edition - English
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior Adicionalmente se requiere: Oracle 11.1.0.6 Cliente
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuevo Sistema de Trámite Documentario (NSTD): El NSP genera y actualiza la información referente a la calificación como: expedientes, solicitudes, resoluciones, notificaciones. El NSTD consulta esta información para generar reportes y la creación de nuevos expedientes y solicitudes.</li> <li>- Sistema de Recaudación (SISREC): El NSP proporciona al SISREC los aportes provenientes de las AFPs al Sistema Privado de Pensiones como parte del proceso de calificación LDI</li> <li>- Nuevo Sistema de Bonos de Reconocimiento: El NSBR proporciona al NSP los aportes al Sistema Nacional de Pensiones que son utilizados en los trámites referidos a Bonos de Reconocimiento.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ONP Virtual: El NSP proporciona consultas que determinan si una persona es pensionista o no, así como el detalle de los últimos pagos y consultas a determinadas órdenes de pago.</li> <li>- FONAHPU WEB. El NSP proporciona consultas para validación de datos sobre los asegurados y sus cuentas para Ley 19990 y 20530.</li> </ul>
--	--

<b>24. NSTD</b> <b>Nuevo Sistema de Trámite Documentario</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<p>El Nuevo Sistema de Trámite Documentario – NSTD es un sistema diseñado para soportar el seguimiento del trámite administrativo del proceso de pensionamiento del D.L. N°19990, D.L. N°18846 y D.L. N° 20530, diseñado en Java y soportado en una Base de datos Oracle 11g.</p> <p>En el NSTD se registran los nuevos expedientes (aperturas de trámite), se ingresan las solicitudes de acuerdo a lo indicado en la Tabla de Motivos de Solicitud, y los datos del asegurado, así como sus familiares, empleadores, periodos laborados y datos necesarios para la apertura de trámite. El sistema generará un código único de expediente, de forma automática, el cual será utilizado a lo largo del tiempo como identificación de la persona.</p> <p>El sistema controla de manera independiente el trámite del expediente de los trámites de las solicitudes que no se encuentran anexadas al expediente, manteniendo un registro histórico del expediente y solicitudes, por proceso de calificación, indicando las áreas de tránsito y los estados en cada una de ellas.</p> <p>Adicionalmente, el sistema permite realizar un seguimiento de los diferentes documentos que son emitidos durante el proceso de Pensionamiento como las plantillas de verificación, informes de verificación, resoluciones, notificaciones, oficios, constancias entre otros proveniente del NSP.</p> <p>El sistema controla la gestión de mensajería de las resoluciones y notificaciones emitida durante el proceso de calificación y enviadas a través de un servicio de mensajería, controlando los tiempos de entrega, así como los documentos asociados.</p> <p>El NSTD para poder llevar este control cuenta con los siguientes módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación y Recepción</li> <li>- Verificación</li> <li>- Mensajería</li> <li>- Unificación</li> <li>- Derivación</li> <li>- Inventario</li> <li>- Reportes</li> <li>- Archivo Interno</li> <li>- Administración</li> <li>- Trámite Documentario</li> <li>- Consulta de Carga de imágenes</li> </ul>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	<p>Lenguaje de programación java.</p> <p>Java 2 Edición Empresarial</p> <p>JDK versión 1.4.</p>
<b>BASE DE DATOS</b>	<p>Software de Base de Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oracle 11g version 11.2.0.4</li> <li>AIX 7.1</li> </ul>

<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Oracle Application Server 10g 1.2.0.2 HPUX 11.31
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: - Microsoft Edge 44.19041.423.0 Microsoft EdgeHTML 18.19042
<b>FRAMEWORK</b>	- BC4J (Business Components for Java) - Struts - DAO - Ibatis
<b>INTERFACES</b>	- Nuevo Sistema de Pensiones (NSP). El NSP genera y actualiza la información referente a la calificación como: expedientes, solicitudes, resoluciones, notificaciones. El NSTD consulta esta información para generar reportes y la validación para la creación de nuevos expedientes y solicitudes. - Sistema de Control de Plantillas (SCP). El Sistema de Control de Plantillas es quien administra la información sobre las plantillas de verificación, esta información también es actualizada a través del NSTD cuando se realiza el proceso de generación de plantillas y cuando se realizan los procesos del NSTD que actualizan el estado de la plantilla. - Nueva Base de Datos de Empleadores (SAEMPLSYS), El NSTD consulta al SAEMPLSYS y puede crear nuevos empleadores y nuevas sedes mediante servicio web. - Sistema de Recaudación (SISREC) El SISREC recibe y actualiza la información de resoluciones de desafiliación al SPP, la cual es actualizada en el NSTD. - OYR - Sistema de Gestión de Aportes - SGCP - Clave

<b>25. ORBI Intranet</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	Sitio web que permite mantener la comunicación interna entre los colaboradores. Comprende los siguientes módulos: - Citas, módulo que permite al colaborador registrar las solicitudes de citas para ser atendidos por el médico de planta. - Movilidad, módulo que permite registrar a los jefes y/o secretarias las solicitudes de movilidad para ser transportados por los vehículos de la institución. - Visitas, módulo que permite registrar a los jefes y/o secretarias las solicitudes de visitas para el ingreso de una persona externa a la institución. - Vacaciones, módulo que permite al colaborador registrar sus solicitudes de vacaciones para ser aprobados por su jefe y gerente.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	SharePoint / NET
<b>BASE DE DATOS</b>	SQL Server

<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Windows Server 2012
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior.
<b>FRAMEWORK</b>	Framework 4.5
<b>INTERFACES</b>	SIGA

<b>26. OYR</b> <b>Sistema de Orientación y Recepción</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	Sistema de Orientación y Recepción. Permite el registro de la orientación y recepción de solicitudes pensionarias del DL N°19990.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.6
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: Oracle 11g versión 11.2.0.4 AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Websphere Application server 7.0.0.35 IBM BPM process server 7.0
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: - Microsoft Edge 44.19041.423.0 Microsoft EdgeHTML 18.19042
<b>FRAMEWORK</b>	EJB 3.0 JAX-RPC MyBatis 3.0.4 JSF 1.2 WSDL Richfaces 3.3.3
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SERVICIO DE PERSONA</li> <li>- SERVICIO DE PARAMETROS SPARMAG</li> <li>- SAA</li> <li>SERVICIO DE ENLACE PROCESS SERVER</li> <li>- SERVICIO DE EMPLEADORES</li> <li>- SERVICIO CONSULTA ASP</li> <li>- SERVICIO TRAMITE PENSIONAMIENTO</li> <li>- SERVICIO CONSULTA DE PROCESO JUDICIALES</li> <li>- SERVICIO DE CUENTA INDIVIDUAL GESAP</li> <li>- SERVICIO DE INTEGRACION NSTD</li> </ul>

<b>27. PIDE-ONP</b> <b>Plataforma de Interoperabilidad del Estado</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	Es la aplicación que contienen las opciones de consulta a servicios de Instituciones Externas a la ONP, se accede a través del Sistema

	<p>de Administración de Accesos (SAA), además posee un módulo de seguridad interno para registrar entidades y configurar usuarios de consulta a los servicios web.</p> <p>Las consultas habilitadas en el sistema que hacen uso de los servicios web son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consulta INPE</li> <li>- Consulta Migraciones</li> <li>- Consulta PNP</li> <li>- Consulta Poder Judicial</li> <li>- Consulta RENIEC</li> <li>- Consulta SUNARP Partida</li> <li>- Consulta SUNARP Título</li> <li>- Consulta SUNEDU</li> </ul>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	<p>Lenguaje de programación java.</p> <p>Java 2 Edición Empresarial</p> <p>JDK versión 1.8.</p>
<b>BASE DE DATOS</b>	<p>Software de Base de Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oracle Database 11g version 11.2.0.4</li> </ul> <p>Sistema Operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AIX</li> </ul>
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	IBM WebSphere Application Server v8.5.5.12
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	<p>Windows 7 o superior</p> <p>Adicionalmente se requiere: MS Internet Explorer v9 o superior</p>
<b>FRAMEWORK</b>	<p>RichFaces 3.3</p> <p>MyBatis 3.0.4</p>
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SPARMAG</li> <li>- SAA</li> </ul>

<b>28. PORTAL SCTR</b> <b>Portal del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<p>El portal SCTR es la plataforma que otorga un seguro de coberturas económicas de invalidez, sobrevivencia y gastos de sepelio que se originan por accidentes de trabajo y/o enfermedad profesional a las y los trabajadores del centro de trabajo en el cual desarrollan actividades de riesgo.</p> <p>Entre los módulos que forman parte del Sistema tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración, Mantenimiento, Seguridad, Registro de Solicitudes.</li> </ul>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	<p>Lenguaje de programación C#</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SharePoint</li> <li>- .NET Framework 4.5.</li> </ul>

<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft SQL Server Management Studio 11.0.6607.3</li> <li>- Microsoft Analysis Services Client Tools 11.0.6607.3</li> </ul> Sistema Operativo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows Server 2012</li> </ul>
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Servidor Windows Server 2012, IIS8 SharePoint 2013
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows Server 2012 Adicionalmente se requiere: MS Internet Explorer v11 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	- .NET Framework 4.5.
<b>INTERFACES</b>	- WEB

29. PORTAL 2 Portal Web ONP	
<b>DESCRIPCION</b>	El Sistema Portal Web facilita la comunicación a los distintos tipos de usuarios identificados que lo visitan: pensionistas, no pensionistas, aportantes y empleadores, con el propósito de establecer una relación aún más estrecha con ellos. Sus principales funcionalidades son: Soportar los requisitos de publicación que solicitan las áreas de ONP. Presentar información amigable y de fácil acceso a los usuarios. Cubrir los requisitos mínimos de seguridad que exige la ONP para la publicación del Sistema Portal Web. Mantener informado a los pensionistas, no pensionistas, aportantes y empleadores que puedan acceder al portal institucional.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	SharePoint / NET
<b>BASE DE DATOS</b>	SQL Server
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Windows Server 2012
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior.
<b>FRAMEWORK</b>	Framework 4.5
<b>INTERFACES</b>	-

<b>30. PSCTR</b> <b>Sistema de Gestión de Pólizas Seguro Complementario De Trabajo De Riesgo</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El Sistema de Gestión de pólizas del SCTR permite realizar las cotizaciones, emisiones de pólizas de seguro.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java 2 Enterprise Edition / JDK 1.7
<b>BASE DE DATOS</b>	Oracle Database 11g versión 11.2.0.4.0 AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Websphere Application server 8.5.5.12.IBM
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Explorador Chrome
<b>FRAMEWORK</b>	
<b>INTERFACES</b>	SAA – Sistema de Administración de Accesos - ESLogin y ESConsultaSAA SPARMAG - Sistema de Parámetros Generales - ESParametro Componente EJB ESMigraciones Servicios del APPENS - WSBusquedaPersona y WSBusquedaEmpleador SIGA - DBLINK

<b>31. QUEJAS</b> <b>Sistema De Atencion De Quejas Del Asegurado</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El sistema está orientado a mejorar la Gestión de la Atención de Quejas del Asegurado, su utilización es en modo consulta.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.6
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g versión 11.2.0.4 - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Websphere Application server 8.5.5.7.IBM
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: - Microsoft Edge 44.19041.423.0 - Microsoft EdgeHTML 18.19042
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	SAA – Sistema de Administración de Accesos - ESLogin y ESConsultaSAA SPARMAG - Sistema de Parámetros Generales - ESParametro

<b>32. SAA</b> <b>Sistema De Administración De Accesos</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El sistema SAA permite la administración centralizada de la seguridad de ingreso a los aplicativos desarrollados para ONP.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.7
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g versión 11.2.0.4 - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Websphere Application server 8.5.5.7.IBM
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior. Adicionalmente se requiere: MS Internet Explorer v9 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	EJB 3.0 Struts WSDL
<b>INTERFACES</b>	Saemplsys (servicio de empleadores) SPARMAG (Servicio de parámetros)

<b>33. SACP</b> <b>Sistema de Archivo Central de Planillas</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El Sistema de Archivo Central de Planillas – SACP es un aplicativo que permite realizar la administración y control del Archivo Central de Planillas; para el soporte de los procesos de las áreas de calificaciones y reconocimiento.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación java. Java 2 Edición Empresarial JDK versión 1.4.
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle Database 11g version 11.2.0.4  Sistema Operativo - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Oracle Application Server OAS 10.1.2.0.2 Sistema Operativo: HP-UX B.11.23
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior Adicionalmente se requiere: - MS Internet Explorer v9 o superior

<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SAEMPLSYS</li> <li>- SPARMAG</li> <li>- VISDOC</li> </ul>

<b>34. SAI</b> <b>Sistema De Administración Inmobiliaria</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<p>El Sistema de Administración Inmobiliaria ha sido desarrollado para soportar todos los procesos operativos de la División de Inmuebles. Permite registrar y controlar la información correspondiente a los diferentes inmuebles propiedad del FCR y que son administrados por la ONP; también se pueden registrar y controlar los datos de los contratos celebrados (con entidades públicas o privadas) por el arrendamiento de los predios. El sistema genera cuentas corrientes y de esta manera controla los pagos por concepto de garantía, renta y mantenimiento de áreas comunes; así como también registra y emite los comprobantes de pago que actualizan las cuentas corrientes de los arrendatarios. Además, el sistema proporciona información de gestión relacionada con los inmuebles, la cual servirá para la toma de decisiones. Cuenta con los siguientes módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Margesí, Alquiler, Cobranzas, Mantenimiento, Gestión</li> </ul>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Power Builder 12.0
<b>BASE DE DATOS</b>	<p>Software de Base de Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oracle 11g version 11.2.0.4</li> </ul> <p>Sistema Operativo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AIX 7.1</li> </ul>
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	<p>Cliente/Servidor</p> <p>Windows Server 2003 - Standard Edition - English</p>
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	<p>Windows 7 o superior</p> <p>Adicionalmente se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Oracle 11.1.0.6 Cliente</li> </ul>
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	No tiene

<b>35. SCA</b> <b>Sistema De Cálculo Actuarial</b>
---

<b>DESCRIPCION</b>	<p>El Sistema de Cálculo Actuarial (SCA) permite llevar el control documentario de las solicitudes de los cálculos actuariales presentadas por las distintas entidades públicas, facilitando el registro de la información necesaria y la realización de los cálculos actuariales.</p> <p>Asimismo, cuantificará el impacto que las reservas actuariales tienen en las entidades que deben honrar esas obligaciones, incluso permitiendo hacer simulaciones para medir los impactos en diferentes escenarios simulados.</p> <p>Estima los Flujos de Caja de las diferentes planillas de trabajadores y pensionistas de los diferentes regímenes, para cada una de las entidades que lo soliciten.</p> <p>Atiende solicitudes sobre esta información de las propias entidades, de la ONP misma y de instituciones externas (Ministerio de Economía, Congreso, entre otras).</p> <p>Los Módulos del Sistema de Cálculo Actuarial son los siguientes: Cálculo Actuarial, Flujo de Caja, Reportes, Mantenimiento</p>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	<p>Lenguaje de programación java.</p> <p>Java 2 Edición Empresarial</p> <p>JDK versión 1.4.</p>
<b>BASE DE DATOS</b>	<p>Software de Base de Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oracle Database 11g version 11.2.0.4</li> </ul> <p>Sistema Operativo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AIX 7.1</li> </ul>
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	AIX 7.1 OAS 1.2.0.2
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	<p>Windows 7 o superior</p> <p>Adicionalmente se requiere:</p> <p>MS Internet Explorer v9 o superior</p>
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de Consulta de Afiliados al Sistema Privado de Pensiones: Sistema que consulta los Afiliados al Sistema Privado de Pensiones; orientado a buscar datos del Afiliado, tanto por relación laboral, traspaso a otra AFP o información de nulidad de afiliación. Para el apoyo a los procesos de las divisiones de reconocimientos, calificaciones, recaudación y pensiones.</li> <li>- El Módulo de Consulta de Cuenta Individual del Asegurado al Sistema Nacional de Pensiones (MCCIA – SNP), Este sistema migra información de aportantes y aportes al SCA con el fin de realizar el proceso de Cálculo de la Reserva Actuarial.</li> <li>- SEGAPSYS</li> <li>- ONP VIRTUAL</li> </ul>

<b>36. SCASPP</b> <b>Sistema de Consulta de Afiliados al Sistema Privado de Pensiones</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El Sistema de Consulta de Afiliados al Sistema Privado de Pensiones; es un aplicativo que permite consultar la información de los afiliados al Sistema Privado de Pensiones; relación laboral, traspasos, así como la nulidad de afiliación.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Power Builder v12
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle Database 11g version 11.2.0.4 Sistema Operativo -AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Cliente/Servidor Microsoft Windows Server 2012
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior Adicionalmente se requiere: - Oracle 11.1.0.6 Cliente
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	SAEMPLSYS

<b>37. SCIEA</b> <b>Sistema de Consulta Individual de Empleadores y Asegurados</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El Sistema de Consulta Individual de Empleadores y Asegurados, es un aplicativo que permite consultar la información de la Oficina de Registro de Cuenta Individual de Empleadores y Asegurados (ORCINEA); de forma Individual o Masiva.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación java. Java 2 Edición Empresarial JDK versión 1.4.
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle Database 11g version 11.2.0.4  Sistema Operativo - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Oracle Application Server OAS 10.1.2.0.2  Sistema Operativo: HP-UX B.11.23
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior, Adicionalmente se requiere: - MS Internet Explorer v9 o superior

<b>FRAMEWORK</b>	No tiene.
<b>INTERFACES</b>	No tiene.

<b>38. SCLIR</b> <b>Sistema de Consulta LIBAPO, IMT Y Resoluciones</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El sistema SCLIR ha unificado la información recibida de Orcinea, de las bases de datos: ITM, LIBAPO, y RESOL para las consultas de: Cédulas de Inscripción del Empleado, Cédulas de Inscripción del Obrero, Libretas de Cotización y Resoluciones Facultativa.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java 2 Enterprise Edition / JDK 1.4
<b>BASE DE DATOS</b>	Oracle 11g versión 11.2.0.4 AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Oracle Aplication Server 10g 1.2.0.2 HPUX 11.31
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: - Microsoft Edge 44.19041.423.0 Microsoft EdgeHTML 18.19042
<b>FRAMEWORK</b>	-
<b>INTERFACES</b>	- SAA(para la autenticación de usuarios)

<b>39. SCP</b> <b>Sistema de Control Plantillas</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El Sistema de Control Plantillas es un aplicativo que permite registrar el estado de las plantillas de los Sistemas de Bonos de Reconocimiento y Trámite Documentario para las leyes 19990 y 18846.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Power Builder v.12
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle11g version 11.2.0.4  Sistema Operativo - AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Cliente/Servidor Microsoft Windows Server 2012
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior Adicionalmente se requiere: Oracle 11.1.0.6 Cliente

<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SAEMPLSYS</li> <li>- NSBR</li> <li>- NSTD</li> <li>- SGCP</li> </ul>

<b>40. SEGTRAM</b> <b>Sistema de Seguimiento y Control de Trámites</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El sistema SEGTRAM brinda a cada proceso involucrado en el flujo de Evaluación de Derecho de Pensión para el régimen 19990 los mecanismos que garanticen que la información sea confiable se encuentre disponible de manera oportuna para una adecuada toma de decisiones, trabaja en forma conjunta con el OYR, para el funcionamiento se registran los flujos de derivación por procesos en el sistema.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.6
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oracle 11g versión 11.2.0.4</li> <li>- AIX 6.1</li> </ul>
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Websphere Aplication server 7.0.0.35 IBM BPM process server 7.0
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Edge 44.19041.423.0</li> </ul> Microsoft EdgeHTML 18.19042
<b>FRAMEWORK</b>	EJB 3.0 Mylbatis 3.0.4 JSF 1.2 Richfaces 3.3.3
<b>INTERFACES</b>	SERVICIO DE PERSONA SERVICIO DE PARAMETROS SPARMAG SAA SERVICIO DE ENLACE PROCESS SERVER

<b>41. SEGWEB</b> <b>Sistema de Seguridad de Accesos</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El sistema SEGWEB permite dar accesos a los sistemas registrados en esta aplicación
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.4
<b>BASE DE DATOS</b>	Oracle 11g versión 11.2.0.4 AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Oracle Aplication Server 10g 1.2.0.2 HPUX 11.31

<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Edge 44.19041.423.0</li> <li>- Microsoft EdgeHTML 18.19042</li> </ul>
<b>FRAMEWORK</b>	-
<b>INTERFACES</b>	

<b>42. SGAAD</b> <b>Sistema de Gestión de Archivo Administrativo</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<p>El sistema SGAAD permite la planificación de las programaciones de transferencia para cada unidad orgánica y equipo de trabajo, el registro y carga de inventario, la validación de la documentación transferida y atención de solicitudes de servicio de préstamos y eliminación, permitiendo la trazabilidad y custodia de la documentación administrativa de ONP.</p> <p>Entre los módulos que forman parte del Sistema tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mantenimiento:</b> en donde se realiza la configuración de parámetros del sistema, como también la asignación de empleados encargados del Equipo de Trabajo / Órgano Institucional.</li> <li>- <b>Planificación:</b> en donde se realiza el planeamiento de las programaciones para las transferencias de documentos de cada órgano. Permite a los usuarios de cada órgano, consultar las programaciones que han sido asignadas.</li> <li>- <b>Transferencia:</b> en donde permite realizar la organización y envío de documentación de los encargados de archivo de un nivel a otro al vencimiento de los periodos de retención establecidos en los programas de control de documentos.</li> <li>- <b>Organización Documental:</b> en donde se permite revisar la bandeja de organización, control de calidad y realizar la consulta de documentación.</li> <li>- <b>Reportes:</b> en donde se podrá revisar la documentación transferida y los reportes de control de calidad.</li> <li>- <b>Bandeja de Servicios:</b> en donde se consultas a los servicios de solicitudes de préstamos que se realiza por cada área.</li> <li>- <b>Bandeja de Seguimiento de Servicios:</b> en donde se consulta el estado de las solicitudes de préstamos realizadas.</li> <li>- <b>Consulta de Documentos Digitales:</b> en donde se realiza la consulta de los documentos digitalizados y que se integra al Repositorio FileNet.</li> <li>- <b>Bandeja de Eliminación:</b> en donde se realiza la consulta de la documentación que ha cumplido con el periodo de retención en archivo.</li> </ul>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación java. Java 2 Edición Empresarial JDK versión 1.8
<b>BASE DE DATOS</b>	<p>Software de Base de Datos: Oracle Database 11g versión 11.2.0.4.0</p> <p>Sistema Operativo: - AIX 7.1</p>

<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	WebSphere Application Server v8.5.5.12 FileNet 5.2.1
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	Prime Faces 6.1
<b>INTERFACES</b>	- SIGA - SERVICIO DE PARAMETROS SPARMAG - SAA

#### 43. SERVICIOS WEB OAS

<b>DESCRIPCION</b>	Conjunto de servicios web desplegados en OAS para la integración de sistemas.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	- Lenguaje de programación java. - Java 2 Edición Empresarial - JDK versión 1.4.
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g version 11.2.0.4  Sistema Operativo: - AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	AIX 7.1 OAS 1.1.0.2
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	No tiene interfaz cliente
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	No interfaz

#### 44. SERVICIOS WEB WAS

<b>DESCRIPCION</b>	Conjunto de servicios web desplegados en WAS para la integración de sistemas.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación java. Java 2 Edición Empresarial JDK versión 1.7.

<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g version 11.2.0.4.  Sistema Operativo: - AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	AIX 7.1 WAS 8.5
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	No tiene interfaz con el usuario
<b>FRAMEWORK</b>	EJB
<b>INTERFACES</b>	Actúa como interfaz

45. SFW Sistema Fonahpu Web	
<b>DESCRIPCION</b>	El sistema Fonahpu Web tiene como finalidad automatizar el proceso de pago de la bonificación Fonahpu para el régimen 20530 (calificación del derecho, actualización de datos, generación de las planillas de pago, control de retenciones judiciales y alimentistas, pago de la bonificación y la conciliación del mismo), considerando la optimización de los procesos actuales.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.4
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle11g version 11.2.0.4  Sistema Operativo: - AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	AIX 7.1 OAS 1.2.0.2
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior Adicionalmente se requiere: - MS Internet Explorer v9 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	Framework STRUTS.
<b>INTERFACES</b>	No tiene

46. SGCP Sistema de Gestión de Control Plantillas	
<b>DESCRIPCION</b>	El Sistema de Gestión Control Plantillas, es un aplicativo que permite realizar el proceso de verificación de plantillas de la ONP;

	administrando y controlando el flujo interno de las plantillas.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación java. Java 2 Edición Empresarial, JDK versión 1.4.
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle Database 11g version 11.2.0.4  Sistema Operativo - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Oracle Application Server OAS 10.1.2.0.2 Sistema Operativo: HP-UX B.11.23
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior Adicionalmente se requiere: - MS Internet Explorer v9 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	Struts v1.1
<b>INTERFACES</b>	- NSBR - NSTD - SAEMPLSYS - SCP

<b>47. SGDA</b> <b>Sistema de Gestión de Documental de APPENS</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El sistema de Gestión de documentos APPENS permitirá gestionar documentos que han sido presentados por los administrados cuando requieren un servicio que será atendido por el sistema APPENS.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java 2 Enterprise Edition / JDK 1.8 y EJB 3.0
<b>BASE DE DATOS</b>	Oracle Database 11g versión 11.2.0.4.0
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Websphere Application server 8.5.5.12.IBM
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Explorador Chrome
<b>FRAMEWORK</b>	PrimeFaces 6.1/ JSF 2.0
<b>INTERFACES</b>	SAA- Sistema de Administración de Accesos - APPENS – Sistema de Aportes y Pensionamiento

<b>48. SIGA</b>
-----------------

Sistema Integrado de Gestión Administrativa	
<b>DESCRIPCION</b>	El sistema SIGA soporta los procesos administrativos e integra todos los aspectos funcionales y operativos relacionados a las unidades de Logística, Presupuesto, Contabilidad, Tesorería y Recursos Humanos, permitiendo la mejora de procesos, la integración de información, optimización de tiempos de atención y minimización de errores; contribuyendo así a una mayor eficiencia institucional en el desempeño de su funciones de previsión social.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	PowerBuilder 12.0
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g versión 11.2.0.4 Sistema Operativo: - AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Oracle Application Server (OAS)
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows XP
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene
<b>INTERFACES</b>	SIAF, SEACE, T-REGISTRO, PLAME, SAI

49. SISREC Sistema de Recaudación	
<b>DESCRIPCION</b>	El Sistema de Recaudación - SISREC es un aplicativo que permite realizar el proceso de Recaudación: Gestión Documentaria, Transferencia, Control de Deuda, Reclamos, Devoluciones, Crédito Tributario y Compensaciones. En el SISREC se registran los expedientes (según el proceso) y se asigna un código único generado por el sistema. Además, permite administrar el flujo documentario.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación java. Java 2 Edición Empresarial JDK versión 1.4.
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle Database 11g versión 11.2.0.4  Sistema Operativo - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Oracle Application Server OAS 10..2.0.2 Sistema Operativo: HP-UX B.11.23
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior Adicionalmente se requiere:

	- MS Internet Explorer v9 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	No tiene.
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NSP</li> <li>- NSTD</li> <li>- MCCIA</li> <li>- SAEMPLSYS</li> </ul>

<b>50. SISTO</b> <b>Sistema de Consulta de Stock</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<p>El sistema SISTO fue implementado con el objetivo de automatizar los procesos de identificación del Stock de Expedientes con trámites pendientes.</p> <p>En la Base de datos del sistema SISTO se procesan y almacenan diariamente datos de expedientes en Stock con información proveniente del NSP, NSTD.</p>
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	<p>Lenguaje de programación java.</p> <p>Java 2 Edición Empresarial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- JDK versión 1.4.</li> </ul>
<b>BASE DE DATOS</b>	<p>Software de Base de Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oracle 11g versión 11.2.0.4</li> <li>- AIX 6.1</li> </ul>
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	<p>Oracle Application Server 10g 1.2.0.2</p> <p>HPUX 11.31</p>
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	<p>Windows 10 pro superior</p> <p>Adicionalmente se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Edge 44.19041.423.0</li> <li>- Microsoft EdgeHTML 18.19042</li> </ul>
<b>FRAMEWORK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BC4J (Business Components for Java), Struts, DAO, Ibatis</li> </ul>
<b>INTERFACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuevo Sistema de tramite documentario (NSTD), El SISTO almacena los datos normalizados relacionados a expedientes y solicitudes requeridos para procesar y generar Stock.</li> <li>- Sistema de Registro y Control de Procesos Judiciales (RCPJ). El SISTO almacena información de expedientes con petitorio del RCPJ.</li> <li>- Atención de Procesos Judiciales (APJ), El SISTO almacena información de expedientes con petitorio del APJ.</li> <li>- NSP</li> <li>- El Nuevo Sistema de Bonos de Reconocimiento (NSBR). El SISTO almacena el estado de las solicitudes del proceso de Bonos de Reconocimiento.</li> <li>- El Sistema de Gestión Control Plantillas (SGCP), El SISTO almacena el estado de la verificación de plantillas de la ONP.</li> </ul>

51. SPARMAG Sistema de Parámetros y Mantenimientos Generales	
<b>DESCRIPCION</b>	Mantener información general de parámetros de sistemas de todos los sistemas.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.6
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g versión 11.2.0.4 - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Websphere Application server 8.5.5.7.IBM
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: - Microsoft Edge 44.19041.423.0 Microsoft EdgeHTML 18.19042
<b>FRAMEWORK</b>	EJB 3.0 Mylbatis 3.0.4 JSF 1.2 Richfaces 3.3.3 WSDL
<b>INTERFACES</b>	SAA(para la autenticación de usuarios)

52. SRU Sistema de Registro Unificado DL 20530	
<b>DESCRIPCION</b>	El sistema SRU20530 “Registro Unificado de Pensionistas y Personal Activo del D.L. 20530 (RUDL20530)” contiene una base de datos única e integrada de los Pensionistas y Personal Activo del D.L. 20530 y permite realizar las labores de Fiscalización.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.6
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g versión 11.2.0.4 Sistema Operativo: - AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	AIX 7.1 WAS 7.0.0.29
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior. Adicionalmente se requiere: MS Internet Explorer v9 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	EJB 3.0 MyBatis 3.0.4 JSF 1.2 WSDL Richfaces 3.3.3

<b>INTERFACES</b>	ONP VIRTUAL NSP NSTD SCA SAA

<b>53. SSGCA</b> <b>Sistema de Servicios Generales de Centros de Atención</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	El SSGCA es un sistema que automatiza la gestión de inspecciones e incidencias, entre los Centros de Atención y el equipo de mantenimiento de Logística, lo cual permite asegurar que se brinde un servicio de calidad a los asegurados antes de iniciar las operaciones en un centro de atención. Adicionalmente, permite que la Dirección de Prestaciones, realice el seguimiento respectivo de las gestiones de inspecciones e incidentes de tal manera que se mejora la toma de decisiones respectivas.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Lenguaje de programación java. Java 2 Edición Empresarial JDK versión 1.8
<b>BASE DE DATOS</b>	<u>Software de Base de Datos:</u> Oracle Database 11g version 11.2.0.4.0  <u>Sistema Operativo:</u> AIX 7.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	WebSphere Application Server v8.5.5.12 FileNet 5.2.1
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 7 o superior
<b>FRAMEWORK</b>	Prime Faces 6.1
<b>INTERFACES</b>	- SERVICIO DE PARAMETROS SPARMAG - SAA

<b>54. TÓTEM</b> <b>Módulo de Autoservicio</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	Solución informática implementada para los módulos de autoservicios del asegurado, instalados en los centros de atención de la ONP, con acceso a través de la clave virtual.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	C Sharp
<b>BASE DE DATOS</b>	SQL Server 2012

<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Windows Server 2012 Servidor Web IIS 8.5 IBM FileNet 5.2
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Explorador Chrome
<b>FRAMEWORK</b>	Angular 9.0 Net Core 3.1.2
<b>INTERFACES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://onpmbp01.onp.gob.pe:7081/ESB/RSDocumentoAmac_hag/info">http://onpmbp01.onp.gob.pe:7081/ESB/RSDocumentoAmac_hag/info</a> , Api rest de acceso al FileNet para obtención de documentos resolución.</li> <li>2. <a href="https://onpwas8prd.onp.gob.pe/ONPBackendAPI/onpmovil/estadocumentamovil">https://onpwas8prd.onp.gob.pe/ONPBackendAPI/onpmovil/estadocumentamovil</a> , Api rest de consulta de estado de cuenta en la aplicación Móvil de ONP, para obtener el estado de cuenta móvil y record de aportes.</li> <li>3. <a href="https://onpwas8prd.onp.gob.pe/portal/services/WSIntegracionPensionista">https://onpwas8prd.onp.gob.pe/portal/services/WSIntegracionPensionista</a>, <b>ONP Virtual</b>, para obtener información del pensionista</li> <li>4. <b>BDDE11G</b>, esquema <b>NSPVIRTSYS</b>, <b>ONP Virtual</b>, a nivel de base de datos, para consultar últimos pagos.</li> <li>5. <b>BDDEBDI</b>, esquema <b>BDISYS</b>, <b>APPENS</b>, a nivel de base de datos, para consultar resoluciones.</li> <li>6. <a href="https://wsexterno.onp.gob.pe/Seguridad/api/Auth/loginApps">https://wsexterno.onp.gob.pe/Seguridad/api/Auth/loginApps</a>, <b>Portal ONP</b>, para certificar las credenciales del asegurado, así como el cambio de contraseña de ser necesario.</li> <li>7. <a href="http://onpsrvlpageqa:805/ClaveVirtualAPI/api">http://onpsrvlpageqa:805/ClaveVirtualAPI/api</a>, <b>Clave Virtual</b>, para el cambio del dato de contacto correo electrónico.</li> </ol>

<b>55. VISDOC</b> <b>Módulo de Visualización Documental</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	Módulo de Visualización Documental, sirve para la consulta de documentos digitalizados almacenados en repositorio documental(filenet) y brinda soporte al proceso de la firma digital para las resoluciones del TAP.
<b>LENGUAJE UTILIZADO</b>	Java JDK 1.6
<b>BASE DE DATOS</b>	Software de Base de Datos: - Oracle 11g versión 11.2.0.4 - AIX 6.1
<b>SERVIDOR DE APLICACIONES</b>	Websphere Application server 7.0.0.35 IBM FileNet 5.1
<b>SISTEMA OPERATIVO CLIENTE</b>	Windows 10 pro superior Adicionalmente se requiere: - Microsoft Edge 44.19041.423.0 Microsoft EdgeHTML 18.19042
<b>FRAMEWORK</b>	EJB 3.0 MyBatis 3.0.4 JSF 1.2 Richfaces 3.3.
<b>INTERFACES</b>	SAA SACP

56. ZONA SEGURA	
DESCRIPCION	Sitio web que mantiene informado a los pensionistas, no pensionistas, aportantes a visualizar su las Constancias de Pago y Estados de Cuenta respectivamente.
LENGUAJE UTILIZADO	SharePoint / NET
BASE DE DATOS	-
SERVIDOR DE APLICACIONES	Windows Server 2012
SISTEMA OPERATIVO CLIENTE	Windows 7 o superior.
FRAMEWORK	Framework 4.5
INTERFACES	- WAS - Servicios móviles

#### 10.7. ANEXO 7: NORMATIVA INTERNA DE LA OTI

N°	Tipo Normativa de la ONP	Nombre de Normativa	Descripción de Normativa
1	Lineamiento	Lineamientos del Ciclo de Vida del Software	Describe la adecuada administración del Software durante el ciclo de vida, permitiendo la trazabilidad del producto software desde la concepción de ideas hasta la retirada del mismo.
2	Guía	Guía de Referencia para la Calidad de Software	Establece las definiciones de calidad de software y datos que serán consideradas en los procesos del Ciclo de Vida del Software, tales como estrategia de pruebas, niveles de prueba, tipos de Pruebas entre otras.
3	Guía	Guía de Referencia Interna Para Proyectos de Soluciones de TI	Establece los lineamientos necesarios para la atención de requerimientos tipo Desarrollo y define actividades para la gestión y coordinación durante la atención de este tipo de requerimiento.
4	Guía	Guía de Referencia Interna Para Atención de Requerimientos de tipo Mantenimiento de Sistemas de Información	Establece los lineamientos para la gestión del proceso de atención de los Requerimientos de Mantenimiento de las Aplicaciones en Oficina de Normalización Previsional.

5	Guía	Guía Para el Soporte Funcional de Aplicaciones	Establece los lineamientos necesarios para la atención de las necesidades funcionales de las áreas usuarias respecto al uso de las aplicaciones informáticas en producción y la explotación de la información.
6	Lineamiento	Lineamientos para el Desarrollo Web para personas con discapacidad y aplicaciones para telefonía móvil	Establece los Lineamientos de Accesibilidad de los Contenidos Web 1.0 y crear las bases para el desarrollo de aplicaciones para telefonía móvil y con ello la accesibilidad a los discapacitados visuales y otros.
7	Directiva	Estándares de Diseño y Programación	Define los estándares de diseño y programación que deben utilizarse para la atención de requerimientos tipo desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos, uniformizando los códigos e interfaces, con la finalidad de producir un diseño y código entendible para los desarrolladores y personas involucradas en dichos procesos.
8	Instructivo	Instructivo de Estimación de Esfuerzos del Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información	Guía que define el método de estimación de Esfuerzos para la atención de los requerimientos de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información.
9	Lineamiento	Lineamientos para Elaborar los Requisitos Funcionales y No Funcionales en Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información	Establece los lineamientos y plantilla a usar para la captura y el análisis de requisitos en la atención de requerimientos tipo desarrollo y de mantenimiento.
10	Guía	Guía de Referencia para la Calidad de Software OTI	Define las tareas a realizar dentro de los subprocesos asociados a pruebas en el Desarrollo y Mantenimiento: Planificar pruebas, Desarrollo de Casos de Prueba, Verificación de ambiente, Ejecución de Pruebas y Cierre de pruebas.
11	Lineamiento	Lineamientos de seguridad de la información para el desarrollo de aplicaciones web	Define las validaciones y consideraciones de seguridad que deben ser validadas y verificadas durante el ciclo de vida del software.
12	Lineamiento	Lineamientos para el Gobierno de Arquitectura Empresarial de la OTI	Establece los lineamientos a considerar para el diseño y/o actualización de la arquitectura tecnológica de ONP.
13	Directiva	Atención de Solicitudes de Pase a los Ambientes de Pruebas y de Producción	Establece las consideraciones a tener para solicitar, al centro de datos ONP, un Pase a los Ambientes de Pruebas y de Producción, durante la atención de un requerimiento.

14	Procedimiento	Atención de Accesos a Recursos de Tecnologías de Información	Define el procedimiento de la solicitud, registro y atención de accesos a los recursos tecnológicos de la ONP.
15	Lineamiento	Lineamientos de Seguridad de la Información	Contiene los lineamientos que orientan la adecuada administración de la información de la ONP.

## 10.8. ANEXO 8: ROLES Y PERFILES DEL PERSONAL <sup>227</sup>

Denominación del Cargo	Perfil	Funciones
1. Gerente de Servicio	<p><b>FORMACION ACADEMICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como mínimo grado académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería Industrial y/o Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o Ingeniería Informática y de Sistemas y/o Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o Ingeniería de Seguridad Informática y/o Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o Ingeniería de Estadística e Informática y/o Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Computación e Informática y/o Computación y/o Tecnología de Información y/o Ingeniería de Computación y Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.</li> <li>• Grado académico de Maestría en Administración de Negocios y/o Gestión de Tecnologías de la Información y/o Gobierno de la Tecnología de la Información y la Comunicación y/o Dirección de Empresas y/o Gestión de alta Dirección y/o Dirección y Gestión de Tecnologías de Información y/o Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y/o Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Administración de Empresas y/o Informática y/o Administración y/o Ingeniería de Control y Automatización de procesos y/o Gestión de Proyecto y/o Dirección Estratégica en Tecnología de la Información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es responsable de la buena marcha del servicio y del cumplimiento del contrato con ONP.</li> <li>• Está a cargo de la dirección del servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas y del plan de trabajo del servicio, en el marco del modelo de gestión del servicio propuesto y aprobado por ONP.</li> <li>• Está a cargo de dirigir la gestión de relaciones con la ONP a todo nivel, a fin de facilitar la comunicación y la fluidez de la atención, asegurando los niveles de satisfacción establecidos.</li> <li>• Es responsable de la implementación del modelo CMMI –DEV nivel 3 en el servicio a ONP.</li> <li>• Es responsable de dirigir y supervisar la implementación de la automatización de procesos de gestión y de ingeniería en el servicio, según el modelo operativo establecido en el marco del contrato.</li> <li>• Es responsable del cumplimiento de los ANS.</li> <li>• Es el responsable de presentar los resultados del servicio en los comités de gerencia del servicio.</li> <li>• Es responsable de gestionar los riesgos,</li> </ul>

<sup>227</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 259 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que la para los perfiles señalados en los roles claves, es necesaria la acreditación de los cursos según corresponda al perfil, de tal manera que por lo menos se garantice que ha sido capacitado en la herramienta que soporta a la aplicación correspondiente.

	CAPACITACION:	a fin de anticipar soluciones para evitar
--	---------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso de Gestión de Proyecto o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso Oficial COBIT Foundation – ISACA, mínimo de 16 horas lectivas.</li> <li>• Curso ITIL Foundation, mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial del CMMI – DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial del CMMI – SVC v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> </ul> <p>OTROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con la Certificación en Project Management Professional (PMP-PMI) vigente, y durante todo el servicio contratado por la ONP.</li> <li>• Contar con la Certificación COBIT Foundation vigente.<sup>228</sup></li> <li>• Contar con la Certificación ITIL Foundation vigente.<sup>229</sup></li> </ul> <p>EXPERIENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia profesional mínima de ocho (08) años como Gerente de Servicio de Fábrica de Software y/o Gerente de Proyectos y/o Jefe o Manager de servicios de desarrollo y mantenimiento de software en fábricas de software y/o Jefe o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe o Manager de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.</li> </ul>	<p>la generación de problemas en el servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable que se cumpla los estándares involucrados en el servicio contratado por ONP, específicamente la ISO 27001 Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.</li> </ul>
--	--	---

<sup>228</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 39 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que se podrá acreditar con el certificado COBIT5 Foundation o superior

<sup>229</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 40 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que se podrá acreditar con el certificado IT Service Management desde el año 2013 en adelante, vigente.

<p>2. Líder Técnico</p>	<p><b>FORMACION ACADÉMICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como mínimo grado académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería Industrial y/o Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o Ingeniería Informática y de Sistemas y/o Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o Ingeniería de Seguridad Informática y/o Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o Ingeniería de Estadística e Informática y/o Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Computación e Informática y/o Computación y/o Tecnología de Información y/o Ingeniería de Computación y Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.</li> </ul> <p><b>CAPACITACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso de Gestión de Proyecto o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso ITIL foundation, mínimo de 16 horas lectivas.</li> <li>• Curso en metodología Scrum (Scrum Master), mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial de CMMI – DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial de CMMI – SVC v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> </ul> <p><b>OTROS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con la Certificación en Project Management Professional (PMP-PMI) vigente, y durante todo el servicio contratado por ONP.</li> <li>• Contar con la Certificación ITIL foundation vigente.</li> </ul> <p><b>EXPERIENCIA:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es responsable de la operativa del Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas, en el marco del modelo de gestión del servicio propuesto y aprobado por ONP.</li> <li>• Está a cargo directamente del cumplimiento de los planes y cronogramas operativos.</li> <li>• Es responsable del cumplimiento del Plan de Producción Mensual del Servicio.</li> <li>• Es responsable de llevar a cabo las estrategias definidas por la Gerencia a fin de dar un servicio de calidad a ONP, y proponer mejoras.</li> <li>• Gestiona la capacidad del Servicio en lo que respecta a todos los recursos</li> </ul>
-------------------------	--	---

		Experiencia profesional mínima de cinco (06) años como Líder Técnico y/o Sub Gerente de Proyectos y/o Jefe o Manager y/o Gerente de Proyectos y/o Jefe de Proyectos de servicios de Desarrollo y Mantenimiento de Software o servicios de fábrica de software y/o Jefe o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe o Manager de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.	
3. Coordinador Mantenimiento/	de	<p>FORMACION ACADEMICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como mínimo grado académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería Industrial y/o Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o Ingeniería Informática y de Sistemas y/o Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o Ingeniería de Seguridad Informática y/o Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o Ingeniería de Estadística e Informática y/o Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Computación e Informática y/o Computación y/o Tecnología de Información y/o Ingeniería de Computación y Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.</li> </ul> <p>CAPACITACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso de Gestión de Proyecto o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial de CMMI – DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso en metodología Scrum (Desarrollador), mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso en Gestión de Requisitos y/o Gestión de Procesos, mínimo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de dirigir y organizar el trabajo de los requerimientos de mantenimiento de los sistemas asignados</li> <li>• Responsable del cumplimiento de los cronogramas establecidos y la calidad de los requerimientos asignados.</li> <li>• Control de estimación de horas y asignación de recursos del equipo asignado.</li> <li>• Participar en mesas trabajo técnico establecidas en el servicio para brindar soluciones en forma proactiva a las diversas necesidades.</li> <li>• Otras que se requieran para cumplir el plan de producción del servicio.</li> </ul>

	<p>de 8 horas u horas académicas u horas lectivas.</p> <p>OTROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con la Certificación en Project Management Professional (PMP-PMI) vigente, y durante todo el servicio contratado por ONP.</li> </ul> <p>EXPERIENCIA:</p> <p>Experiencia profesional mínima de cinco (05) años como Jefe, y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager de servicios de Desarrollo y Mantenimiento de software o servicios de fábrica de software y/o Jefe y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manage de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.</p> <p><i>Nota: “Se precisa que el cargo de Service Manager será aceptado como válido siempre que sea Service Manager en servicios de desarrollo y/o Service Manager en servicios de mantenimiento de sistemas y/o Service Manager en servicios de fábrica de software o de servicios relacionados al objetivo del proceso”<sup>230</sup>.</i></p>	
--	---	--

---

<sup>230</sup> Texto adecuado de conformidad a lo dispuesto en el Cuestionamiento N° 5 del Pronunciamiento

<p>4. Gestor de Proyecto</p>	<p>FORMACION ACADEMICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como mínimo grado académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería Industrial y/o Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o Ingeniería Informática y de Sistemas y/o Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o Ingeniería de Seguridad Informática y/o Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o Ingeniería de Estadística e Informática y/o Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Computación e Informática y/o Computación y/o Tecnología de Información y/o Ingeniería de Computación y Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.</li> </ul> <p>CAPACITACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso de Gestión de Proyecto o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial de CMMI – DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso en metodología Scrum (Scrum Master), mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> </ul> <p>OTROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con la Certificación en Project Management Professional (PMP-PMI) vigente, y durante todo el servicio contratado por ONP.</li> </ul> <p>EXPERIENCIA:</p> <p>Experiencia profesional mínima de cinco (05) años como Gestor de Proyectos o Coordinador de proyectos y/o Jefe de Sistemas y/o Gerente de Proyectos y/o Jefe de Proyectos en servicios de desarrollo y mantenimiento de software o servicios de fábrica de software y/o Gestor de Proyectos o Coordinador de Servicios de Desarrollo de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de planificar los proyectos de desarrollo y su seguimiento a fin de asegurar el cumplimiento en alcance, calidad y tiempo.</li> <li>• Responsable de organizar y asignar el trabajo de los requerimientos de desarrollo (proyectos).</li> <li>• Presentar los resultados de los proyectos en los comités respectivos establecidos en el servicio.</li> <li>• Control de estimación de horas y asignación de recursos del equipo asignado.</li> <li>• Participar en mesas trabajo técnico establecidas en el servicio para brindar soluciones en forma proactiva a las diversas necesidades.</li> <li>• Otros que se requieran para cumplir el plan de producción del servicio.</li> </ul>
------------------------------	---	--

	Software y/o Gestor de Proyectos o Coordinador de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.	
5. Arquitecto de Aplicaciones y BD	<p>FORMACION ACADEMICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como mínimo grado académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería Industrial y/o Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o Ingeniería Informática y de Sistemas y/o Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o Ingeniería de Seguridad Informática y/o Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o Ingeniería de Estadística e Informática y/o Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Computación e Informática y/o Computación y/o Tecnología de Información y/o Ingeniería de Computación y Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.</li> </ul> <p>CAPACITACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso en Arquitectura Orientada a Servicios (SOA), con un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercer el liderazgo en las decisiones técnicas que modelan la arquitectura de aplicaciones y datos de los sistemas de la ONP, en el marco del servicio contratado.</li> <li>• Asegurar el cumplimiento de los estándares internacionales de arquitectura y de ingeniería de software en el servicio, así como los lineamientos que tuviera ONP al respecto.</li> <li>• Liderar al equipo de arquitectos del servicio a fin de asegurar el cumplimiento de los estándares establecidos, así como proponer mejoras en éstos.</li> <li>• Proponer mejoras en la arquitectura de las aplicaciones y su relación con la arquitectura tecnológica de ONP, en el marco del servicio.</li> </ul>

	<p>mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso en metodología Scrum (Desarrollador), mínimo 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> </ul> <p>OTROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con la Certificación TOGAF 9</li> </ul> <p>EXPERIENCIA:</p> <p>Experiencia profesional mínima de cuatro (04) años como Arquitecto de Aplicaciones y/o Arquitecto de BD y/o Arquitecto Líder y/o Arquitecto de Soluciones y/o Arquitecto de Soluciones de TI de soluciones tecnológicas en entornos multiplataforma en servicios de fábrica de software o servicios de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas y/o Arquitecto de Aplicaciones y BD, se considerará como válida la experiencia como Arquitecto de Aplicaciones y BD en servicios de Desarrollo y/o Arquitecto de Aplicaciones y BD en servicios de Mantenimiento de Sistemas o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir la arquitectura de sistemas y aplicaciones bajo plataforma SOA y BPM.</li> <li>• Validar la implementación técnica de la solución de los requerimientos para que esté alineada a los lineamientos de arquitectura establecidos y a las definiciones dadas.</li> <li>• Participar en mesas trabajo técnico establecidas en el servicio para brindar soluciones en forma proactiva a las diversas necesidades</li> </ul>
6. Especialista en Seguridad de la Información	<p>FORMACION ACADEMICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como mínimo grado académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o Ingeniería Informática y de Sistemas y/o Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o Ingeniería de Seguridad Informática y/o Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o Ingeniería de Estadística e Informática y/o Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Computación e Informática y/o Computación y/o Tecnología de Información y/o Ingeniería de Computación y Sistemas y/o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de dirigir y coordinar las horas de esfuerzo del servicio contratado para cumplir el estándar vigente de la ISO 27001 Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.</li> <li>• Responsable de coordinar y/o realizar las acciones que permitan que se cumpla la normativa de seguridad de la ONP.</li> <li>• Coordinación con el Comité de Gestión de Seguridad de la Información del Servicio.</li> <li>• Estará a disposición presencial del Gestor de la Seguridad de la Información</li> </ul>

	<p>Ingeniería de Sistemas Computacionales.</p> <p>CAPACITACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación en la Ley de Protección de Datos Personales, mínimo de 10 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso de Auditor Líder ISO 27001:2013 mínimo de 40 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> </ul> <p>EXPERIENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia mínima de tres (03) años como Especialista en Seguridad de la Información u Oficial de Seguridad de la Información y/o Jefe de Proyectos y/o Supervisor con experiencia como encargado de la aplicación y cumplimiento del ISO 27001 en servicios tercerizados de fábrica de software y/o servicios de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software y/o Especialista en Seguridad de la Información en Servicios de Desarrollo y/o Especialista de Seguridad de la Información en Servicios de Mantenimiento de Sistemas.</li> </ul>	<p>de la ONP, durante toda la duración del servicio contratado.</p>
--	--	---

7. Especialista SharePoint	<p><b>FORMACIÓN ACADÉMICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como mínimo grado académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería Industrial y/o Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o Ingeniería Informática y de Sistemas y/o Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o Ingeniería de Seguridad Informática y/o Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o Ingeniería de Estadística e Informática y/o Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Computación e Informática y/o Computación y/o Tecnología de Información y/o Ingeniería de Computación y Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.</li> </ul> <p><b>CAPACITACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso oficial de Microsoft Certified Solution Developer (MCS D) o MSCD: App Builder o Microsoft Certified: Azure Developer Associate para aplicaciones con SharePoint, mínimo de 40 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> </ul> <p><b>EXPERIENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia mínima de tres (03) años como especialista <i>y/o analista técnico</i><sup>231</sup> en análisis y desarrollo de soluciones SharePoint y/o Especialista en Análisis de Soluciones SharePoint y/o Desarrollo de Soluciones SharePoint y/o Consultor SharePoint.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y desarrollo de componentes y soluciones SharePoint.</li> <li>• Documentar las modificaciones realizadas en el componente.</li> <li>• Realizar las pruebas en ambiente de desarrollo.</li> <li>• Apoyo en el despliegue de la solución construida y/o modificada en los ambientes computacionales de ONP.</li> <li>• Apoyo en la configuración de servidores y servicios SharePoint para atender los requerimientos encargados al servicio.</li> <li>• Actualizar los manuales de los sistemas con plataforma SharePoint.</li> </ul>
----------------------------	--	--

<sup>231</sup> Texto adecuado de conformidad a lo dispuesto en el Cuestionamiento N° 3 del Pronunciamiento.

<p>8. Arquitecto de Software e IBM</p>	<p><b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como mínimo grado académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Sistemas de Información y/o Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o Ingeniería Informática y de Sistemas y/o Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o Ingeniería de Seguridad Informática y/o Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o Ingeniería de Estadística e Informática y/o Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Computación e Informática y/o Computación y/o Tecnología de Información y/o Ingeniería de Computación y Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.</li> </ul> <p><b>CAPACITACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso de IBM System Administrator de Websphere Application Server Network Deployment o Cursos de IBM Websphere Application Server con un mínimo de 30 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Capacitación y/o Curso en Arquitectura Orientada a Servicios (SOA), con un mínimo de 8 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> </ul> <p><b>OTROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación en IBM System Administrator de Websphere Application Server Network Deployment</li> </ul> <p><b>EXPERIENCIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia mínima de dos (2) años como especialista SOA o arquitecto de software o consultor SOA o arquitecto SOA o arquitecto IBM Websphere en proyectos que incluyan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir la arquitectura de sistemas y aplicaciones bajo plataforma SOA</li> <li>• Proponer los lineamientos y estándares de tecnología.</li> <li>• Evaluar los requerimientos e incidencias reportadas en la plataforma de la solución</li> <li>• Proponer alternativas de Solución para el correcto funcionamiento de la Solución.</li> <li>• Diagnosticar el origen de las incidencias reportadas en la plataforma de la solución.</li> <li>• Coordinar con los involucrados internos y externos respecto a la solución integral en la aplicación.</li> <li>• Monitorear las operaciones realizadas en la solución.</li> <li>• Validar la implementación técnica de la solución para que esté alineada a las definiciones arquitectónicas dadas.</li> <li>• Documentar las modificaciones realizadas en el componente.</li> <li>• Apoyar en las actividades que se requieran para el despliegue de la solución.</li> </ul>
--	---	---

	<p>administración y diseño de componentes de la Brand Websphere de IBM y/o experiencia en proyectos que incluyan administración de componentes y/o Arquitecto de Software IBM en diseño de componentes de la Brand Websphere de IBM.</p>	
--	--	--


#### **10.9. ANEXO 9: LINEAMIENTO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN**

Directiva Lineamientos de Seguridad de la Información (se adjunta en archivo a los presentes términos de referencia).<sup>232</sup>

---

<sup>232</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 31 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que el documento se entregará en la fase pre operativa

## 10.10. ANEXO 10: COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD - TERCEROS

	<b>COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD</b>	Versión: 1.0
<b>INTERNO</b>	<b>FORMATO</b>	Fecha de formato: 24/06/2016

### COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, \_\_\_\_\_, identificado con DNI N° \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, Trabajador de la Institución \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, Con R.U.C. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, Encargado de efectuar labores de \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, en el marco del contrato de servicio N° \_\_\_\_\_, me comprometo a no difundir a terceros información de la ONP, a la que pueda tener acceso durante el periodo del servicio. En caso de incumplimiento de lo indicado, la institución se reserva el derecho de iniciar las acciones legales correspondientes.


Asimismo, me comprometo a no revelar información oral, escrita, secretos industriales relacionados con los productos, servicios, políticas o prácticas de negocio, políticas de la seguridad de la información de la ONP u otros. En caso que incumpliera con cuales quiera de las obligaciones estipuladas en esta cláusula, la Oficina de Normalización Provisional estará en potestad de iniciar todas las acciones judiciales o extrajudiciales necesarias para resarcirse del perjuicio. Esta obligación se hace extensiva inclusive hasta los dos años después del retiro del trabajador de la empresa contratada.

Lima, \_ de \_\_\_\_\_ del 202\_.

FIRMA (igual a DNI)  
Nombre completo  
DNI:

Este documento contiene información de propiedad de la ONP. Está prohibida su distribución o copia fuera de la gestión documentaria de ONP. Antes de utilizar alguna copia de este documento verifique que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez contra la lista maestra. De no ser válido, destruya la copia para asegurar que no se haga de ésta un uso no autorizado.	Pág. NN de XXX
---	-------------------

## 10.11. ANEXO 11: DECLARACIÓN JURADA – CUMPLIMIENTO DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

	<b>DECLARACION JURADA – CUMPLIMIENTO DE POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION</b>	Versión: 1.0
<b>INTERNO</b>	<b>FORMATO</b>	Fecha de formato: 24/06/2016

### DECLARACION JURADA

Yo, \_\_\_\_\_, identificado con  
DNI N° \_\_\_\_\_, que a la fecha desempeño el cargo de  
\_\_\_\_\_, en el marco de las bases del  
concurso público N° \_\_\_\_\_ otorgada a la empresa \_\_\_\_\_, **DECLARO** lo  
siguiente:

Primero:

- Haber comprendido la Directiva “Lineamientos de Seguridad de la información”

(DIR-02/01)

Segundo:

- Cumplir con las cláusulas que apliquen de la Directiva indicada en el primer punto.

Tercero:

- En caso incumpliera alguna de las cláusulas de la Directiva de la indicada en el primer punto, la institución se reserva el derecho de iniciar las acciones legales correspondientes en caso apliquen.

Lima, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 202 .

FIRMA (igual a DNI)

Nombre completo DNI:

## 10.12. ANEXO 12: CONSIDERACIONES PARA EL DIMENSIONAMIENTO DEL AMBIENTE DE DESARROLLO Y PRUEBAS EN DESARROLLO <sup>233</sup>

El contratista deberá establecer las características apropiadas para su ambiente de desarrollo y pruebas, que les permitan asegurar la provisión de los servicios contratados en las condiciones establecidos en los términos de referencia del presente concurso. Para ello se adjunta las características de la infraestructura del ambiente de Producción de la ONP, así como las características técnicas de los sistemas a los que se les dará mantenimiento en el servicio para que puedan ser homologados.<sup>234</sup>

Características Técnicas del ambiente de producción ONP:

### Sede Principal (COT4)

1. (2) Servidores POWER E880C cada uno con 127 cores activos de 4.35 GHz y 6144 GBs de memoria RAM y (1) Servidor POWER E880C con 58 cores activos de 4.35 GHz y 3072 GBs de memoria RAM
2. (1) Servidor Intel Integrity rx2800 i6 con 16 cores, 384GB RAM, 2x 16GB FC y 4x 10GB Eth
3. (1) HP Chasis c7000 Platinum con (6) servidores BL460c Gen9 cada uno con 28 cores de 2.6Ghz + 512GB de RAM y (8) servidores BL460c Gen9 cada uno con 28 cores de 2.6Ghz + 384GB
4. (1) IBM System Storage SVC Storage Engine
5. (2) HPE 3PAR StoreServ 20850 Storage con Capacidad Efectiva Inicial de 300TB en RAID5 (7+1) con HDD 3.84TB SSD
6. (1) Librería VTL StoreOnce 6600 (221TB Efectivos) + Catalyst + Replicación (para Backup a DISCO) y MSL6480 Tape Library (09 Drives LTO7) para respaldar 40TB de BD
7. (2) Switchs SAN compuesto por HPE SN6500B Fibre Channel Switch 96 ports 16Gbps SFP SW

### Sede Alterno (COT1)

1. (2) Servidores POWER E880C cada uno con 127 cores activos de 4.35 GHz y 6144 GBs de memoria RAM y (1) Servidor POWER E880C con 58 cores activos de 4.35 GHz y 3072 GBs de memoria RAM
2. (1) Servidor Intel Integrity rx2800 i6 con 16 cores, 384GB RAM, 2x 16GB FC y 4x 10GB Eth

<sup>233</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 131 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que a la fecha la ONP viene usando contenedores para los nuevos desarrollos.

<sup>234</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 105 del participante INDRA PERU S.A. / La implementación del ambiente de desarrollo corresponde al contratista y éste debe estar homologado con el ambiente de producción de tal manera que soporte a los sistemas que han sido señalados en la sección 10.6.1 Lista de Aplicaciones de TI en la ONP. Si la ONP considera realizar la transferencia de una aplicación que no corresponda a las tecnologías que se encuentran definidas, el contratista deberá realizar las cotizaciones que correspondan en horas para que puedan ser aprobadas por la ONP.

3. (1) HP Chasis c7000 Platinum con (5) servidores BL460c Gen9 cada uno con 28 cores de 2.6Ghz + 512GB de RAM y (9) servidores BL460c Gen9 cada uno con 28 cores de 2.6Ghz + 384GB
4. (1) IBM System Storage SVC Storage Engine
5. (2) HPE 3PAR StoreServ 20850 Storage con Capacidad Efectiva Inicial de 300TB en RAID5 (7+1) con HDD 3.84TB SSD
6. (1) Librería VTL StoreOnce 6600 (221TB Efectivos) + Catalyst + Replicación (para Backup a DISCO) y MSL6480 Tape Library (09 Drives LTO7) para respaldar 40TB de BD
7. (2) Switchs SAN compuesto por HPE SN6500B Fibre Channel Switch 96 ports 16Gbps SFP SW

Todos los servidores están homologados y actualizados con respecto a la versión de Firmware (IBM, FW860.42 (SC860\_138). Dicha versión es la recomendada por IBM para el modelo E880C.

En cuanto al versionamiento de los componentes se describe lo siguiente:<sup>235 236 237</sup>

Producto	Sub-Producto	Componentes	Versión
Balanceador	IBM WebSphere Edge Component Load Balancer Nodo Activo	WebSphere Edge Server	8.5.5 / 7.0.0.39
Business Monitor	IBM WAS Deployment Manager	Websphere ND	8.5.5
		InstallationManager	1.8.1
	HTTP Server	IBM HTTP SERVER	V8.5.5.0
		Web Server Plugin	V8.5.5.0
	Business Monitor Server	IBM Business Monitor	V8.5.6.0 / V7
	Business Monitor - Database Server	DB2	10.5.3
Business Process Manager	IBM WAS Deployment Manager	IBM Websphere Application Server ND	8.5.5.6
		Toolbox	8.5.5.0
		Installation Manager	1.6.2
	HTTP Server	IBM HTTP Server	8.5.5.6
		Web Server Plugin	8.5.5.0
	BPM Process Server	IBM BPM Process Server	8.5.6 / 7.0
	BPM Process Server - Database Server	IBM DB2 Server	10.5
Operational Decision Manager	IBM WAS Deployment Manager	IBM WebSphere Operational Decision Manager (WODM Dep. Man.)	8.5.1.0.0.2
		IBM WebSphere Application Server Network Deployment	8.5.5.6
	HTTP Server	IBM HTTP Server	8.5.5.6
	Decision Server Rules	IBM WebSphere Operational Decision Manager (Decision Server)	8.5.1.0.0.2
		IBM WebSphere Application Server Network Deployment	8.5.5.6
	Decision Server Database Server	IBM BD2 Enterprise Edition (Primary Decision Server BD)	10.1.0.5
	HTTP Server	IBM HTTP Server	8.5.5.6
	Decision Center	IBM WebSphere Operational Decision Manager (Decision Center)	8.5.1.0.0.2
		IBM WebSphere Application Server Network Deployment	8.5.5.6
Decision Center - Database Server	IBM BD2 Enterprise Edition (Primary Decision Center BD)	10.1.0.5	
WebSphere Application Server	IBM WAS Deployment Manager	IBM WebSphere Application Server Network Deployment	8.5.5.7
	IBM WAS ND A1	Websphere application server	8.5.5.7 / 8.5.5.11 / 8.5.5.12 / 7.0.0.35 / 8.0.0.9 / 9.0.5.1
	HTTP Server	IBM HTTP Server	8.5.5
PORTAL	IBM WAS Deployment Manager	IBM WebSphere Application Server ND	8.5.5.6
	HTTP Server	IBM HTTP Server	8.5.5.6
	Portal Server	IBM WebSphere Application Server ND	8.5.5.6
		HCL Portal Server	8.0.0.1
	Portal Database Server	IBM DB2 Enterprise Server Edition	10.1

<sup>235</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 52 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que la ONP no proporciona licencias para el ambiente de desarrollo de ninguno de los productos listados en el anexo 12. Los productos listados corresponden a los productos que se encuentran en el ambiente de producción, como referencia para que el contratista pueda realizar la homologación del ambiente de desarrollo según lo requerido en los términos de referencia.

<sup>236</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 54 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que toda instalación en el ambiente de desarrollo es de responsabilidad y cuenta del contratista. Cabe señalar que el servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas no cuenta con línea base. Por otro lado, si producto del reemplazo de un software, se requiere realizar modificaciones a los sistemas que se encuentran dentro de la relación de sistemas a cargo del contratista, estos serán atendidos bajo los procedimientos que correspondan con el reconocimiento de horas estimadas/ejecutadas en cada atención.

<sup>237</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 53 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Los productos que se van a renovar son los listados en el anexo 12.

Integration Bus	IBM WebSphere Message Broker	IBM WebSphere MQ	7.5.0.5
		IBM Integration Bus	9.0.0.5
FileNet	IBM WAS Deployment Manager	IBM websphere application server	8.5.5.6
	HTTP Server	IBM HTTP Server	8.5.5.6
	IBM Content Navigator 2.0.3 (Mid-Tier Server)	Content Navigator	2.0.3.4
	IBM Content Platform Engine 5.2.1 Content Search Services 5.2.1	IBM Content Platform Engine	5.2.1 / 5.1
		Content Search Services	5.2.1
COGNOS	Cognos Gateway	IBM Http Server	8.5.5
		WAS - Gateway	8.5.5.6
		IBM Cognos Business Intelligence Gateway	10.2.2
		WAS - Content Manager	8.5.5.6
Producto	Sub-Producto	Componentes	Versión
	Cognos Reporting+Mobile+Content Manager (WAS) (Producción)	TOMCAT	6.0.43
		IBM Cognos Business Intelligence Suite Completa	10.2.2
	Cognos Database Server	DB2	10.5
WebSphere Service Resgistry & Repository	IBM WAS Deployment Manager	IBM Websphere Application Server	8.5.5.6
		Installation Manager	1.7.4
	HTTP Server	IBM HTTP Server	8.5.5.6
		Web Server Plugin	8.5.5.0
	WebSphere Service Registry and Repository	IBM Service Registry and Repository	8.5.5
	WSRR Database Server	IBM DB2 Server	10.5.0.3
	WSRR Governance Master Instance HTTP Server	IBM HTTP Server	8.5.5.6
WSRR Governance Master Instance Database Server	IBM DB2 Server	10.5.0.3	
Infosphere (Datastage )	IBM Information Server	InfoSphere DataStage /	v8.7.0.2
		InfoSphere QualityStage	v8.7.0.2
		Compilador XL C/C++ for AIX	v10.1.0.19
		IBM WebSphere Application Server ND	v7.0.0.17 > v7.0.0.19
		DB2	v9.7.0.4
Process Center	Process Center y Deployment Manager	IBM Websphere Application Server ND	8.5.5.6
	Process Center Database	BD2	10.5
	HTTP Server	IBM HTTP Server	8.5.5.6
		Web server plugin	8.5.5.0
Harvest	Server	Server	13.0.2
OAS	Aplication Server	OC4J	10.1.2.0.2
Weblogic	Aplication Server	Manage Servers	10.5
AMARA	Amara Archiva Amara Escribe		2.0.3 3.0.7
Internet Information Services			V5, V8, V10
Docker			20.10.11
NGINX			1.21.0
Apache Kafka			2.13-2.4
Sharepoint (intranet, portal, onppsctr)			2013
GITLAB			Comunity Edition 13.1.4
*Compilad or c++			A.26.06.21 (SO: HP-UX)

Motor de Base de Datos:

- Oracle Database 11g versión 11.2.0.4.0, 11.2.0.3, 10.1.0.4.2,
- SQL Server Enterprise Edition 2008, 2012, 2017, SQL Server 7 standard<sup>238</sup>

El contratista será el encargado de instalar y configurar los ambientes Desarrollo y Pruebas en Desarrollo con las aplicaciones en su última versión y data de prueba en base a las características de los sistemas a los que se les dará mantenimiento.<sup>239 240 241 242</sup>

## **CAPACIDADES MINIMAS REFERENCIALES**

### **i. Procesamiento**

Se indica un valor mínimo de capacidades de computo que el contratista deberá considerar para presentar su propuesta:

Las capacidades de computo en producción son distintas a las capacidades de QA y Desarrollo<sup>243</sup>, en tal sentido lo indicado corresponde a las capacidades del ambiente de QA de la ONP (APPENS, Legacy y plataforma del servicio Actual x86). Considerando que se solicita infraestructura homologada a la solución Power productiva<sup>244 245 246</sup>, se debe tomar en cuenta las características de computo de la plataforma QA la cual cuenta con al menos 6453.00 Specs, divididos entre 3420.00

---

<sup>238</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 55 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que la ONP no proporciona licencias para los motores de base de datos listados. Los productos listados corresponden a los productos que se encuentran en el ambiente de producción, como referencia para que el contratista pueda realizar la homologación del ambiente de desarrollo según lo requerido en los términos de referencia.

<sup>239</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 26 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que los lineamientos de seguridad de la información, señala 8.8.15. Protección de Datos de Pruebas: a. Los datos e información de producción no deben ser copiados en los entornos de desarrollo y prueba. La información de los ambientes de desarrollo y prueba deberán ser transformada lógica y coherentemente para no exponer la información del ambiente de producción.

<sup>240</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 56 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / - Se confirma que durante la fase pre-operativa la ONP proporcionará las bases de datos de los sistemas para la homologación de los ambientes de desarrollo. La fase pre-operativa del servicio está contemplada para que el contratista pueda realizar la homologación de ambientes y la instalación de las aplicaciones para su correcto funcionamiento para la fase operativa. La ONP no contempla incurrir en gastos relacionados al funcionamiento del ambiente de desarrollo en ninguna de las fases del servicio; sin embargo, prestará el apoyo que se requiera de tener consultas.

- La ONP no reconoce esfuerzos sobre actividades realizadas sobre el ambiente de desarrollo para su correcto funcionamiento.

Se precisa que, si producto de modificaciones en el software, de manera coordinada, se requiere realizar modificaciones a los sistemas a cargo del contratista, estos serán atendidos como requerimientos bajo los procedimientos que correspondan con el reconocimiento de horas estimadas/ejecutadas en cada atención.

<sup>241</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 62 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que la ONP proporcionará las versiones del ambiente de producción de las aplicaciones al contratista, para su implementación del ambiente de desarrollo en la fase preoperativa.

<sup>242</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 63 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que la ONP proporcionará las versiones del ambiente de producción de las aplicaciones al contratista, para su implementación del ambiente de desarrollo en la fase preoperativa.

<sup>243</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 18 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que esta definición lo debe desarrollar el contratista de acuerdo a lo requerido en los TDRs.

<sup>244</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 19 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que esta definición lo debe desarrollar el contratista de acuerdo a lo requerido en los TDRs.

<sup>245</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 57 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que esta definición lo debe desarrollar el contratista de acuerdo a lo requerido en los TDRs.

<sup>246</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 58 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que esta definición lo debe desarrollar el contratista de acuerdo a lo requerido en los TDRs.

para APPENS y Legacy y 3033.00 para la plataforma del servicio Actual x86. Cabe resaltar que la infraestructura de procesamiento no necesariamente deberá ser nueva.

En resumen, la capacidad ofertada medida en SPECint\_ratebase2006, deberá ser de al menos 6453.00 ~~(ahora 1261.1 rPerf(SMT4))~~ para el inicio del servicio, y adicionalmente se deben considerar los crecimientos que se requieran durante el plazo del contrato<sup>247</sup>.

## **ii. Capacidades de Almacenamiento APPENS y Legacy**<sup>248</sup>

Se indica un valor mínimo de capacidades almacenamiento en GigaBytes (GB) que el contratista deberá considerar para presentar su propuesta:

Las capacidades requeridas para la plataforma o ambiente de Desarrollo deben estar calculadas en base a la capacidad actual adicionando un 25% de holgura para el movimiento de los proyectos durante el desarrollo de los mismos, por tanto, se debe considerar como mínimo 75,000 GB para APPENS y Legacy y 45,000 GB. En resumen, el valor mínimo de capacidad almacenamiento en GigaBytes (GB) que el contratista deberá ofertar es de 120,000 para el inicio del proyecto, y adicionalmente se deben considerar los crecimientos que se requieran durante el plazo del contrato.<sup>249</sup>

El sistema de almacenamiento correspondiente deberá contar con discos de tecnología SSD<sup>250</sup> para toda la capacidad ofertada<sup>251</sup>, y contar con el mismo tipo de conexión al/los servidores que la infraestructura de producción actual (FC).<sup>252</sup>

## **iii. Detalle de capacidades de infraestructura x86**

Las capacidades de infraestructura x86 solicitadas están calculadas en base las plataformas de desarrollo y QA actuales optimizadas, La infraestructura de dichas plataformas se encuentra virtualizada, por tanto, las capacidades mínimas requeridas son en base a cores virtuales.

Las capacidades mínimas requeridas en el presente concurso es 20 vcores 45 GB RAM y 1100 GB SSD desde un ambiente virtualizado.<sup>253</sup>

El **contratista podrá ofrecer** dichas capacidades en la modalidad on- premise o cloud, sin afectar el rendimiento del servicio solicitado."

---

<sup>247</sup> Texto adecuado de conformidad a lo dispuesto en el Cuestionamiento N° 2 del Pronunciamiento.

<sup>248</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 66 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que esta definición lo debe desarrollar el contratista de acuerdo a lo requerido en los TDRs.

<sup>249</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 59 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que los 120,000 GB si contempla el 25%, el contratista deberá considerar, además, el % de crecimiento en procesamiento y capacidades de almacenamiento.

<sup>250</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 65 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que esta definición lo debe desarrollar el contratista de acuerdo a lo requerido en los TDRs.

<sup>251</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 64 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que esta definición lo debe desarrollar el contratista de acuerdo a lo requerido en los TDRs.

<sup>252</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 60 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que como parte de la implementación, la ONP brindará las facilidades de conexión a nivel de puertos que se requieran, hacia la infraestructura propuesta por el contratista.

<sup>253</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 61 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se confirma lo solicitado. La ONP no brindará una solución tipo EDR para el despliegue de servidores.

**iv. Crecimiento en Procesamiento y Capacidades de Almacenamiento**

Los crecimientos a considerar serán:

15% para el inicio del año 2 y 5% de la capacidad inicial para el inicio del año 3."

**v. Características de infraestructura del ambiente de desarrollo para el "Compilador C++"**

Se adjunta las características de infraestructura del ambiente de desarrollo para el "Compilador c++", la cual será provista por la ONP para las labores de mantenimiento dentro del servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas:

Modelo	Modulo	Producto	Entorno	CPU (Cores)	RAM (GB)	VM SO	Almacenamiento
Hp Integrity rx2800 i6	NSPQA: nsp18des, nsp19des, nsp20des	Compilador C++	DESA	2	24	HPUX 11.31	HP 3PAR
Hp Integrity rx2800 i6	NSP: emi19des, emi18des	Compilador C++	DESA	2	24	HPUX 11.31	HP 3PAR

**10.13. ANEXO 13: CONSIDERACIONES PARA EL EQUIPAMIENTO DEL AMBIENTE DE PRUEBAS<sup>254</sup>-ATENCIÓNES 2020 - 2022**

<b>Desktop para Pruebas</b>	<b>Especificaciones</b>
<b>Tipo /Procesador</b>	Procesador Intel de 6ta generación Core™ i7, 2.5 GHz, 6 MB Cache, VPro
<b>Tipo de Case</b>	Mini Desktop, debe incluir kit de montaje al monitor solicitado, el equipo debe tener capacidad de encendido/apagado desde el teclado.
<b>Memoria</b>	1 x 8 GB DDR4 (un solo banco), un slot de memoria libre, expandible hasta 16 GB
<b>Disco Duro</b>	512GB SSD SATA 6.0 Gb/s
<b>Fuente de poder</b>	Máximo 65 W, autovoltaje, 85% de eficiencia o superior
<b>Interfaces</b>	6 x USB 3.0, 1x Microphone (stereo), 1 x Headphone (stereo) 1 x RJ45, 1 x VGA, 1 x DP
<b>Consideraciones</b>	Compatibilidad con SNMP, Tarjeta de sonido integrada, Parlantes internos incorporados, Adaptador de red Ethernet 100/1000 integrado, Cables de poder planos con toma a tierra de toma y punto, Adaptador WiFi 802.11 ac, bluetooth 4.0 o superior incorporado, con soporte VPRO
<b>Cable de seguridad</b>	El equipo debe contar con un slot de seguridad que permita colocar un cable de seguridad tipo Kensington + cable de seguridad.
<b>OEM</b>	Licencias con Windows 10 Pro en español de 64
<b>Sistema Operativo</b>	Con opción de downgrade a Windows 7 de 64 bits.
<b>Teclado</b>	USB, latinoamericano, 104 teclas (incluyendo letra "ñ" y tilde), incluir reposamanos. Deberá ser de la misma marca del equipo desktop.
<b>Mouse</b>	USB, 2 botones, scroll, óptico, conexión con cable. Deberá ser de la misma marca del equipo desktop.
<b>Cantidad</b>	20

<sup>254</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 71 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que el ANEXO 13. no es de competencia del contratista.

**PROMEDIO ANUAL DE REQUERIMIENTOS DE LOS APLICATIVOS OTI DURANTE  
LOS AÑOS 2020 AL 2022**

<b>N°</b>	<b>APLICACIONES</b>	<b>SUMA DE HORAS DE ESFUERZO</b>	<b>PROMEDIO ANUAL (HR)</b>
1	AMACHAQ	4592.85	1837
2	APJ	12447.68	4979
3	APPCODEWEB	136.07	54
4	APPENS	104508.8	41804
5	Citas, y Colas	258.35	103
6	CLAVE	49.5	20
7	CONVOCATORIAS	1590.04	636
8	EVALUACIONES	128	51
9	FEDATARIOS	40	16
10	FICHA DEL ASEGURADO	7609.23	3044
11	FONAPHU WEB	41.75	17
12	GESAP	309.85	124
13	MAF	1908.62	763
14	MAFONLINE	259.83	104
15	MCCIA	1110.39	444
16	MIF	22.5	9
17	NSAB	613.45	245
18	NSAI	14979.9	5992
19	NSBR	10955.2643	4382
20	NSGA-R	565.07	226
21	NSGP	212.85	85
22	NSP	47128.38	18851
23	NSTD	10336.69	4135
24	NUEVO SCA	785.75	314
25	ONP Móvil	167	67
26	ONPVIRTUAL	382.63	153
27	ORBI	7029.21	2812
28	PIDE	267.5	107
29	Portal SCTR	345.2	138
30	Portal2	1748.5	699
31	PSCTR	5319.88	2128
32	SAA	421	168
33	SACP	2045.26	818
34	SAI	1071.55	429
35	SAPJ	2946.85	1179
36	SCA	450.5	180
37	SCIEA	20	8
38	SERVICIOS WEB WAS	256.73	103
39	SERVICIOS Web	6408.49	2563
40	SFW	1138.49	455
41	SGAAD	1399.8	560
42	SGCP	921.31	369
43	SIGA_CS	16705.266	6682

44	SISREC	1261.51	505
45	SISTO (STOCK)	93.03	37
46	SRU	1392.26	557
47	SSGCA	2402.39	961
48	TOTEM	108.9	44
49	VISDOC	1521.24	608
50	ZONA SEGURA	4310.06	1724

Fuente: Datos Históricos a partir del Mes de Mayo del 2020 a Octubre del 2022

**CANTIDAD DE ATENCIONES DE ACUERDO A LAS TECNOLOGIAS ATENDIDAS  
POR EL CONTRATISTA DURANTE EL PERIODO MAYO 2020 A OCTUBRE DEL  
2022**

TECNOLOGÍAS	REQUERIMIENTOS	SOLICITUDES ATENCIÓN	TOTAL GENERAL
Java/JavaScript	294	253	547
PLSQL	13	207	220
POWER BUILDER/C++	325	620	945
SHAREPOINT/.net	26	76	102
Websphere/FileNet/DataStage	316	309	625
Total general	974	1465	2439

Fuente: Datos Históricos Periodos Mayo del 2020 a Octubre del 2022

**CANTIDAD DE REQUERIMIENTOS ATENDIDOS (APLICATIVOS LEGADOS) POR  
EL CONTRATISTA DURANTE EL PERIODO MAYO 2020 A OCTUBRE DEL 2022**

APLICACIONES	REQUERIMIENTOS
APPENS	303
SIGA_CS	317
NSP	385
MCCIA	11
NSTD	16
APJ	59
NSBR	78
TOTAL	1169

Fuente: Datos Históricos Periodos Mayo del 2020 a Octubre del 2022

## 10.14. ANEXO 14: LICENCIAS DE SOFTWARE IBM QUE ENTREGARÁ LA ONP

Quantity	Part Number	Description	Software Subscription and Support Coverage Dates
1	E0K30LL	IBM Cognos Analytics Administrator per Authorized User Annual SW Subscription & Support Renewal Total points for this item: 16,00	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023
3	E0K25LL	IBM Cognos Analytics Explorer Authorized User Annual SW Subscription & Support Renewal Total points for this item: 7,95	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023
3	E0BR0LL	IBM InfoSphere DataStage and QualityStage Designer Workgroup Edition Concurrent User Annual SW Subscription & Support Renewal Total points for this item: 6,15	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023
15	E0BR1LL	IBM Integration Designer per Authorized User Annual SW Subscription & Support Renewal Total points for this item: 78,00	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023
20	E0501LL	IBM FileNet Content Manager Authorized User Value Unit Annual SW Subscription & Support Renewal Total points for this item: 22,20	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023
70	E02YFLL	IBM WebSphere Service Registry and Repository Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal Total points for this item: 53,20	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023
210	E0A11LL	IBM ODM Server Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal Total points for this item: 315,00	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023
140	E0BS1LL	IBM InfoSphere DataStage Workgroup Edition for Non-Production Environments Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal Total points for this item: 29,40	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023
140	E029TLL	IBM Business Monitor Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal Total points for this item: 173,60	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023
140	E02AULL	IBM App Connect Enterprise Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal 12 Months Total points for this item: 175,00	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023
140	E02SSLL	IBM WebSphere Application Server Network Deployment Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal Total points for this item: 32,20	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023

IBM Order Reference Number: 63792835

Quantity	Part Number	Description	Software Subscription and Support Coverage Dates
140	E0BSFLL	IBM InfoSphere QualityStage Workgroup Edition for Non-Production Environments Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal Total points for this item: 23,80	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023
280	E0P9ULL	IBM Business Automation Workflow Enterprise Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal 12 Months Total points for this item: 375,20	01-Mar-2022 - 28-Feb-2023

Data Processing Protection - IBM's Data Processing Addendum (DPA) at <http://ibm.com/dpa> and the DPA Exhibit at <https://www.ibm.com/support/c/s/article/support-privacy> apply to Client personal data, if and to the extent: i) the European General Data Protection Regulation (EU/2016/679); and ii) other data protection laws identified at [www.ibm.com/dpa/dpl](http://www.ibm.com/dpa/dpl) apply.

## 10.15. ANEXO 15: RESOLUCIÓN PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.



### *Resolución de Gerencia General*

N° 221-2022-ONP/GG

**APRUEBA LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS Y  
SERVIDORES DE APLICACIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA  
TECNOLÓGICA DE LA ONP**

Lima, 31 de agosto de 2022

#### **VISTOS:**

El Memorando N° 1326-2022-ONP/OTI del 8 de agosto de 2022, que adjunta el Informe N° 0215-2022-ONP/OTI.AD del 4 de agosto de 2022, y el Memorando N° 1404-2022-ONP/OTI del 18 de agosto de 2022, que adjunta el Informe Técnico de estandarización de los Sistemas Operativos y Servidores de Aplicaciones para la Infraestructura Tecnológica de la ONP, de la Oficina de Tecnologías de la Información; el Memorando N° 2316-2022-ONP/OAD del 22 de agosto de 2022, que adjunta el Informe N° 937-2022-ONP/OAD.LO del 18 de agosto de 2022, de la Oficina de Administración; y, el Informe N° 567-2022-ONP/OAJ del 25 de agosto de 2022, de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

#### **CONSIDERANDO:**

Que, conforme a lo establecido en el artículo 16 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF, concordante con el artículo 29 de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, la formulación del requerimiento es responsabilidad del área usuaria, la cual deberá determinar, de manera objetiva y precisa, las especificaciones técnicas, términos de referencia o expediente técnico, a fin de cumplir la finalidad pública de la contratación y las condiciones en las que dicha prestación debe ejecutarse;

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Oficina de Normalización Previsional, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web <https://consultastd.onp.gob.pe:443/st/r?ctrln=c3d8d24c-7e94-4c2c-9af8-987db87a69eb-466424> ingresando el siguiente código de verificación EFPHHFDF

Sede Central  
Jr. Bolivia N° 109, Lima 1  
Tel. (511) 634-2222  
[www.gob.pe/onp](http://www.gob.pe/onp)



## Resolución de Gerencia General

Que, el numeral 29.4 del artículo 29 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado establece que en la definición del requerimiento no se hace referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados, ni descripción que oriente la contratación hacia ellos, salvo que la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular, en cuyo caso se agregan las palabras "o equivalente" a continuación de dicha referencia;

Que, el Anexo de Definiciones contenido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, define a la estandarización como el proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes;

Que, asimismo, la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", aprobada mediante Resolución N° 011-2016-OSCE/PRE, señala en su numeral 6.1 que la estandarización es el proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes;

Que, el numeral 7.2 de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, establece los presupuestos que deben verificarse para que proceda la estandarización y por su parte el numeral 7.3 de la precitada Directiva detalla el contenido mínimo que debe contener el informe técnico de estandarización, cuando en una contratación en particular el área usuaria considere que resulta inevitable definir el requerimiento haciendo referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados o descripción que oriente la contratación hacia ellos;

Que, mediante Memorando N° 1326-2022-ONP/OTI del 8 de agosto de 2022, que adjunta el Informe N° 0215-2022-ONP/OTI.AD del 4 de agosto de 2022, y Memorando N° 1404-2022-ONP/OTI del 18 de agosto de 2022, que adjunta el Informe Técnico de Estandarización de los Sistemas Operativos y Servidores de Aplicaciones para la Infraestructura Tecnológica de la ONP, la Oficina de Tecnologías de la Información, en su calidad de área usuaria, sustenta la estandarización de los Sistemas Operativos y Servidores de Aplicaciones para la Infraestructura Tecnológica de la ONP por un periodo de tres (3) años;

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Oficina de Normalización Previsional, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web <https://consultad.onp.gob.pe:443/st/r?ctrln=c3d8d24c-7e94-4c2c-9af8-987db87a69eb-468424> ingresando el siguiente código de verificación EFPFHDFD

Sede Central  
Jr. Bolivia N° 109, Lima 1  
Tel. (511) 634-2222  
[www.gob.pe/onp](http://www.gob.pe/onp)



## Resolución de Gerencia General

Que, mediante Memorando N° 2316-2022-ONP/OAD del 22 de agosto de 2022, que adjunta el Informe N° 937-2022-ONP/OAD.LO del 18 de agosto de 2022, la Oficina de Administración concluye que resulta viable la Estandarización de los Sistemas Operativos y Servidores de Aplicaciones para la Infraestructura Tecnológica de la ONP, por un periodo de tres (3) años;

Que, la Oficina de Asesoría Jurídica, mediante Informe N° 567-2022-ONP/OAJ del 25 de agosto de 2022, opina que, conforme a lo informado por la Oficina de Tecnologías de la Información y la Oficina de Administración, en su calidad de área usuaria y órgano encargado de las contrataciones, respectivamente, es legalmente viable la aprobación del proceso de estandarización de los Sistemas Operativos y Servidores de Aplicaciones para la Infraestructura Tecnológica de la ONP;

Que, conforme a los documentos de Vistos, resulta necesaria la aprobación del proceso de estandarización de los Sistemas Operativos y Servidores de Aplicaciones para la Infraestructura Tecnológica de la ONP;

Con los vistos del Director General de la Oficina de Tecnologías de la Información; la Directora General de la Oficina de Administración (e); y, del Director General de la Oficina de Asesoría Jurídica, y;

De conformidad a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF; la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", aprobada mediante Resolución N° 011-2016-OSCE/PRE; y en uso de las facultades conferidas en el literal f) del numeral 1.2 del artículo 1 de la Resolución Jefatural N° 012-2022-ONP/JF;

### SE RESUELVE:

#### Artículo 1. Aprobación de proceso de estandarización

Apruébase el proceso de estandarización de los Sistemas Operativos y Servidores de Aplicaciones para la Infraestructura Tecnológica de la ONP a los que se hace referencia en el Informe Técnico de Estandarización de fecha 18 de agosto de 2022; por un periodo de tres (3) años, contados a partir del día siguiente de su aprobación, sujeto a las condiciones que determinaron la estandarización.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Oficina de Normalización Previsional, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web <https://consultastd.onp.gob.pe:443/st/r?ctrln=c3d8d24c-7e94-4c2c-9af8-987db87a69eb-468424> ingresando el siguiente código de verificación EFPHHFDF

Sede Central  
Jr. Bolivia N° 109, Lima 1  
Tel. (511) 634-2222  
[www.gob.pe/onp](http://www.gob.pe/onp)



## Resolución de Gerencia General

### Artículo 2. Publicación

Dispónese la publicación de la presente Resolución en la Plataforma digital única del Estado ([www.gob.pe/onp](http://www.gob.pe/onp)) y en el Portal de Transparencia Estándar del Estado ([www.transparencia.gob.pe](http://www.transparencia.gob.pe)), al día siguiente de su aprobación.

Regístrese y comuníquese.



Firmado digitalmente por:  
REMY LLACSA Gaston Roger  
FAU 20254165035 soft  
Motivo: Gerente General  
Fecha: 31/08/2022 13:11:08-0500



Firmado digitalmente por:  
DIAZ CALLIRGOS Jose Luis  
FAU 20254165035 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 31/08/2022 09:45:15-0500



Firmado digitalmente por:  
VILLEGAS ORTEGA Jose  
Hamblett FAU 20254165035 soft  
Motivo: Director General  
de la OTI  
Fecha: 31/08/2022 10:12:03-0500



Firmado digitalmente por:  
LA ROSA SANCHEZ BAYES DE  
LOPEZ Aida Monica FAU  
20254165035 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 31/08/2022 12:41:19-0500

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Oficina de Normalización Previsional, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026 -2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web <https://consultastd.onp.gob.pe:443/st/r?ctrin=c3d8d24c-7e94-4c2c-9af9-987db87a69eb-468424> ingresando el siguiente código de verificación EFPHHFDF

Sede Central  
Jr. Bolivia N° 109, Lima 1  
Tel. (511) 634-2222  
[www.gob.pe/onp](http://www.gob.pe/onp)

Firmado digitalmente por:  
OSORIO VELASQUEZ Jaime  
Ricardo FAU 20254165035 soft  
Motivo: Ejecutivo de  
Desarrollo de Soluciones de TI  
Fecha: 17/08/2022 15:59:47-0500

Firmado digitalmente por:  
CHACHI VILLAZAN Rocio  
Jocelyn FAU 20254165035 soft  
Motivo: Ejecutiva de  
Plataforma y Redes de TI  
Fecha: 17/08/2022 16:24:56-0500

Firmado digitalmente por:  
VILLEGAS ORTEGA Jose  
Hamblett FAU 20254165035 soft  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 18/08/2022 09:27:40-0500



## Informe técnico de Estandarización de los Sistemas Operativos y Servidores de Aplicaciones para la Infraestructura Tecnológica de la ONP

### 1. OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo principal la estandarización de hardware y software para la renovación de las licencias y soporte de los componentes que forman parte de la plataforma tecnológica de la Oficina de Normalización Previsional – ONP, teniendo en cuenta las características y funcionalidades con sus soluciones tecnológicas.

### 2. MARCO LEGAL

- a) Ley de contrataciones del Estado, aprobada mediante Ley N° 30225.
- b) Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- c) Directiva N° 004-2016-OSCE/CD-Lineamiento para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.
- El artículo 7.1 de la Directiva indica que: "La estandarización debe responder a los criterios técnicos y objetivos que la sustenten, debiendo ser necesaria para garantizar la funcionalidad, operativa o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad".
- En su artículo N° 7.2 "...Los presupuestos que deben verificarse para que proceda la estandarización, son los siguientes:  
*La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados; Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura...*"
- Considerando el numeral 7.3. para elaborar un informe técnico de estandarización debidamente sustentado, el cual contendrá como mínimo:  
".....  
a. La descripción del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad.

Firmado digitalmente por:  
CORONEL BRAVO Ricardo  
Cesar FAU 20254165035 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 17/08/2022 10:18:09-0500

Firmado digitalmente por:  
CANAL CAMERO Hector  
Rafael FAU 20254165035 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 17/08/2022 10:22:22-0500

Firmado digitalmente por:  
VEGA QUELOPANA Johanna  
Franceska FAU 20254165035 soft  
Motivo: Ejecutiva de  
Innovación y Desarrollo  
Fecha: 17/08/2022 16:12:30-0500



Firmado digitalmente por:  
SULLÓN YARLEQUE Carlos  
FAU 20254165035 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 16/08/2022 17:36:42-0500



Firmado digitalmente por:  
CENTENO LEGUIA James FAU  
20254165035 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 16/08/2022 18:20:30-0500



Firmado digitalmente por:  
DELGADO VITE Javier  
Ernesto FAU 20254165035 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 16/08/2022 18:42:36-0500



**ONP**  
Oficina de  
Normalización  
Previsional

- b. *De ser el caso, la descripción del bien o servicio requerido, indicándose la marca o tipo de producto; así como las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda.*
  - c. *El uso o aplicación que se le dará al bien o servicio requerido.*
  - d. *La justificación de la estandarización, donde se describa objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos de la estandarización antes señalados y la incidencia económica de la contratación.*
  - e. *Nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización del bien o servicio, y del jefe del área usuaria.*
  - f. *La fecha de elaboración del informe técnico*
- ...
- d) El Artículo 8º del Reglamento de Contrataciones del Estado, que establece: "...salvo que la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular, en cuyo caso deben agregarse las palabras "o equivalente" a continuación de dicha referencia".
  - e) En el Anexo Único del Reglamento de Contrataciones del Estado se define Estandarización como "...Proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes."
  - f) En tal sentido, y dado que la directiva N° 004-2016-OSCE/CD que refiere los Lineamientos para la Contratación en la que se hace Referencia a Determinada Marca o Tipo Particular de producto, indicando:
  - g) "Cuando en una contratación en particular el área usuaria -aquella de la cual proviene el requerimiento de contratar o que, dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias - considere que resulta inevitable definir el requerimiento haciendo referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados o descripción que oriente la contratación hacia ellos, deberá elaborar un informe técnico de estandarización debidamente sustentado, el cual contendrá como mínimo:
- La descripción del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad.
  - La descripción del bien o servicio requerido, indicándose la marca o tipo de producto; así como las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda.
  - El uso o aplicación que se le dará al bien o servicio requerido.
  - La justificación de la estandarización, donde se describa objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos para la



Firmado digitalmente por:  
ULLOA PEREZ Renzo  
Guillermo FAU 20254165035 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 17/08/2022 11:05:11-0500



Firmado digitalmente por:  
ZELADA MARILUZ Jonhatan  
Remigio FAU 20254165035 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 17/08/2022 11:38:24-0500



Firmado digitalmente por:  
CORAS GALINDO Neol FAU  
20254165035 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 17/08/2022 12:22:47-0500



**ONP**  
Oficina de  
Normalización  
Previsional

estandarización antes señalados y la incidencia económica de la contratación.

- Nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización del bien o servicio, y del jefe del área usuaria.
- La fecha de elaboración del informe técnico.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO O INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE

La Oficina de Normalización Previsional tiene una plataforma tecnológica diversa que soporta los sistemas de información, y los principales proveedores tecnológicos son: IBM, Microsoft, Oracle entre otros.

En el siguiente listado, se muestra el software **base preexistente** y la lista de software complementario, necesario para el funcionamiento del software base.





**ONP**  
Oficina de  
Normalización  
Previsional

INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE) PRE EXISTENTE		SOFTWARE COMPLEMENTARIO	
SEÑAL	Nombre del sistema	Servidor de Aplicaciones	Sistema operativo (detalle y características)
Amachaq	Sistema que brindara soporte al flujo de atención de Disconformidades, quejas y sugerencias que presenta el administrado a la ONP	Internet Information Server 10 IBM FileNet 5.2.1	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
API	Atención de Procesos Judiciales	WebSphere Application server 8.5.5.11 IBM FileNet 5.1	AD7.1
APP_ONPMOVIL	ONP Móvil	WebSphere Application server 8.5.5.7	AD7.1
APPCODEWEB	Consulta de documentos electrónicos con firma digital	WebSphere Application server 8.5.5.12 IBM FileNet 5.2.1	AD7.1
appComponenteFileNet	appComponenteFileNet	WebSphere Application server 8.5.5.12	AD7.1
APPENS	Sistema de Aportes y Pensionamiento	HCL PORTAL 8.5 IBM business Monitor V8.5.6.0 IBM BPM process server 8.5.6.0 IBM operational destition server 8.5.1.0.0.2 IBM Integration bus 9.0.0.5 IBM FileNet 5.2.1 IBM cognos 10.2.2 IBM websphere service registry 8.5.5 IBM InfoSphere datastage 11.5.0.2 Amara Archiva 3.8 Amara Escriba 2 Amara SSO PDF 3.8	AD7.1
appFirma	FIRMA DIGITAL	IBU 5	AD7.1
appMIFOnline	Modulo de Afiliación Facultativa Online para usuarios externos	WebSphere Application server 8.5.5.12	AD7.1

INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE) PRE EXISTENTE		SOFTWARE COMPLEMENTARIO	
SIGLAS	Nombre del sistema	Servidor de Aplicaciones	Sistema operativo (detalle y características)
appSGAAD	Sistema de gestión de Archivo Administrativo	WebSphere Application server 8.5.5.12 IBM FileNet 5.2.1	ADX 7.1
appSGDA / appWSSGDA	Sistema de Gestión de Documentos APPENS	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX 7.1
appWSDocumento	Sistema de Gestión Documental de ONP	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX 7.1
appWSSGA	Sistema de Gestión Documental de ONP	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX 7.1
BIOMETRICO	Sistema Biométrico	WINDOWS	Microsoft Windows7 (64-bit)
Carga de expedientes	Carga de expedientes	WINDOWS	ADX 7.1
CLAVE	Sistema de Autenticación de Usuarios	WebSphere Application server 8.5.5.12	HPLUX 11.31
Clave_Virtual	Sistema de Gestión de Claves para aportantes y pensionistas	Internet Information Server 10	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
CONAPO	Sistema Conapo Salud	WINDOWS	Microsoft Windows2000
convocatorias		Internet Information Server 8	Windows Server 2012 32d
DATA ENTRY	DATA ENTRY - Modulo SBC	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
DEMANDA_JUDICIAL	Sistema de Demandas Judiciales	WINDOWS	Windows
DOKEOS	Sistema Aula Virtual	JBoss	CentOS 4/5 or later (64-bit)
evaluaciones		Internet Information Server 8	Windows Server 2012 32d
Ficha del asegurado	Ficha del asegurado	Internet Information Server 10 Apache Kafka Docker NGINX	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
Fonahpu PB	Consultar la situación de pensionistas inscritos en FONAHPU y atender los reclamos originados, se encuentra como parte de los procesos del área de pensiones.	WINDOWS	Windows

INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE) PRE EXISTENTE		SOFTWARE COMPLEMENTARIO	
SIGLAS	Nombre del sistema	Servidor de Aplicaciones	Sistema operativo (detalle y características)
GESAP	Sistema de Gestión de Aportes	WebSphere Application server 8.5.5.7	AD7.1
GESTOR	Sistema Gestor	WINDOWS	Red Hat Enterprise Linux 6 (64-bit)
INFOBONO	Sistema de Consulta de Atención al Cliente INFOBONO (E-SAC)	Internet Information Server 5	Microsoft Windows 2000
INFOPRAC	Sistema de Información para la contratación	WINDOWS	Windows
INTRANET	Intranet ONP	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
Landing Page ONP Cultura	Landing Page orientada a fomentar la cultura del ahorro a futuro a niñas, niños, adolescentes, jóvenes y personas adultas; inculcándoles la importancia de pertenecer a un sistema previsional y aportar para asegurar una jubilación.	Internet Information Server 10	Windows Server 2019 Std
Landing Page ONP Datos	Landing Page orientada a dar a conocer los conceptos, ventajas y beneficios del Sistema Nacional de Pensiones de forma clara y sencilla así como información estadística de la ONP.	Internet Information Server 10	Windows Server 2019 Std
Landing Page ONP Virtual	Landing Page orientada a brindar información y acceso a los servicios digitales y de consulta de la ONP para la ciudadanía y para las y los asegurados/as.	Internet Information Server 10	Windows Server 2019 Std
MAF	Módulo de Afiliación Facultativa para usuarios Internos	WebSphere Application server 7.0.0.35 IBM BPM process server 7.0	AD7.1
MapInfo	MapInfo ProViewer	WINDOWS	Windows
MCCIA	Módulo de Consulta de Cuenta Individual del Asegurado al Sistema Nacional de Pensiones	Oracle Application Server 10g	HPLUX 11.31
MCDE (TVA)	Módulo de Carga de Datos de Aportes desde el empleador	WebSphere Application server 8.5.5.7	AD7.1
MCRE	Módulo de Control de Regímenes Especiales	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)

INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE) PRE EXISTENTE		SOFTWARE COMPLEMENTARIO	
SIGLAS	Nombre del sistema	Servidor de Aplicaciones	Sistema operativo (detalle y características)
MIF TEMPORAL	Sistema Módulo de Inscripción Facultativa	Oracle Application Server 10g	HPUX 11.31
MINVENTARIO	Módulo de Inventario	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
NORMAS LEGALES 20030	Normas Legales 20030	WINDOWS	Microsoft Windows 2000
NSAB	Nuevo Sistema de Archivo Bonos	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
NSAI / appNSAIFrontend	Nuevo Sistema de Administración Inmobiliaria	WebSphere Application server 8.5.5.12 IBM FileNet 5.2.1	ADX 7.1
NSBR	Nuevo Sistema de Bonos de Reconocimiento	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
NSGA	Nuevo Sistema de Gestión Archivo	Oracle Application Server 10g	HPUX 11.31
NSGP	Nuevo Sistema de Generación de Plantillas	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
NSP	Nuevo Sistema de Pensiones	WINDOWS / C++ A.26.06.21	HPUX 11.31
NSTD - Derivacion	Nuevo Sistema de Trámite Documentario	Oracle Application Server 10g	HPUX 11.31
ONPBACKEND	Sistema de Servicios de Información para móviles - ONPVerificador	WebSphere Application server 8.5.5.7	ADX 7.1
ONPSCTR	Portal del SCTR	Internet Information Server 8	ADX 7.1
OnpThirdParty	Servicio expuesto a nube para verificaciones de campo - ONPVerificador	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)
ONPVIRTUAL	Sistema de Información ONPVIRTUAL	Oracle Application Server 10g	HPUX 11.31
OTRS - SSDA	Seguimiento de Observaciones y Recomendaciones de Auditoría	Tomcat 5	CentOS 4/5 or later (64-bit)
OYR	Sistema de Orientación y Recepción	WebSphere Application server 7.0.0.35 IBM BPM process server 7.0	ADX 6.1
PENSIONES 19990	Sistema Normas Legales 19990	WINDOWS	Microsoft Windows 2000
PIDE	PIDE	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX 7.1
PIDE	appWS Poder Judicial Ear	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX 7.1

INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE) PRE EXISTENTE		SOFTWARE COMPLEMENTARIO	
SEALAS	Nombre del sistema	Servidor de Aplicaciones	Sistema operativo (detalle y características)
PIDE	appWsSunarpEar	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX7.1
PIDE	appWsPnpEar	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX7.1
PIDE	appWsSunaduEar	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX7.1
PIDE	appWsReniecEar	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX7.1
PIDE	appWsMigracionesEar	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX7.1
PIDE	appWsInpeEar	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX7.1
PIDE	appWsConsultaPensionista	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX7.1
PIDE	appPIDEONPear	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX7.1
PIR20530	Proyecto Informático de Registro 20530	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
PLANILLAS20530 (D20530)	Sistema de Consulta de Planillas 20530	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
PORTAL	Portal Institucional Web de la ONP	Internet Information Server 8	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
PSECTR	Sistema de Gestión SECTR	WebSphere Application server 8.5.5.11	ADX7.1
QR	Sistema de validación de asistencias mediante código QR	WebSphere Application server 9.0.5.1	ADX7.1
QUEJAS	Sistema de Atención de Quejas del Asegurado	WebSphere Application server 8.5.5.11 IBM FileNet 5.1	ADX7.1
RCPI	Sistema de Registro y Control de Procesos Judiciales	Weblogic 10.3.5.0	ADX7.1

INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE) PRE EXISTENTE		SOFTWARE COMPLEMENTARIO	
SIGLAS	Nombre del sistema	Servidor de Aplicaciones	Sistema operativo (detalle y características)
SAA	Sistema de Administración de Accesos	WebSphere Application server 8.5.5.7	ADX7.1
SACP	Sistema de Archivo Central de Planillas	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SAGU	Sistema de Auditoría Gubernamental	WINDOWS	Windows
SAI	Sistema de Administración Inmobiliaria	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SAL	Sistema Administrativo Legal	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SAR	Sistema de Administración de Requerimientos	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SBC	Sistema de Bonos Complementarios	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SBS	Sistema SBS.NET	WINDOWS	Windows
SCA	Sistema de Cálculo Actuarial	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SCAD (ADEUDOS)	Sistema de Control de Adeudos	WINDOWS	Windows
SCAF	Sistema de Control de Activos Fijos	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SCASPP	Sistema de Consulta de Afiliados al Sistema Privado de Pensiones	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SCC	Sistema de Caja Chica	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SCCI	Sistema de Control de Calidad de Imágenes	Oracle Application Server 10g	ADX7.1
SCE	Sistema de Consulta por Emisión	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SCIEA	Sistema de Consulta de Cuenta Individual de Empleadores y Asegurados	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SQL	Sistema de Control y Seguimiento de Informes Legales	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SQLIR	Sistema de Consulta LIBAPO, IMTY y Resoluciones	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SCO	Sistema de Cartas Ordenes	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SCP	Sistema de Control Planillas	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SETR	Sistema de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SCU	Sistema de Casos Urgentes	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SEC	Sistema de Emisión de Certificados	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)

INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE) PRE EXISTENTE		SOFTWARE COMPLEMENTARIO	
SEI/AS	Nombre del sistema	Servidor de Aplicaciones	Sistema operativo (detalle y características)
SEGTRAM	Seguimiento y Control de Trámites	WebSphere Application server 7.0.0.35 IBM BPM process server 7.0	ADX 6.1
SEGWEB	Sistema de Seguridad de Accesos	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SEO	Sistema de Estandarización de Oficinas	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2002 (64-bit)
SEPE	Sistema de Extracto de Pagos	WINDOWS	Microsoft Windows 2000
SERVICIO_APORTES_TEMP	Sistema de Servicios de Información de Resolución de Trámite	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SERVICIO_EMPLEADOR_SEDE_REPRESENTANTE	Sistema de Servicios de Información de Empleadores	Oracle Application Server 10g	ADX 7.1
SERVICIO_FISCALIZACION	Sistema de Servicios de Información de Fiscalización	IBUS	ADX 7.1
SERVICIO_INFO_APORTES	Sistema de Servicios de Información de Aportes	IBUS	ADX 7.1
SERVICIO_INFORMACION_SPP	Sistema de Servicios de Información de Pensiones	WebSphere Application server 8.5.5.7	ADX 7.1
SERVICIO_LEGAL	Sistema de Servicios de Información Legal	WebSphere Application server 8.5.5.7	ADX 7.1
SERVICIO_NOTARIOS	Sistema de Servicios de Información de Notario	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SERVICIO_NOTIFICACION	Aplicativo de Envío de Correos	IBUS	ADX 7.1
SERVICIO_NSRR	Sistema de Servicios de Integración NSRR	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SERVICIO_PENSIONAMIENTO	Sistema de Servicios de Información Pensionistas	WebSphere Application server 8.5.5.7	ADX 7.1
SERVICIO_PERSONA	Sistema de Servicios de Administración de Personas	IBUS	ADX 7.1
SERVICIO_RECAUDACION	Sistema de Servicio de Información de Recaudación	WebSphere Application server 8.5.5.7	ADX 7.1
SERVICIO_RESOLUCION_TAP	Sistema de Servicios de Información de Resoluciones TAP	WebSphere Application server 7.0.0.35	ADX 6.1
SERVICIO_SPARMAG	Sistema de Servicios de Información de Parámetros y Mantenimiento General	WebSphere Application server 8.5.5.7	ADX 7.1

INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE) PRE EXISTENTE		SOFTWARE COMPLEMENTARIO	
SIGLAS	Nombre del sistema	Servidor de Aplicaciones	Sistema operativo (detalle y características)
SERVICIO_TRAMITE	Sistema de Servicios de Información de Trámites	WebSphere Application server 8.5.5.7	ADX 7.1
SPW	Sistema Fonahpu Web	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SGA	Sistema de Gestión de Archivo	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SGAAD	Sistema de Gestión de Archivo Administrativo	WebSphere Application server 8.5.5.12 IBM FileNet 5.2.1	ADX 7.1
SGCP	Sistema de Gestión de Control Plantillas	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SHIP	Sistema de Honorarios Profesionales	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SIAP	Sistema Integrado de Administración Financiera	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)
SGA	Sistema Integrado de Gestión Administrativa	IBM FileNet 5.2.1	HP-UX 11.31
SIMI	Software de Inventario mobiliario Institucional	WINDOWS	Windows
Sincroniza APP	Sincroniza APP	WebSphere Application server 7.0.0.35	ADX 6.1
SISREC	Sistema de Recaudación	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SISTO (STOCK)	Sistema de Consulta de Stock	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SMP	Sistema de Mesa de Partes	Oracle Application Server 10g	HP-UX 11.31
SOP	Sistema de Control de Operativo de Pago	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SPARMAG	Sistema de Parámetros y Mantenimientos Generales	WebSphere Application server 8.5.5.7	ADX 7.1
SPRE	Sistema de Presupuesto	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SRU	SRU Registro Unificado DL 20530	WebSphere Application server 8.5.5.7	ADX 7.1
SRVL	Sistema de Registro de Visitas en Línea	Tomcat 5	CentOS 4/5 or later (64-bit)
SSOG	Sistema de Seguimiento Comité de Gerentes	Tomcat 5	CentOS 4/5 or later (64-bit)
SSCI	Sistema de Seguimiento de Control Interno	tomcat 5	CentOS 4/5 or later (64-bit)

INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE) PRE EXISTENTE		SOFTWARE COMPLEMENTARIO	
SELAS	Nombre del sistema	Servidor de Aplicaciones	Sistema operativo (detalle y características)
SSGA	Sistema que permite gestionar los lineamientos de calidad de las instalaciones (limpieza, instalaciones eléctricas, sanitarios, entre otros) de cada uno de los centros de atención, previos a la apertura de la atención	WebSphere Application server 8.5.5.12	ADX 7.1
STD	Sistema de Trámite Documentario	JBOSS	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)
STD20530	Sistema de Trámite Documentario 20530	WINDOWS	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
SUNAT - COA	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) Programa de Declaración Telemática (PDT)	WINDOWS	Windows
SW_INTEGRACION_NSTD_NSP	Sistema de Servicios de Información del NSP y NSTD	Oracle Application Server 10g	HPLUX 11.31
TELEWIESE	Sistema Telewiese	WINDOWS	Windows
TEWW	Sistema del Banco Wiese	WINDOWS	Windows
Totem (PT08 Totém)	Solución Informática Implementada para los módulos de autoservicios del asegurado, instalados en los centros de atención de la ONP, con acceso a través de la clave virtual	Internet Information Server 10	Windows Server 2019 Std
Trackeo Ruta Óptima	Sistema de ruta óptima en campo		Android 7.0 o superior
Tu Zona Segura (PT07 Zona Segura)	Solución Informática Web Zona Segura Implementada, orientada al auto-servicio del asegurado mediante el canal digital y el uso de su clave virtual	Internet Information Server 10	Windows Server 2019 Std
UBICABLES	Sistema Ubicables	WebSphere Application server 7.0.0.35	ADX 6.1
VERIFICAMPO	App Georreferenciación		
VISDOC	Sistema de Visualización Documental	WebSphere Application server 7.0.0.35 IBM FileNet 5.1	ADX 6.1
VISOR XD	Sistema VISOR XD	WebSphere Application server 7.0.0.35 IBM FileNet 5.1	ADX 6.1
ZONA SEGURA	Sistema de Servicios Zona Segura ONP	Internet Information Server 8	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)



**ONP**  
Oficina de  
Normalización  
y Estándares

CUADRO 1: INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE) PREEXISTENTE Y SOFTWARE COMPLEMENTARIO



**ONP**  
Oficina de  
Normalización  
Previsional

Los servicios requeridos son complementarios e indispensables a la infraestructura preexistente para garantizar la función operativa de la ONP, en el marco de la contratación del nuevo servicio de centro de datos y comunicaciones, así mismo son necesarios para continuar con el desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas de la ONP. A través de dicha contratación, se busca viabilizar el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos y Acciones Estratégicas de la ONP, los valores institucionales y culturales, así como los objetivos estratégicos de la institución con la finalidad de brindar un mejor servicio a los ciudadanos.

#### Infraestructura (Hardware preexistente):

N°	FABRICANTE	PRODUCTO
1	IBM	Power E880C
2	IBM	HMC 1 7042-CR9
3	IBM	P2E2 IBM System
4	HP	HPE BL460c G9
5	HP	HP n2800
6	HP	HP DL360 Gen9
7	HP	HP DL380 Gen9
8	HP	HPE 3PAR 20850

#### Sistemas Operativos:

N°	FABRICANTE	PRODUCTO
1	MICROSOFT	Windows (servidor y cliente)
2	IBM	AIX
3	REDHAT	Linux Redhat
4	CENTOS PROJECT	Linux Centos
5	UBUNTU	Linux Ubuntu
4	APPLE INC.	iOS
5	GOOGLE	Android
6	UNIX	HPUX

#### Contenedores:

N°	FABRICANTE	PRODUCTO
1	Apache License 2.0	Docker

#### Productos

N°	FABRICANTE	PRODUCTO
1	IBM	Balanceador
2	IBM	Business Monitor
3	IBM	Business Process Manager
4	IBM	Operational Desition Manager
5	IBM	Websphere Application Server
6	IBM	Web Server
7	IBM	Integration Bus
8	IBM	FileNet
9	IBM	Cognos

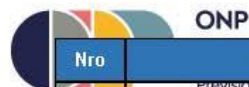


N°	FABRICANTE	PRODUCTO
10	IBM Provisional	Websphere Service Registry & Repository
11	IBM	Infosphere (Datastage, Qualitystage, Designer)
12	IBM	Process Center
13	IBM	Decision Center
14	IBM	Websphere Business Modeler
15	IBM	Process Designer
16	IBM	Integration Designer
17	IBM	Web Content manager
18	IBM	DB2 (Motor de BD)
19	INDRA	Amara (Archiva, Escribe)
20	Oracle	Motor de Base de datos
21	Oracle	Oracle Partitioning
22	Oracle	Advanced Security
23	Oracle	Audit Vault
24	Oracle	Data Masking
25	Oracle	Diagnostic
26	Oracle	Partitioning
27	Oracle	Tuning Pack
28	Oracle	OAS
29	Oracle	Weblogic
30	Microsoft	SQL Server (Motor de BD)
31	Microsoft	Sharepoint
32	Microsoft	Sharepoint Server
33	Microsoft	Exchange server
34	Microsoft	Internet Information Services
35	Microsoft	Microsoft 365 / Office 365 /Correo 365 (asociado a la Tenant de ONP: <a href="mailto:onpgobpe.onmicrosoft.com">onpgobpe.onmicrosoft.com</a> )
36	Microsoft	Project Estándar (en nube/local)
37	Microsoft	Visio Estándar (en nube/local)
38	HCL	HCL Domino (antes IBM Lotus Dominio)
39	HCL	HCL Notes (antes IBM Lotus Notes)
40	HCL	Portal Server
41	CA Technologies	SCM (Harvest)
42	GitLab INC	GitLab
43	HSM	Software de Firma Digital (BIT4ID)
44	HSM	Software para Gestión de Certificados (BIT4ID SMARTCMS)
45	Adobe	Creative Cloud (completo)
46	Adobe	Acrobat Pro (individual)
47	Adobe	Illustrator (Individual)
48	Autodesk	Autocad
50	Apache	Kafka, motor de mensajería
51	Licencia BSD	NGINX
52	HPUX	Compilador c++

#### Licencias

Nro	Nombre del Producto	Versión	Total, Instalaciones
1	CoreCALBridge0365FromSA ALNG SubsVL MVL Pltfrm PerUsr	-	200
2	Exchange Server 2013 Enterprise	2013	6
3	ExchgOnlnKsk ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	-	223
4	Lync Server	2015	7
5	0365E1FromSA ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr	-	173
6	SharePoint Enterprise CAL	-	229
7	SharePoint Server	-	14
8	SQL CAL	-	2
9	SQL Server Enterprise	2012, 2005	4
10	SQL Server Standard (2Lic Core)	2005, 2012, 2008R2	15
11	Windows server estándar	2008R2, 2012, 2016, 2019	105
12	WINE3perDVC ALNG SA MVL Pltfrm	-	183
13	LOTUS NOTES	5.0	30
14	Skype Empresarial (Microsoft Teams)	16.0.4417.1000	2143
15	Microsoft Office 365 E5	16.0.4266.1001	240
16	Microsoft Office 365 E3	16.0.4266.1001	1720
17	Microsoft Office 365 E1		183
18	Microsoft Project Professional	16.0.4266.1001	20
19	Microsoft Project Standard	14.0.6029.1000	287
20	Microsoft Visio Professional	16.0.4266.1001	20
21	Microsoft Visio Standard	16.0.4266.1001	208
22	Oracle Database Enterprise Edition	10g, 11.2.0.3, 11.2.0.4, 12c	69
23	Oracle Internet Application Server Enterprise Edition	10.1.2.0.2	5.6
24	Oracle Diagnostics Pack	11.2.0.4 y 11.2.0.3	18
25	Oracle Tuning Pack	-	18
26	Oracle Audit Vault Collection Agent	10.1.2.0.2	4
27	Oracle Audit Vault Server	11.2.0.4	1
28	Oracle Advanced Security		0
29	Oracle Data Masking	12.1.0.4	16.14
30	Oracle Partitioning	11.2.0.4	5
31	Oracle Audit Vault and Database Firewall - Processor Perpetual		0
32	Oracle Data Masking Pack - Named User Plus Perpetual		100
33	Oracle Database Enterprise Edition - Named User Plus Perpetual		100
34	CA Service Desk Manager Full Upgrade	-	0
35	CA Harvest Software Change Manager Named User	13.0.2	34
36	Autodesk Autocad 2014	-	0
37	Autodesk AutoCAD 2018 LT	22.0.49.0	14
38	Adobe Illustrator All	22.0.1	2
39	Adobe Creative Cloud All	4.3.0.256	11
40	Adobe Acrobat Professional	11.0.07	27

Nro	Nombre del Producto	Versión	Total, Instalaciones
41	MC AFEE	5.00.5008	2065
42	VMware vSphere 6 Standard	6.5	4
43	VMware vSphere 6 with Operations Management Enterprise Plus for 1 processor	6.5	0
44	VMware vSphere 6 with Operations Management Enterprise Plus Acceleration kit for 6 processors	6.5	0
45	VMware vSphere 6 Enterprise Plus to vSphere 6 with Operations Management Enterprise Plus for 1 Processor	6.5	0
46	VMware Workspace ONE Standard	6.5	0
47	VMware vSphere 6 Standard to vSphere 6 with Operations Management Enterprise Plus for 1 Processor	6.5	0
48	Ares VM	4.0.2	1
49	Software de firma digital - BIT4ID	3.7	1
50	CISCO IP COMMUNICATOR	8.6.1.0	100
51	CISCO JABBER	10.6.0.52330	1
52	CRYSTAL REPORTS 2008	12.1.0.882	0
53	QUEST ONE IDENTITY SECURE PASSWORD EXTENSION X64	5.7.1.469	0
54	Sistema Peruano de Información Jurídica - SPIJ (Servidor y estaciones)	-	30
55	RED HAT	6.4	7
56	IBM App Connect Enterprise Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal 12 Months	-	480
57	IBM Business Monitor Processor Value Unit (PVU) License + SW Subscription & Support 12 Months	8.5.6.0	840
58	IBM FileNet Content Manager Authorized User Value Unit Annual SW Subscription & Support Renewal	5.2.1	673
59	IBM InfoSphere DataStage Processor Value Unit (PVU) License + SW Subscription & Support 12 Months	11.5.0.2	840
60	IBM InfoSphere QualityStage Processor Value Unit (PVU) License + SW Subscription & Support 12 Months	11.5.0.2	840
61	IBM License Metric Tool Per Establishment Annual SW Subscription & Support Renewal	-	1
62	IBM ODM Server Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal	8.5.5.6	720
63	IBM WebSphere Application Server Network Deployment Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal	8.5.5.6	900
64	IBM WebSphere Portal Enable Processor Value Unit (PVU) License + SW Subscription & Support 12 Months	8.0.0.1	480
65	IBM WebSphere Service Registry and Repository Processor Value Unit (PVU) License + SW Subscription & Support 12 Months	8.5.5.0	360



Nro	Nombre del Producto	Versión	Total, Instalaciones
66	IBM Business Automation Workflow Enterprise Processor Value Unit	8.5.6.0	900
67	IBM Cognos Analytics Forward Looking Analytics Architect Authorized		2
68	IBM Cognos Analytics Explorer Authorized User		60
69	IBM XL C/C++ for AIX Concurrent User		1
70	IBM Db2 Standard Edition VPC Option Virtual Processor Core		11
71	Jira software	-	250
72	Confluence	-	250
73	Zephyr for Jira	-	250
74	BigGantt	-	250
75	Big template	-	250
76	Scroll pdf exporter	-	250

(\*) Considerar que los productos de IBM cambiaron de nombre, para mayor información, ver Anexo 1.

#### 4. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES REQUERIDOS

Los bienes requeridos son complementarios e indispensables a la infraestructura preexistente para garantizar la función operativa de la ONP, en el marco de la contratación del nuevo servicio de centro de datos y comunicaciones, así mismo son necesarios para continuar con el desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas de la ONP. A través de dicha contratación, se busca viabilizar el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos y Acciones Estratégicas de la ONP, los valores institucionales y culturales, así como los objetivos estratégicos de la institución con la finalidad de brindar un mejor servicio a los ciudadanos.

La estandarización solicitada, es sobre los siguientes productos complementarios:

##### Sistemas Operativos:

N°	FABRICANTE	MARCA	PRODUCTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	MICROSOFT	MICROSOFT	Windows (servidor y cliente)	Ver Anexo 02
2	REDHAT	REDHAT	Linux Redhat	Ver Anexo 03
3	UBUNTU	UBUNTU	Linux Ubuntu	Ver Anexo 04

**Justificación:** Los Sistemas Operativos Listados, son usados por los Sistemas Core de la ONP, y son necesarios para su correcto funcionamiento.

##### Contenedores:

N°	FABRICANTE	MARCA	PRODUCTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	Apache License 2.0	Apache	Docker	Ver Anexo 05



ONP

**Justificación:** Plataforma sobre la cual funciona la ficha del asegurado, de acuerdo al Cuadro 1: INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE) PREEXISTENTE Y SOFTWARE COMPLEMENTARIO.

N°	FABRICANTE	MARCA	PRODUCTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	INDRA	INDRA	Amara (Archiva, Escribe)	Ver Anexo 06
2	Oracle	Oracle	Motor de Base de datos	Ver Anexo 07
3	Oracle	Oracle	Oracle Partitioning	Ver Anexo 08
4	Oracle	Oracle	Advanced Security	Ver Anexo 09
5	Oracle	Oracle	Audit Vault	Ver Anexo 10
6	Oracle	Oracle	Data Masking	Ver Anexo 11
7	Oracle	Oracle	Diagnostic	Ver Anexo 12
8	Oracle	Oracle	Tuning Pack	Ver Anexo 13
9	Oracle	Oracle	Weblogic	Ver Anexo 15
10	Microsoft	Microsoft	SQL Server (Motor de BD)	Ver Anexo 23
11	CA Technologies	CA Technologies	SCM (Harvest)	Ver Anexo 24
12	GitLab INC	GitLab INC	GitLab	Ver Anexo 40
13	HSM	HSM	Software de Firma Digital (BIT4ID)	Ver Anexo 14
14	HSM	HSM	Software para Gestión de Certificados (BIT4ID SMARTCMS)	Ver Anexo 14
15	Adobe	Adobe	Acrobat Pro (Individual)	Ver Anexo 35
16	Adobe	Adobe	Illustrator (Individual)	Ver Anexo 36
17	Autodesk	Autodesk	Autocad	Ver Anexo 37
18	Apache	Apache	Kafka, motor de mensajería	Ver Anexo 38
19	Licencia BSD	N/A	NGINX	Ver Anexo 39
20	Microsoft	Microsoft	MS Office 365 E1 / E3 / E5	Ver Anexo 42

## Licencias

Nro	Nombre del Producto	Marca	Versión	Especificaciones Técnicas
1	CoreCALBridge0365FromSA ALNG SubsvL MVL PItfrmPerUsr	Microsoft	-	Ver Anexo 32
2	Exchange Server 2013 Enterprise	Microsoft	2013	Ver Anexo 33
3	ExchgOnlnKsk ShrdSvr ALNG SubsvL MVL PerUsr	Microsoft	-	Ver Anexo 34
4	O365E1FromSA ShrdSvr ALNG SubsvL MVL PerUsr	Microsoft	-	Ver Anexo 32
5	SQL Server (CAL, Enterprise, Estándar)	Microsoft	-	Ver Anexo 23
6	Windows server estándar	Microsoft	2008R2, 2012, 2016, 2019	Ver Anexo 2
7	Oracle Database Enterprise Edition	Oracle	10g, 11.2.0.3, 11.2.0.4, 12c	Ver Anexo 7
8	Oracle Diagnostics Pack	Oracle	11.2.0.4 y 11.2.0.3	Ver Anexo 12
9	Oracle Tuning Pack	Oracle	-	Ver Anexo 13
10	Oracle Audit Vault Collection Agent	Oracle	10.1.2.0.2	Ver Anexo 10
11	Oracle Audit Vault Server	Oracle	11.2.0.4	Ver Anexo 10

Nro	Nombre del Producto	Marca	Versión	Especificaciones Técnicas
12	Oracle Advanced Security Provisional	Oracle		Ver Anexo 9
13	Oracle Data Masking	Oracle	12.1.0.4	Ver Anexo 11
14	Oracle Partitioning	Oracle	11.2.0.4	Ver Anexo 8
15	Oracle Audit Vault and Database Firewall - Processor Perpetual	Oracle		Ver Anexo 10
16	Oracle Data Masking Pack - Named User Plus Perpetual	Oracle		Ver Anexo 11
17	Oracle Database Enterprise Edition - Named User Plus Perpetual	Oracle		Ver Anexo 7
18	Autodesk Autocad 2014	Autodesk	-	Ver Anexo 37
19	Autodesk AutoCAD 2018 LT	Autodesk	22.0.49.0	Ver Anexo 37
20	Adobe Illustrator All	Adobe	22.0.1	Ver Anexo 36
21	Adobe Acrobat Professional	Adobe	11.0.07	Ver Anexo 35
22	Software de firma digital - BIT4ID	BIT4ID	3.7	Ver Anexo 14
23	RED HAT	RED HAT	6.4	Ver Anexo 3
24	IBM App Connect Enterprise Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal 12 Months	IBM	-	Ver Anexo 16
25	IBM Business Monitor Processor Value Unit (PVU) License + SW Subscription & Support 12 Months (*)	IBM	8.5.6.0	Ver Anexo 17
26	IBM FileNet Content Manager Authorized User Value Unit Annual SW Subscription & Support Renewal	IBM	5.2.1	Ver Anexo 25
27	IBM InfoSphere DataStage Processor Value Unit (*) (PVU) License + SW Subscription & Support 12 Months	IBM	11.5.0.2	Ver Anexo 18
28	IBM InfoSphere QualityStage Processor Value Unit (PVU) License + SW Subscription & Support 12 Months	IBM	11.5.0.2	Ver Anexo 18
29	IBM ODM Server Processor Value Unit (*) (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal	IBM	8.5.5.6	Ver Anexo 19
30	IBM WebSphere Application Server Network Deployment Processor Value Unit (PVU) Annual SW Subscription & Support Renewal	IBM	8.5.5.6	Ver Anexo 20
31	IBM Business Automation Workflow Enterprise Processor Value Unit	IBM	8.5.6.0	Ver Anexo 21
32	IBM Cognos Analytics Forward Looking Analytics Architect Authorized and Explorer Authorized User (*)	IBM		Ver Anexo 22
33	Jira software	Atlassian	-	Anexo 26
34	Confluence	Atlassian	-	Anexo 27
35	Zephyr for Jira	Atlassian	-	Anexo 28
36	BigGantt	Atlassian	-	Anexo 29
37	Big template	Atlassian	-	Anexo 30
38	Scroll pdf exporter	Atlassian	-	Anexo 31
39	HCL Portal Server	HCL	-	Anexo 41
40	Microsoft	Microsoft	Quiosco de Enchage Online (asociado a la Tenant de ONP: onpgobpe.onmicrosoft.com)	Ver Anexo 43
41	Adobe	Adobe	Creative Cloud (Todas las aplicaciones)	Ver Anexo 44

(\*) Considerar que los productos de IBM, cambiaron de nombre, para mayor información, ver Anexo N° 1.

### Software Complementario

Este software es usado específicamente como complemento de los cálculos del proceso de planillas, de acuerdo con lo indicado por el área usuaria.

Nro	Nombre del Producto	Marca	Especificaciones técnicas
1	Stata - statistical software for data science	STATA	<a href="https://www.stata.com/products/which-stata-is-right-for-me/">https://www.stata.com/products/which-stata-is-right-for-me/</a>

Nota: Considerar que este producto fue solicitado por el Área Usuaria a través de MEMORANDO N° 404-2022-ONP/OPG

## **5. USO DE LOS BIENES REQUERIDOS**

Los Sistemas Operativos y Servidores de Aplicaciones requeridos permitirá mantener los Sistemas Core de la ONP, realizar las actividades de continuidad de desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas, mantenimiento de las aplicaciones existentes y brindar el soporte funcional a los sistemas de información de la ONP, a fin de atender las necesidades de automatización de sus procesos y contribuir al cumplimiento de sus objetivos institucionales,

La estandarización permitirá, además:

- Mantener las plataformas de TI con contratos de soporte, mantenimiento y actualización de productos.
- Asegurar la continuidad operativa a través de la atención de requerimientos de mantenimiento y de incidencias de los aplicativos de la entidad, de forma tal que los servicios a los clientes ONP (Afiliadas/os, Pensionistas, Beneficiarias/os y Trasladas/os) se entreguen de forma ininterrumpida.
- Satisfacer las necesidades de las áreas usuarias respecto a la automatización de sus procesos, alineados a los lineamientos de la Institución, con un alto nivel de efectividad, eficiencia y calidad.
- Incrementar la capacidad de desarrollo de aplicaciones de software, basadas en diferentes tecnologías, y la atención de requerimientos de automatización de los procesos de la Institución considerando en ambos casos el cumplimiento de los estándares de desarrollo, de seguridad y ecoeficiencia de la ONP; así como las consideraciones del Sistema de Gestión de la Calidad y las Normas de Control Interno, en el marco de las directrices del Plan Estratégico Institucional (PEI).
- Asegurar que la calidad de los servicios y soluciones tecnológicas cumplan con los requerimientos, en términos de funcionalidades, calidad y tiempo, de las diferentes áreas usuarias de la entidad.



ONP

Oficina de Normalización y Promoción

Comunicar a los actores claves en el entorno nacional e internacional necesarios para la institución.

## 6. JUSTIFICACIÓN DE LA ESTANDARIZACIÓN

La ONP requiere asegurar la continuidad operativa de las plataformas de TI y mantener los contratos de soporte, mantenimiento, actualización de productos. Así mismo ONP requiere desarrollar y realizar el mantenimiento de sus sistemas de información para el cumplimiento de los procesos de negocio de la ONP como son las funciones de reconocer, declarar, calificar, verificar, otorgar, liquidar y pagar derechos pensionarios con arreglo a ley, del Sistema Nacional de Pensiones, y para ello hace uso de productos de software, los mismos que son soportados por la plataforma tecnológica.

Implementar una nueva solución tecnológica usando un producto que no forme parte del ecosistema actual de la ONP, implicaría migrar a otras plataformas tanto Sistema Operativo, Base de Datos y Servidor de Aplicaciones en el corto plazo, trayendo consigo un alto impacto tanto en los aspectos valorados en la siguiente evaluación realizada.

### 6.1 Aspectos Técnicos:

Para la presente estandarización, se ha realizado una valoración de los productos solicitados.

Los Cuadros de Valoración fueron elaborados bajo el criterio de Juicio de Expertos, por el especialista de OTI AD – Carlos Sullon / Especialista de Plataforma Central.

Los aspectos valorados son:

- Costo de migración a un nuevo producto, Costo asociados a la modificación de las soluciones de software que soportan las operaciones y que se encuentran en producción, incluyendo entre otros el costo al ciclo de vida de desarrollo y mantenimiento software.

Para la valoración de este factor, se han definido las siguientes escalas:

Nivel de inversión	Valoración
Alto	0
Medio	3
Bajo	5

Teniendo como resultado del análisis, costo mayor de recursos tecnológicos al incluir productos nuevos en la arquitectura.

COMPONENTE	Costo de migración	
	Nuevo producto	Mantener producto
Servidor	5	0
Sistema Operativo	30	12
Contenedor	3	1



**ONP**

Oficina de  
Normalización y Promoción

Software Base	210	50
<b>TOTAL</b>	<b>248</b>	<b>63</b>

- Curva de aprendizaje y capacitación: implica el esfuerzo de la capacitación al personal en el uso de la herramienta, la brecha de conocimiento y adaptación, conllevando a la inversión de tiempo, recursos humanos, equipos, materiales y espacio físico.  
Para la valoración de este factor, se han definido las siguientes escalas:

Nivel de inversión	Valoración
Alto	0
Medio	3
Bajo	5

Teniendo como resultado del análisis, costo mayor de migración al incluir productos nuevos en la arquitectura.

COMPONENTE	Curva de aprendizaje	
	Nuevo producto	Mantener producto
Servidor	5	1
Sistema Operativo	18	6
Contenedor	3	2
Software Base	183	51
<b>TOTAL</b>	<b>209</b>	<b>60</b>

- Impacto en procesos operativos.  
Para la valoración de este factor, se han definido las siguientes escalas:

Nivel de inversión	Valoración
Alto	5
Medio	3
Bajo	0

Teniendo como resultado del análisis, un evidente impacto en los procesos operativos de la institución.

COMPONENTE	Impacto en procesos operativos	
	Nuevo producto	Mantener producto
Servidor	0	5
Sistema Operativo	0	22
Contenedor	2	3
Software Base	0	212
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>242</b>

COMPONENTE	N°	FABRICANTE	PRODUCTO	Costo de migración		Curva de aprendizaje		Impacto en procesos operativos	
				Nuevo producto	Mantener producto	Nuevo producto	Mantener producto	Nuevo producto	Mantener producto
Servidor	2	HP	HP rx2800	--	--	--	--	--	--
				5	0	5	1	0	5
			<b>TOTAL</b>	5	0	5	1	0	5

COMPONENTE	N°	FABRICANTE	PRODUCTO	--	--	--	--	--	--
Sistema Operativo	1	MICROSOFT	Windows (servidor y cliente)	5	2	3	1	0	4
	2	IBM	AIX	5	2	3	1	0	5
	3	REDHAT	Linux Redhat	5	2	3	1	0	3
	4	CENTOS PROJECT	Linux Centos	5	2	3	1	0	3
	5	UBUNTU	Linux Ubuntu	5	2	3	1	0	3
	6	UNIX	HPUX	5	2	3	1	0	4
<b>TOTAL</b>				30	12	18	6	0	22

COMPONENTE	N°	FABRICANTE		--	--	--	--	--	--
Contenedor	1	Apache License 2.0	Docker	3	1	3	2	2	3
<b>TOTAL</b>				3	1	3	2	2	3

COMPONENTE	N°	FABRICANTE	PRODUCTO	--	--	--	--	--	--
------------	----	------------	----------	----	----	----	----	----	----



ONP

Software Base

1	IBM	Balanceador	5	0	3	1	0	5
2	IBM	Business Monitor	3	1	4	1	0	5
3	IBM	Business Process Manager	4	1	4	1	0	5
4	IBM	Operational Desition Manager	5	1	4	1	0	5
5	IBM	Websphere Application Server	5	1	4	1	0	5
6	IBM	Web Server	5	1	3	1	0	5
7	IBM	Integration Bus	5	1	4	1	0	5
8	IBM	FileNet	5	1	4	1	0	5
9	IBM	Cognos	4	1	4	1	0	5
10	IBM	Websphere Service Resgistry & Repository	1	1	3	1	0	1
11	IBM	Infosphere (Datastage, Qualitystage, Designer)	5	1	4	1	0	5
12	IBM	Process Center	5	1	4	1	0	5
13	IBM	Decision Center	5	1	4	1	0	5
14	IBM	Websphere Business Modeler	5	1	4	1	0	4
15	IBM	Process Designer	5	1	4	1	0	5
16	IBM	Integration Designer	5	1	4	1	0	5
17	IBM	Web Content manager	5	1	4	1	0	5
18	IBM	DB2 (Motor de BD)	5	1	3	1	0	5
19	INDRA	Amara (Archiva, Escribe)	4	1	3	1	0	4
20	Oracle	Motor de Base de datos	5	1	4	1	0	5
21	Oracle	Oracle Partitioning	4	1	3	1	0	3
22	Oracle	Advanced Security	5	1	3	1	0	3
23	Oracle	Audit Vault	4	1	3	1	0	3
24	Oracle	Data Masking	5	1	3	1	0	3
25	Oracle	Diagnostic	3	1	3	1	0	3
26	Oracle	Partitioning	3	1	3	1	0	3



ONP

27	Oracle	Tuning Pack	3	1	3	1	0	3
28	Oracle	OAS	4	1	4	1	0	5
29	Oracle	Weblogic	4	1	4	1	0	5
30	Microsoft	SQL Server (Motor de BD)	4	1	4	1	0	5
31	Microsoft	Sharepoint	5	1	4	1	0	5
32	Microsoft	Sharepoint Server	5	1	4	1	0	5
33	Microsoft	Exchange server	3	1	4	1	0	4
34	Microsoft	Internet Information Services	5	1	4	1	0	5
35	Microsoft	Microsoft 365 / Office 365 /Correo 365 (asociado a la Tenant de ONP: <a href="mailto:ongpobpe.onmicrosoft.com">ongpobpe.onmicrosoft.com</a> )	3	1	3	1	0	5
36	Microsoft	Project Estándar (en nube/local)	3	1	3	1	0	2
37	Microsoft	Visio Estándar (en nube/local)	4	1	3	1	0	3
38	HCL	HCL Domino (antes IBM Lotus Dominio)	4	1	4	1	0	4
39	HCL	HCL Notes (antes IBM Lotus Notes)	4	1	4	1	0	4
40	HCL	Portal Server	5	1	4	1	0	4
41	CA Technologies	SCM (Harvest)	4	1	3	1	0	4
42	GitLab INC	GitLab	4	1	4	1	0	4
43	HSM	Software de Firma Digital (BIT4ID)	4	1	4	1	0	4
44	HSM	Software para Gestión de Certificados (BIT4ID SMARTCMS)	4	1	4	1	0	4
45	Adobe	Creative Cloud (completo)	4	1	4	1	0	3
46	Adobe	Acrobat Pro (individual)	2	1	2	1	0	3
47	Adobe	Illustrator (Individual)	2	1	3	1	0	3
48	Autodesk	Autocad	2	1	4	1	0	3
49	Apache	Kafka, motor de mensajería	4	1	3	1	0	4



ONP

50 Licencia BSD

51 HP-UX

NGINX

Compilador c++

TOTAL

4

1

3

1

0

4

5

1

4

1

0

5

210

50

183

51

0

212

## 6.2 Verificación de los Presupuestos:

En el cumplimiento de la Directiva N° 04-2016-OSCE/CD en su numeral 7.2, se sustentan los requisitos para proceder a la estandarización:

- a. **La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados.**

Se cuenta con equipamiento de software y hardware descritos en el numeral 3, que a la fecha vienen brindando soporte para el desarrollo, mantenimiento y operación de los sistemas de información. Adicionalmente, la ONP cuenta con personal que tiene conocimiento en la operación de software base y hardware descritos en el indicado numeral 3, que a la fecha viene supervisando la correcta atención del desarrollo, mantenimiento y operación de los sistemas de información.

- b. **Los bienes y servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente.**

**Uso o Aplicación:** La presente estandarización, será requisito para la contratación del servicio de "Centro de Datos y Comunicaciones" y es complementario a la infraestructura preexistente, pues permitirá mantener los sistemas Core de la ONP (ver Cuadro 1: Infraestructura (Software) preexistente y Software Complementario) y asegurar la continuidad operativa a través de la atención de requerimientos de mantenimiento y de incidencias de los aplicativos de la entidad, contar con soporte de fabricantes de software, productos actualizados por el fabricante, de forma tal que los servicios a los clientes ONP (Asegurados y Pensionistas) se entreguen de forma ininterrumpida.

**Impacto:** Implementar una nueva solución tecnológica usando un producto que no forme parte del ecosistema actual de la ONP, implicaría migrar a otras plataformas tanto Sistema Operativo, Base de Datos y Servidor de Aplicaciones en el corto plazo, trayendo consigo un alto impacto, considerando, por ejemplo, que para la elaboración de un sistema con el APPENS tomo más de 3 años su implementación.

### 6.3 Incidencia económica

De acuerdo al tercer entregable del "Servicio de elaboración del contenido tecnológico y costos del proyecto de inversión (PI) para el **Mejoramiento de los servicios de la Plataforma Tecnológica de la ONP**", el costo referencial de la inversión para implementar la infraestructura de una nueva plataforma, sería de 28,327,200 aproximadamente, y el costo de migración sería de aproximadamente 7,585,000 aproximadamente. En base a los valores antes brindados la OTI estima que al menos se incurriría en el 20% del costo para implementar la nueva plataforma, como costo adicional al de la plataforma operativa de ONP, durante el proceso de migración.

Por tanto, el incremento de los costos en plataforma tecnológica, a lo largo del periodo de contrato, sería de 13 millones aproximadamente, dado que, durante la migración, se deben mantener el software existente durante el periodo que dure el contrato de Centro de Datos, que es de 3 años aproximadamente.

## 7. FECHA DE ELABORACIÓN

04 de agosto de 2022

## 8. PERIODO DE VIGENCIA

La vigencia de la estandarización está condicionada:

- Los cambios de política en la Oficina de Tecnologías de la Información de la ONP.
- Los cambios en el entorno tecnológico (precios, marco legal, disponibilidad de productos, etc.).
- De variar las condiciones que determinaron la estandarización, dicha aprobación quedaría sin efecto

El periodo de vigencia de la estandarización será por tres (03) años, contados a partir del día siguiente de su aprobación.

## 9. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Nombres y Apellidos	Cargo	Firma y Sello
Sr. <b>José Hamblett Villegas Ortega</b>	Director General de la Oficina de Tecnología de Información	



ONP

Oficina de  
Normalización  
Previsional

Sra. Rocio Jocelyn  
Chachi Villaizan

Ejecutiva de  
Administración de  
Plataformas y Redes

## 10. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, este Equipo de Trabajo recomienda la estandarización del software complementario indicado en el numeral 4 del presente documento, el cual, permitirá garantizar la continuidad operativa de los Servidores Core, los mismos que, soportan los sistemas que la ONP utiliza en la actualidad para brindar una adecuada y oportuna atención a los asegurados.

Sobre la base de las consideraciones expuestas en el Artículo 7.2. de la **Directiva 004-2016-OSCE/CD** se procede a solicitar la estandarización por ser infraestructura tecnológica preexistente, por ser necesario y complementario para el desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información, proporcionando la continuidad operativa utilizando las mismas infraestructuras con que fueron concebidos los sistemas de información, ya que utilizar otras herramientas o software base generaría construir nuevamente los sistemas e incurrir en gastos adicionales.

PRODUCTO	URL QUE ANUNCIA EL CAMBIO DE NOMBRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Business Process Manager y Case Manager ahora se combinan en un solo producto llamado IBM Business Automation Workflow</li> </ul>	<a href="https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&amp;subtype=ca&amp;appname=qgateam&amp;supplier=897&amp;letterum=ENUS218-116">https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&amp;subtype=ca&amp;appname=qgateam&amp;supplier=897&amp;letterum=ENUS218-116</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Cloud Pak for Business Automation incorpora los siguientes productos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) IBM Operational Decision Manager (IBM ODM) V8.10.2</li> <li>b) IBM Business Automation Workflow V19.0.0.x</li> <li>c) IBM FileNet® Content Manager V5.5.3</li> <li>d) IBM Business Automation Insights</li> </ul> </li> </ul>	<a href="https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&amp;subtype=ca&amp;appname=qgateam&amp;supplier=872&amp;letterum=ENUSAP19-0230">https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&amp;subtype=ca&amp;appname=qgateam&amp;supplier=872&amp;letterum=ENUSAP19-0230</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Business Automation Workflow en contenedores</li> </ul>	<a href="https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&amp;subtype=ca&amp;appname=qgateam&amp;supplier=897&amp;letterum=ENUS220-169">https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&amp;subtype=ca&amp;appname=qgateam&amp;supplier=897&amp;letterum=ENUS220-169</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Enterprise Records ahora es incluido en Cloud Pak for Business Automation</li> </ul>	<a href="https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=AN&amp;subtype=CA&amp;htmlfid=877/ENUSZP21-0123&amp;appname=STG_PS_ESES_ANNO">https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=AN&amp;subtype=CA&amp;htmlfid=877/ENUSZP21-0123&amp;appname=STG_PS_ESES_ANNO</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM InfoSphere DataStage ahora es IBM DataStage Enterprise Plus Modernization Virtual Processor Core from Infosphere DataStage</li> </ul>	<a href="https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=899/ENUSLP20-0405&amp;infotype=AN&amp;subtype=CA">https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=899/ENUSLP20-0405&amp;infotype=AN&amp;subtype=CA</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM InfoSphere QualityStage ahora es IBM DataStage Enterprise Plus Modernization Virtual Processor Core from Infosphere QualityStage</li> </ul>	<a href="https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=899/ENUSLP20-0405&amp;infotype=AN&amp;subtype=CA">https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=899/ENUSLP20-0405&amp;infotype=AN&amp;subtype=CA</a>

 <b>ONP</b> Oficina de Normalización Previsional IBM Cognos Business Intelligence Analytics Explorer ahora es IBM Cognos Analytics Explorer Modernization Authorized User License + SW Subscription and Support 12 Months	<a href="https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&amp;subtype=ca&amp;appname=qpateam&amp;supplier=897&amp;letternum=ENUS220-329">https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&amp;subtype=ca&amp;appname=qpateam&amp;supplier=897&amp;letternum=ENUS220-329</a>
IBM Db2 Standard Edition ahora es IBM Db2 Standard Edition Modernization Virtual Processor Core from IBM Db2 Standard Edition	<a href="https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&amp;subtype=ca&amp;appname=qpateam&amp;supplier=897&amp;letternum=ENUS220-329">https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=an&amp;subtype=ca&amp;appname=qpateam&amp;supplier=897&amp;letternum=ENUS220-329</a>

## Anexo N° 2: SISTEMA OPERATIVO WINDOWS

### Marca

MICROSOFT

### Tipo de Licencias

- Por servidor

### Características Técnicas

- Virtualización de servidores: Windows Server ofrece a compañías de todo el mundo las herramientas que necesitan para crear y administrar un entorno de servidor virtualizado. Así, tienen la posibilidad de replicar una determinada máquina virtual de un lugar a otro, sin necesidad de almacenamiento compartido.
- Gestión del servidor: Server Core y Nano Server ofrecen un entorno mínimo para la ejecución de diversas funciones específicas de servidor.
- Acceso Directo: una de las principales características que definen a Windows Server es la conocida como "túnel". Permite el acceso a la red desde cualquier equipo informático. Aporta mayor rapidez que las conexiones VPN tradicionales.

### Requisitos para poder utilizar Windows Server

- Procesador: el rendimiento del procesador depende tanto de la frecuencia de reloj como del número de núcleos y tamaño de la caché. El procesador debe tener como mínimo 64 bits a 1,4 GHz. Además, tiene que ser compatible con el conjunto de instrucciones x64 y admitir: DEP, NX, CMPXCHG16b, LAHF/SAHFm PrefetchW y traducción de direcciones de segundo nivel (EPT o NPT).
- RAM: la memoria RAM debe ser como mínimo de 512 MB. En caso de querer instalar Servidor con Experiencia de Escritorio, la capacidad tiene que ser de al menos 2 GB.
- ROM: cualquier equipo que ejecute Windows Server 2019 tiene que incluir un adaptador de almacenamiento compatible con las características de la arquitectura PCI Express. La memoria ROM mínima exigida es de 32 GB.
- Adaptador de red: en cuanto a los adaptadores de red, deben tener una capacidad de rendimiento mínima de 1 GB y ser compatibles con la especificación de arquitectura PCI Express.
- Otros: además, Microsoft establece otros requisitos: unidad de DVD, módulo de plataforma segura, monitor que admita resolución Super VGA, acceso a Internet y sistema basado en UEFI 2.3.1c.

### Versiones de Windows Server

A lo largo de la historia han existido numerosas versiones de Windows Server.

- Windows 2000 Server

La primera versión de la distribución fue lanzado a principios del año 2000. Por aquel entonces se trataba como un software para la implementación en servidores de servicios web.

- **Windows Server 2003**  
Solo tres años después nació la segunda versión, con mejoras considerables en el ámbito de la seguridad.
- **Windows Server 2008**  
En 2008 nació la tercera versión de Windows Server, que guardaba grandes similitudes con Windows Vista. La razón es que ambos sistemas compartían determinadas áreas del código.
- **Windows Server 2008 R2**  
Es una versión mejorada de Windows Server 2008. Fue una gran revolución en el sector informático ya que fue el primer Sistema Operativo de 64 bits lanzado por Microsoft.
- **Windows Server 2012**  
El principal objetivo de esta versión no era otro que captar suscriptores.
- **Windows Small Business Server**  
Tal y como su propio nombre indica, este Sistema Operativo está especialmente desarrollado para pequeñas empresas.
- **Windows Essential Business Server**  
Muy similar a la anterior, pero esta versión está pensada para empresas de tamaño medio.
- **Windows Home Server**  
Microsoft lanzó esta versión para hogares. Así, las personas que vivían en una misma vivienda podían compartir documentos y copias de seguridad, entre otros archivos, de forma segura.
- **Windows Server 2016**  
La penúltima versión del SO lanzada por la empresa norteamericana. También recibe el nombre de Windows Server vNext.
- **Windows Server 2019**  
El sistema está construido sobre la base de Windows Server 2016. Ya en plena era digital, apuesta por la virtualización y la nube, ofreciendo a las empresas un entorno híbrido en el que pueden aprovechar las ventajas de entornos locales y nubes públicas.

### Anexo N°3: SISTEMA OPERATIVO LINUX REDHAT

**Marca**

REDHAT

**Tipo de Licencias**

- Por servidor

**Características Técnicas**

Red Hat Enterprise Linux es la solución con dos características y ventajas sumamente importantes para empresas que requieren Máxima SEGURIDAD y DISPONIBILIDAD.

- **La agilidad de los sistemas debe ser total RENDIMIENTO.**

Una plataforma de gran rendimiento como Red Hat Enterprise Linux, tiene la gran ventaja y característica de soportar las cargas de trabajo más exigentes, con un alto grado de escalabilidad que permite ir evolucionando de acuerdo al impacto de las necesidades.

Incluyendo herramientas de optimización con el fin de maximizar aún más el rendimiento de la infraestructura, asegurando que se satisface con precisión las necesidades y exigencias de los servicios, aplicaciones y recursos que tienen las empresas para sus clientes, funcionarios, socios y proveedores.

El RENDIMIENTO es una de las características de Red Hat Enterprise Linux que complementa esta gran plataforma altamente capaz y eficiente.

- **ALMACENAMIENTO de la información**

Después de garantizar SEGURIDAD de alto nivel militar, asegurar un porcentaje de DISPONIBILIDAD del 99.9999%, con un alto RENDIMIENTO, entonces falta otro factor muy importante que consolida a Red Hat Enterprise Linux como la plataforma ideal para su infraestructura y es la gestión del ALMACENAMIENTO.

Para lograrlo se requiere un sistema de archivos altamente escalable y con gran solides en términos de integridad de los datos almacenados, por ello el sistema de archivos predeterminado de Red Hat Enterprise Linux es xfs, con capacidad de hasta 500 Terabytes y de alta integridad.

Por su puesto Red Hat Enterprise Linux es compatible con otros sistemas de archivos como ext4, CIFS, GFS2, de tal forma que ofrece flexibilidad que permite adaptar la arquitectura de almacenamiento de cualquier empresa, que permita satisfacer los requisitos para almacenamiento de datos.

Esto es lo principal que buscan las grandes compañías, como el 90% de las 500 empresas de la lista Fortune Global que cuenta con Red Hat Enterprise Linux.



Otras Características Red Hat Enterprise Linux:

- Administración de Servidores
- Virtualización
- Interoperabilidad
- Infraestructura de Aplicaciones
- Contenedores
- Gestión de Identidades
- Gestión de Recursos
- Herramientas

<https://skillnet.co/caracteristicas-de-red-hat-enterprise-linux/>

#### ANEXO N°4: SISTEMA OPERATIVO UBUNTU

**Marca**

UBUNTU

**Tipo de Licencias**

- Por servidor

**Características Técnicas**

Ubuntu es una distribución de Linux, un sistema operativo de código abierto. Existen muchas distribuciones de Linux, siendo Ubuntu un sistema gratuito que viene a acercar a cualquier usuario de ordenadores a este sistema operativo, a través de una interfaz gráfica (GUI) amigable que guarda muchas similitudes con las de Windows o macOS.

Las principales características de Ubuntu son:

- Versátil. Puede instalarse en equipos de sobremesa, ordenadores portátiles o en servidores (para gestionar almacenamiento web, por ejemplo).
- Diferentes entornos de escritorio. La apariencia de Ubuntu puede variarse haciendo uso de una serie de entornos de escritorio. Cada uno proporciona una serie de herramientas como la administración de archivos, visores de imágenes y documentos PDF, y similares.
- Incluye controladores Nvidia. Ubuntu incorpora controladores para el principal fabricante de tarjetas gráficas, lo que aumenta el rendimiento de los equipos donde se instala, a la vez que reduce el tiempo de configuración del sistema tras su instalación.
- Arranque y apagado veloz. Ubuntu es un sistema que se caracteriza por iniciarse o apagarse en muy poco tiempo.
- Código abierto y libre distribución. Cualquiera puede desarrollar para Linux, mejorando sus funciones y características. Es un sistema operativo gratuito que se nutre de las aportaciones de su inmensa comunidad mundial.
- **Orientación a la red.** Linux está pensado para el trabajo en red, contando con gran soporte en comunicaciones y redes.
- Es **compatible** con la mayoría de hardware existente, sacando el máximo partido del mismo (los requisitos de hardware para instalar Linux suelen ser menores que para otros sistemas).
- Permite una gran **personalización de su interfaz** (por ejemplo, con el uso de escritorios como Gnome o KDE).
- Es un **sistema operativo seguro**. Linux destaca sobre sus competidores por ser un sistema operativo que permite un mayor control de los dispositivos, lo que proporciona un alto grado de seguridad. Linux es un sistema seguro utilizado por muchas empresas y organizaciones debido a esta característica.
- No está sujeto a ninguna multinacional, país u organización. Son los usuarios los encargados de actualizar, implementar y desarrollar el sistema.



El sistema operativo Linux dispone de unas características que lo hacen ideal para muchas tareas dentro de la informática. Debido a su dificultad a la hora de utilizarlo muchos usuarios prefieren sistemas con interfaz gráfica como Windows o macOS. Ubuntu es una distribución de Linux que la puedes instalar en nuestros servidores VPS y se ha convertido en la más popular, ya que aporta versatilidad y facilidad de uso, permitiendo a cualquier usuario sentirse cómodo con el sistema y poder realizar sus tareas básicas de forma intuitiva (copiar y eliminar archivos, instalar programas, entre otros).

<https://www.hostingplus.pe/blog/ubuntu-que-es-caracteristicas-y-como-funciona/>

## ANEXO N°5: DOCKER

### Marca

Docker, Inc.

### Tipo de Licencias

- Open Source

### Características Técnicas

**Docker** te permite construir una imagen de contenedor y usar esa misma imagen en cada paso del proceso de implementación. Una gran **ventaja** de esto es la capacidad de separar los pasos no dependientes y ejecutarlos en paralelo. El tiempo que lleva desde la construcción hasta la producción puede acelerarse notablemente.

### Hay tres componentes en Docker Engine:

- Servidor: Es el demonio de la ventana acoplable llamado Dockerd. ...
- API de descanso: Se utiliza para indicar al demonio de la ventana acoplable qué hacer.
- Interfaz de línea de comandos (CLI): Es un cliente que se usa para ingresar comandos de **docker**.

### Funciones y ventajas de Docker

Para un desarrollador, Docker es clave, ya que se presenta como la herramienta que le garantiza no tener que preocuparse por si el código con el que trabaja funcionará en determinado ordenador.

En el caso del testing, es una alternativa perfecta, ya que trabajar con contenedores es muy sencillo. Además de ser fáciles de crear y eliminar, algo muy importante en entornos de prueba, también son muy ligeros y, por esa razón, podemos trabajar con más de uno al mismo tiempo sin que suponga un sobreesfuerzo para la máquina.

Los contenedores, aunque son una forma de virtualización, no son máquinas virtuales. Ocupan menos espacio, puesto que son más ligeros, pueden trabajar con más aplicaciones y, al no tener que cargar un sistema operativo completo, el tiempo de arranque es muchísimo menor. Las máquinas virtuales (VMs), además de aplicaciones, tienen una copia completa de un sistema operativo, de ahí que ocupen muchísimo más espacio y sean más lentas, lo que también hace que necesiten más recursos de *hardware*.

<https://picodotdev.github.io/blog-bitix/2014/10/introduccion-y-caracteristicas-de-docker/>

## ANEXO N°6: INDRA AMARA

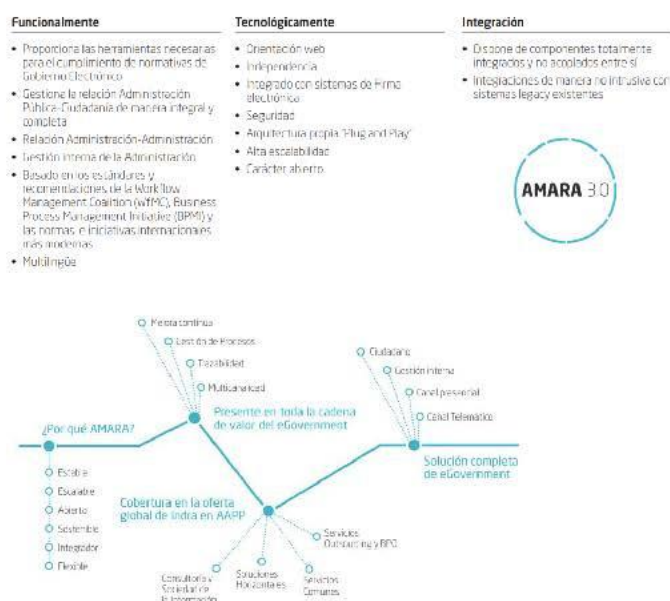
**Marca**  
INDRA

### Tipo de Licencias

- Por usuario

### Características Técnicas

Indra dispone de una plataforma que gestiona todo el ciclo de información de los expedientes electrónicos de las AAPPs. Es una solución llave en mano con propósito específico para las Administraciones Públicas.



AMARA ARCHIVA Almacene, recupere y gestione los documentos y expedientes electrónicos de su organización

AMARA eSCRIBE Sea más eficiente generando sus documentos y plantillas en base a bloques y párrafos reutilizables

[https://www.indracompany.com/sites/default/files/amara\\_v2\\_altaconcortes.pdf](https://www.indracompany.com/sites/default/files/amara_v2_altaconcortes.pdf)

## ANEXO N° 7: ORACLE DATABASE ENTERPRISE EDITION

### Marca

Oracle

### Tipo de Licencias

- Licencias por Procesador
- Licencias por Usuario Nombrado

### Características Técnicas

El software podrá ser instalado en servidores únicos o en clusters sin limitación de sockets ni CPU y debe incluir las características que ofrezcan altas prestaciones, disponibilidad, escalabilidad y seguridad.

Se debe poder ejecutar en los sistemas operativos que se utilizan en la institución como AIX, Linux Red Hat y Microsoft Windows. Asimismo, las funcionalidades de la Base de Datos deberán ser las mismas en todas las plataformas Unix (AIX, Solaris, HP-UX), Linux y Windows.

Las licencias incluyen el servicio de soporte de buen funcionamiento.

Servicio de Soporte y Actualización de Licencias de Uso Ilimitado del producto

### ALCANCE DEL SERVICIO DE SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN DE LICENCIAS ORACLE:

- Actualización de programas, "fixes" y alertas de seguridad y, actualización de parches críticos.
- Scripts de actualización a través de My Oracle Support (Upgrade scripts)

## ANEXO N°08: ORACLE PARTITIONING

### Marca

Oracle

### Tipo de Licencias

- Licencias por Procesador
- Licencias por Usuario Nombrado

### Características Técnicas

La herramienta deberá permitir que tablas, índices y tablas organizadas en base a índices, puedan ser divididos en partes más pequeñas con un nivel de granularidad más fino, mejorando la capacidad de administración, la disponibilidad y el rendimiento de grandes tablas e índices. Deberá de realizar estas características sin tener que cambiar el desarrollo, ni la programación de las aplicaciones ya existentes, siendo esta funcionalidad, una vez activada, transparente para las aplicaciones.

## ANEXO N°09: ORACLE ADVANCE SECURITY

### Marca

Oracle

### Tipo de Licencias

- Licencias por Procesador
- Licencias por Usuario Nombrado

### Características Técnicas

La herramienta debe contar con las siguientes características:

- Cifrado de Datos

El cifrado de datos transparente (TDE) evita que los posibles atacantes puedan eludir la base de datos y leer los datos confidenciales directamente en la ubicación de almacenamiento cifrando obligatoriamente los datos en reposo en el nivel de la base de datos. Cifre columnas de datos específicos, espacios de tabla completos, exportaciones de bases de datos y copias de seguridad para controlar el acceso a los datos confidenciales.

- Redacción de Datos

La redacción de datos complementa al TDE, ya que reduce el riesgo de que se divulguen datos no autorizados en las aplicaciones redactando la información confidencial antes de que salga de la base de datos. La redacción parcial o total evita la extracción de datos confidenciales a gran escala en informes y hojas de cálculo.

- Transparente a las aplicaciones

El cifrado se implementa desde el núcleo de la base de datos, acabando así con la necesidad de realizar cambios en las aplicaciones.

- Seguridad Integrada

Oracle Advanced Security se ha diseñado para funcionar a la perfección con Oracle Exadata, Oracle Real Application Clusters, Oracle Data Guard y Oracle Golden Gate, entre otros.

## ANEXO N° 10: ORACLE AUDIT VAULT

### Marca

Oracle

### Tipo de Licencias

- Licencias por Procesador
- Licencias por Usuario Nombrado

### Características Técnicas

Oracle Audit Vault y Database Firewall monitorea el tráfico de base de datos Oracle y no Oracle bloqueando posibles amenazas.

Debe permitir el Cumplimiento, Privacidad y Amenazas Internas Sarbanes-Oxley (SOX), Payment Card Industry (PCI), Basilea II, y varias directivas regionales de privacidad son solo algunas de las regulaciones y estándares del sector a los que se enfrentan las empresas en el actual entorno comercial global. Las empresas no solo deben proteger la información sensible, sino también monitorear el acceso a la información sensible para el cumplimiento y las posibles amenazas. El análisis de los numerosos delitos relacionados con la revelación de información confidencial ha demostrado que, de haber existido un sistema de auditoría efectivo, el impacto financiero resultante habría sido sustancialmente reducido. No obstante, aprovechar los datos de auditoría ha probado ser una tarea difícil debido a la distribución de los datos de auditoría; lo que hace que las tareas de análisis, informes y alertas sean dificultosas.

Oracle Audit Vault Oracle Audit Vault debe recopilar y consolidar los datos de auditorías de manera transparente, brindando valiosos conocimientos respecto de quién hizo qué a cuáles datos y cuándo lo hizo – con inclusión de los usuarios privilegiados que tienen acceso directo a la base de datos. Con los informes de Oracle Audit Vault, las notificaciones de alertas, y la administración de políticas de auditoría centralizada, los riesgos de amenazas internas y el costo de cumplimiento son altamente reducidos. Oracle Audit Vault aprovecha la seguridad de la base de datos líder del sector de Oracle y la tecnología de data warehousing para administrar, analizar, almacenar, y archivar grandes volúmenes de datos de auditoría.

**Recopilación y Consolidación de Datos de Auditoría de manera transparente** Oracle Audit Vault debe recopilar los datos de auditoría de la base de datos desde las pistas de auditoría de la base de datos Oracle en la base de datos, y en el sistema operativo. Asimismo, también puede leer las conexiones de transacción para capturar los valores anteriores/posteriores relacionados con las transacciones. Oracle Audit Vault soporta Oracle9i Database Versión 2, Oracle Database 10g Versión 1 y Oracle Database 10g Versión 2. Las futuras versiones incluirán la capacidad de recopilar datos de auditoría de fuentes de bases de datos que no son de Oracle y crear recopiladores de auditorías personalizadas para otras fuentes.

**Informe Simplificado de Cumplimiento**, debe ofrecer informes de evaluación de auditorías estándar sobre los usuarios privilegiados, la administración de cuentas, los roles y privilegios, la administración de objetos y la administración de sistemas en toda la empresa. Los informes impulsados por parámetros pueden definirse mostrando la actividad de conexión del usuario en múltiples sistemas y dentro de períodos específicos, como por ejemplo, los fines de semana. Oracle Audit Vault debe ofrecer un esquema de depósito de auditoría abierto al cual



se puede acceder desde Oracle BI Publisher, Oracle Application Express, o cualquier herramienta de informes de terceros.

**Detección Anticipada de Amenazas con Alertas** Las alertas de eventos de Oracle Audit Vault deben ayudar a mitigar el riesgo y protegerse de las amenazas internas al brindar notificaciones anticipadas sobre actividades sospechosas en toda la empresa. Oracle Audit Vault monitorea continuamente los datos de ingreso en las auditorías, y evalúa los datos de auditoría frente a las condiciones de alerta. Las alertas pueden estar relacionados con cualquier evento de base de datos que pueda auditarse, con inclusión de los eventos del sistema como los cambios en las tablas de aplicaciones, el otorgamiento de roles, y la creación de usuarios privilegiados en sistemas sensibles. Oracle Audit Vault brinda resúmenes gráficos de las actividades que generan alertas.

**Seguridad y Escalabilidad** Proteger datos de auditoría es crítico para la seguridad y los procesos de controles internos. Oracle Audit Vault protege los datos de auditoría al utilizar controles sofisticados, con inclusión de Oracle Database Vault y Oracle Advanced Security. El acceso a los datos de auditoría dentro de Oracle Audit Vault está estrictamente controlado. Los usuarios DBA privilegiados no pueden ver ni modificar los datos de auditoría e incluso se les advierte a los auditores no modificar los datos de auditoría. Oracle Audit Vault aprovecha las capacidades probadas de particionamiento y data warehousing de Oracle a fin de alcanzar la escalabilidad masiva, un requerimiento clave para cualquier solución de auditoría. Opcionalmente, Oracle Audit Vault puede ser implementado con Oracle Real Application Clusters (RAC), permitiendo la escalabilidad, la alta disponibilidad y flexibilidad.

**Reducir los Costos de IT** con las Políticas de Oracle Audit Vault El personal de seguridad de IT trabaja con auditores para definir el entorno de auditoría en las bases de datos y otros sistemas de toda la empresa a fin de satisfacer tanto los requerimientos de cumplimiento como las políticas de seguridad interna. Oracle Audit Vault brinda la capacidad de abastecer y revisar los entornos de auditoría en múltiples bases de datos desde una consola central, reduciendo el costo y la complejidad relacionada con la administración de los entornos de auditoría de toda la empresa.

## ANEXO N°11: ORACLE DATA MASKING AND SUBSETTING

### Marca

Oracle

### Tipo de Licencias

- Licencias por Procesador
- Licencias por Usuario Nombrado

### Características Técnicas

#### Comprensión de datos y el riesgo

Permite descubrir y clasificar datos confidenciales para comprender el riesgo y ayudar a diseñar políticas de protección de datos.

#### Modelos de datos de aplicaciones

Permite Determinar las relaciones de referencia y cree modelos para proteger la integridad de los datos durante las operaciones de enmascaramiento y subconjuntos de datos.

#### Enmascaramiento de datos

Las técnicas de enmascaramiento flexibles conservan las características de los datos para admitir la funcionalidad continua de la aplicación después del enmascaramiento de datos.

#### Plantillas de aplicación

Plantillas de enmascaramiento prediseñadas para Oracle E-Business Suite y Oracle Fusion Applications.

#### Subconjunto de datos

Creación de conjuntos de datos más pequeños para ahorrar tiempo y costes de almacenamiento. Las técnicas de subconjunto multifactor crean conjuntos de datos representativos, relevantes y funcionalmente intactos.

#### Enmascaramiento en base de datos o en exportación

Enmascaramiento en base de datos o utilice el enmascaramiento en exportación para acabar con la necesidad de entornos de ensayo.

#### Soporte para Base de Datos Heterogénea

Permitir enmascarar y crear subconjuntos de datos en bases de datos que no sean de Oracle usando Oracle Database Gateways.



## ANEXO N°12: ORACLE DIAGNOSTIC PACK

### Marca

Oracle

### Tipo de Licencias

- Licencias por Procesador
- Licencias por Usuario Nombrado

### Características Técnicas

ORACLE DIAGNOSTIC PACK La herramienta debe emitir diagnósticos automáticos de rendimiento y funciones avanzadas de monitoreo.

El paquete debe incluir:

- Repositorio automático de carga de trabajo.
- Monitoreo de automático de diagnóstico de la base de datos (ADDM).
- Monitoreo de rendimiento (base de datos y host)
- Notificación de eventos: métodos, reglas y programas de notificación
- Historial de eventos y métricas (base de datos y hosts)

## ANEXO N°13: ORACLE TUNING PACK

### Marca

Oracle

### Tipo de Licencias

- Licencias por Procesador
- Licencias por Usuario Nombrado

### Características Técnicas

ORACLE TUNING PACK La herramienta debe permitir gestionar el rendimiento de las bases de datos Oracle a nivel experto, incluyendo optimizaciones de ajuste de SQL y de almacenamiento.

El Tuning Pack debe incluir las siguientes características:

- SQL Access Advisor
- SQL Tuning Advisor
- SQL Tuning Sets
- Reorganizador de objetos.

## **Anexo N° 14: HSM Bit4id**

**Marca**  
HCM

**Tipos de Licencias**  
Suscripción y renovación de soporte anual.

**Especificaciones Técnicas**  
Software de Firma Digital y Gestión de Certificados.

**Asistencia técnica.**  
Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

### **Especificación técnica**

- Soporte de múltiples de certificados nivel 3 Fips, como criterio EAL+4.
- Soporte de los protocolos CRL y OCSP.
- Custodia de certificados.
- Manejo de grandes volúmenes de firmas electrónicas.
- Longitud de clave de 2048/4096 bit.
- Configuración distribuida.
- Sistema de monitoreo.
- Firmas con sello de tiempo.
- Firmas longevas de larga duración.
- Firma y validación en formatos:
- Firma PDF, según estándar PAdES.
- Soporta PDF/A.
- Firma XML, según estándar XAdES.
- Firma CMS, según estándar CAdES.
- Gestión integral del ciclo de vida de identidades digitales.
  - Acceso mediante autenticación fuerte con certificado digital y con privilegios personalizables.
  - Funcionalidad de auditoria para el control de eventos.
  - Múltiples plataformas soportadas (Windows, Linux, MacOS)
  - Múltiples Browsers soportados (IE Explorer, Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox, Safari)
  - Estándares soportados LDAP3.0, SSL, ISO 7816, PKCS 7,10 11.

## ANEXO N° 15: ORACLE WEBLOGIC

### Marca

ORACLE

### Tipo de Licencias

- Por servidor

### Características Técnicas

Oracle WebLogic es un servidor de aplicaciones Java EE (J2EE) y también un servidor web HTTP, desarrollado por BEA Systems, posteriormente adquirida por Oracle Corporation. Se ejecuta en Unix, Linux, Microsoft Windows, y otras plataformas.

WebLogic puede utilizar Oracle, DB2, Microsoft SQL Server, y otras bases de datos que se ajusten al estándar JDBC. El servidor WebLogic es compatible con WS-Security y cumple con los estándares de J2EE 1.3 desde su versión 7 y con la J2EE 1.4 desde su versión 9 y Java EE para las versiones 9.2 y 10.x.

Oracle WebLogic Server es parte de Oracle WebLogic Platform. Los demás componentes de esta plataforma son:

- Portal, que incluye el servidor de comercio y el servidor de personalización (construido sobre un motor de reglas producido también por Bea, Rete),
- Weblogic Integration,
- Weblogic Workshop, una IDE para Java,
- JRockit, una máquina virtual Java (JVM) para las CPU de Intel.

WebLogic Server incluye interoperabilidad .NET y admite las siguientes capacidades de integración nativa:

- Mensajería nativa JMS a escala de empresa
- J2EE Connector Architecture
- Conector WebLogic/Tuxedo
- Conectividad COM+
- Conectividad CORBA
- Conectividad IBM WebSphere MQ
- Oracle WebLogic Server Process Edition también incluye Business Process Management y funcionalidad de mapeo de datos.

WebLogic admite políticas de seguridad administradas por Security Administrators. El modelo de seguridad de WebLogic Server incluye:

- Separar la lógica de aplicaciones de negocio del código de seguridad
- El rango completo de cobertura de seguridad tanto para los componentes J2EE y no J2EE.

## **ANEXO N°16: Especificaciones Técnicas IBM App Connect Enterprise**

Marca  
IBM

Tipos de Licencias  
Suscripción y renovación de soporte anual.

Especificaciones Técnicas  
Herramientas de administración centralizadas.  
Consola de Administración Centralizada basada en Web, Consola de comandos.

Asistencia técnica.  
Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

Funcionalidad soportada.

- Integración de arquitecturas distribuidas.
- Direccionamiento, la transformación, el filtrado, el enriquecimiento, la supervisión, la distribución, la recopilación, la correlación y la detección de mensajes.
- Amplias opciones de conectividad a través de los servicios de Cloud, las plataformas de Cloud, SaaS y las aplicaciones locales existentes.
- Herramientas sencillas para todos los estilos de usuario, que trabajan juntos para exponer, orquestar y obtener datos fiables.
- Soporte para varios estilos de integración, desde SOA/ESB, API y basados en microservicios, hasta la integración controlada por sucesos de apuntar y pulsar.
- Opciones de despliegue flexibles para desplegar en cualquier sistema local o en la nube de forma que pueda ejecutar su solución de integración para las aplicaciones que se conectan.

Protocolos soportados.

- WebSphere MQ, JMS 1.1 y 2.0, HTTP y HTTPS, servicios web (SOAP y REST), File, Enterprise Information Systems (incluidos SAP y Siebel), y TCP/IP. incluidos los formatos binarios (C y COBOL), XML, y estándares del sector (como SWIFT, EDI e HIPAA). También puede definir sus propios formatos de datos.

Productos que incluye

IBM MQ. IBM Integration Toolkit
------------------------------------

## Anexo N° 17: Especificaciones Técnicas IBM Business Monitor

Marca  
IBM

Tipos de Licencias  
Suscripción y renovación de soporte anual.

Especificaciones Técnicas  
Herramientas de administración centralizadas.  
Consola de Administración Centralizada basada en Web, Consola de comandos.

Asistencia técnica.  
Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

Funcionalidad soportada.

- Integración de arquitecturas distribuidas.
- Defina acciones a tomar cuando ocurran situaciones específicas.
- Capture datos relacionados con el negocio de las aplicaciones comerciales, según el modelo de monitor que defina e instale.
- Extraiga las variables de medición de los datos.
- Transforme las variables en valores de métricas y KPI.
- Muestre los valores de medición en su tablero. Por ejemplo, puede mostrar diagramas de instancias en contexto en cualquier diagrama de gráficos vectoriales escalables (SVG) anotado. Puede definir elementos para establecer colores, mostrar y ocultar, asociar valores de métricas y KPI, y más.
- Proporcione información de inteligencia comercial a través de informes y análisis dimensionales.
- Identificar y notificar fallas de operación para su inspección y análisis.
- Diseñar para proporcionar un seguimiento de extremo a extremo de sus transacciones comerciales, incluso si esas transacciones se componen de procesos discretos de diferentes productos.

Integraciones soportadas.

- IBM BPM,
- versiones anteriores de Process Server,
- IBM Adapters, WebSphere Business Events,
- IBM Operational Decision Manager
- IBM Integration Bus.

Productos que incluye

IBM Installation Manager IBM Deployment Manager IBM Load Balancer IBM Http Server IBM Db2 Standard Edition IBM WebSphere Application Server Network Deployment
---

## Anexo N° 18: Especificaciones Técnicas IBM InfoSphere DataStage



Marca  
IBM

Tipos de Licencias  
Suscripción y renovación de soporte anual.

Especificaciones Técnicas  
Herramientas de administración centralizadas.  
Consola de Administración visual centralizada, Consola de comandos.

Asistencia técnica.  
Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

Funcionalidad soportada.

- Implementa reglas de validación de datos.
- Procesar y transformar grandes cantidades de datos.
- Procesamiento paralelo escalable.
- Manejar transformaciones complejas y administrar múltiples procesos de integración.
- Conectarse a aplicaciones empresariales tanto como fuentes como destinos de datos.
- Usa metadatos para análisis y mantenimiento.
- Funcionar en batch, en tiempo real o como un servicio web.

Integraciones nativas.

- Bases de datos relacionales
- Bases de datos de sistema principal
- Bases de datos de Planificación de recursos empresariales (ERP) o Gestión de relaciones con los clientes (CRM)
- Bases de datos de Proceso analítico en línea (OLAP) o gestión del rendimiento
- Aplicaciones empresariales y analíticas

Productos que incluye

IBM InfoSphere DataStage, IBM InfoSphere Information Analyzer IBM InfoSphere QualityStage.
--

## **Anexo N° 19: Especificaciones Técnicas IBM ODM Server**

Marca  
IBM

Tipos de Licencias  
Suscripción y renovación de soporte anual.

Especificaciones Técnicas  
Herramientas de administración centralizadas.  
Consola de Administración visual centralizada web, Consola de comandos.

Asistencia técnica.  
Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

Funcionalidad soportada.

- Servicios de decisiones transparentes alojados
- Servicios de decisiones transparentes supervisados
- Almacén de decisiones
- Propiedades en la vista de conjunto de reglas principal
- Comprobación de conjuntos de reglas
- Estadísticas de conjuntos de reglas
- Archivador de conjunto de reglas
- Depuración remota y local.

Integraciones nativas.

- Soporte PL/I ampliado
- Soporte COBOL ampliado
- Soporte de NIST SP800-131A
- Soporte de PL/I para la creación y ejecución de reglas
- Servicio de decisiones REST para ejecución del conjunto de reglas
- Rule Designer utiliza Eclipse SDK 3.6.2 con JDK 7
- Gestionar reglas incorporadas en Operational Decision Manager

Productos que incluye

IBM Installation Manager
IBM Deployment Manager
IBM Load Balancer
IBM Http Server
IBM Db2 Standard Edition
IBM WebSphere Application Server Network Deployment

## **Anexo N° 20: Especificaciones Técnicas IBM WebSphere Application Server Network Deployment**

Marca  
IBM

Tipos de Licencias  
Suscripción y renovación de soporte anual.

Especificaciones Técnicas  
Herramientas de administración centralizadas.  
Consola de Administración visual centralizada web, Consola de comandos.

Asistencia técnica.  
Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

Funcionalidad soportada.

- Aplicaciones web que se ejecutan en el contenedor web
- Cadenas de transporte de contenedores web
- Proceso de servlet
- HTML y otros procesos de contenido estático
- Gestión de sesiones
- Aplicaciones SIP y su contenedor
- Las aplicaciones EJB se ejecutan en el contenedor EJB
- Proveedor de mensajería predeterminado (bus de integración de servicios)
- Proveedor de IBM MQ
- Proveedor de JMS genérico
- Bus de integración de servicios
- Simultaneidad, correo, URL y otros recursos Java EE
- Contar con modelo e infraestructura de programación de seguridad

Productos que incluye

IBM Installation Manager IBM Deployment Manager IBM Load Balancer IBM Http Server IBM Db2 Standard Edition
--

## **Anexo N° 21: Especificaciones Técnicas IBM Business Automation Workflow Enterprise**

Marca  
IBM

Tipos de Licencias  
Suscripción y renovación de soporte anual.

Especificaciones Técnicas  
Herramientas de administración centralizadas.  
Consola de Administración y gestión visual centralizada.

Asistencia técnica.  
Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

Funcionalidad soportada.

- Reutilización de componentes de procesos
- Supervisión y analítica integradas
- Máquinas virtuales y tecnología de contenedores
- Aplicaciones dinámicas centradas en el contenido
- Funciones de gestión y conformidad
- Funciones de gestión de flujos de trabajo

Funcionalidad Específica.

- Gestión de casos e integración nativa con BPM
- Crear interfaces de usuario.
- Integración de casos y procesos.
- Creación de procesos.

## **Anexo N° 22: Especificaciones Técnicas IBM Cognos Analytics**

Marca  
IBM

Tipos de Licencias

Suscripción y renovación de soporte anual para Forward Looking Analytics Architect  
Authorized and Explorer Authorized User.

Especificaciones Técnicas

Herramientas de administración centralizadas.

Consola de Administración visual centralizada web, Consola de comandos.

Asistencia técnica.

Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

Funcionalidad Requerida.

- integra la creación de informes, modelado, análisis, paneles de control, historias y gestión de eventos.
- Soporte la seguridad y gestionan orígenes de datos.
- Carga de archivos locales y aplicando visualizaciones en paneles de control o historias.
- Visualizadores de escritorio o un dispositivo móvil.
- Hay marcas de coach en la interfaz de usuario para ayudarle a descubrir qué está dónde.

Funcionalidad específica.

- Busque contenido en las listas de Contenido del equipo,
- informes, paneles de control, historias y otros elementos.
- Carga de archivos, compruebe sus notificaciones, establezca sus preferencias
- Gestion y/o ejecución de entradas, tales como informes.
- Cree vistas de informes para informes
- Gestion de permisos.
- Plantillas o personalizar los informes con solicitudes, separaciones, gráficos avanzados y visualizaciones.
- supervisar y comunicar análisis y perspectivas de datos con los paneles de control o las historias.
- Gestion de visualizaciones como gráficas, gráficos, tablas, mapas y otras representaciones visuales de datos.
- Crear módulos de datos y paquetes y los ponen a disposición de los usuarios.
- Contar con herramientas de modelado para crear rápidamente módulos de datos desde varios orígenes de datos.
- Gestionar cuentas, (usuarios, grupos y roles), planificaciones y conexiones de servidor de datos.

### Anexo N° 23: Especificaciones Técnicas Microsoft SQL Server

Marca  
Microsoft

Tipos de Licencias  
Suscripción y renovación de soporte anual de tipo CAL y procesador.

Versiones.  
Enterprise y Standard

Especificaciones Técnicas

- Herramientas de administración centralizadas.
- Consola de Administración y gestión visual centralizada.

Asistencia técnica.  
Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

Funcionalidad soportada.

- Soporte de [transacciones](#).
- Soporta [procedimientos almacenados](#).
- Incluye también un [entorno gráfico](#) de administración, que permite el uso de [comandos DDL](#) y [DML](#) gráficamente.
- Permite trabajar en modo [cliente-servidor](#), donde la información y datos se alojan en el [servidor](#) y los [terminales](#) o [clientes](#) de la [red](#) solo acceden a la información.
- Permita administrar información de otros [servidores](#) de datos.

Funcionalidad Específica.

- Tablas fijas y temporales
- Tipos de datos soportados, tales como Numeros, Textos, Fechas, [XML](#), Datos binarios, Geography, Geometry, Hierarchyid
- Manejo de Vistas
- Procedimientos almacenados
- Funciones definidas por el usuario.
- Consultas distribuidas
- Transacciones que incluye Atomicidad, Coherencia, Aislamiento, Durabilidad
- Privilegios y seguridad de datos.
- Otras herramientas de servicio
- Respallos y recuperaciones.
- Compresión.
- Replicación, alta disponibilidad, y recuperación de desastres.
- El agente y la programación de tareas.
- Enviar correos electrónicos.
- Full text search (Búsqueda de textos completos).
- Rastrear.
- Combinación de CLR.
- Herramientas de inteligencia empresarial.

## **Anexo N° 24: Especificaciones Técnicas CA Harvest Software Change Manager**

Marca  
CLUF patentado

Tipos de Licencias  
Suscripción y renovación de soporte anual User

Especificaciones Técnicas

- Herramientas de administración centralizadas.
- Consola de Administración y gestión visual centralizada.

Asistencia técnica.

- Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

Funcionalidad Requerida.

- Control de versiones y gestión de cambios
- realiza cambios en un paquete de cambios
- Permite el trabajo (todas las etapas) en un ciclo de vida predefinido.
- Registro permanentemente para fines de auditoría.
- Proyectos son totalmente personalizables.
- La definición de procesos y cómo progresan los cambios a lo largo del ciclo de vida promocional.
- Control de acceso a procesos y archivo

## **Anexo N° 25: Especificaciones Técnicas IBM Content Management**

Marca  
IBM

Tipos de Licencias  
Suscripción y renovación de soporte anual.

Especificaciones Técnicas  
Herramientas de administración centralizadas.  
Consola de Administración y gestión visual centralizada.

Asistencia técnica.  
Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

Funcionalidad soportada.

- Soporte de Servicios de Interoperabilidad de Gestión de Contenidos (CMIS)
- IBM Content Search Services
- "Transferencia de contenidos" de Content Federation Services (CFS)
- Compatibilidad con atributos LDAP alternativos, como el identificador de seguridad del motor de contenidos.
- Visibilidad total del negocio a través de una sola interfase, al mismo tiempo combina de forma ágil los repositorios de información para estar siempre disponibles ante auditorías del cumplimiento de regulaciones.
- Gestión de documentos, puede editar, buscar y organizar contenido.

Integraciones nativas.

- Bases de datos relacionales
- Bases de datos de sistema principal
- Integración de la capa SOA.
- Aplicaciones empresariales y analíticas

Productos que incluye

IBM FILENET APPLICATION ENGINE IBM FILENET CONTENT ENGINE IBM WEBSPHERE APPLICATION SERVER NETWORK DEPLOYMENT IBM Content Navigator
---

## Anexo N° 26: Jira Software

**Marca**  
Atlassian

**Tipo de Licencia**  
Por usuario

### Especificaciones Técnicas

Software para la planificación y gestión de proyectos. Su diseño permite que los miembros del equipo se mantengan informados sobre el desarrollo del proyecto, desde el principio y hasta la conclusión de este. Con la mirada puesta en optimizar la productividad, potencia el trabajo colaborativo y contribuye a la rentabilidad de la empresa. Jira reduce riesgos de problemas, tanto en participación de los usuarios involucrados como respecto a los perjuicios generados por retrasos en los plazos.

Con Jira Core todo el proyecto está a la vista siempre. Por tanto, las tensiones y dudas acerca de cómo está trabajando cada persona desaparecen. Con una mirada a la pantalla, el gestor puede conocer en tiempo real y sin pedir nada a nadie cómo funciona todo. Y fundamentalmente puede anticipar si tendrá los resultados en el tiempo estimado o si debe prever atrasos.

### Funcionalidades de Jira Core

La planificación y el seguimiento de un proyecto a cargo de un equipo pueden resultar engorrosos y estresantes si no se cuenta con el administrador de tareas adecuado. Jira es una herramienta de gestión que asegura la agilidad y la fluidez de la tarea.

Funcionalidades para la gestión de proyectos

### Plantillas de proyectos profesionales

La gestión de proyectos con Jira se inicia con un workflow que define el proceso. El software dispone de plantillas predefinidas de proyectos empresariales. Pueden utilizarse tal como el programa las presenta, pero ofrece también la posibilidad de personalizarlas; esta personalización permite adecuar los modelos al sistema de trabajo del equipo. Jira se adapta al workflow del equipo.

Todos los proyectos pueden abordarse con Jira. Es útil para desarrollar y controlar la ejecución de acciones sencillas y de proyectos complejos. La opción Core Cloud presenta paneles que permiten una vista de alto nivel de todo el proyecto, especialmente útil para gerentes y gestores a cargo.

### Seguimiento de los detalles

La estructura de Jira Core centraliza en un solo lugar todos los detalles de cada tarea. Esta condición facilita el seguimiento permanente. ¿Qué tareas están en marcha de acuerdo con los plazos estipulados?, ¿cuáles están atrasadas?, ¿cómo es el rendimiento de cada miembro del equipo?



Cada tarea aparece en un entorno en el que se visualiza el miembro del equipo que está trabajando en ella, comentarios del equipo, plazos para la finalización. Por lo tanto, cada persona visualiza el estado de todo el proyecto, no solo de la tarea que tiene a su cargo. Con el beneficio adicional de que se fomenta la integración de todos y el trabajo en equipo.

#### **Facilita las búsquedas**

Incluye un buscador que permite encontrar datos concretos. Por ejemplo, es posible buscar fechas de entrega, qué integrante del equipo no ha terminado su tarea, cuándo se actualizó el proyecto por última vez. Cómodo y fácil, es un excelente localizador de información.

#### **Notificaciones**

Jira dispone de esta función que permite enviar y recibir notificaciones útiles y detalladas. Asignaciones, consultas, nuevos comentarios, se comunican a los miembros del equipo para mantenerlos al tanto de las actualizaciones y avances.

#### **Creación de informes**

Recopila todos los datos y los pone a disposición de los equipos. A la hora de los informes, cada integrante de equipo accederá fácilmente a toda la información del proceso del proyecto. Es flexible y admite configuraciones varias en función de los intereses de los usuarios. Es como una memoria individual y colectiva que impide olvidos.

#### **Integración de herramientas**

Jira se integra perfectamente con Confluence. Ambos softwares están diseñados para trabajar juntos. Se complementan con una meta común: ayudar al equipo y a la compañía a cumplir sus objetivos de la mejor manera.

#### **Jira para dispositivos móviles**

Esta opción favorece la movilidad de los usuarios. Viajes, estancias fuera de la oficina o cambios de horarios no serán impedimento para mantenerse conectado. Es compatible con iPhone y Android, aunque solo disponible en la versión Cloud.

Todas estas funcionalidades contribuyen al rendimiento del equipo y a la economía de tiempo. Se reducen los riesgos de incumplimientos; la eficiencia se incrementa y, por tanto, se beneficia la rentabilidad.

## Anexo N° 27: Confluence

**Marca**  
Atlassian  
**Tipo de Licencia**  
Por usuario

### Especificaciones Técnicas

 <p><b>Hasta 2 GB de almacenamiento de archivos</b> Almacena tus archivos de forma segura en nuestra nube.</p>	 <p><b>Hasta 10 usuarios</b> Cópialo a tu equipo para compartir conocimiento y colaborar rápidamente.</p>	 <p><b>Espacios y páginas sin límite</b> Crea y organiza todo el contenido que tu equipo necesite.</p>	 <p><b>Aplicaciones e integraciones</b> Las aplicaciones de terceros se integran perfectamente con Confluence.</p>
 <p><b>Macros</b> Añade interactividad a las páginas de Confluence gracias a las funciones de macros y al contenido dinámico.</p>	 <p><b>Árbol de página</b> Organiza el contenido con un árbol de página que agiliza y simplifica la búsqueda de los trabajos.</p>	 <p><b>Plantillas de buenas prácticas</b> Busca plantillas, desde documentos de requisitos de productos hasta planes de marketing, para que puedas ponerle manos a la obra.</p>	 <p><b>Versión de páginas</b> Supervisa y consulta el historial de cambios de cada página, compara las versiones y deshaz los cambios.</p>
 <p><b>Análisis</b> Halla informes a nivel de sitio, espacio y página para entender la interacción de los usuarios.</p>	 <p><b>Team Calendars</b> Comparte los Team Calendars para que los equipos puedan comunicar su disponibilidad y mantenerse organizados.</p>	 <p><b>Espacio aislado</b> Prueba tus productos y aplicaciones antes de implementar cambios en el entorno de producción en directo.</p>	 <p><b>Canales de publicaciones</b> Controla cuándo y cómo se publican los cambios para las audiencias finales.</p>
 <p><b>Listas de aceptación de IP</b> Refuerza la seguridad del equipo limitando el acceso a la propia interfaz de Confluence.</p>	 <p><b>Almacenamiento ilimitado</b> Almacenar todo el contenido que necesites en nuestra nube.</p>	 <p><b>Soporte Premium Ininterrumpido</b> Mantén todas tus sistemas funcionando correctamente con acceso a soporte Premium ininterrumpido.</p>	 <p><b>SLA con un 99,9 % de tiempo de actividad</b> Ten la seguridad de que tu sitio de Confluence se mantendrá en funcionamiento para tu equipo.</p>

## Anexo N° 28: Zephyr for Jira

### Marca

Atlassian

### Tipo de Licencia

Por usuario

### Especificaciones Técnicas

Zephyr es un complemento de JIRA, una de las herramientas de tracking de proyectos más populares del mercado.

Zephyr ofrece las siguientes acciones:

- Cargar casos de pruebas,
- Ejecutar y planificar casos de prueba,
- Seguir las pruebas realizadas.
- Vincular todos estos artefactos con los artefactos que producen JIRA (Features, Epics, Stories, Defectos) y demás productos de Atlassian (los documentos colaborativos de Confluence, por ejemplo).

Zephyr ofrece:

- Crear, ver, editar y clonar pruebas
- Enlazar a stories, tareas, requerimientos, etc.
- Integración Agile a los boards de testing
- Planificar los ciclos de ejecución de pruebas
- Ejecutar pruebas
- Enlazar defectos
- Navegación focalizada en el proyecto que se está trabajando
- Crear reportes con matrices de trazabilidad
- Seguir métricas de calidad
- Un poderoso buscador de pruebas / defectos

## Anexo N° 29: BigGantt

### Marca

Atlassian

### Tipo de Licencia

Por usuario

### Especificaciones Técnicas

BigGantt es una poderosa línea de tiempo y aplicaciones de mapas de ruta para Atlassian Jira. Gracias a su interfaz de usuario intuitiva y elegante combinada con una gran cantidad de herramientas de gestión y visualización de datos, la aplicación hace que la planificación, el seguimiento y la gestión del trabajo con Jira sean fáciles y eficientes.

### Funciones:

- Arrastrar y soltar
- Diagrama de barras
- Gestión de ideas
- Gestión de recursos
- Gestión de tareas
- Herramientas de colaboración
- Modelos
- Modelos personalizables
- Planificación de proyectos
- Planificación y programación de proyectos
- Seguimiento de creación de informes y proyectos
- Seguimiento de dependencia
- Seguimiento de hitos
- Seguimiento de porcentaje de progresión
- Seguimiento horas/gastos
- Símbolos/códigos en color
- Tablero kanban
- Uso compartido de archivos
- Vista de Gantt/cronología

## Anexo N° 30: Big template

### **Marca**

Atlassian

### **Tipo de Licencia**

Por usuario

### **Especificaciones Técnicas**

BigTemplate es una aplicación diseñada para mejorar Jira, BigPicture, BigPicture Enterprise y BigGantt con capacidades de exportación e importación de datos. La aplicación es compatible con los principales formatos de archivo, incluidos PDF, DOC, XLS, CSV, XML, MPP, MPX.

Con BigTemplate podrás:

- Transferir datos entre Jira y Excel/Word/MS Project
- Cree plantillas de exportación para sus incidencias de Jira y todos los datos de gestión de BigPicture/BigPicture Enterprise/BigGantt
- Exporte todos los datos de gestión, gráficos e informes de su Jira/BigPicture/BigPicture Enterprise/BigGantt a sus formatos de archivo preferidos
- Importe datos de gestión desde un archivo a Jira/BigPicture/BigPicture Enterprise/BigGantt

## **Anexo N° 31: Scroll pdf exporter**

### **Marca**

Atlassian

### **Tipo de Licencia**

Por usuario

### **Especificaciones Técnicas**

Su poder y flexibilidad van mucho más allá de la función estándar de exportación de PDF de Confluence, empleando un editor de plantillas WYSIWYG fácil de usar para definir múltiples plantillas para diseñar su texto de salida, exportar una o varias páginas a PDF y optimizar para imprimir si es necesario.

Scroll PDF Exporter for Confluence lo ayuda a crear excelente documentación técnica y documentos comerciales.

Beneficios clave:

- Exporte estilo al texto con el editor de plantillas visuales WYSIWYG
- Ver cambios en los estilos de salida en tiempo real en Confluence
- Exportar páginas individuales o jerarquías de páginas completas
- Tres plantillas incluidas para empezar
- Funcionalidad de optimización especial para documentación impresa

## **Anexo N° 32: Especificaciones Técnicas Microsoft Core CAL Bridge O365**

### **Marca**

Microsoft

### **Tipos de Licencias**

Suscripción y renovación de soporte mensual.

### **Especificaciones Técnicas**

#### **Herramientas de administración centralizadas.**

Consola de Administración Centralizada Web.

#### **Asistencia técnica.**

Asistencia técnica *avanzada* e ininterrumpida.

#### **Funcionalidad soportada.**

- Derecho de acceso a los servicios de una red Microsoft on-premise y a productos en nube, O365.

#### **Productos que incluye**

- Los siguientes productos CAL Suite on-premise: Office, Exchange Standard CAL, Exchange Enterprise CAL with Services, Skype for Business Standard CAL, SharePoint Standard CAL, SharePoint Enterprise CAL, Exchange Online Archiving for Exchange Online, Exchange Online Archiving for Exchange Server, Windows Server CAL, Windows Server RMS CAL, Microsoft Endpoint Configuration Manager CML, System Center Endpoint Protection CML, Advanced Threat Analytics CML, Windows Enterprise; están licenciados por el CAL Suite Bridge de Office 365.

## **Anexo N° 33: Especificaciones Técnicas Microsoft Exchange Server**

### **Marca**

Microsoft

### **Tipos de Licencias**

Standard: Esta edición admite entre 1 y 5 bases de datos de buzones de correo.

Enterprise: Esta edición admite entre 1 y 100 bases de datos de buzones de correo.

### **Especificaciones Técnicas**

#### **Herramientas de administración centralizadas.**

Shell de administración de Exchange y el Cuadro de herramientas de Exchange.

#### **Asistencia técnica.**

Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida.

#### **Funcionalidad soportada.**

- Topología Exchange Active Directory de Microsoft
- Actualización contra correo no deseado de Microsoft Exchange
- Auditoría Exchange cumplimiento de Microsoft
- Servicio de cumplimiento Exchange Microsoft
- Administración Exchange DAG de Microsoft
- Diagnósticos Exchange Microsoft
- Microsoft Exchange EdgeSync
- Mitigación Exchange emergencia de Microsoft
- Transporte front-end de Microsoft Exchange
- Microsoft Exchange Health Manager
- Recuperación de Microsoft Exchange Health Manager
- Microsoft Exchange IMAP4
- Back-end Exchange IMAP4 de Microsoft
- Microsoft Exchange Information Store
- Asistentes Exchange buzón de correo de Microsoft
- Replicación de buzones Exchange Microsoft
- Entrega Exchange transporte de buzones de Correo de Microsoft
- Envío Exchange transporte de buzones de Correo de Microsoft
- Microsoft Exchange Notifications Broker (solo Exchange 2016)
- Microsoft Exchange POP3
- Back-end de POP3 de Microsoft Exchange
- Servicio de replicación Exchange Microsoft
- Acceso de Exchange RPC de Microsoft
- Microsoft Exchange Search
- Controlador de host Exchange búsqueda de Microsoft
- Microsoft Exchange Server para copia de seguridad Windows servidor
- Host de Exchange Microsoft
- Limitación Exchange Microsoft
- Transporte Exchange Microsoft



- Búsqueda de registro Exchange transporte de Microsoft
- Mensajería unificada de Microsoft Exchange (solo Exchange 2016)
- Enrutador de llamadas de mensajería unificada de Microsoft Exchange (solo Exchange 2016)

#### **Integraciones soportadas.**

- Parcialmente compatible con versiones anteriores de Exchange, como las implementaciones híbridas con todos los clientes de Office 365 que se han actualizado a la última versión de Office 365
- Sharepoint y Skype Empresarial

#### **Productos que incluye**

- Exchange Server, soporte POP, IMAP, emails web y correo Microsoft Outlook

## **Anexo N° 34: Especificaciones Técnicas M365/O365 Exchange Online**

### **Marca**

Microsoft

### **Tipos de Licencias**

Suscripción y renovación de soporte anual.

### **Especificaciones Técnicas**

#### **Herramientas de administración centralizadas.**

Consola centralizada de administración WEB.

#### **Asistencia técnica.**

Soporte técnico permanente (24x7).

#### **Funcionalidad soportada.**

##### **Exchange Online (Plan 1)**

- Buzón de 50 GB y mensajes de hasta 150 MB
- Outlook en la Web proporciona una experiencia premium basada en el explorador
- La Bandeja de entrada Prioritarios facilita el seguimiento de los mensajes de correo electrónico más importantes
- Mueve automáticamente los mensajes antiguos a un buzón de archivo local

##### **Exchange Online (Plan 2)**

- Outlook en la Web proporciona una experiencia premium basada en el explorador
- La Bandeja de entrada Prioritarios facilita el seguimiento de los mensajes de correo electrónico más importantes
- Mueve automáticamente los mensajes antiguos a un buzón de archivo local
- Buzón de 100 GB y mensajes de hasta 150 MB
- Prevención de pérdida de datos (DLP) integrada
- Servicios de correo de voz en la nube con contestador automático, interfaz de usuario de marcado y asistente automatizado

##### **Microsoft 365 Empresa Estándar**

- Buzón de 50 GB y mensajes de hasta 150 MB



- Outlook en la Web proporciona una experiencia premium basada en el explorador
- La Bandeja de entrada Prioritarios facilita el seguimiento de los mensajes de correo electrónico más importantes
- Mueve automáticamente los mensajes antiguos a un buzón de archivo local
- Versiones de escritorio de aplicaciones de Office con características premium
- Buzón de 50 GB y una dirección de dominio de correo personalizada
- Almacenamiento y uso compartido de archivos con 1 TB de almacenamiento de OneDrive
- Número máximo de usuarios: 300
- Organiza reuniones y videoconferencias online para hasta 250 personas con Microsoft Teams
- Infórmate y participa en sitios de comunicación y sitios de grupo en toda tu intranet con SharePoint

#### Productos que incluye

##### Microsoft 365 Empresa Estándar

- Outlook
- Word
- Excel
- Power Point
- Access (Solo PC)
- Publisher (Solo PC)
- Exchange
- Sharepoint
- OneDrive

## ANEXO 35: Adobe Acrobat PRO

### Marca

ADOBE

### Tipo de Licencias

- Licencias por usuario

### Características Técnicas

Software de escritorio para crear, editar, firmar, enviar y rastrear documentos PDF.  
Document Cloud Proporciona 20 GB de espacio de almacenamiento además de cualquier almacenamiento de Creative Cloud.

Funciones principales	Acrobat Pro
Puedes crear archivos PDF y exportarlos a formato Word, Excel o PowerPoint	✓
Elimina todo o imágenes, reordena y elimina páginas en un PDF	✓
Crea, rellena, firma y envía formularios fácilmente	✓
Combina varios documentos y tipos de archivos en un único archivo PDF	✓
Envía documentos para firma electrónica y realiza un seguimiento de las respuestas en tiempo real	✓
Aumenta la seguridad y protege los archivos PDF con contraseñas	✓
Aprovecha las funciones avanzadas de edición para dispositivos móviles	✓
Compara dos versiones de un archivo PDF para revisar todas las diferencias	✓
Convierte archivos escaneados en archivos PDF editables en los que se pueden realizar búsquedas	✓
Emplica la herramienta de censura para eliminar de forma permanente información confidencial de los archivos PDF	✓
Valida y arregla archivos PDF para ISO y estándares de accesibilidad	✓

Fuente : <https://www.adobe.com/pe/acrobat/pricing.html>

## ANEXO 36: Adobe Illustrator

### Marca

ADOBE

### Tipo de Licencias

- Licencias por usuario

### Características Técnicas

La aplicación de gráficos vectoriales estándar del sector que te permite crear logotipos, iconos, dibujos, tipografías e ilustraciones para ediciones impresas, el sitio web, videos y dispositivos móviles. Da vida a tu imaginación en el escritorio o en el iPad.

### Extras

- 100 GB de espacio en la nube
- Tutoriales paso a paso
- Adobe Express
- Adobe Portfolio
- Adobe Fonts
- Behance
- Bibliotecas de Creative Cloud Libraries
- Acceso a las funciones más recientes

### Recomendado para

- Ilustración
- Dibujo y pintura
- Tipografía
- Diseño gráfico

Fuente : <https://www.adobe.com/pe/products/illustrator.html>

## ANEXO 37: AUTOCAD

### Marca

AUTODESK

### Tipo de Licencias

- Licencias por usuario

### Características Técnicas

AutoCAD es un software de diseño asistido por ordenador (CAD) que se utiliza para dibujar, diseñar y modelar en 2D y 3D de forma precisa con sólidos, superficies, objetos de malla, funciones de documentación, etc. Incluye funciones para automatizar tareas y aumentar la productividad, como la comparación de dibujos, el conteo, la adición de objetos y la creación de tablas. También incluye siete conjuntos de herramientas específicos del sector para el diseño eléctrico, el diseño de plantas de procesamiento, los dibujos de diseño arquitectónico, el diseño mecánico, la cartografía 3D, la adición de imágenes escaneadas y la conversión de imágenes ráster. AutoCAD permite a los usuarios crear, editar y anotar dibujos mediante dispositivos de escritorio, web y móviles.

AutoCAD LT es un avanzado software de CAD 2D que se utiliza para el dibujo y la documentación de precisión. AutoCAD incluye todas las funciones de AutoCAD LT, además de características adicionales que aumentan la productividad, como el modelado 3D y la automatización de procesos repetitivos. AutoCAD también permite personalizar la interfaz de usuario con API y aplicaciones complementarias. Con AutoCAD, los usuarios pueden trabajar de forma más eficiente con siete conjuntos de herramientas específicos del sector para mejorar la automatización y la productividad de las tareas de arquitectura, diseño mecánico, eléctrico y de plantas, fontanería, conversión de imágenes ráster, sistemas de información geográfica y cartografía 3D.

#### ✓ Mi información

Complete los campos más rápido con los dibujos y las funciones de búsqueda de información.

#### ✓ Importar marcas de revisión y Asistente de marcas de revisión

Importe comentarios desde un documento en papel al PDF y añada cambios automáticos para modificar el dibujo existente.

#### ✓ Compartir

Envíe una copia controlada del dibujo a compañeros de equipo y integre permisos de edición en cualquier lugar.

#### ✓ Conteo

Automatice el recuento de bloques o geometría con el comando CONTO.

#### ✓ Ventanas flotantes

Visualice ventanas de dibujo en paralelo o en varios monitores en una misma instancia de AutoCAD.

#### ✓ AutoCAD en cualquier momento y lugar

Cree, edite y visualice dibujos de CAD con un navegador mediante la aplicación web de AutoCAD o con la aplicación para dispositivos móviles de AutoCAD.

#### ✓ Historial del dibujo

Compare los versiones anteriores y actuales de un dibujo y vea la evolución de su trabajo.

#### ✓ Enviar a Autodesk Docs

Envíe los archivos de dibujo CAD como archivos PDF directamente a Autodesk Docs desde AutoCAD.

#### ✓ Paleta de bloques

Muestre bloques y acceda a ellos rápidamente desde la versión de escritorio o la aplicación web de AutoCAD.

## ANEXO 38: KAFKA

### Marca

Apache

### Tipo de Licencias

- Open Source

### Características Técnicas

Kafka combina tres capacidades clave para que pueda implementar sus casos de uso para la transmisión de eventos de extremo a extremo con una única solución probada en batalla:

1. Para publicar (escribir) y suscribirse a (leer) flujos de eventos, incluida la importación/exportación continua de sus datos desde otros sistemas.
2. Para almacenar secuencias de eventos de forma duradera y fiable durante el tiempo que desee.
3. Procesar flujos de eventos a medida que ocurren o retrospectivamente.

Funcionalidad se proporciona de manera distribuida, altamente escalable, elástica, tolerante a fallas y segura. Kafka se puede implementar en hardware básico, máquinas virtuales y contenedores, tanto en las instalaciones como en la nube. Puede elegir entre la autogestión de sus entornos Kafka y el uso de servicios totalmente gestionados ofrecidos por una variedad de proveedores

<https://kafka.apache.org/documentation/#gettingStarted>

## ANEXO 39: NGINX

### Marca

F5 NGINX

### Tipo de Licencias

- Open Source

### Características Técnicas

**NGINX** es un servidor web open source de alta performance que ofrece el contenido estático de un sitio web de forma rápida y fácil de configurar. Ofrece recursos de equilibrio de carga, proxy inverso y streaming, además de gestionar miles de conexiones simultáneas.

#### Características

- Servidor de archivos estáticos y dinámicos
- Sirve como proxy inverso + servidor de cache
- Soporte de autenticación HTTP
- Soporta índices y autoindexado
- Balanceo de carga inteligente
- Tolerante ante fallos
- Ofrece alta disponibilidad
- Escalabilidad asegurada
- Soporte para FastCGI y FastCGI Cache
- Compatible con IPv4 e IPv6
- Soporte HTTP, SPDY, QUICK y HTTP2
- Soporte para HTTPS con certificados SSL
- Permite hosts virtuales, así como basados en IPs
- Streaming nativo con módulo RTMP
- Streaming de MP4 y FLV
- Acepta compresión Gzip y Brotli
- Permite manejar más de 10 mil conexiones concurrentes.
- Puede ser usado como Proxy para SMTP, POP3 e IMAP con soporte SSL

<https://blog.infranetworking.com/que-es-nginx/>

## ANEXO 40: GITLab DevOps Platform

### Marca

GITLab

### Tipo de Licencias

- Open Source

### Características Técnicas

Herramienta de planificación para mantener sincronizado a los equipos de trabajo. Permitir la planificación y administración del portafolio, grupos (programas) y avances para organizar y hacer seguimiento del progreso.

Independientemente de su metodología, desde Waterfall hasta DevOps, el enfoque simple y flexible de planificación debe satisfacer las necesidades de equipos pequeños y grandes empresas.

Ayudar a los equipos a organizar, planificar, alinear y realizar un seguimiento del trabajo del proyecto para garantizar que los equipos estén trabajando en las cosas correctas en el momento adecuado y mantener la visibilidad y la trazabilidad de los problemas de extremo a extremo a lo largo del ciclo de vida de la entrega, desde la idea hasta la producción.

Debe contener las siguientes funcionalidades

- Planeamiento de Equipos
- Administración del Portafolio de Proyectos
- Service Desk
- Administración de Requerimientos
- Manejo de la Calidad
- Manejo del Diseño

Plan	Create	Verify	Package	Secure	Release	Configure	Monitor	Protect	Manage
Team Planning	Source Code Management	Continuous Integration (CI)	Package Registry	SAST	Continuous Delivery	Auto DevOps	Metrics	Container Scanning	Subgroups
Portfolio Management	Code Review	Code Testing and Coverage	Container Registry	Secret Detection	Pages	Kubernetes Management	Incident Management	Security Orchestration	Audit Events
Service Desk	Wiki	Performance Testing	Health Chart Registry	Code Quality DAST	Advanced Deployments	Deployment Management	On-call Schedule Management		Audit Reports
Requirements Management	Web IDE	Merge Trains	Dependency Proxy	API Security	Feature Flags	ChatOps	Tracing		Compliance Management
Quality Management	Snippets	Review Apps	Git LFS	Fuzz Testing	Release Evidence	Infrastructure as Code	Error Tracking		DevOps Reports
Design Management		Secrets Management		Dependency Scanning	Release Orchestration		Product Analytics		Value Stream Management
				Licence Compliance	Environment Management				
				vulnerability Management					

## ANEXO 41: HCL Portal Server

### Marca

HCL

### Tipo de Licencias

- Por Servidor
- Por usuario nombrado

### Características Técnicas

WebSphere Portal es un software empresarial que se utiliza para crear y administrar portales web. Proporciona acceso a contenido y aplicaciones web, al tiempo que ofrece experiencias personalizadas para los usuarios.

El paquete de WebSphere Portal es un componente del software de aplicación de WebSphere. Al igual que WebSphere, WebSphere Portal fue originalmente desarrollado y comercializado por IBM. Portal ha sido lanzado desde 2001, y ahora se vende en cinco ediciones. En julio de 2019, IBM completó la venta de WebSphere Portal (junto con varios otros productos de IBM) a HCL Technologies.

El paquete de WebSphere Portal está disponible en cinco ediciones: WebSphere Portal Server, WebSphere Portal Enable, WebSphere Portal Enable para z/OS, WebSphere Portal Extend y WebSphere Portal Express.

El paquete básico incluye un servidor web, un servidor de aplicaciones WebSphere, un directorio LDAP, una base de datos IBM DB2, herramientas de desarrollo, plantillas de sitios web y otras herramientas esenciales de administración de sitios, como un asistente de configuración. Además, algunas ediciones de WebSphere Portal incluyen derechos limitados a Lotus Web Content Management, gestión de documentos de Lotus Quickr, mensajería instantánea de Lotus Sametime y formularios electrónicos de Lotus Forms. Para WebSphere Portal Enable para z/OS, WebSphere Application Server y la base de datos IBM DB2 deben adquirirse por separado.

El paquete de software de WebSphere Portal se adhiere a los estándares de la industria: el estándar de definición de portlet de Java (especificaciones JSR 168/v1 y JSR 286/v2) definido por el proceso de la comunidad de Java, así como los servicios web para portlets remotos (tanto WSRP 1.0 como 2.0) especificaciones definidas por el Comité Técnico de Servicios Web para Portlets Remotos OASIS.

## Anexo N° 42: Especificaciones Técnicas Office 365 - E1 / E3 / E5

### Marca

Microsoft

### Tipos de Licencias

Suscripción anual al tipo de licencias E1 / E3 / E5

### Especificaciones Técnicas

#### Microsoft Office 365 E1

Desktop client apps	Office for the web
Office mobile apps	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, and OneNote
Email, calendar, and scheduling	Mailbox size: 50 GB, Calendar, Public folder mailboxes, Resource mailboxes, Microsoft Shifts
Meetings, calling, and chat	Microsoft Teams, Unlimited chat, Online meetings, Live Events, Webinars, Screen sharing and custom backgrounds, Record meetings, Priority notifications
Social, intranet, and storage	OneDrive personal storage: 1 TB, SharePoint: Plan 1, Yammer Enterprise
Analytics	Productivity Score, Secure Score, Compliance Management, Insights by MyAnalytics
Security	Exchange Online Protection, Multi-Factor Authentication

#### Microsoft Office 365 E3

Desktop client apps	Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Access, and Publisher
Office mobile apps	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, and OneNote
Email, calendar, and scheduling	Mailbox size: 100 GB, Calendar, Public folder mailboxes, Resource mailboxes, Microsoft Shifts, Outlook desktop client, Inactive mailboxes, Microsoft Bookings
Meetings, calling, and chat	Microsoft Teams, Unlimited chat, Online meetings, Live Events, Webinars, Screen sharing and custom backgrounds, Record meetings, Priority notifications
Social, intranet, and storage	OneDrive personal storage: 1 to 5 TB, SharePoint: Plan 2, Yammer Enterprise
Analytics	Productivity Score, Secure Score, Compliance Management, Insights by MyAnalytics
Security	Exchange Online Protection, Multi-Factor Authentication, Data loss prevention (DLP)*

#### Microsoft Office 365 E5

Desktop client apps	Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Access, and Publisher
Office mobile apps	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, and OneNote
Email, calendar, and scheduling	Mailbox size: 100 GB; Calendar, Public folder mailboxes, Resource mailboxes, Microsoft Shifts, Outlook desktop client, Inactive mailboxes, Microsoft Bookings
Meetings, calling, and chat	Microsoft Teams, Unlimited chat, Online meetings, Live Events, Webinars, Screen sharing and custom backgrounds, Record meetings, Priority notifications, Phone System, Audio Conferencing
Social, intranet, and storage	OneDrive personal storage: 1 to 5 TB; SharePoint: Plan 2, Yammer Enterprise
Analytics	Productivity Score, Secure Score, Compliance Management, MyAnalytics (full), Power BI Pro
Security	Exchange Online Protection + Data loss prevention (DLP), Multi-Factor Authentication, Cloud App Security Discovery, Apply sensitivity labels, Privileged Access Management, Communication compliance, Microsoft Defender for Office 365

#### Office E1 vs E3 vs E5

Security	Exchange Online Protection, Multi-Factor Authentication	+ Data loss prevention (DLP)	+ Microsoft Defender for Office 365, Cloud App Security Discovery, Privileged Access Management, Communication compliance
Office Apps	Word Online, Excel Online, PowerPoint Online, Outlook Online (PC Only)	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Publisher (PC Only), Access (PC Only)	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Publisher (PC Only), Access (PC Only)
Storage	Outlook: 50GB, OneDrive: 1 TB	Outlook: 100GB, OneDrive: 1-5 TB	Outlook: 100GB, OneDrive: 1-5 TB
Services	Exchange, OneDrive, SharePoint, Teams, Yammer, Stream	Exchange, OneDrive, SharePoint, Teams, Yammer, Stream	Exchange, OneDrive, SharePoint, Teams, Yammer, Stream, Power BI

**Fuente:**

<https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/enterprise/office-365-e3?market=pe&activetab=pivot%3aoverviewtab>

#### Anexo 43 DE EXCHANGE ONLINE DE MICROSOFT

##### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUIOSCO DE EXCHANGE ONLINE DE MICROSOFT

Deben integrarse a la Tenant onpgobpe.onmicrosoft.com que la ONP tiene para su uso. La gestión debe realizarse en la misma plataforma web de Microsoft utilizada para la gestión de las licencias que la ONP tiene actualmente, con los mismos usuarios administradores de ONP, de tal manera que todos los productos de Microsoft 365 provistos por el contratista sean administrados desde una única consola. Deben contar con todos los productos asociados a dichas licencias de acuerdo con lo establecido por el fabricante.

Quiosco de Exchange Online de Microsoft	
Clientes y dispositivos	Outlook en la Web, Outlook para iOS y Android, Exchange ActiveSync y SMTP. POP e IMAP
Regulación de mensajes y cumplimiento	Archivado de Exchange Online para Exchange Online, directivas de retención manual, etiquetas y etiquetas, Cifrado de mensajes de Microsoft Purview (básico), cifrado de datos en reposo (BitLocker), administración de registros de mensajería (MRM), S/MIME, registro en diario, búsqueda de contenido de eDiscovery, reglas de transporte, compatibilidad con IRM mediante Windows Server AD RMS

<https://docs.microsoft.com/es-MX/office365/servicedescriptions/exchange-online-service-description/exchange-online-service-description?redirectedfrom=MSDN>

#### Anexo 44: ADOBE CREATIVE CLOUD

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: ADOBE CREATIVE CLOUD (TODAS LAS APLICACIONES).

Deben integrarse a la cuenta de administración de Adobe que la ONP tiene para su uso. La gestión debe realizarse en la misma plataforma web de Adobe Creative Cloud, que es utilizada para la gestión de las licencias, con los mismos usuarios administradores de ONP, de tal manera que todos los productos de Adobe provistos por el contratista sean administrados desde una única consola.

Deben contar con todos los productos asociados a dichas licencias de acuerdo con lo establecido por el fabricante.

Adobe Creative Cloud (Todas las aplicaciones)	
Herramientas de administración centralizadas	Consola de Administración Centralizada basada en web
Asistencia técnica	Asistencia técnica avanzada e ininterrumpida y dos sesiones individualizadas por usuario al año.
Bibliotecas Creative Cloud	activos creativos en aplicaciones y dispositivos sincronizados.
Integración con aplicaciones populares	Trabaja con Slack, Microsoft Teams y otras aplicaciones de productividad.
Almacenamiento	Almacenamiento de 1 TB en la nube por usuario.
Productos que incluye	Acrobat Pro, Photoshop, Illustrator, InDesign, Premiere Pro, After Effects, Lightroom, XD, Animate, Lightroom Classic, Dreamweaver, Dimension, Audition, InCopy, Character Animator, Capture, Fresco, Bridge, Adobe Express, Premiere Rush, Photoshop Express, Photoshop Camera, Media Encoder, Aero, Scan, Fill & Sign, Acrobat Reader.

## 10.16. ANEXO 16: CONTENIDO MINIMO DEL PLAN DE TRABAJO PRELIMINAR

### 1. ALCANCE.

#### 1.1. DECLARACION DE ALCANCE.

- Recepción de las Aplicaciones<sup>255 256</sup>
- Implementación de la Infraestructura del Ambiente de desarrollo y Comunicaciones.<sup>257 258</sup>
- Implementación de la plataforma integrada de automatización.<sup>259 260 261 262</sup>
- Implementación de los procesos del modelo operativo del servicio<sup>263</sup>
- Implementación/ Mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información<sup>264</sup>

#### 1.2. EDT.

1.2.1. EDT Gráfico. [entregables significativos (Dos niveles)<sup>265</sup> asociados por cada punto definido en el ítem “DECLARACION DE ALCANCE”]

1.2.2. Diccionario EDT. [Descripción y criterios de aceptación de

---

<sup>255</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 224 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La cantidad de personal y el perfil necesario para la ejecución de la fase pre-operativa del servicio deberá ser determinada por el contratista en base a su experiencia brindando servicios de similar envergadura.

<sup>256</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 225 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La cantidad de personal y el perfil necesario para la ejecución de la fase pre-operativa del servicio deberá ser determinada por el contratista en base a su experiencia brindando servicios de similar envergadura.

<sup>257</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 226 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La cantidad de personal y el perfil necesario para la ejecución de la fase pre-operativa del servicio deberá ser determinada por el contratista en base a su experiencia brindando servicios de similar envergadura.

<sup>258</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 227 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / La infraestructura necesaria para la ejecución del servicio deberá ser determinada por el contratista en base a lo indicado en el anexo 12 de las bases integradas, así como a su experiencia brindando servicios de similar envergadura.

<sup>259</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 228 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que para la automatización de procesos del Servicio el contratista deberá usar las herramientas automatizadas que proporcionará la ONP, descritas en la sección: “7.10.1. Herramientas a ser provistas por la ONP”, e implementar y usar las herramientas que se describen en la sección “7.10.2. Herramientas a ser implementadas por el contratista”.

<sup>260</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 229 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que para la automatización de procesos del Servicio el contratista deberá usar las herramientas automatizadas que proporcionará la ONP, descritas en la sección: “7.10.1. Herramientas a ser provistas por la ONP”, e implementar y usar las herramientas que se describen en la sección “7.10.2. Herramientas a ser implementadas por el contratista”.

<sup>261</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 230 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que las tecnologías mínimas necesarias serán de acuerdo a los Requisitos Funcionales y requisitos no funcionales según los puntos 7.10.2.1 y 7.10.2.2

<sup>262</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 231 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que las tecnologías mínimas necesarias serán de acuerdo a los Requisitos Funcionales y requisitos no funcionales según los puntos 7.10.2.1 y 7.10.2.2

<sup>263</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 232 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que las tecnologías mínimas necesarias serán de acuerdo a los Requisitos Funcionales y requisitos no funcionales según los puntos 7.10.2.1 y 7.10.2.2

<sup>264</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 233 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que Implementar corresponde a desarrollar el SGSI en el alcance del servicio, mientras que el mantenimiento está relacionado a la operatividad y mejora continua del SGSI en los siguientes años.

<sup>265</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 234 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que se refiere a lo necesario a presentar en 2 niveles.

cada entregable significativo<sup>266</sup> definido en la sección “1.2.1. EDT Gráfico.”]

## 2. TIEMPOS.

2.1. Cronograma de actividades relevantes. [Las actividades relevantes (Alto nivel) deben estar asociadas a cada componente EDT definido en la sección 1.2.

---

<sup>266</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 235 del participante INETUM ESPAÑA, S.A. - SUCURSAL EN PERU / Se precisa que se refiere a lo necesario a presentar en 2 niveles.

## REQUISITOS DE CALIFICACIÓN<sup>267</sup>

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>A.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA<sup>268_269_270</sup></b>
	<p style="color: red;"><u>Requisitos:</u></p> <p style="color: red;"><b>Gerente de Servicio (cantidad=1)</b></p> <p style="color: red;">Como mínimo grado académico de Bachiller en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería Informática y/o</li> <li>• Ingeniería Industrial y/o</li> <li>• Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o</li> <li>• Ingeniería de Software y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas de Información y/o</li> <li>• Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o</li> <li>• Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o</li> </ul>

<sup>267</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 91 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que:

- a) La experiencia no será contabilizada independientemente de la formación académica del personal. La experiencia se contabilizará desde la formación académica solicitada en las bases.
- b) Que aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se validará la experiencia si las actividades que realizó el personal, se encuentran detalladas en el documento corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.
- c) Se podrán acreditar las capacitaciones con más de un curso siempre que sumen las mismas horas solicitadas y que no correspondan a constancias del mismo curso.
- d) Los documentos traducidos pueden ser de fecha de emisión anterior a la fecha de presentación de la oferta, siempre que haya sido realizado por un traductor público juramentado o traductor colegiado certificado.

<sup>268</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 36 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para el personal clave, se aceptarán también los grados académicos de Bachiller tales como "Ingeniería de Computación y Sistemas" e "Ingeniería de Sistemas Computacionales"

<sup>269</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 268 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que la formación académica para todo el personal clave del servicio no podrá acreditarse con la carrera de Ingeniería Electrónica, por no considerarse afín para el servicio de desarrollo y mantenimiento de sistemas

<sup>270</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 269 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que para la formación académica del Gerente del Servicio se considerará como carrera afín la Maestría en Gestión de Proyecto y/o Maestría en Dirección Estratégica en Tecnología de la Información

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Ingeniería Informática y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Seguridad Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Estadística e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Computación e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Computación y/o</del></li> <li>• <del>Tecnología de Información y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Computación y Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas Computacionales.</del></li> </ul> <p>Grado académico de Maestría en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Administración de Negocios y/o</del></li> <li>• <del>Gestión de Tecnologías de la Información y/o</del></li> <li>• <del>Gobierno de la Tecnología de la Información y la Comunicación y/o</del></li> <li>• <del>Dirección de Empresas y/o</del></li> <li>• <del>Gestión de alta Dirección y/o</del></li> <li>• <del>Dirección y Gestión de Tecnologías de Información y/o</del></li> <li>• <del>Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Administración de Empresas y/o</del></li> <li>• <del>Informática y/o</del></li> <li>• <del>Administración y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Control y Automatización de procesos y/o</del></li> <li>• <del>Gestión de Proyecto y/o</del></li> <li>• <del>Dirección Estratégica en Tecnología de la Información.</del></li> </ul> <p><b>Líder Técnico (cantidad=1)</b></p> <p>Como mínimo grado académico de Bachiller en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Industrial y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Software y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas de Información y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Informática y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Seguridad Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Estadística e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o</del></li> </ul>
--	--

- ~~Ingeniería de Sistemas e Informática y/o~~
- ~~Computación e Informática y/o~~
- ~~Computación y/o~~
- ~~Tecnología de Información y/o~~
- ~~Ingeniería de Computación y Sistemas y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas Computacionales~~

	<p><b>Coordinador de Mantenimiento (cantidad=5)</b></p> <p>Como mínimo grado académico de Bachiller en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Industrial y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Software y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas de Información y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Informática y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Seguridad Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Estadística e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Computación e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Computación y/o</del></li> <li>• <del>Tecnología de Información y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Computación y Sistemas</del></li> <li>• <del>y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales</del></li> </ul> <p><b>Gestor de Proyectos (cantidad=1)</b></p> <p>Como mínimo grado académico de Bachiller en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Industrial y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Software y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas de Información y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Informática y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Seguridad Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Estadística e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Computación e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Computación y/o</del></li> <li>• <del>Tecnología de Información y/o</del></li> </ul>
--	--

- ~~• Ingeniería de Computación y Sistemas y/o~~
- ~~• Ingeniería de Sistemas Computacionales.~~

~~**Arquitecto de Aplicaciones y BD (cantidad=2)**~~  
~~Como mínimo grado académico de Bachiller en:~~

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Industrial y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Software y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas de Información y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Informática y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Seguridad Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Estadística e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Computación e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Computación y/o</del></li> <li>• <del>Tecnología de Información y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Computación y Sistemas</del></li> <li>• <del>y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.</del></li> </ul> <p><b><del>Especialista en Seguridad de la Información (cantidad=1)</del></b></p> <p><del>Como mínimo grado académico de Bachiller en:</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Industrial y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Software y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas de Información y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Informática y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Seguridad Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Estadística e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Computación e Informática y/o</del></li> <li>• <del>Computación y/o</del></li> <li>• <del>Tecnología de Información y/o</del></li> <li>• <del>Ingeniería de Computación y Sistemas</del></li> <li>• <del>y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.</del></li> </ul>
--	--

**Especialista en Sharepoint (cantidad=1)**

Como mínimo grado académico de Bachiller en:

- Ingeniería de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y/o

- ~~Ingeniería Industrial y/o~~
- ~~Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas e Informática y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o~~
- ~~Ingeniería de Software y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas de Información y/o~~
- ~~Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o~~
- ~~Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o~~
- ~~Ingeniería Informática y de Sistemas y/o~~
- ~~Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o~~
- ~~Ingeniería de Seguridad Informática y/o~~
- ~~Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o~~
- ~~Ingeniería de Estadística e Informática y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas e Informática y/o~~
- ~~Computación e Informática y/o~~
- ~~Computación y/o~~
- ~~Tecnología de Información y/o~~
- ~~Ingeniería de Computación y Sistemas y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas Computacionales.~~

#### **~~Arquitecto de Software IBM (cantidad=2)~~**

Como mínimo grado académico de Bachiller en:

- ~~Ingeniería de Sistemas y/o~~
- ~~Ingeniería Informática y/o~~
- ~~Ingeniería Industrial y/o~~
- ~~Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas e Informática y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o~~
- ~~Ingeniería de Software y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas de Información y/o~~
- ~~Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o~~
- ~~Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o~~
- ~~Ingeniería Informática y de Sistemas y/o~~
- ~~Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o~~
- ~~Ingeniería de Seguridad Informática y/o~~
- ~~Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o~~
- ~~Ingeniería de Estadística e Informática y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o~~
- ~~Ingeniería de Sistemas e Informática y/o~~
- ~~Computación e Informática y/o~~
- ~~Computación y/o~~
- ~~Tecnología de Información y/o~~
- ~~Ingeniería de Computación y~~
- ~~Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.~~

**Acreditación:**

~~El grado académico de bachiller y el de maestría serán verificados por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria- SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.~~

~~En caso el grado de bachiller o el grado de maestría no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.~~

<b>A.1.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b> <sup>271_272_273_274_275_276_277_278_279_280_281</sup>

<sup>271</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 34 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que las capacitaciones podrán estar expresados en horas y/o horas académicas y/o horas lectivas, a fin de garantizar la pluralidad de ofertas.

<sup>272</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 37 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de perfiles, se considerará como válido el curso CMMI DEV v1.3 con un mínimo de 20 horas lectivas. Se precisa que no se considerará como válido para la acreditación de perfiles el curso Introducción al CMMI para desarrollo v1.3.

<sup>273</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 38 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de perfiles, se considerará como válido el curso CMMI SVC v1.3 con un mínimo de 20 horas lectivas que deberá corresponder a la versión 1.3 o superior.

<sup>274</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 270 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que los cursos considerados como no oficiales, pueden ser dictados por la misma empresa postora.

<sup>275</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 271 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que todos los cursos requeridos como Oficial deberán contar con los certificados emitidos por las empresas autorizadas como partner comercial.

<sup>276</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 272 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que se podrá acreditar con el certificado COBIT5 Foundation o superior

<sup>277</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 273 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que se podrá acreditar con el certificado IT Service Management desde el año 2013 en adelante, vigente.

<sup>278</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 274 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que para acreditar el curso del Especialista SharePoint, se considerará válido también el curso oficial Microsoft Certified: Azure Developer Associate

<sup>279</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 275 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que para el curso IBM System Administrator de Websphere Application Server Network Deployment o Curso de IBM Websphere Application Server, se requiere un curso oficial y será aceptada como mínimo la versión WAS 8.0.

<sup>280</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 276 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que para los cursos No Oficiales se podrá acreditar con los certificados emitidos por los cursos realizados a través de plataformas e-learning.

<sup>281</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 277 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que las capacitaciones podrán estar expresados en horas y/o horas académicas y/o horas lectivas, a fin de garantizar la pluralidad de ofertas.

	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Gerente de Servicio (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Curso de Gestión de Proyecto o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso Oficial de COBIT Foundation — ISACA, mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso ITIL Foundation mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso oficial de CMMI — DEV o curso CMMI DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso oficial de CMMI — SVC o curso CMMI SVC v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.<sup>282</sup></del></li> </ul> <p><b>Líder Técnico (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Curso de Gestión de Proyectos o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso ITIL Foundation mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso en metodología Scrum (Scrum Master), mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso oficial de CMMI — DEV o curso CMMI DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso oficial de CMMI — SVC o curso CMMI SVC v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> </ul> <p><b>Coordinador de Mantenimiento (cantidad=5)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Curso de Gestión de Proyecto o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso oficial de CMMI — DEV o curso CMMI DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso en metodología Scrum (Desarrollador), mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso en Gestión de Requisitos y/o Gestión de Procesos, mínimo de 8 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> </ul> <p><b>Gestor de Proyectos (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Curso de Gestión de Proyectos o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso oficial de CMMI — DEV o curso CMMI DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> <li>• <del>Curso en metodología Scrum (Scrum Master), mínimo 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li> </ul>
--	---

<sup>282</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 92 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que de no estar descrito en la constancia la versión solicitada, se podrá sustentar la versión con un documento adicional del centro de estudios emisor de dicha constancia.

	<p><b><del>Arquitecto de Aplicaciones y BD (cantidad=2)</del></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><del>• Curso en Arquitectura Orientada a Servicios (SOA), con un mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li><li><del>• Curso en metodología Scrum (Desarrollador), mínimo 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li></ul> <p><b><del>Especialista en Seguridad de la Información (cantidad=1)</del></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><del>• Capacitación en la Ley de Protección de Datos Personales con mínimo de 10 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li><li><del>• Curso de Auditor Líder ISO 27001:2013, mínimo de 40 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li></ul>
--	--

<p><b>Especialista en SharePoint (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <del>Curso oficial de Microsoft Certified Solution Developer (MCSD) o MSCD: App Builder o MSCD: App Builder o Microsoft Certified: Azure Developer Associate para aplicaciones con SharePoint, mínimo de 40 horas u horas académicas u horas lectivas.<sup>283</sup></del></li></ul> <p><b>Arquitecto de Software IBM (cantidad=2)<sup>284</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <del>Curso de IBM System Administrator de Websphere Application Server Network Deployment o Cursos de IBM Websphere Application Server con un mínimo de 30 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li><li>• <del>Capacitación y/o <b>Curso</b> en Arquitectura Orientada a Servicios (SOA), con un mínimo de 8 horas u horas académicas u horas lectivas.</del></li></ul> <p><u><b>Acreditación</b></u></p> <p><del>Se acreditará con copia simple de constancias, certificados, u otros documentos según corresponda.</del></p>
<p><b>Importante</b></p> <p><del><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></del></p>

<sup>283</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 46 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se confirma, toda vez que se para acreditar el curso Microsoft Certified Solution Developer (MCSD) para aplicaciones con SharePoint de 40 horas lectivas, deberá ser oficial.

<sup>284</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 94 del participante INDRA PERU S.A. / Respecto al Arquitecto de Software IBM se precisa:

- Considerando que la ONP cuenta con la versión WAS 8.5, la versión mínima aceptada será la versión WAS 8.0.
- Se confirma que se podrá acreditar con los cursos:
  - WebSphere Application Server V9 Administration (ZA590G)
  - WebSphere Application Server V9 Administration in a Federated Environment (ZA599G)
 siempre que la suma de las 30 horas lectivas.

<sup>285</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 106 del participante INDRA PERU S.A. / En relación a la experiencia del personal clave:

\* Gerente de Servicio:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Gerente de Servicio se considerará válida la experiencia como Jefe o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe o Manager de Servicio de Mantenimiento de Software en fábrica de software.

\* Líder Técnico:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Líder Técnico se considerará válida la experiencia como Jefe o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe o Manager de Servicio de Mantenimiento de Software en fábrica de software.

\* Coordinador de Mantenimiento:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Coordinador de Mantenimiento, se considerará válida la experiencia como Jefe y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software.

\* Gestor de Proyectos:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Gestor de Proyectos, se considerará válida la experiencia como Gestor de Proyectos o Coordinador de Servicios de Desarrollo de Software y/o Gestor de Proyectos o Coordinador de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software.

\* Arquitecto de Aplicaciones y BD:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Arquitecto de Aplicaciones y BD, se considerará como válida la experiencia como Arquitecto de Aplicaciones y BD en servicios de Desarrollo y/o Arquitecto de Aplicaciones y BD en servicios de Mantenimiento de Sistemas.

\* Especialista en Seguridad de la Información:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Especialista en Seguridad de la Información, se considerará como válida la experiencia como Especialista en Seguridad de la Información en Servicios de Desarrollo y/o Especialista de Seguridad de la Información en Servicios de Mantenimiento de Sistemas.

\* Especialista en SharePoint:

Se confirma que para acreditar la experiencia del Especialista en SharePoint, se considerará como válida la experiencia como especialista en Análisis de Soluciones SharePoint y/o Desarrollo de Soluciones SharePoint.

\* Arquitecto de Software IBM:

Se confirma que para acreditar la experiencia del Arquitecto de Software IBM, se considerará como válida la experiencia en proyectos que incluyan administración de componentes y/o Arquitecto de Software IBM en diseño de componentes de la Brand Websphere de IBM.

<sup>286</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 278 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que se considerará como válida para acreditar al del Gerente del Servicio, Líder Técnico, Coordinador de Mantenimiento, Gestor de Proyectos, Arquitecto de Aplicaciones y BD, y Especialista en Seguridad de la Información, la experiencia en: - Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.

Para acreditar la experiencia del Especialista SharePoint y del Arquitecto de Software IBM, se acreditan los años de experiencia señalados en las bases en cada especialidad.

<sup>287</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 279 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Respecto a la OBSERVACIÓN planteada: NO SE ACOGE. Se precisa que, el numeral 7.1 de la Directiva 023-2016-OSCE-C establece que, el participante debe formular sus consultas y observaciones de manera debidamente motivada, concreta, clara y sin ambigüedades, que permita absolverlas a su vez con claridad. En cuanto a ello, el numeral 72.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado por D.S. N° 344-2018-EF, señala que: La absolución se realiza de manera motivada mediante pliego absolutorio de consultas y observaciones que se elabora conforme a lo que establece el OSCE: Al respecto, sobre la observación realizada por el participante, se debe precisar que el artículo 72° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, señala que todo participante puede formular consultas y observaciones, a través del SEACE, respecto de las bases. Las consultas son solicitudes de aclaración u otros pedidos de cualquier extremo de las bases. Las observaciones a las bases, se presenta de manera fundamentada, por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación. En ese sentido, respecto a su observación se precisa que no se han vulnerado los principios de transparencia ni competencia, toda vez que la experiencia en fábricas de software corresponde un modelo de atención que cumple con el modelo de desarrollo y mantenimiento de sistemas requerido. En consecuencia, no se acoge la observación."

	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Gerente de Servicio (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Experiencia profesional mínima de ocho (08) años como Gerente de Servicio de Fábrica de Software y/o Gerente de Proyectos y/o Jefe o Manager de servicios de desarrollo y mantenimiento de software en fábricas de software<sup>288</sup> y/o Jefe o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe o Manager de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.</del></li> </ul> <p><b>Líder Técnico (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Experiencia profesional mínima de seis (06) años como Líder Técnico como Líder Técnico y/o Sub Gerente de Proyectos y/o Jefe o Manager y/o Gerente de Proyectos y/o Jefe de Proyectos de servicios de Desarrollo y Mantenimiento de Software en Servicios de fábricas de software<sup>289</sup> o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.</del></li> </ul> <p><b>Coordinador de Mantenimiento (cantidad=5)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Experiencia profesional mínima de cinco (05) años como Jefe, y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager y/o Jefe de Sistemas y/o Gerente de Proyectos y/o Jefe de Proyectos de servicios de Desarrollo y Mantenimiento de software o servicios de fábrica de software<sup>290, 291</sup> y/o Jefe y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.</del></li> </ul> <p><b>Gestor de Proyectos (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <del>Experiencia profesional mínima de cinco (05) años como Gestor de Proyectos o Coordinador de proyectos y/o Jefe de Proyectos y/o Gerente de Proyectos y/o Service Manager en servicios de Desarrollo y Mantenimiento de software o servicios de fábrica de software<sup>292</sup> y/o Gestor de Proyectos o Coordinador de</del></li> </ul>
--	---

<sup>288</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 41 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se confirma toda vez que la ONP no considera las funciones del cargo de Jefe de Proyectos equivalente a las funciones del cargo gerencial solicitado para acreditar el perfil de Gerente del Servicio.

<sup>289</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 42 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de la experiencia profesional del perfil de líder técnico se aceptan los cargos de Gerente de Proyectos y/o Jefe de Proyectos; sin embargo, se precisa que para la acreditación profesional, no se considerará el cargo de Analista Técnico Senior dado que el perfil solicitado por la ONP corresponde al de especialista.

<sup>290</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 43 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de la experiencia profesional del perfil de Coordinador de mantenimiento, se aceptan los cargos de Jefe de Sistemas y/o Gerente de Proyectos y/o Jefe de Proyectos; sin embargo, se precisa que no se considerará para acreditar la experiencia profesional, el cargo de Analista Técnico Senior, dado que el perfil solicitado por la ONP corresponde al de especialista.

<sup>291</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 93 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que respecto al Coordinador de Mantenimiento:

a) Se confirma que para acreditar la experiencia profesional será válido el cargo de Jefe de Proyecto en servicios de desarrollo y mantenimiento de software o similares; sin embargo, se precisa que no se acreditará la experiencia con el cargo de Service Manager.

b) No se confirma que para acreditar la experiencia profesional es válida la experiencia en Sistemas de Administración de Firmas y poderes.

<sup>292</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 44 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de la experiencia profesional del perfil de Gestor de Proyectos, se aceptan los cargos de Jefe de Proyectos y/o Gerente de Proyectos; sin embargo, se precisa que no se acreditará la experiencia profesional con el cargo de Analista Técnico Senior dado que el perfil solicitado corresponde al de especialista.

	<p><del>Servicios de Desarrollo de Software y/o Gestor de Proyectos o Coordinador de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.</del></p> <p><b>Arquitecto de Aplicaciones y BD (cantidad=2)<sup>293</sup></b></p>
--	--

---

<sup>293</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 280 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que se considerará como cargo para acreditar la experiencia del Arquitecto de Aplicaciones y BD:  
- Arquitecto de Soluciones de TI

	<p><del>• Experiencia profesional mínima de cuatro (04) años como Arquitecto de Aplicaciones y/o Arquitecto de BD y/o Arquitecto Líder y/o Arquitecto de Soluciones y/o Arquitecto de Soluciones de TI de soluciones tecnológicas en entornos multiplataforma en servicios de fábrica de software o servicios de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas<sup>294</sup> y/o Arquitecto de Aplicaciones y BD, se considerará como válida la experiencia como Arquitecto de Aplicaciones y BD en servicios de Desarrollo y/o Arquitecto de Aplicaciones y BD en servicios de Mantenimiento de Sistemas.</del></p> <p><b><del>Especialista en Seguridad de la Información (cantidad=1)</del></b></p> <p><del>• Experiencia mínima de tres (03) años como Especialista en Seguridad de la Información u Oficial de Seguridad de la Información y/o Jefe de Proyectos y/o Supervisor con experiencia como encargado de la aplicación y cumplimiento del ISO 27001 en servicios tercerizados de fábrica de software y/o servicios de Desarrollo y Mantenimiento de sistemas<sup>295</sup> o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software y/o Especialista en Seguridad de la Información en Servicios de Desarrollo y/o Especialista de Seguridad de la Información en Servicios de Mantenimiento de Sistemas.</del></p> <p><b><del>Especialista en SharePoint (cantidad=1)<sup>296</sup></del></b></p> <p><del>• Experiencia mínima de tres (03) años como especialista en análisis y desarrollo de soluciones SharePoint<sup>297</sup> y/o Especialista en Análisis de Soluciones SharePoint y/o Desarrollo de Soluciones SharePoint y/o Consultor SharePoint.</del></p> <p><b><del>Arquitecto de Software IBM (cantidad=2)<sup>298</sup></del></b></p> <p><del>• Experiencia mínima de dos (2) años como especialista SOA o arquitecto de software o consultor SOA o arquitecto SOA o arquitecto IBM Websphere en proyectos que incluyan administración y diseño de componentes de la Brand</del></p>
--	---

<sup>294</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 45 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de la experiencia profesional del perfil Arquitecto de Aplicaciones y BD, se aceptan los cargos de Arquitecto de Soluciones y/o Arquitecto de Soluciones de TI; sin embargo, se precisa que no se acreditará la experiencia profesional con los cargos de Analista Programador Java ni Solutions Team Leader, toda vez que el perfil solicitado corresponde al de especialista.

<sup>295</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 48 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación del Especialista en Seguridad de la Información u Oficial de Seguridad de la información o encargado de la aplicación y cumplimiento de ISO 27001 en servicios tercerizados de fábrica software y/o servicios de Desarrollo y Mantenimiento de sistemas, se acepta el cargo de Jefe de Proyectos y/o Supervisor con experiencia como encargado de la aplicación y cumplimiento del ISO 27001 en servicios tercerizados de fábrica de software y/o servicios de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas; sin embargo no se acredita para la experiencia profesional, los cargos de Analista Técnico Senior y/o Analista de Calidad Senior toda vez que el perfil solicitado corresponden al de especialista.

<sup>296</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 281 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que se considerará como cargo para acreditar la experiencia del Especialista en SharePoint:

- Analista SharePoint
- Consultor SharePoint
- Desarrollador Senior SharePoint

<sup>297</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 47 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se confirma que para la acreditación de la experiencia profesional del perfil de Especialista en SharePoint, se aceptan los cargos de Analista Técnico Senior con experiencia en análisis y desarrollo de soluciones SharePoint, toda vez que el perfil solicitado corresponde al de especialista.

<sup>298</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 282 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que se considerará como cargo para acreditar la experiencia del Arquitecto de Software IBM:

- Consultor SOA
- Arquitecto SOA
- Arquitecto IBM Websphere

No se considerará como cargo para acreditar la experiencia Analista SOA

	<p><del>Websphere de IBM<sup>299</sup> y/o experiencia en proyectos que incluyan administración de componentes y/o Arquitecto de Software IBM en diseño de componentes de la Brand Websphere de IBM.</del></p> <p><del>•</del></p> <p><u><del>Acreditación:</del></u></p> <p><del>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</del></p> <p><u><del>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado</del></u></p>
	<p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>• Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</del></li> <li><del>• En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</del></li> <li><del>• Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</del></li> <li><del>• Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</del></li> </ul>

<sup>299</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 49 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se acepta la consulta, toda vez que se el cargo de Ingeniero de Soporte Senior está orientado a la atención sobre la plataforma que soporta los productos Websphere.

<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD<sup>300_301_302</sup></b>
<b>B.1</b>	<b>FACTURACION</b>
	<p><u>Requisitos:</u>  <del>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente S/ 70,000,000.00 (Setenta millones con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</del>  <del>Se consideran servicios similares a los siguientes:<sup>303</sup></del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>▪ Fábrica de Software y/o</del></li> <li><del>▪ Desarrollo de Sistemas, Desarrollo de Aplicaciones y/o</del></li> <li><del>▪ Mantenimiento de Aplicaciones, Mantenimiento de Sistemas y/o</del></li> <li><del>▪ Desarrollo y mantenimiento evolutivo de Sistemas de Información y/o</del></li> <li><del>▪ Análisis, Diseño, Desarrollo, implementación y mantenimiento de Sistemas de Información diversos bajo el modelo de fábrica de software y/o</del></li> <li><del>▪ Servicio de desarrollo y mantenimiento de software o sistemas y/o</del></li> <li><del>▪ Servicio de programación y/o desarrollo y/o mantenimiento técnico de sistemas de información y/o</del></li> <li><del>▪ Evolución y Mantenimiento de Aplicaciones y/o</del></li> <li><del>▪ Desarrollo de Sistemas Informáticos y/o</del></li> <li><del>▪ Servicio de Consultoría de Aplicaciones y/o</del></li> <li><del>▪ Servicio de Soporte y Mantenimiento de Aplicaciones y/o</del></li> <li><del>▪ Servicio de Fábrica de Software Institucional y/o</del></li> <li><del>▪ Servicio de Mantenimiento y Desarrollo de Sistemas de Información y/o</del></li> <li><del>▪ Desarrollo y Mantenimiento de Software y/o</del></li> <li><del>▪ Mantenimiento y evolución de aplicaciones AM y/o</del></li> <li><del>▪ Desarrollo y Soporte de Aplicaciones y/o</del></li> <li><del>▪ Desarrollo y Prueba de Aplicaciones y/o</del></li> <li><del>▪ Consultoría, desarrollo y soporte de aplicaciones</del></li> </ul> <p><u>Acreditación:</u>  <del>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago,</del></p>

<sup>300</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 95 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que para acreditar la experiencia del postor, serán considerado válidos los Mantenimiento y evolución de aplicaciones AM siempre que sea Application Management; sin embargo, se precisa que no se acredita como experiencia del postor los Servicios de Informática.

<sup>301</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 284 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / No se confirma como servicios similares para acreditar la experiencia del postor:  
- Aseguramiento de calidad de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas  
dado que en el servicio se ha considerado que la mayor parte de las actividades de certificación corresponden a actividades que asume la ONP.

<sup>302</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 285 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / No se confirma como servicios similares para acreditar la experiencia del postor:  
- Certificación de aplicaciones  
Dado que en el servicio se ha considerado que la mayor parte de las actividades de certificación corresponden a actividades que asume la ONP.

<sup>303</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 283 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que se considerará como servicios similares para acreditar la experiencia del postor en: Desarrollo y Soporte de Aplicaciones y/o Desarrollo y Prueba de Aplicaciones y/o Consultoría, desarrollo y soporte de aplicaciones.  
No se confirma como experiencia a fin: Servicio de Soporte de Sistemas.

	<p>correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p><del>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</del></p> <p><del>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</del></p> <p><del>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</del></p>
--	---

	<p><del>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio; en caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</del></p> <p><del>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</del></p> <p><del>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo referido.</del></p> <p><del>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</del></p> <p><del>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</del></p> <table border="1" data-bbox="347 1097 1501 1467"> <tr> <td data-bbox="347 1097 383 1467"></td><td data-bbox="383 1097 1501 1467"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</del></li> <li><del>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”<sup>304</sup>.</del></li> </ul> </td></tr> </table>		<p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</del></li> <li><del>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”<sup>304</sup>.</del></li> </ul>
	<p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</del></li> <li><del>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”<sup>304</sup>.</del></li> </ul>		

<sup>304</sup> Texto suprimido de conformidad a lo dispuesto en el numeral 3.2 de la revisión de Oficio del Pronunciamiento

## REQUISITOS DE CALIFICACIÓN<sup>305</sup>

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>A.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA<sup>306 307 308</sup></b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Gerente de Servicio (cantidad=1)</b></p> <p>Como mínimo grado académico de Bachiller en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería Informática y/o</li> <li>• Ingeniería Industrial y/o</li> <li>• Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o</li> <li>• Ingeniería de Software y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas de Información y/o</li> <li>• Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o</li> <li>• Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería Informática y de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o</li> <li>• Ingeniería de Seguridad Informática y/o</li> <li>• Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería de Estadística e Informática y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</li> <li>• Computación e Informática y/o</li> <li>• Computación y/o</li> <li>• Tecnología de Información y/o</li> </ul>

<sup>305</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 91 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que:

- e) La experiencia no será contabilizada independientemente de la formación académica del personal. La experiencia se contabilizará desde la formación académica solicitada en las bases.
- f) Que aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se validará la experiencia si las actividades que realizó el personal, se encuentran detalladas en el documento corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.
- g) Se podrán acreditar las capacitaciones con más de un curso siempre que sumen las mismas horas solicitadas y que no correspondan a constancias del mismo curso.
- h) Los documentos traducidos pueden ser de fecha de emisión anterior a la fecha de presentación de la oferta, siempre que haya sido realizado por un traductor público juramentado o traductor colegiado certificado.

<sup>306</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 36 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para el personal clave, se aceptarán también los grados académicos de Bachiller tales como "Ingeniería de Computación y Sistemas" e "Ingeniería de Sistemas Computacionales"

<sup>307</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 268 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que la formación académica para todo el personal clave del servicio no podrá acreditarse con la carrera de Ingeniería Electrónica, por no considerarse afín para el servicio de desarrollo y mantenimiento de sistemas

<sup>308</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 269 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que para la formación académica del Gerente del Servicio se considerará como carrera afín la Maestría en Gestión de Proyecto y/o Maestría en Dirección Estratégica en Tecnología de la Información

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería de Computación y Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas Computacionales.</li> </ul> <p>Grado académico de Maestría en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de Negocios y/o</li> <li>• Gestión de Tecnologías de la Información y/o</li> <li>• Gobierno de la Tecnología de la Información y la Comunicación y/o</li> <li>• Dirección de Empresas y/o</li> <li>• Gestión de alta Dirección y/o</li> <li>• Dirección y Gestión de Tecnologías de Información y/o</li> <li>• Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</li> <li>• Administración de Empresas y/o</li> <li>• Informática y/o</li> <li>• Administración y/o</li> <li>• Ingeniería de Control y Automatización de procesos y/o</li> <li>• Gestión de Proyecto y/o</li> <li>• Dirección Estratégica en Tecnología de la Información.</li> </ul> <p><b>Líder Técnico (cantidad=1)</b></p> <p>Como mínimo grado académico de Bachiller en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería Informática y/o</li> <li>• Ingeniería Industrial y/o</li> <li>• Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o</li> <li>• Ingeniería de Software y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas de Información y/o</li> <li>• Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o</li> <li>• Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería Informática y de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o</li> <li>• Ingeniería de Seguridad Informática y/o</li> <li>• Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería de Estadística e Informática y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas e Informática y/o</li> <li>• Computación e Informática y/o</li> <li>• Computación y/o</li> <li>• Tecnología de Información y/o</li> <li>• Ingeniería de Computación y Sistemas y/o</li> <li>• Ingeniería de Sistemas Computacionales</li> </ul> <p><b>Coordinador de Mantenimiento (cantidad=5)</b></p> <p>Como mínimo grado académico de Bachiller en:</p>
--	---

- Ingeniería de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y/o
- Ingeniería Industrial y/o
- Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o
- Ingeniería de Software y/o
- Ingeniería de Sistemas de Información y/o
- Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o
- Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o
- Ingeniería de Seguridad Informática y/o
- Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Estadística e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Computación e Informática y/o
- Computación y/o
- Tecnología de Información y/o
- Ingeniería de Computación y Sistemas
- y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales

**Gestor de Proyectos (cantidad=1)**

Como mínimo grado académico de Bachiller en:

- Ingeniería de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y/o
- Ingeniería Industrial y/o
- Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o
- Ingeniería de Software y/o
- Ingeniería de Sistemas de Información y/o
- Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o
- Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o
- Ingeniería de Seguridad Informática y/o
- Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Estadística e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Computación e Informática y/o
- Computación y/o
- Tecnología de Información y/o
- Ingeniería de Computación y Sistemas y/o
- Ingeniería de Sistemas Computacionales.

**Arquitecto de Aplicaciones y BD (cantidad=2)**

Como mínimo grado académico de Bachiller en:

- Ingeniería de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y/o
- Ingeniería Industrial y/o
- Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o
- Ingeniería de Software y/o
- Ingeniería de Sistemas de Información y/o
- Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o
- Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o
- Ingeniería de Seguridad Informática y/o
- Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Estadística e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Computación e Informática y/o
- Computación y/o
- Tecnología de Información y/o
- Ingeniería de Computación y Sistemas
- y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.

**Especialista en Seguridad de la Información (cantidad=1)**

Como mínimo grado académico de Bachiller en:

- Ingeniería de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y/o
- Ingeniería Industrial y/o
- Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o
- Ingeniería de Software y/o
- Ingeniería de Sistemas de Información y/o
- Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o
- Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o
- Ingeniería de Seguridad Informática y/o
- Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Estadística e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Computación e Informática y/o
- Computación y/o
- Tecnología de Información y/o
- Ingeniería de Computación y Sistemas

- y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.

### **Especialista en Sharepoint (cantidad=1)**

Como mínimo grado académico de Bachiller en:

- Ingeniería de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y/o
- Ingeniería Industrial y/o
- Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o
- Ingeniería de Software y/o
- Ingeniería de Sistemas de Información y/o
- Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o
- Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o
- Ingeniería de Seguridad Informática y/o
- Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Estadística e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Computación e Informática y/o
- Computación y/o
- Tecnología de Información y/o
- Ingeniería de Computación y Sistemas y/o
- Ingeniería de Sistemas Computacionales.

### **Arquitecto de Software IBM (cantidad=2)**

Como mínimo grado académico de Bachiller en:

- Ingeniería de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y/o
- Ingeniería Industrial y/o
- Ingeniería Industrial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o
- Ingeniería de Software y/o
- Ingeniería de Sistemas de Información y/o
- Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes y/o
- Ingeniería de Computación y de Sistemas y/o
- Ingeniería Informática y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Redes y Comunicaciones y/o
- Ingeniería de Seguridad Informática y/o
- Ingeniería Empresarial y de Sistemas y/o
- Ingeniería de Estadística e Informática y/o
- Ingeniería de Sistemas y Cómputo y/o
- Ingeniería de Sistemas e Informática y/o
- Computación e Informática y/o

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computación y/o</li> <li>• Tecnología de Información y/o</li> <li>• Ingeniería de Computación y</li> <li>• Sistemas y/o Ingeniería de Sistemas Computacionales.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado académico de bachiller y el de maestría serán verificados por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el grado de bachiller o el grado de maestría no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>A.1.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b> <sup>309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319</sup>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Gerente de Servicio (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso de Gestión de Proyecto o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas</li> </ul>

<sup>309</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 34 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se precisa que las capacitaciones podrán estar expresados en horas y/o horas académicas y/o horas lectivas, a fin de garantizar la pluralidad de ofertas.

<sup>310</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 37 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de perfiles, se considerará como válido el curso CMMI DEV v1.3 con un mínimo de 20 horas lectivas. Se precisa que no se considerará como válido para la acreditación de perfiles el curso Introducción al CMMI para desarrollo v1.3.

<sup>311</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 38 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de perfiles, se considerará como válido el curso CMMI SVC v1.3 con un mínimo de 20 horas lectivas que deberá corresponder a la versión 1.3 o superior.

<sup>312</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 270 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que los cursos considerados como no oficiales, pueden ser dictados por la misma empresa postora.

<sup>313</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 271 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que todos los cursos requeridos como Oficial deberán contar con los certificados emitidos por las empresas autorizadas como partner comercial.

<sup>314</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 272 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que se podrá acreditar con el certificado COBIT5 Foundation o superior

<sup>315</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 273 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que se podrá acreditar con el certificado IT Service Management desde el año 2013 en adelante, vigente.

<sup>316</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 274 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que para acreditar el curso del Especialista SharePoint, se considerará válido también el curso oficial Microsoft Certified: Azure Developer Associate

<sup>317</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 275 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que para el curso IBM System Administrator de Websphere Application Server Network Deployment o Curso de IBM Websphere Application Server, se requiere un curso oficial y será aceptada como mínimo la versión WAS 8.0.

<sup>318</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 276 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que para los cursos No Oficiales se podrá acreditar con los certificados emitidos por los cursos realizados a través de plataformas e-learning.

<sup>319</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 277 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se precisa que las capacitaciones podrán estar expresados en horas y/o horas académicas y/o horas lectivas, a fin de garantizar la pluralidad de ofertas.

	<p>u horas académicas u horas lectivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso Oficial de COBIT Foundation – ISACA, mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso ITIL Foundation mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial de CMMI – DEV o curso CMMI DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial de CMMI – SVC o curso CMMI SVC v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.<sup>320</sup></li> </ul> <p><b>Líder Técnico (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso de Gestión de Proyectos o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso ITIL Foundation mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso en metodología Scrum (Scrum Master), mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial de CMMI – DEV o curso CMMI DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial de CMMI – SVC o curso CMMI SVC v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> </ul> <p><b>Coordinador de Mantenimiento (cantidad=5)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso de Gestión de Proyecto o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial de CMMI – DEV o curso CMMI DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso en metodología Scrum (Desarrollador), mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso en Gestión de Requisitos y/o Gestión de Procesos, mínimo de 8 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> </ul> <p><b>Gestor de Proyectos (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso de Gestión de Proyectos o Diplomado en Dirección de Proyectos o Diplomado en Gestión de Proyectos con enfoque PMI con un mínimo de 35 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso oficial de CMMI – DEV o curso CMMI DEV v 1.3 o superior, mínimo de 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso en metodología Scrum (Scrum Master), mínimo 20 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> </ul> <p><b>Arquitecto de Aplicaciones y BD (cantidad=2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso en Arquitectura Orientada a Servicios (SOA), con un mínimo de 16 horas u horas académicas u horas lectivas.</li> <li>• Curso en metodología Scrum (Desarrollador), mínimo 16 horas u horas</li> </ul>
--	--

<sup>320</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 92 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que de no estar descrito en la constancia la versión solicitada, se podrá sustentar la versión con un documento adicional del centro de estudios emisor de dicha constancia.

<p>académicas u horas lectivas.</p> <p><b>Especialista en Seguridad de la Información (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitación en la Ley de Protección de Datos Personales con mínimo de 10 horas u horas académicas u horas lectivas. Curso de Auditor Líder ISO 27001:2013, mínimo de 40 horas u horas académicas u horas lectivas.</li></ul> <p><b>Especialista en SharePoint (cantidad=1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Curso oficial de Microsoft Certified Solution Developer (MCSD) o MSCD: App Builder o MSCD: App Builder o Microsoft Certified: Azure Developer Associate para aplicaciones con SharePoint, mínimo de 40 horas u horas académicas u horas lectivas.<sup>321</sup></li></ul> <p><b>Arquitecto de Software IBM (cantidad=2)</b><sup>322</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Curso de IBM System Administrator de Websphere Application Server Network Deployment o Cursos de IBM Websphere Application Server con un mínimo de 30 horas u horas académicas u horas lectivas.</li></ul> <p>Nota: “Se confirma que se podrá acreditar con los <b>cursos oficiales</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ WebSphereApplication ServerV9Administration (ZA590G)</li><li>▪ WebSphere Application Server V9 Administration in a Federated Environment (ZA599G) siempre que la suma de las 30 horas lectivas”<sup>323</sup></li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitación <b>y/o Curso</b> en Arquitectura Orientada a Servicios (SOA), con un mínimo de 8 horas u horas académicas u horas lectivas.</li></ul> <p><u>Acreditación</u></p> <p>Se acreditará con copia simple de constancias, certificados, u otros documentos según corresponda.</p> <table border="1"><tr><td><p><b>Importante</b></p><p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia</i></p></td></tr></table>	<p><b>Importante</b></p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia</i></p>
<p><b>Importante</b></p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia</i></p>	

<sup>321</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 46 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se confirma, toda vez que se para acreditar el curso Microsoft Certified Solution Developer (MCSD) para aplicaciones con SharePoint de 40 horas lectivas, deberá ser oficial.

<sup>322</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 94 del participante INDRA PERU S.A. / Respecto al Arquitecto de Software IBM se precisa:

a) Considerando que la ONP cuenta con la versión WAS 8.5, la versión mínima aceptada será la versión WAS 8.0.  
b) Se confirma que se podrá acreditar con los cursos:  
- WebSphere Application Server V9 Administration (ZA590G)  
- WebSphere Application Server V9 Administration in a Federated Environment (ZA599G)  
siempre que la suma de las 30 horas lectivas.

<sup>323</sup> Texto adecuado de conformidad a lo dispuesto en el Cuestionamiento N° 6 del Pronunciamiento

<b>A.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE<sup>324 325 326</sup></b>
	<u>Requisitos:</u>  <b>Gerente de Servicio (cantidad=1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia profesional mínima de ocho (08) años como Gerente de Servicio de Fábrica de Software y/o Gerente de Proyectos y/o Jefe o Manager de servicios de desarrollo y mantenimiento de software en fábricas de software<sup>327</sup> y/o Jefe o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe o Manager de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.</li> </ul>

<sup>324</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 106 del participante INDRA PERU S.A. / En relación a la experiencia del personal clave:

\* Gerente de Servicio:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Gerente de Servicio se considerará válida la experiencia como Jefe o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe o Manager de Servicio de Mantenimiento de Software en fábrica de software.

\* Líder Técnico:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Líder Técnico se considerará válida la experiencia como Jefe o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe o Manager de Servicio de Mantenimiento de Software en fábrica de software.

\* Coordinador de Mantenimiento:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Coordinador de Mantenimiento, se considerará válida la experiencia como Jefe y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software.

\* Gestor de Proyectos:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Gestor de Proyectos, se considerará válida la experiencia como Gestor de Proyectos o Coordinador de Servicios de Desarrollo de Software y/o Gestor de Proyectos o Coordinador de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software.

\* Arquitecto de Aplicaciones y BD:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Arquitecto de Aplicaciones y BD, se considerará como válida la experiencia como Arquitecto de Aplicaciones y BD en servicios de Desarrollo y/o Arquitecto de Aplicaciones y BD en servicios de Mantenimiento de Sistemas.

\* Especialista en Seguridad de la Información:

Se confirma que para acreditar la experiencia de Especialista en Seguridad de la Información, se considerará como válida la experiencia como Especialista en Seguridad de la Información en Servicios de Desarrollo y/o Especialista de Seguridad de la Información en Servicios de Mantenimiento de Sistemas.

\* Especialista en SharePoint:

Se confirma que para acreditar la experiencia del Especialista en SharePoint, se considerará como válida la experiencia como especialista en Análisis de Soluciones SharePoint y/o Desarrollo de Soluciones SharePoint.

\* Arquitecto de Software IBM:

Se confirma que para acreditar la experiencia del Arquitecto de Software IBM, se considerará como válida la experiencia en proyectos que incluyan administración de componentes y/o Arquitecto de Software IBM en diseño de componentes de la Brand Websphere de IBM.

<sup>325</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 278 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que se considerará como válida para acreditar al del Gerente del Servicio, Líder Técnico, Coordinador de Mantenimiento, Gestor de Proyectos, Arquitecto de Aplicaciones y BD, y Especialista en Seguridad de la Información, la experiencia en: - Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.

Para acreditar la experiencia del Especialista SharePoint y del Arquitecto de Software IBM, se acreditan los años de experiencia señalados en las bases en cada especialidad.

<sup>326</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 279 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Respecto a la OBSERVACIÓN planteada: NO SE ACOGE. Se precisa que, el numeral 7.1 de la Directiva 023-2016-OSCE-C establece que, el participante debe formular sus consultas y observaciones de manera debidamente motivada, concreta, clara y sin ambigüedades, que permita absolverlas a su vez con claridad. En cuanto a ello, el numeral 72.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado por D.S. N° 344-2018-EF, señala que: La absolución se realiza de manera motivada mediante pliego absolutorio de consultas y observaciones que se elabora conforme a lo que establece el OSCE: Al respecto, sobre la observación realizada por el participante, se debe precisar que el artículo 72° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, señala que todo participante puede formular consultas y observaciones, a través del SEACE, respecto de las bases. Las consultas son solicitudes de aclaración u otros pedidos de cualquier extremo de las bases. Las observaciones a las bases, se presenta de manera fundamentada, por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación. En ese sentido, respecto a su observación se precisa que no se han vulnerado los principios de transparencia ni competencia, toda vez que la experiencia en fábricas de software corresponde un modelo de atención que cumple con el modelo de desarrollo y mantenimiento de sistemas requerido. En consecuencia, no se acoge la observación."

<sup>327</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 41 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se confirma toda vez que la ONP no considera las funciones del cargo de Jefe de Proyectos equivalente a las funciones del cargo gerencial solicitado para acreditar el perfil de Gerente del Servicio.

**Líder Técnico (cantidad=1)**

- Experiencia profesional mínima de seis (06) años como Líder Técnico como Líder Técnico y/o Sub Gerente de Proyectos y/o Jefe o Manager y/o Gerente de Proyectos y/o Jefe de Proyectos de servicios de Desarrollo y Mantenimiento de Software en Servicios de fábricas de software<sup>328</sup> o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.

**Coordinador de Mantenimiento (cantidad=5)**

- Experiencia profesional mínima de cinco (05) años como Jefe, y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager y/o Jefe de Sistemas y/o Gerente de Proyectos y/o Jefe de Proyectos de servicios de Desarrollo y Mantenimiento de software o servicios de fábrica de software<sup>329 330</sup> y/o Jefe y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager de Servicio de Desarrollo de Software y/o Jefe y/o Ejecutivo y/o Coordinador o Manager de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.

Se precisa que el cargo de service manager será aceptado como válido siempre que sea service manager en servicios de desarrollo y/o service manager en servicios de mantenimiento de sistemas y/o service manager en servicios de fábrica de software o de servicios relacionados al objetivo del proceso<sup>331</sup>

**Gestor de Proyectos (cantidad=1)**

- Experiencia profesional mínima de cinco (05) años como Gestor de Proyectos o Coordinador de proyectos y/o Jefe de Proyectos y/o Gerente de Proyectos y/o Service Manager en servicios de Desarrollo y Mantenimiento de software o servicios de fábrica de software<sup>332</sup> y/o Gestor de Proyectos o Coordinador de Servicios de Desarrollo de Software y/o Gestor de Proyectos o Coordinador de Servicios de Mantenimiento de Software en fábrica de software o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software.

<sup>328</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 42 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de la experiencia profesional del perfil de líder técnico se aceptan los cargos de Gerente de Proyectos y/o Jefe de Proyectos; sin embargo, se precisa que para la acreditación profesional, no se considerará el cargo de Analista Técnico Senior dado que el perfil solicitado por la ONP corresponde al de especialista.

<sup>329</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 43 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de la experiencia profesional del perfil de Coordinador de mantenimiento, se aceptan los cargos de Jefe de Sistemas y/o Gerente de Proyectos y/o Jefe de Proyectos; sin embargo, se precisa que no se considerará para acreditar la experiencia profesional, el cargo de Analista Técnico Senior, dado que el perfil solicitado por la ONP corresponde al de especialista.

<sup>330</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 93 del participante INDRA PERU S.A. / Se precisa que respecto al Coordinador de Mantenimiento:

a) Se confirma que para acreditar la experiencia profesional será válido el cargo de Jefe de Proyecto en servicios de desarrollo y mantenimiento de software o similares; sin embargo, se precisa que no se acreditará la experiencia con el cargo de Service Manager.

b) No se confirma que para acreditar la experiencia profesional es válida la experiencia en Sistemas de Administración de Firmas y poderes.

<sup>331</sup> Texto adecuado de conformidad a lo dispuesto en el Cuestionamiento N° 5 del Pronunciamiento

<sup>332</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 44 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de la experiencia profesional del perfil de Gestor de Proyectos, se aceptan los cargos de Jefe de Proyectos y/o Gerente de Proyectos; sin embargo, se precisa que no se acreditará la experiencia profesional con el cargo de Analista Técnico Senior dado que el perfil solicitado corresponde al de especialista.

### **Arquitecto de Aplicaciones y BD (cantidad=2)**<sup>333</sup>

- Experiencia profesional mínima de cuatro (04) años como Arquitecto de Aplicaciones y/o Arquitecto de BD y/o Arquitecto Líder y/o Arquitecto de Soluciones y/o Arquitecto de Soluciones de TI de soluciones tecnológicas en entornos multiplataforma en servicios de fábrica de software o servicios de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas<sup>334</sup> y/o Arquitecto de Aplicaciones y BD, se considerará como válida la experiencia como Arquitecto de Aplicaciones y BD en servicios de Desarrollo y/o Arquitecto de Aplicaciones y BD en servicios de Mantenimiento de Sistemas.

### **Especialista en Seguridad de la Información (cantidad=1)**

- Experiencia mínima de tres (03) años como Especialista en Seguridad de la Información u Oficial de Seguridad de la Información y/o Jefe de Proyectos y/o Supervisor con experiencia como encargado de la aplicación y cumplimiento del ISO 27001 en servicios tercerizados de fábrica de software y/o servicios de Desarrollo y Mantenimiento de sistemas<sup>335</sup> o Proyectos de Desarrollo y Mantenimiento de Software y/o Especialista en Seguridad de la Información en Servicios de Desarrollo y/o Especialista de Seguridad de la Información en Servicios de Mantenimiento de Sistemas.

### **Especialista en SharePoint (cantidad=1)**<sup>336</sup>

- Experiencia mínima de tres (03) años como especialista *y/o analista técnico*<sup>337</sup> en análisis y desarrollo de soluciones SharePoint<sup>338</sup> y/o Especialista en Análisis de Soluciones SharePoint y/o Desarrollo de Soluciones SharePoint y/o Consultor SharePoint.

<sup>333</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 280 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que se considerará como cargo para acreditar la experiencia del Arquitecto de Aplicaciones y BD:  
- Arquitecto de Soluciones de TI

<sup>334</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 45 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación de la experiencia profesional del perfil Arquitecto de Aplicaciones y BD, se aceptan los cargos de Arquitecto de Soluciones y/o Arquitecto de Soluciones de TI; sin embargo, se precisa que no se acreditará la experiencia profesional con los cargos de Analista Programador Java ni Solutions Team Leader, toda vez que el perfil solicitado corresponde al de especialista.

<sup>335</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 48 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / Se confirma que para la acreditación del Especialista en Seguridad de la Información u Oficial de Seguridad de la información o encargado de la aplicación y cumplimiento de ISO 27001 en servicios tercerizados de fábrica software y/o servicios de Desarrollo y Mantenimiento de sistemas, se acepta el cargo de Jefe de Proyectos y/o Supervisor con experiencia como encargado de la aplicación y cumplimiento del ISO 27001 en servicios tercerizados de fábrica de software y/o servicios de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas; sin embargo no se acredita para la experiencia profesional, los cargos de Analista Técnico Senior y/o Analista de Calidad Senior toda vez que el perfil solicitado corresponden al de especialista.

<sup>336</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 281 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que se considerará como cargo para acreditar la experiencia del Especialista en SharePoint:

- Analista SharePoint
- Consultor SharePoint
- Desarrollador Senior SharePoint

<sup>337</sup> Texto adecuado de conformidad a lo dispuesto en el Cuestionamiento N° 3 del Pronunciamiento.

<sup>338</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 47 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se confirma que para la acreditación de la experiencia profesional del perfil de Especialista en SharePoint, se aceptan los cargos de Analista Técnico Senior con experiencia en análisis y desarrollo de soluciones SharePoint, toda vez que el perfil solicitado corresponde al de especialista.

### **Arquitecto de Software IBM (cantidad=2)<sup>339</sup>**

- Experiencia mínima de dos (2) años como especialista SOA o arquitecto de software o consultor SOA o arquitecto SOA o arquitecto IBM Websphere en proyectos que incluyan administración y diseño de componentes de la Brand Websphere de IBM<sup>340</sup> y/o experiencia en proyectos que incluyan administración de componentes y/o Arquitecto de Software IBM en diseño de componentes de la Brand Websphere de IBM.

#### Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.<sup>341</sup>

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

La experiencia del personal clave se contabilizará desde la fecha en que el candidato egresó de la universidad<sup>342</sup>

#### **Importante**

- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco*

<sup>339</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 282 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que se considerará como cargo para acreditar la experiencia del Arquitecto de Software IBM:

- Consultor SOA
- Arquitecto SOA
- Arquitecto IBM Websphere

No se considerará como cargo para acreditar la experiencia Analista SOA

<sup>340</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 49 del participante AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C. / No se acepta la consulta, toda vez que se el cargo de Ingeniero de Soporte Senior está orientado a la atención sobre la plataforma que soporta los productos Websphere.

<sup>341</sup> Se precisa que, para la acreditación de la experiencia del personal clave, el postor podrá presentar, además de lo señalado en el ANEXO 8: ROLES Y PERFILES DEL PERSONAL, literal A. Roles y Perfiles del Personal del Servicio, copia simple de contratos y su respectiva conformidad o constancias o certificados o cualquier otra documentación de la empresa empleadora que emitió el contrato, la constancia, el certificado o cualquier otro documento, que demuestre fehacientemente la experiencia del personal propuesto. En concordancia con la respuesta del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC, quien informó la causa o razón por la que no presentó su oferta al CP N° 0012-2022-ONP, luego de declararse Desierto.

<sup>342</sup> Texto adecuado de conformidad a lo dispuesto en el Cuestionamiento N° 4 del Pronunciamiento

	<p><b>(25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i></b></li> </ul>
<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b> <sup>343 344 345</sup>
<b>B.1</b>	<b>FACTURACION</b>
	<p><u>Requisitos:</u>  El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente S/ 70,000,000.00 (Setenta millones con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.  Se consideran servicios similares a los siguientes:<sup>346</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fábrica de Software y/o</li> <li>• Desarrollo de Sistemas, Desarrollo de Aplicaciones y/o</li> <li>• Mantenimiento de Aplicaciones, Mantenimiento de Sistemas y/o</li> <li>• Desarrollo y mantenimiento evolutivo de Sistemas de Información y/o</li> <li>• Análisis, Diseño, Desarrollo, implementación y mantenimiento de Sistemas de Información diversos bajo el modelo de fábrica de software y/o</li> <li>• Servicio de desarrollo y mantenimiento de software o sistemas y/o</li> <li>• Servicio de programación y/o desarrollo y/o mantenimiento técnico de sistemas de información y/o</li> <li>• Evolución y Mantenimiento de Aplicaciones y/o</li> <li>• Desarrollo de Sistemas Informáticos y/o</li> <li>• Servicio de Consultoría de Aplicaciones y/o</li> <li>• Servicio de Soporte y Mantenimiento de Aplicaciones y/o</li> <li>• Servicio de Fábrica de Software Institucional y/o</li> <li>• Servicio de Mantenimiento y Desarrollo de Sistemas de Información y/o</li> <li>• Desarrollo y Mantenimiento de Software <u>y/o</u></li> </ul>

<sup>343</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 95 del participante INDRA PERU S.A. / Se confirma que para acreditar la experiencia del postor, serán considerado válidos los Mantenimiento y evolución de aplicaciones AM siempre que sea Application Management; sin embargo, se precisa que no se acredita como experiencia del postor los Servicios de Informática.

<sup>344</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 284 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / No se confirma como servicios similares para acreditar la experiencia del postor:  
- Aseguramiento de calidad de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas dado que en el servicio se ha considerado que la mayor parte de las actividades de certificación corresponden a actividades que asume la ONP.

<sup>345</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 285 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / No se confirma como servicios similares para acreditar la experiencia del postor:  
- Certificación de aplicaciones  
Dado que en el servicio se ha considerado que la mayor parte de las actividades de certificación corresponden a actividades que asume la ONP.

<sup>346</sup> ABSOLUCIÓN A LA CONSULTA N° 283 del participante DELAWARE CONSULTORIA PERU SAC / Se confirma que se considerará como servicios similares para acreditar la experiencia del postor en: Desarrollo y Soporte de Aplicaciones y/o Desarrollo y Prueba de Aplicaciones y/o Consultoría, desarrollo y soporte de aplicaciones.  
No se confirma como experiencia a fin: Servicio de Soporte de Sistemas.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Mantenimiento y evolución de aplicaciones AM y/o</u></li> <li>• <u>Desarrollo y Soporte de Aplicaciones y/o</u></li> <li>• <u>Desarrollo y Prueba de Aplicaciones y/o</u></li> <li>• <u>Consultoría, desarrollo y soporte de aplicaciones</u></li> </ul> <p><u>Acreditación:</u>  La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p>
--	--

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio; en caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo referido.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

- ***Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.***
- ***En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".***