

## **Pliego de Condiciones Particulares**

# **Adquisición de Servicio de Desarrollo y Diseño de una Solución Central de Direcciones del Uruguay**

## **Licitación Abreviada N° 112/2018**

**Comprador: Agesic (Agencia para el Desarrollo del Gobierno de  
Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del  
Conocimiento)**

## Índice General

<b>PARTE I - Especificaciones Generales</b>	4
1. Objeto del llamado	4
2. Normas que Regulan el Presente Llamado	4
3. Interpretación de las normas que regulan el presente llamado	5
4. Exención de responsabilidades	5
5. Acceso al Pliego	6
6. Aceptación	6
7. Registro Único de Proveedores	7
8. Presentación de ofertas	7
9. Requisitos de admisibilidad	9
10. Integración de Consorcio	10
11. Subcontratos	11
12. Oferentes extranjeros	12
13. Información Confidencial y Datos Personales	12
14. Propiedad intelectual	14
15. Consultas y comunicaciones	15
16. Apertura electrónica de las ofertas	16
17. Plazo y garantía de mantenimiento de las ofertas	18
18. Cotizaciones y precios	18
19. Evaluación de las ofertas	20
20. Adjudicación	25
21. Notificaciones	26
22. Garantía de fiel cumplimiento de contrato	26
23. Documentación a presentar por el Adjudicatario	27
24. Inicio de actividades	28
25. Forma de pago	29
26. Actualización de precios	30
27. Obligaciones del adjudicatario	31
28. Obligaciones laborales del adjudicatario	31
29. Incumplimientos	33
30. Mora y Sanciones	33
31. Causales de rescisión	34
<b>PARTE II.- Especificaciones técnicas</b>	35
1. Introducción	35
2. Descripción del Servicio	35
3. Requerimientos	40
3.1. Contexto	40
3.2. Análisis de Solución y Datos Actuales	43
3.3. Solución Central de Direcciones	45
3.4. Mantenimiento, Soporte Técnico y Funcional	58
4. Entregables	70
A. Requerimientos OpenShift	71

<b>PARTE III.- Anexos y Formularios</b> .....	<b>74</b>
- Anexo I - Formulario de identificación del Oferente.....	74
- Anexo II - Compromiso de no Divulgación .....	75
- Anexo III – Recomendaciones sobre la oferta en línea .....	77
- Anexo IV – Glosario .....	79
- Anexo V – Referencias .....	80
- Anexo VI – Formatos de presentación .....	81

## **PARTE I - Especificaciones Generales**

### **1. Objeto del llamado**

El objeto del presente llamado consiste en la adquisición de Servicios de Desarrollo y Diseño de una Solución Central de Direcciones del Uruguay.

El servicio incluye el análisis (diagnóstico, definición, migración) del sistema existente (desarrollado por el Correo Uruguayo), que provee servicios de direcciones desde AGESIC; y el desarrollo de una solución con nuevas funcionalidades y prestaciones, incluyendo el mantenimiento y soporte por el período de 24 (veinticuatro) meses.

Se amplía el alcance de este llamado en la [PARTE II del presente Pliego: "Especificaciones Técnicas"](#).

### **2. Normas que Regulan el Presente Llamado**

- Ley N° 19.355 de 19 de diciembre de 2015
- Artículos 43 y siguientes de la Ley N° 18.362 de 6 de octubre de 2008.
- Ley N° 18.098 de 12 de enero de 2007, Ley N° 18.099 de 24 de enero de 2007 y Ley N° 18.251 de 6 de enero de 2008.
- Artículo 42 de la Ley N° 16.736 de 5 de enero de 1996.
- Artículo 8° de la Ley N° 16.134 de 24 de setiembre de 1990.
- Decreto N° 131/014 de 19 de mayo de 2014 (Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los contratos de suministros y servicios no personales).
- Decreto N° 275/013 de 3 de setiembre de 2013 (Presentación y apertura electrónica de ofertas).
- Decreto N° 155/013 de 21 de mayo de 2013 (Registro Único de Proveedores del Estado).
- Texto Ordenado de la Contabilidad y Administración Financiera del Estado (TOCAF), aprobado por el Decreto N° 150/012 de 11 de mayo de 2012

- Decreto N° 371/010 de 14 de diciembre de 2010 (Subprograma de Contratación Pública para el desarrollo de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas).
- Decreto N° 13/009 de 13 de enero de 2009 (Consideración de productos nacionales).
- Decreto N° 395/998 de 30 de diciembre de 1998. (Sistema Integrado de Información Financiera).
- Decreto N° 500/991 de 27 de setiembre de 1991 (Procedimiento Administrativo).
- Leyes, decretos y resoluciones vigentes en la materia, a la fecha de apertura de la presente licitación.

### **3. Interpretación de las normas que regulan el presente llamado**

En la interpretación del presente Pliego, se tendrá en cuenta la necesidad de promover la uniformidad en su aplicación y la gestión electrónica del procedimiento, así como asegurar la observancia de los principios generales de actuación y contralor de los organismos estatales en materia de contratos del Estado.

Lo dispuesto en el presente Pliego prevalecerá sobre cualquier condición o estipulación que se establezca en la oferta o en cualquier otro documento que aporte el oferente o adjudicatario.

Cualquier estipulación que realice el oferente, destinada a restringir y/o limitar la responsabilidad se tendrá como no presentada; sin perjuicio del derecho que le asista en cuanto a las eximentes previstas por la legislación vigente.

### **4. Exención de responsabilidades**

Agestic se reserva el derecho de desistir del llamado en cualquier etapa de su realización, de desestimar las ofertas que no se ajusten a las condiciones del presente llamado; reservándose también el derecho a rechazarlas si no las considera convenientes, sin generar derecho alguno de los participantes a reclamar por concepto de gastos, honorarios o indemnizaciones por daños y perjuicios.

En ese sentido, será responsabilidad de los oferentes sufragar todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de sus ofertas. AGESIC no será responsable en ningún caso por dichos costos, cualquiera sea la forma en que se realice la licitación o su resultado.

No se reconocerán, pagarán o reintegrarán conceptos de gastos del adjudicatario no cotizados por éste como parte de la oferta o reconocidos expresamente en el presente Pliego o los contratos que AGESIC firmare con el adjudicatario.

AGESIC podrá, por cualquier causa y en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de ofertas, modificar los documentos de licitación mediante “enmiendas” y/o “aclaraciones”, ya sea por iniciativa propia o en atención a aclaraciones solicitadas por los oferentes. Ambas serán publicadas en la página de [Compras Estatales](#).

## **5. Acceso al Pliego**

El presente Pliego puede obtenerse en el sitio web de [Compras Estatales](#) y en el [sitio web de Agesic](#). El mismo no tiene costo.

## **6. Aceptación**

Por el sólo hecho de presentarse al llamado, se entenderá que el oferente conoce y acepta sin reservas los términos y condiciones establecidos en el presente Pliego de Condiciones, en todos sus artículos y Anexos. En caso que el oferente contradiga lo dispuesto en el presente pliego quedará descalificado.

Asimismo, se entenderá que el oferente hace expreso reconocimiento y manifiesta su voluntad de someterse a las Leyes y Tribunales de la República Oriental del Uruguay, con exclusión de todo otro recurso.

A su vez, se entenderá que el mismo, declara no encontrarse comprendido en ninguna disposición que expresamente le impida contratar con el Estado, conforme al artículo 46 del TOCAF, y demás normas concordantes y complementarias aplicables.

## **7. Registro Único de Proveedores**

**A los efectos de aceptar ofertas, los proveedores deberán estar ACTIVOS en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE), conforme a lo dispuesto por el Decreto del Poder Ejecutivo N° 155/013 de 21 de mayo de 2013, a excepción de los oferentes extranjeros, los que podrán estar en cualquiera de los siguientes estados: EN INGRESO, o ACTIVO.**

Para el caso de intención de Consorcios, todas las empresas que conforman el mismo deberán estar inscriptas en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE) y con el estado correspondiente según se trate de oferentes nacionales o extranjeros, de acuerdo con lo establecido en el párrafo precedente.

No se aceptarán ofertas de proveedores que no se encuentren inscriptos en dicho Registro, en el estado que corresponda, según se trate de nacionales o extranjeros.

En virtud de lo establecido en los artículos 9 y siguientes del Decreto mencionado, el registro en RUPE se realiza directamente por el proveedor vía internet, por única vez, quedando el mismo habilitado para ofertar en los llamados convocados por todo el Estado. Podrá obtenerse la información necesaria para dicho registro, en la Guía para la Inscripción en RUPE.

Para culminar el proceso de inscripción, según lo dispuesto en la normativa referida, el interesado o un representante autorizado, deberá exhibir la documentación correspondiente en forma presencial, para lo cual deberá asistir a un punto de atención personalizada, siendo AGESIC uno de los organismos habilitados al efecto. El proceso culmina con la validación de la documentación aportada por el proveedor, por parte de un Escribano Público del Estado y con la adquisición del estado "ACTIVO" en RUPE.

[Ver la lista completa de puntos de atención.](#)

## **8. Presentación de ofertas**

Las propuestas deberán ser presentadas exclusivamente en formato electrónico, mediante el ingreso de las mismas en el sitio web de [Compras Estatales](#).

**Por consultas al respecto deberán comunicarse al + (598) 26045360, Atención a proveedores en el horario de lunes a domingo de 08:00 a 21:00 horas o [descargar el siguiente instructivo de Cómo Ofertar en Línea.](#)**

La oferta deberá ingresarse en el sitio web mencionado, en formatos abiertos, sin contraseñas ni bloqueos para su impresión o copiado.

**El sistema soporta archivos con extensión: (.txt) (.rtf) (.pdf) (.doc) (.docx) (.xls) (.xlsx) (.ods) (.odt) (.ods) (.zip) (.rar) El tamaño máximo por archivo es de 100 Mb.**

Constituye una carga del oferente constatar que los archivos enviados se correspondan con el objeto del llamado y hayan sido ingresados correctamente en la plataforma electrónica.

Toda información y/o documentación deberá estar redactada en idioma español, con excepción de la documentación y folletos de productos, que podrá ser presentada en español o inglés.

La oferta debe brindar información clara y fácilmente legible sobre lo ofertado.

Los oferentes están obligados a presentar toda la información que sea necesaria para evaluar sus ofertas en cumplimiento de los requerimientos exigidos.

La oferta en línea garantiza que la misma no será vista hasta el momento de apertura del llamado. La plataforma electrónica recibirá ofertas únicamente hasta el momento fijado para su apertura en la convocatoria respectiva.

No podrán conocerse las ofertas ingresadas a la plataforma electrónica, ni siquiera por la Administración contratante, hasta tanto se cumpla la fecha y hora establecida para la apertura de las mismas.



Asimismo, las ofertas serán rechazadas cuando contengan cláusulas consideradas abusivas, atendiendo, aunque no únicamente, a lo dispuesto por la Ley N° 17.250 de 13 de agosto de 2000 y su Decreto reglamentario 244/2000 de 23 de agosto de 2000 (Ref.: Relaciones de consumo).

Cuando el oferente deba agregar en su oferta un documento o certificado cuyo original solo exista en soporte papel, deberá digitalizar el mismo y presentarlo con el resto de su oferta. En caso de resultar adjudicatario, deberá exhibir el documento o certificado original, conforme a lo establecido en el artículo 48 del TOCAF.

### **9. Requisitos de admisibilidad**

El oferente deberá presentar la siguiente documentación:

- **Formulario de Identificación del Oferente (Anexo I) firmado por titular o representante de la empresa acreditado en RUPE.** Tratándose de sociedades comerciales, en caso de que la representación esté a cargo de dos o más socios actuando conjuntamente, deberá firmarse por todos. En caso de **intención de Consorcio**, todas las empresas que lo integren deberán identificarse en dicho formulario, incluyendo además la carta compromiso firmada por los representantes legales de cada empresa por la cual se comprometen a constituir el consorcio, conforme a lo establecido en el numeral siguiente “Integración de Consorcio”.
- **Certificado de BSE:** AGESIC constatará en RUPE la vigencia del Certificado del Banco de Seguros del Estado que acredite el cumplimiento de la Ley N° 16.074 de 10 de octubre de 1989 sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. **En caso de que la empresa no posea empleados ni personal a cargo, deberá presentar Declaración Jurada firmada por el representante correspondiente que acredite dicha situación, o en su defecto el certificado negativo expedido por el referido Banco a solicitud del interesado.**

Para el caso de oferentes extranjeros y a los efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en la mencionada normativa, se constatará la vigencia de constancia similar expedida en su país de origen o en su defecto la presentación de Declaración Jurada que acredite que tal constancia no existe, o de que la empresa no posee empleados ni personal a cargo.

- **Resumen no confidencial conforme al numeral 13 “Información Confidencial y Datos Personales”.**

En caso de constatare omisiones y/o incumplimientos en la presentación de la documentación e información requerida antes mencionada, o no sean presentadas en las condiciones solicitadas, AGESIC podrá otorgar a los oferentes un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles conforme a lo preceptuado en el Art. 65 del TOCAF, a efectos de realizar las subsanaciones correspondientes. Dicho plazo podrá ampliarse para el caso de proveedores del exterior, y en tal caso, se aplicará a todos los oferentes.

## **10. Integración de Consorcio**

Si dos o más empresas resolvieran presentarse a la licitación integrando un Consorcio, además de la **documentación solicitada para cada una de ellas**, deberán presentar una carta compromiso firmada por los representantes legales de cada empresa por la cual se comprometen a constituir el consorcio de acuerdo a lo dispuesto por los artículos 17, 501, 502, 503 y concordantes de la Ley N° 16.060 de 4 de setiembre de 1989 (Suscripción del contrato, inscripción del mismo en el Registro Público de Comercio y publicación de un extracto en el Diario Oficial), en caso de resultar adjudicatarios. La inscripción y publicación será obligatoria realizarla en nuestro país.

A los efectos precedentes, se deberá indicar:

- Empresas que conformarán el Consorcio.
- Razones de complementariedad que justifican la asociación.

- Compromiso de no modificar los términos del documento de asociación hasta la finalización del contrato. Este documento deberá estar formulado de acuerdo y de conformidad con las disposiciones legales vigentes en la República Oriental del Uruguay, cualquiera sea la nacionalidad de las empresas.

- Porcentaje en el que facturarán el objeto de la presente licitación cada uno de los integrantes del Consorcio.

**El documento que acredite la constitución del consorcio deberá establecer expresamente que los integrantes del mismo responderán en forma mancomunada y solidaria durante la ejecución del contrato. Asimismo, deberá expresar la indivisibilidad de las obligaciones contraídas ante AGESIC, y la no modificación del acta o contrato de Consorcio, sin la previa autorización de dicha Agencia.**

No se aceptarán garantías a nombre del futuro Consorcio a constituirse.

El adjudicatario dispondrá de un plazo de **20 (veinte) días hábiles** a partir del día siguiente a la notificación de la Resolución de adjudicación, para presentar testimonio por exhibición de la primera copia de la escritura de constitución del consorcio, inscripción y publicación. En caso de incumplimiento no justificado, AGESIC podrá adjudicar al oferente que le siga en el orden de prelación o desistir del llamado.

Todas las empresas que conformen el Consorcio deberán estar inscriptas en RUPE e ingresar la cotización en SICE, a fin de habilitar la facturación de acuerdo a los porcentajes detallados en la Carta Compromiso, si correspondiere. En caso contrario sólo podrá facturar la empresa que cotiche en línea.

## **11. Subcontratos**

En caso de subcontratar a una empresa para la ejecución del objeto de la presente Licitación, deberá presentarse una carta compromiso entre el oferente y la empresa a subcontratar, en la que se especifiquen los términos y el alcance de la subcontratación pretendida.

En caso que la empresa subcontratada no ejecute o no continúe en su ejecución de acuerdo a lo acordado en la carta de compromiso, el adjudicatario deberá comunicar dicha situación a AGESIC, garantizando el fiel cumplimiento de la prestación correspondiente.

A su vez, cabe destacar que, al evaluar los **antecedentes** y **experiencia** del oferente no se considerará a la empresa subcontratada.

## **12. Oferentes extranjeros**

El oferente que no esté instalado en el país deberá constituir domicilio en Uruguay a los efectos legales.

## **13. Información Confidencial y Datos Personales**

En caso de que los oferentes presentaren información considerada confidencial, al amparo de lo dispuesto en el artículo 10 literal I) de la Ley N° 18.381 de Acceso a la Información Pública de 17 de octubre de 2008 y del art. 65 del TOCAF, la misma deberá ser ingresada indicando expresamente tal carácter y en archivo separado a la parte pública de su oferta.

**A esos efectos, deberá presentarse en la parte pública de su oferta un “resumen no confidencial”, breve y conciso, que indique qué tipo de información se calificó como confidencial, en mérito a lo dispuesto en el Decreto N° 232/010 de 2 de agosto de 2010.**

Se considera información confidencial entre otros la información de clientes, la que refiera al patrimonio del oferente, la que puede ser objeto de propiedad intelectual y aquellas de naturaleza similar conforme a lo dispuesto en la mencionada Ley de Acceso a la Información, y demás normas concordantes y complementarias.

**No se considera información confidencial, la relativa a los precios, la descripción de bienes y servicios ofertados ni las condiciones generales de la oferta, así como tampoco aquella información que sea esencial para la evaluación y comparación con el resto de las ofertas, conforme al Dictamen N° 07/2017 del Consejo Ejecutivo de la Unidad de Acceso a la Información Pública (UAIP) de fecha 9 de junio de 2017.**

**A modo de ejemplo, en caso de ser objeto de evaluación, no pueden considerarse ni calificarse como confidenciales los antecedentes de las empresas oferentes, el enfoque metodológico del trabajo propuesto ni el Curriculum Vitae de los profesionales integrantes del equipo de trabajo propuesto.**

**En caso que el oferente presente información o adjunte documentación con carácter de confidencial, cuando su naturaleza no sea tal, conforme a la normativa vigente, o no lo haga en las condiciones establecidas en el presente numeral, podrá NO ser considerada al momento de la evaluación, si a criterio de la Administración dicha exclusión de la parte pública de la oferta, hubiera afectado la igualdad de los oferentes.**

El carácter de confidencialidad otorgado a la información presentada, no será de aplicación para el Tribunal de Cuentas, ni para otras entidades públicas que deban participar en el presente proceso de contratación a efectos de cumplir con sus respectivos cometidos.

Para el caso que las ofertas contengan datos personales, el oferente, en caso de corresponder, deberá recabar el consentimiento de los titulares de los mismos, conforme a lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales y Acción de Habeas Data N° 18.331 de 11 de agosto de 2008, normas concordantes y complementarias. Asimismo se deberá informar a quienes se incluyen en el presente llamado, en los términos establecidos en el artículo 13 de la mencionada Ley.

Asimismo, el Proveedor se obliga a tratar los datos personales a los que tuviere acceso de conformidad con la precitada Ley y el Decreto N° 414/2009 de 31 de agosto de 2009, únicamente para la prestación y en el marco del servicio contratado, no pudiendo utilizarlos para otra finalidad, ni en beneficio propio ya sea gratuito u oneroso, ni cederlos, comunicarlos o transferirlos a terceros, salvo previa autorización expresa y documentada de AGESIC.

En ningún caso el acceso a datos personales podrá entenderse como cesión o permiso para su libre utilización por parte del Proveedor.

El Proveedor se obliga a adoptar las medidas de seguridad necesarias para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos personales y evitar su adulteración, pérdida, consulta o tratamiento no autorizado, así como detectar desviaciones de información.

#### **14. Propiedad intelectual**

Todos los desarrollos, entregables, estudios, informes, gráficos u otros materiales preparados o desarrollados por el adjudicatario para AGESIC en virtud de esta contratación, serán propiedad de AGESIC, quien podrá en consecuencia, replicar, difundir, modificar y hacer uso de los mismos, sin que el proveedor tenga derecho a cobro de compensación y/o indemnización por dicha utilización.

La empresa y/o cualquiera de sus integrantes, no podrá hacer uso de ninguna de las piezas, elementos o diseños realizadas para AGESIC en otros proyectos de índole nacional o internacional. Sin perjuicio de lo anterior, AGESIC autoriza al proveedor a utilizar este trabajo como antecedente a ser presentado ante diferentes organizaciones de forma de acreditar su experiencia técnica en la materia.

El Proveedor se compromete a prestar absoluta colaboración en la generación de la documentación y/o información que fuera necesaria para efectuar los registros correspondientes.

A todos estos efectos serán de aplicación en cuanto corresponda, las Leyes N° 9.739 de 17/12/1937 (derechos de autor y conexos), N° 17.011 de 25/09/1998 (marcas), N° 17.164 de 02/09/1999 (patentes, modelos de utilidad y diseños industriales) sus modificativas y Decretos reglamentarios respectivos.

El Proveedor, declara ser titular de los derechos que cede y, en su mérito, indemnizará y librará de toda responsabilidad a AGESIC y a sus funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos y/o judiciales, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal que AGESIC tenga que incurrir como resultado de transgresión o supuesta transgresión de dichos derechos, sean estos derechos de patente, uso de modelo, diseño, marca registrada, derecho de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o no, o ya existente a la fecha del Contrato, debido la instalación de los bienes o su uso en el país, así como por cualquier circunstancia derivada del cumplimiento de este Contrato por el Proveedor.

Si se entablara un proceso legal o una demanda contra AGESIC como resultado de alguna de las situaciones indicadas, AGESIC notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre de AGESIC responderá a dicho proceso o demanda y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo, sin perjuicio que AGESIC mantendrá siempre la opción de articular su propia defensa.

### **15. Consultas y comunicaciones**

A todos los efectos de comunicación, AGESIC pone a disposición de los interesados la siguiente vía de contacto:

- Correo electrónico: [adquisiciones@agesic.gub.uy](mailto:adquisiciones@agesic.gub.uy)

**Se requiere que el oferente identifique claramente el número y objeto de la presente licitación al momento de realizar una comunicación mediante la casilla de correo indicada anteriormente.**



Los oferentes podrán formular por escrito las consultas o aclaraciones que consideren necesarias hasta 2 (dos) días hábiles antes de la fecha prevista para la apertura de las ofertas.

Los oferentes podrán solicitar prórroga para la fecha de apertura de las ofertas hasta 2 (dos) días hábiles antes de la fecha de apertura previa establecida. Esta solicitud deberá ser por escrito y fundamentando la misma. AGESIC se reserva el derecho de atender la solicitud o desestimarla.

En ambos casos, vencidos los términos mencionados, Agesic no estará obligada a pronunciarse.

Las consultas o solicitudes de prórrogas presentadas dentro de los plazos referidos, serán respondidas en un plazo no mayor a 1 (un) día hábil, mediante correo electrónico, sin perjuicio de las publicaciones que correspondan.

Los plazos estipulados precedentemente se consideran hábiles, entendiéndose por tales aquellos en que funcionen las oficinas de la Administración Pública conforme al artículo 113 del Decreto N° 500/991.

## **16. Apertura electrónica de las ofertas**

La apertura de las ofertas se efectuará en forma automática en la fecha y hora indicada. El acta será remitida por el SICE a la o las direcciones electrónicas previamente registradas por cada oferente en la sección de “Comunicación” incluida en “Datos Generales” prevista en la aplicación Registro Único de Proveedores del Estado.

Será de responsabilidad de cada oferente asegurarse de que la dirección electrónica constituida sea correcta, válida y apta para la recepción de este tipo de mensajes.

Asimismo, el acta de apertura será publicada automáticamente en la [web de Compras Estatales](#). En consecuencia, dicha acta permanecerá visible para todos los oferentes en la plataforma electrónica, por lo cual la no recepción del mensaje no será obstáculo para el acceso por parte del proveedor a la información de la apertura en el sitio web.



A partir de ese momento, las ofertas quedarán accesibles para la Administración contratante y para el Tribunal de Cuentas, no pudiendo introducirse modificación alguna en las mismas.

Asimismo, las ofertas quedarán visibles para todos los oferentes, con excepción de aquella información que sea entregada en carácter confidencial, según lo dispuesto en el numeral 13 “Información Confidencial y Datos Personales” del presente Pliego.

Solo cuando la administración contratante solicite salvar defectos o carencias de acuerdo a lo establecido en el artículo 65 del TOCAF, el oferente deberá agregar en línea la documentación solicitada.

AGESIC se reserva el derecho de solicitar a los oferentes, en cualquier momento antes de la adjudicación, las aclaraciones que considere necesarias respecto de cualquier información contenida en sus ofertas.

AGESIC no podrá solicitar a los oferentes aclaraciones o información que modifique el contenido de las ofertas presentadas. Asimismo **las respuestas de los oferentes a pedidos de AGESIC no podrán contener información que modifique sus ofertas, de así suceder, dicha información no será considerada por AGESIC.**

Apertura electrónica de ofertas	
País:	<i>Uruguay</i>
Fecha:	<b>lunes 03 de diciembre de 2018</b>
Hora:	<b>13:00 horas</b>

## **17. Plazo y garantía de mantenimiento de las ofertas**

Las ofertas serán válidas y obligarán al oferente por el término de 90 (noventa) días calendario, a contar desde el día siguiente al de la apertura de las mismas, a menos que, antes de expirar dicho plazo, AGESIC ya se hubiera expedido respecto de ellas.

El vencimiento del plazo establecido precedentemente no liberará al oferente, a no ser que medie notificación escrita a AGESIC, manifestando su decisión de retirar la oferta y a falta de pronunciamiento de esta última en el término de 10 (diez) días hábiles perentorios.

En caso de corresponder la presentación de la garantía de mantenimiento de ofertas conforme a lo dispuesto por el inciso 5 del artículo 64 del TOCAF, el oferente podrá optar por su presentación mediante Póliza de Seguro de Fianza emitida por una empresa aseguradora instalada en Uruguay o por fianza, aval o garantía de un Banco establecido en el país, por un monto de \$ 150.000,00 (pesos uruguayos ciento cincuenta mil con 00/100) de acuerdo a lo dispuesto en el artículo mencionado. Cabe señalar que a los efectos de este llamado la misma **no es obligatoria**.

En caso de que el oferente optare por la presentación de la garantía de mantenimiento de oferta, deberá entregarla en las oficinas de AGESIC (Liniers 1324 Torre Ejecutiva Sur piso 4).

En este caso, los oferentes que no resultaren adjudicatarios dispondrán de un plazo de 15 (quince) días corridos a partir de la notificación de la Resolución de adjudicación para retirar dicho documento. Vencido este plazo y en caso de no hacerlo, AGESIC procederá conforme a lo dispuesto en el Art. 64 inciso final del TOCAF.

## **18. Cotizaciones y precios**

La moneda de cotización deberá ser **pesos uruguayos (\$)** y deberá cotizarse en línea en el sitio web de Compras y Contrataciones Estatales desglosando los impuestos que corresponda adicionarle.

**Consideraciones especiales:**

- **Es obligatoria la cotización de ambos Ítems.**

En el Sitio web de [Compras Estatales](#) deberá ingresar su cotización de acuerdo a la siguiente tabla:

Información en sitio web de Compras Estatales									
Ítem	Descripción	Código SICE	Nombre del producto	Variante	Cant.	Un.	Moneda	Precio unitario s/impuestos	Precio total c/impuestos
1	Servicio de desarrollo y diseño de una Solución Central de Direcciones	4771	Servicio de Consultoría	---	1	Un	PESOS URUGUAYOS		
2	Servicio mantenimiento y soporte	67262	Servicio de mesa de ayuda y soporte informático	---	24	Meses	PESOS URUGUAYOS		

Para todos los Ítems, se amplía información técnica en la **PARTE II “Especificaciones Técnicas”** del presente Pliego de Condiciones Particulares.

**La única oferta válida será la presentada en el sitio web de Compras y Contrataciones Estatales.**

**ATENCIÓN:** En caso de no cotizar de acuerdo al presente numeral y a la **PARTE II “Especificaciones Técnicas”** del presente Pliego de Condiciones Particulares, el oferente podrá quedar **DESCALIFICADO**.

AGESIC se reserva el derecho de corregir cualquier error evidente, así como de cálculo o aritmético que surja de las ofertas presentadas en la presente Licitación, sin perjuicio de solicitar las aclaraciones que se consideren pertinentes.

A su vez, AGESIC se reserva la facultad de otorgar un plazo máximo de 2 (dos) días hábiles, conforme lo dispuesto en el artículo 65, inciso 7 del TOCAF, en caso de discrepancias que surjan entre la oferta económica cargada en línea y la documentación adjunta, que se deban a errores evidentes, errores de cálculo o aritméticos.

### **19. Evaluación de las ofertas**

Se evaluarán las ofertas desde el punto de vista formal, técnico, y económico, dando lugar al rechazo de aquellas que no se ajusten a los requerimientos y especificaciones sustanciales descritas en el presente Pliego.

AGESIC se reserva el derecho de determinar a su exclusivo juicio y en forma definitiva si los oferentes poseen la capacidad técnica y financiera para realizar el suministro y prestación de servicios requeridos en la presente licitación.

De la misma forma, AGESIC se reserva el derecho de considerar, a su exclusivo criterio, ofertas que contengan apartamientos menores con respecto a lo indicado en este Pliego y conforme a lo dispuesto en el TOCAF.

AGESIC podrá considerar como aspecto preponderante en la evaluación de las ofertas: los antecedentes de los oferentes relacionados con la conducta comercial y/o contrataciones anteriores; la falta de antecedentes; o de existir, que carezcan éstos de relación directa con el objetivo principal del llamado, conforme se establece en los párrafos siguientes.

AGESIC se reserva el derecho de realizar por su cuenta las averiguaciones pertinentes a fin de constatar la veracidad de la información presentada en la oferta, así como las consultas necesarias al oferente.

Cuando corresponda, AGESIC podrá utilizar los mecanismos de mejora de ofertas o negociación, de acuerdo a lo previsto en el artículo 66 del TOCAF.

### **Etapas de evaluación de las ofertas**

Luego de la apertura electrónica de ofertas, se procederá a evaluar todas las propuestas recibidas en 3 (tres) etapas correlativas y eliminatorias cada una de ellas.

El puntaje total de cada oferta estará dado por la suma de T + P, donde:

T = Puntaje Técnico

P = Puntaje Económico

En caso de que el resultado de T y/o P tenga decimales, se aplica el siguiente criterio: si el valor del primer decimal es 5 o más, aumenta el valor del resultado al número entero siguiente.

#### **a) Etapa 1: Control formal y de admisibilidad:**

Efectuada la apertura, se realizará el control formal y de admisibilidad de las propuestas presentadas resultando inadmisibles aquellas que:

- No fueran presentadas en tiempo y por los medios establecidos en el presente llamado;
- No se encontraran inscriptas en RUPE y en el estado requerido.

#### **b) Etapa 2: Evaluación Técnica (60%)**

Aquellas ofertas que hayan superado el juicio de admisibilidad, y a su vez, cumplan con las especificaciones requeridas en este llamado, serán evaluadas técnicamente por el cumplimiento estricto de los requerimientos excluyentes solicitados, y luego puntuadas de 0 a 60 puntos, de acuerdo a los siguientes criterios:

Criterios de Evaluación Técnica		
Detalle del Criterio	PUNTAJE MÍNIMO	PUNTAJE MÁXIMO
<b>A) Experiencia de la empresa</b>		
<b><u>Requisitos Excluyentes</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia de al menos 5 años en proyectos de desarrollo de software, en los últimos 10 años</li> <li>Experiencia en al menos 3 proyectos de análisis y desarrollo sobre sistemas geográficos y bases de datos geográficas, en los últimos 10 años.</li> </ul>		
<b><u>Requisitos Valorables</u></b>		
Se otorgarán 5 puntos por cada proyecto adicional a los solicitados como excluyentes, hasta 20 puntos.	0	20
<b>B) Equipo de Trabajo</b>		
<b><u>Requisitos Excluyentes</u></b>		
<b>Aplicable a todos los perfiles:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia de al menos 3 años en tareas similares a la del rol a desempeñar, en los últimos 10 años.</li> <li>Experiencia específica en al menos 2 proyectos de Sistemas de información geográfica, en los últimos 10 años.</li> <li>Formación relacionada con el rol a desempeñar.</li> </ul>		
<b><u>Requisitos Valorables</u></b>		
<b><u>Rol Especialista en Sistemas y Bases de Datos geográficas:</u></b>		
<b><i>Formación (máximo 10 puntos)</i></b>		
Se valorará contar con formación en sistemas de información geográfica y/o bases de datos geográficas, de la siguiente manera:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se otorgarán 5 puntos si cuenta con Curso en Sistemas de Información geográfica o Bases de Datos Geográficas.</li> </ul>	0	40

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se otorgarán 5 puntos si cuenta con Posgrado en Sistemas de Información Geográfica o Bases de Datos Geográficas</li> <li>• Se otorgarán 10 puntos en caso de calificar para ambos criterios</li> </ul> <p><b>Experiencia (máximo 10 puntos)</b> Se valorará experiencia en proyectos con requisitos de sistemas de información geográfica, de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se otorgarán 4 puntos si presenta al menos 1 proyecto</li> <li>• Se otorgarán 8 puntos si presenta entre 2 y 5 proyectos</li> <li>• Se otorgarán 10 puntos si presenta más de 5 proyectos</li> </ul> <p><b><u>Rol Desarrollador:</u></b></p> <p><b>Formación (máximo 10 puntos)</b> Se valorará contar con formación en sistemas de información geográfica y/o bases de datos geográficas, de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se otorgarán 5 puntos si cuenta con Curso en Sistemas de Información o Bases de Datos Geográficas.</li> <li>• Se otorgarán 5 puntos si cuenta con Posgrado en Sistemas de Información Geográfica o Bases de Datos Geográficas</li> <li>• Se otorgarán 10 puntos en caso de calificar para ambos criterios</li> </ul> <p><b>Experiencia (máximo 10 puntos)</b> Se valorará experiencia en proyectos con requisitos de sistemas de información geográfica, de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se otorgarán 4 puntos si presenta al menos 1 proyecto</li> <li>• Se otorgarán 8 puntos si presenta entre 2 y 5 proyectos</li> <li>• Se otorgarán 10 puntos si presenta más de 5 proyectos</li> </ul>		
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>60</b>

## A) Experiencia Específica de la empresa

A los efectos de evaluar experiencia de la empresa, es obligatoria la presentación del detalle de la siguiente información: nombre del proyecto, institución/organización breve descripción, período de ejecución y herramientas utilizadas.

## B) Equipo de Trabajo

**Es obligatoria la presentación de una nómina** que contenga el nombre completo de los integrantes del equipo propuesto. **El mismo deberá estar conformado por al menos los siguientes roles:**

- **1 Gerente de Proyecto,**
- **1 Diseñador UI/UX,**
- **1 Desarrollador**
- **1 Tester**
- **1 Especialista en Sistemas y Bases de Datos geográficas**

**Una misma persona puede cubrir más de un rol, a excepción de los roles de Desarrollador y Tester, los cuales no pueden ser cubiertos por la misma persona.**

Para la evaluación de la experiencia y formación del equipo de trabajo (declarado en la nómina obligatoria presentada) se solicita la presentación de la siguiente información:

- Detalle de Cursos, Certificaciones y formación en general en las áreas solicitadas, indicando: nombre de la Certificación/Curso/Carrera, Institución, duración y período de realización.
- Detalle de la experiencia en el rol a desempeñar y en proyectos con requisitos explícitos de sistemas de información geográfica y bases de datos geográficas del producto final, indicando: nombre del proyecto, institución/organización, breve descripción y período de ejecución.

**ATENCIÓN:** En caso de **no** presentar información que permita realizar la evaluación antes mencionada, el oferente podrá quedar **DESCALIFICADO**.



### **a) Etapa 3: Evaluación Económica (40%)**

La evaluación económica se realizará solamente respecto de aquellas ofertas que superen la evaluación técnica.

**A efectos comparativos se definirá, por cada oferta presentada el siguiente Valor de Comparación:**

**Valor de Comparación = Precio Total con Impuestos del Ítem 1 + Precio Total con Impuestos del Ítem 2**

**Corresponderán 40 (cuarenta) puntos a la oferta con menor Valor de Comparación y en forma proporcional al resto, un puntaje según el valor de su oferta con respecto a la más económica.**

La fórmula para determinar los puntajes de precio es la siguiente:

Puntaje Económico =  $40 \times P_b / P_i$ , donde  $P_b$  es el precio más bajo entre las ofertas que califican y  $P_i$  el precio de la propuesta en consideración.

En caso de errores aritméticos se partirá del valor unitario sin impuestos.

## **20. Adjudicación**

La selección de las ofertas presentadas se hará entre aquellas que precalifiquen en base a la evaluación formal y el juicio de admisibilidad, adjudicándose a la oferta que resulte mejor evaluada según los parámetros indicados en el numeral anterior.

**La adjudicación de todos los Ítems objeto del presente llamado, se realizarán a un único proveedor.**

Una vez adjudicada la Licitación, se publicará la Resolución de adjudicación en los sitios y formas establecidos por la normativa vigente y se notificará por cualquier medio fehaciente, a los oferentes y al adjudicatario.

AGESIC se reserva el derecho de adjudicar la licitación a la oferta que considere más conveniente para sus intereses y a las necesidades del servicio, y también de rechazar a su exclusivo juicio, la totalidad de las ofertas, de adjudicar total o parcialmente los ítems solicitados, así como de no adjudicar alguno de ellos.

## **21. Notificaciones**

Toda notificación o comunicación que AGESIC deba realizar en el marco del presente llamado, se realizará por cualquier medio fehaciente. **En particular, se acepta como válida toda notificación o comunicación realizada a la dirección electrónica previamente registrada por cada oferente en la sección “Comunicación” incluida en la pestaña “Datos Generales” del Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE).**

## **22. Garantía de fiel cumplimiento de contrato**

El oferente que resulte adjudicatario en el marco del presente llamado, dentro de los 2 (dos) días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de la Resolución de Adjudicación, deberá garantizar si correspondiere el fiel cumplimiento del contrato, mediante el depósito del importe equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto del contrato adjudicado (artículo 64 del TOCAF). El mencionado plazo se aplicará aún en los casos de constitución de Consorcios. En caso de incumplimiento del plazo referido, AGESIC podrá adoptar las medidas que estime convenientes.

Las garantías se constituirán a la orden de AGESIC, y podrán consistir en:

-Fianza, aval o garantía de un Banco establecido en la República Oriental del Uruguay, o de un Banco extranjero aceptable por la Administración. En este último caso, deberá constituirse a través de un Banco corresponsal de la institución elegida en el Uruguay, de conocida trayectoria en el país, para facilitar la eventual ejecución.

-Póliza de Seguro de fianza emitida por una empresa aseguradora, un fiador nacional o extranjero aceptable para la Administración. En el caso de fiador extranjero, deberá constituirse a través de un corresponsal de la institución elegida en el Uruguay. Debe dejarse copia de las pólizas correspondientes en el expediente de licitación, para su control en caso de ejecución.

No se admitirán garantías personales de especie alguna.

En caso de corresponder, la garantía de fiel cumplimiento de contrato, deberá ser renovada con una antelación mínima de 10 (diez) días del vencimiento establecido en la póliza.

Si el adjudicatario, no cumpliere con la renovación o sustitución de la garantía referida, según corresponda, en el plazo previsto en el párrafo precedente, AGESIC podrá aplicar una multa de 1% (uno por ciento) sobre el importe adjudicado por cada día calendario de atraso en cumplir con este requisito, sin perjuicio de la rescisión del contrato.

Una vez transcurrida la vigencia de la misma, el adjudicatario dispondrá de un plazo de 15 (quince) días corridos para retirar dicha garantía de las oficinas de AGESIC. Vencido este plazo y en caso de no hacerlo, AGESIC procederá conforme a lo dispuesto en el Art. 64 inciso final del TOCAF.

### **23. Documentación a presentar por el Adjudicatario**

El adjudicatario dispondrá de un plazo de 2 (dos) días hábiles a partir del día siguiente a la notificación de la Resolución de Adjudicación, para presentar la siguiente documentación:

- **Compromiso de no Divulgación -que luce en el Anexo II- firmado por titular o representante de la empresa acreditado en RUPE.**
- **Declaración firmada por titular o representante de la empresa acreditado en RUPE, que detalle el grupo y subgrupo de actividad al cual pertenece su empresa y la categoría del personal afectado al servicio.**
- **Garantía de fiel cumplimiento del contrato en caso de corresponder.**

AGESIC verificará en RUPE la información sobre el oferente que resulte adjudicatario, la ausencia de elementos que inhiban su contratación y la existencia de sanciones según corresponda.

AGESIC verificará en RUPE, la vigencia de los Certificados Único de la Dirección General Impositiva, Común del Banco de Previsión Social y del Certificado del Banco de Seguros del Estado que acredite el cumplimiento de la Ley N° 16.074 de 10 de octubre de 1989 sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, y en caso de que el adjudicatario sea extranjero, se verificará la vigencia de constancias similares expedidas en su país de origen o declaración jurada de que tales constancias no existen.

#### **24. Inicio de actividades**

El momento de inicio de la obligación de cumplir con el objeto de la presente licitación podrá ser a partir de los 10 (diez) días corridos contados desde el día siguiente a la notificación de la Resolución de adjudicación, momento en el cual se labrará un acta de inicio de actividades.

Para el Ítem 1, el plazo máximo de entrega será de 6 meses.

El plazo de la presente contratación será de 24 (veinticuatro) meses contados a partir del primer mes de servicio de soporte, el cual comenzará a partir de que el sistema se encuentre disponible en producción. En este momento se labrará una Acta de “inicio de servicio”.

La sola recepción de los servicios contratados no implica la aceptación y conformidad con los mismos por parte de AGESIC. En caso de incumplimiento se aplicarán las sanciones correspondientes.

## **25. Forma de pago**

El pago será crédito a través del SIIF en forma mensual, según el cronograma de pagos de la Tesorería General de la Nación, contra la efectiva aceptación por parte de AGESIC de los servicios prestados por el adjudicatario, de acuerdo al siguiente esquema:

### **Ítem 1**

- 10 % con la aceptación de la entrega N°1
- 10 % con la aceptación de la entrega N°2
- 20 % con la aceptación de la entrega N°3
- 20 % con la aceptación de la entrega N°4
- 15 % con la aceptación de la entrega N°5
- 25 % con la aceptación de la entrega N°6

Las entregas se encuentran definidas dentro de la tabla “Plazos por entrega”, del apartado 2 “[Descripción del Servicio](#)” detallado en la Parte II del presente Pliego.

### **Ítem 2**

- Mensualmente, contra aceptación del servicio realizado en el mes anterior a la fecha de la factura.

AGESIC, será agente de retención de impuestos, en los casos que corresponda, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa legal vigente.

**En caso que el oferente estipule un plazo específico y/o condiciones diferentes a las establecidas en los párrafos anteriores, quedará DESCALIFICADO.**

## **26. Actualización de precios**

Los precios adjudicados se ajustarán de acuerdo a la evolución del Consejo de Salarios al cual pertenece la empresa adjudicataria. De acuerdo a lo establecido por el numeral 23 “Documentación a presentar por el Adjudicatario” deberá presentarse una declaración que detalle el grupo y subgrupo al cual pertenece la empresa adjudicataria y la categoría del personal afectado al servicio, en caso de corresponder. Asimismo, con motivo de cada Acta aprobada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) la empresa informará sobre la misma para proceder al ajuste correspondiente, de acuerdo al coeficiente de ajuste estipulado en el Acta de aumento.

Los ajustes aplican a partir del incremento definido en el Acta para los servicios ejecutados luego de la fecha de aumento estipulada en la misma.

**En caso de que la empresa oferente presente una fórmula paramétrica distinta a la indicada precedentemente la oferta quedará descalificada.**

Las variaciones que se produzcan respecto a dichos valores básicos deberán ser probadas por documentos emanados de la misma fuente utilizada en la propuesta original. El incumplimiento de esta condición será suficiente para no reconocer el ajuste.

Es obligatorio que el adjudicatario solicite el ajuste de precios en cada instancia presentando la documentación oficial que acredite la variación.

El resultado de la aplicación de la fórmula paramétrica de ajuste de precios no podrá superar el límite máximo de aumento que permita la autoridad pública (Leyes, Decretos, etc.) para el precio de material o servicio de que se trate en plaza, o su correspondiente valor de mercado.

## **27. Obligaciones del adjudicatario**

El adjudicatario deberá guardar estricta y absoluta reserva respecto de toda la información a la que tenga acceso o se genere en virtud de la presente licitación, de conformidad con lo estipulado en el Compromiso de no Divulgación que se agrega como ANEXO II. Dicho Compromiso deberá ser presentado por el adjudicatario, debidamente firmado, según lo estipulado en el numeral 24 del presente Pliego.

El adjudicatario deberá cumplir con las entregas y prestaciones comprometidas ajustándose estrictamente a las condiciones establecidas y a los tiempos de entrega estipulados en su oferta o que se determinen.

El adjudicatario se hará responsable ante cualquier daño y/o perjuicio que causare en el cumplimiento de las condiciones de ejecución de la presente licitación.

El adjudicatario no podrá transferir o ceder sus derechos a terceros ya sea a título oneroso o gratuito, sino conforme a las normas vigentes en la materia.

En caso de contratación de personal, mediante la modalidad de arrendamiento de servicios profesionales, el oferente deberá controlar que el profesional correspondiente se encuentre al día en el cumplimiento de sus obligaciones ante la Dirección General Impositiva, Banco de Previsión Social y la Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarios.

## **28. Obligaciones laborales del adjudicatario**

El adjudicatario deberá dar cumplimiento a todas las normas laborales, especialmente las relacionadas con la contratación de menores y de seguridad siendo el único responsable del cumplimiento de las obligaciones correspondientes a las leyes sociales por sus operarios.

El adjudicatario se obliga a suministrar toda documentación que le fuere requerida por AGESIC a efectos de corroborar el cumplimiento de las mencionadas obligaciones.

La comprobación del incumplimiento de las normas laborales y de seguridad social será causa de rescisión del contrato y cobro de los daños patrimoniales irrogados a la Administración.

La firma adjudicataria deberá tener a todo el personal inscripto en el Banco de Previsión Social y con el correspondiente seguro sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de sus obreros y empleados, previsto en la ley y sus reglamentaciones. En caso de accidentes AGESIC no se responsabiliza de los daños que sufra el personal.

La firma adjudicataria será responsable por los daños y perjuicios que provocase su personal tanto a funcionarios y bienes de AGESIC o a terceros, debiendo asumir sus costos y responsabilidades.

La retribución de los trabajadores de la empresa adjudicataria asignados al cumplimiento de las tareas detalladas en el presente Pliego, deberá respetar los laudos salariales establecidos por los Consejos de Salarios.

El incumplimiento por parte de la empresa adjudicataria en el pago de las retribuciones antes mencionadas, será causal de rescisión del contrato por responsabilidad imputable del adjudicatario.

AGESIC se reserva el derecho de exigir a la empresa contratada la documentación que acredite el pago de salarios y demás rubros emergentes de la relación laboral, así como de las contribuciones de seguridad social, como condición previa al pago de los servicios prestados.

AGESIC tiene la potestad de retener de los pagos debidos en virtud del contrato, los créditos laborales a los que tengan derecho los trabajadores de la empresa adjudicataria.

El adjudicatario se compromete a comunicar a AGESIC, en caso que éste se lo requiera, los datos personales de los trabajadores afectados a la prestación del servicio a efectos de que se puedan realizar los controles correspondientes. Asimismo, AGESIC podrá solicitar de manera fundada, con la debida justificación, el cambio provisorio o definitivo de alguno/s de ellos.



También será el único responsable por cualquier accidente de su personal, liberando de toda obligación a AGESIC, quien se reserva además el derecho de exigir a la empresa contratada los recaudos que justifiquen que está al día en el pago de la póliza contra accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, como condición previa al pago de los servicios prestados.

### **29. Incumplimientos**

Se considerará incumplimiento a las condiciones del contrato, la contravención total o parcial a las cláusulas del presente Pliego o a la normativa aplicable. Sin perjuicio de ello, se considerará incumplimiento, a consideración de AGESIC, la obtención de resultados insatisfactorios respecto del objeto de la contratación.

### **30. Mora y Sanciones**

El adjudicatario incurrirá en mora de pleno derecho sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna por el sólo vencimiento de los términos o por hacer algo contrario a lo estipulado.

La falta de cumplimiento por causas no previstas expresamente e imputables al adjudicatario, facultará a AGESIC a aperebrir y/o aplicar una multa diaria de hasta el 5% (cinco por ciento) sobre el monto total adjudicado IVA incluido.

En todos los casos, AGESIC queda facultada para retener los importes correspondientes a las multas de las facturas pendientes de pago si las hubiera, o de cualquier otro compromiso contractual que el adjudicatario mantenga con la Administración, hasta un máximo del 30% (treinta por ciento) del monto total adjudicado IVA incluido. Llegado a este máximo, se comunicará la situación al Registro Único de Proveedores del Estado, solicitando la baja de la empresa infractora, sin perjuicio de otras acciones administrativas y/o civiles que correspondan.

Si el inicio de la ejecución del contrato se demorara más de los plazos establecidos en este Pliego, AGESIC podrá rescindir el contrato sin más trámite, sin por ello renunciar a su derecho de iniciar las acciones legales previstas. En ese caso, podrá adjudicarse a aquel oferente que hubiere resultado segundo en la evaluación final del renglón correspondiente.

### **31. Causales de rescisión**

AGESIC podrá rescindir el contrato en los siguientes casos:

- Cuando el adjudicatario no presentara la documentación exigida en el numeral 23 del presente, en el plazo establecido en el mismo.
- Cuando AGESIC verifique un incumplimiento en una o más de las condiciones estipuladas en el presente Pliego, anexos y documentos explicativos, descriptivos o compromisos específicos acordados entre AGESIC y el adjudicatario, que merezca, a su criterio, la calificación de grave.
- Cuando se detecten extensiones reiteradas de los plazos estipulados y acordados para la ejecución de las actividades o la entrega de los bienes adquiridos.
- Cuando el contratista no iniciara los trabajos en la fecha fijada o no diera a los mismos el desarrollo previsto en el contrato.
- Cuando los servicios no se encontrasen ejecutados con arreglo al contrato y se hubiera otorgado plazo al contratista para subsanar los defectos, sin que lo haya hecho.
- Cuando el contratista resulte culpable de fraude, grave negligencia o contravención a las obligaciones estipuladas en el contrato.

Las causales mencionadas precedentemente se enumeran a título enunciativo, pudiendo AGESIC evaluar otras causales de rescisión, conforme a Derecho.

## **PARTE II.- Especificaciones técnicas**

### **1. Introducción**

El presente documento describe los Requerimientos Técnicos para la contratación del Servicio de Desarrollo y Diseño de una Solución denominada Sistema Central de Direcciones del Uruguay.

Tal como se describe en el objeto del llamado, el servicio incluye el análisis del sistema existente (diagnóstico, definición, migración) desarrollado por el Correo Uruguayo, el desarrollo de una solución con nuevas funcionalidades y prestaciones; y el mantenimiento y soporte de la solución implementada por el período de 2 (dos) años.

La solución ofrecerá:

- Acceso a través de servicios web (Restful y Soap) a datos de direcciones
- Administración de direcciones (que permitirá el Alta, baja y modificación de datos relacionados con las mismas)
- Monitoreo y estadísticas de uso del sistema
- Gestión de Permisos de Usuario

### **2. Descripción del Servicio**

El servicio a contratar deberá incluir las siguientes tareas:

- **Análisis de Datos Actuales:** Estas actividades incluyen el diagnóstico de datos, base de datos y sistema actual, incluyendo el análisis del código fuente (algoritmos de búsqueda, funcionalidades ofrecidas, etc.). Deberán incluirse las mejoras a realizar en los datos, planteando un nuevo esquema de datos con su respectivo plan de migración y una propuesta de sistema que reemplace al actual. A su vez, deberá incluirse la especificación de todos los recursos necesarios para implementarla.
- **Construcción del Sistema Central de Direcciones:** Para la construcción de esta solución, que está compuesta por los componentes Servicio de Direcciones,

Administración de Direcciones, Monitoreo y Estadística, Gestión de permisos y Registro de Logs, se espera se realicen las siguientes actividades:

- **Diseño y Arquitectura:** Incluye actividades de planificación, análisis de requerimientos y criterios de aceptación, diseño y arquitectura de la solución.
- **Desarrollo y Testing:** Dentro del concepto de actividades de desarrollo, se encuentran las actividades de codificación y *testing unitario*, diseño de los casos de prueba (considerar la generación para la ejecución automática para cada uno de los componentes de la solución), pruebas de aceptación de usuario.
- **Testing Performance:** Se espera se realice testing de performance de la solución, con el diseño de los casos de prueba (considerar la generación para la ejecución automática para cada uno de los componentes de la solución) correspondiente.
- **Implantación:** La implantación involucra todas las actividades relacionadas a la instalación y puesta en marcha de la solución en ambientes de test y producción en la infraestructura dispuesta por AGESIC para dicho objetivo. También implica la transferencia de conocimiento al equipo de AGESIC y a quién AGESIC disponga.
- **Plazo de entrega:**

**La construcción de la solución y las actividades de implantación deberán finalizar a los 6 (seis) meses a contar desde el día de labrada el acta de inicio de actividades.**

**A su vez, se espera que la solución sea entregada en los siguientes plazos (contados a partir de la fecha del acta de inicio de actividades):**

N° de Entrega	Descripción	Plazo
1	Documento de diagnóstico de Datos y Sistema Actual, Propuesta de diseño de base de datos y migración, Plan de trabajo, Documento de Requerimientos, Documento de Análisis y Especificación de Casos de Uso, Documento de Diseño y Arquitectura.	30 días
2	Migración de Base de Datos actual a nuevo esquema en Test y Producción, Scripts de Migración y replica de datos del sistema actual.	60 días
3	Entrega e instalación en Test y Producción del componente de servicios de direcciones, junto con los casos de prueba y los resultados de los mismos.	90 días
4	Entrega e instalación en Test y Producción de los componentes de Gestión de Permisos, logs y Administración de Direcciones, junto con los casos de prueba y los resultados de los mismos.	120 días
5	Entrega e instalación en Test y Producción del componente de Monitoreo y estadística de servicio, junto con los casos de prueba y los resultados de los mismos.	150 días
6	Documento de Instalación y Configuración, Manual de Usuario, Casos de Prueba, Resultados de los casos de Prueba, entrega de toda la documentación requerida y entregables faltantes. Haber culminado con la capacitación pertinente.	180 días

**Tabla de Plazos por entrega**

- **Garantía:** A partir de la puesta en producción y aceptación de la solución, se requiere un período de garantía contra fallos en la solución entregada por un lapso de 6 (seis) meses por parte de la empresa contratada y sin costo alguno para la parte contratante.
- **Soporte y Mantenimiento:** Se deberá proveer de un servicio de soporte y mantenimiento por un periodo de 24 (veinticuatro meses).

La descripción de todos estos componentes se detalla en la sección “Requerimientos funcionales”.

A continuación se ilustra a alto nivel y a modo de referencia, los componentes de software que se espera sean entregados como parte de la solución:

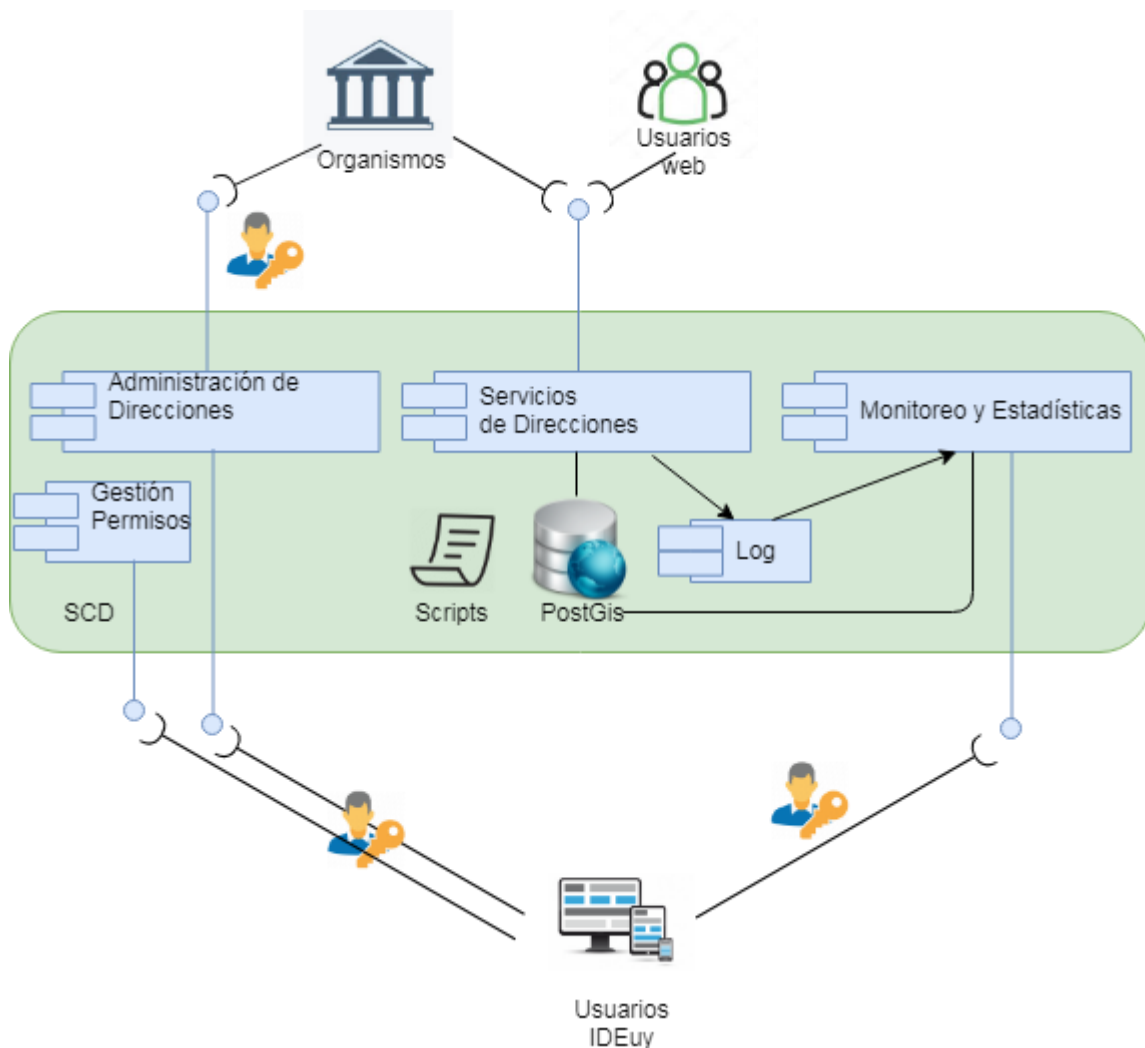


Imagen 2 – Componentes de la solución

- **Servicios de Direcciones:** Este componente involucra el desarrollo de los servicios de consulta de direcciones y el desarrollo de una librería en Java para consumir los servicios.

La lista de servicios a desarrollar es la siguiente:

Consulta de Calles

Consulta de Padrones

Consulta de Localidades

Consulta de Direcciones

Consultas Geograficas

Consultas sobre Puntos de Interés

Otras Consultas

- **Administración de Direcciones:** Esta actividad implica el desarrollo de un componente de administración de direcciones para reportar modificaciones, errores o sugerencias de inserción o cambio en las direcciones, que incluye un flujo de aprobación de los cambios. El componente de Administración de Direcciones debe contar con autenticación, por lo que se deberá integrar con el sistema IdUruguay para la autenticación de los usuarios, y gestionar los permisos y roles para poder acceder a las funcionalidades de dichos componentes a través del componente de gestión de permisos. Los servicios ofrecidos a través del componente de Administración de Direcciones serán a través de una Interfaz web y sus operaciones expuestas como servicios web, la invocación de estos servicios requerirán autenticación y uso de permisos. También permitirán la gestión de direcciones a través de la ejecución de archivos *bulk* con varias instrucciones.
- **Monitoreo y Estadística:** Debe incluirse el desarrollo de un componente de monitoreo y visualización estadística del uso de los servicios y el acceso a los datos. El componente requiere autenticación.
- **Logs:** La solución debe incluir registros logs de acceso a los datos.
- **Gestión de Permisos:** Implica el desarrollo de un sistema de gestión de Usuarios y permisos que interactúe con idUruguay, y permita gestionar los usuarios y roles para acceder al componente de Administración de Direcciones y al de Monitoreo de Servicios y estadísticas.

### 3. Requerimientos

Las propuestas presentadas deberán incluir actividades que permitan el refinamiento de los requerimientos expuestos en este documento.

#### 3.1. Contexto

##### ▪ Solución Actual

La solución actual se basa en un sistema de direcciones que ofrece tres servicios Restful para la consulta de direcciones: sugerencia de calles, búsqueda de localidades, y búsqueda de direcciones.

Los servicios están publicados por Reduy a través de la Plataforma de Interoperabilidad, y a través de Internet a través de un componente WAF. Este sistema fue desarrollado por el Correo Uruguayo, y se cuenta con el apoyo de los desarrolladores del Correo para la ejecución de este proyecto.

La solución actual está implementada en Java 1.7, los servicios web de tipo Restful a través de servlets, los cuales acceden a la información almacenada en una base de direcciones geográfica Postgis 2.1.

La solución está desplegada en AGESIC en dos ambientes, uno sobre un wildfly 10 en un sistema operativo Ubuntu y otro en wildfly 11 y Centos 7. Los datos de la base de datos, son actualizados periódicamente desde una base de datos del correo, esta réplica se realiza mediante la ejecución de scripts.

A continuación se ilustra un diagrama de despliegue y componentes del sistema actual:



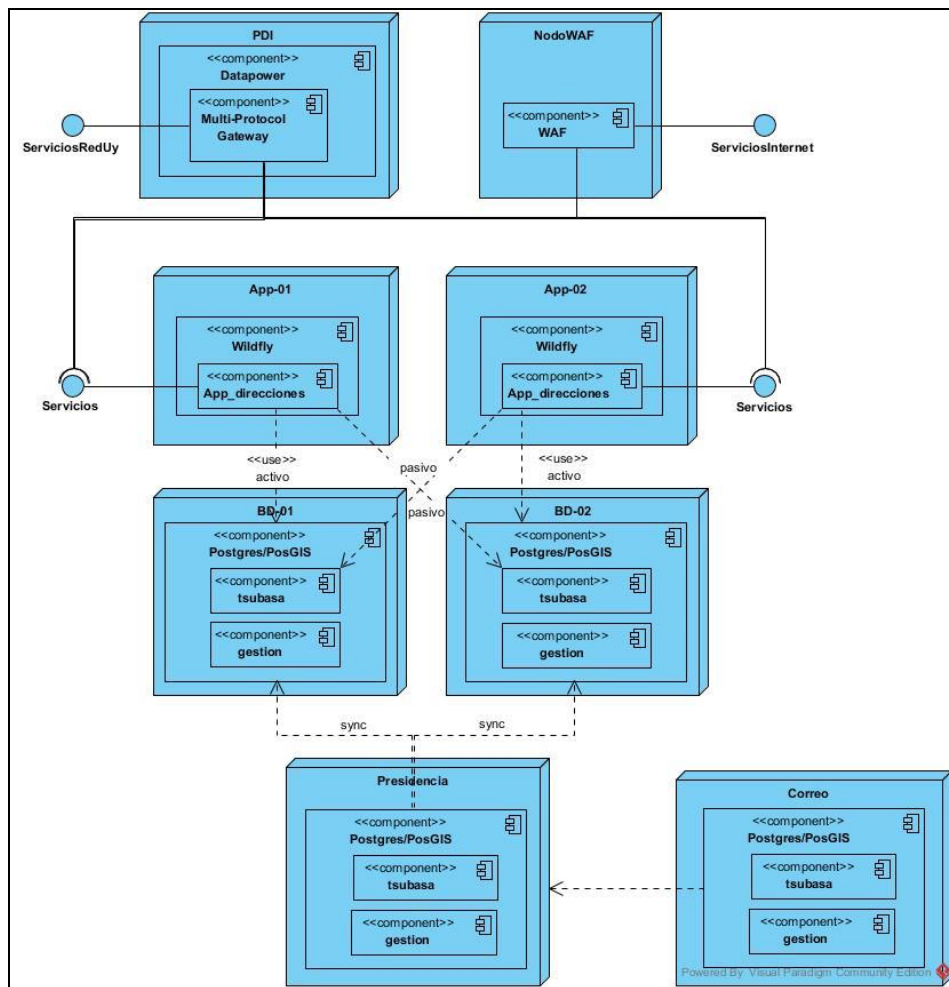


Imagen 1 – Despliegue Actual

## ■ Datos actualmente disponibles

El sistema actualmente utiliza un gestor de base de datos geográfica Postgis 2.1, y opera con dos esquemas de bases de datos distintos:

### -Esquema TSUBASA

- El tamaño se estima en 8.2 GB (60 tablas con 17 millones de registros aproximadamente)
- Tablas Principales: Calle, Punto, Dirección Interna, Punto Notable, Localidad, Ruta, Departamento, Tramo, etc.

## -Esquema GESTION

- El tamaño se estima en 2.1 GB (80 tablas con 8 millones de registros aproximadamente)
- Tablas Principales: Zonas Postales, Localidades Censales, Localidades Postales

### ▪ Web Services actualmente disponibles

Actualmente se brindan desde AGESIC servicios asociados a las direcciones del país disponibles para organismos del Estado y privados.

#### - Búsqueda de direcciones

El servicio de búsqueda de direcciones devuelve el conjunto de direcciones que cumplen los criterios de búsqueda. Estas direcciones están compuestas por el nombre de la calle, el número de puerta, manzana, solar, localidad, departamento, código postal, ubicación geográfica (punto en SRID 4326), entre otros.

#### - Sugerencia de calles

El servicio de sugerencia de calles devuelve el conjunto de calles que cumple con el criterio de búsqueda (parámetro entrada), con el formato “calle, localidad, departamento” y ordenadas según la cantidad de direcciones asociadas a la calle de forma descendente. Este servicio es utilizado usualmente para el autocompletado de campos de dirección.

#### - Búsqueda de localidades

El servicio de búsqueda de localidades devuelve el conjunto de localidades de un departamento. Cada localidad está compuesta por el identificador, nombre, código postal y alias.

Por más información ver

<https://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/6340/9/agesic/servicio-de-direcciones.html>

## ▪ **Infraestructura**

La infraestructura de hardware y software base para la implantación de la solución serán provistos por Agesic, tanto para el ambiente de *testing* como para el de producción. Los servidores de aplicaciones y base de datos donde se desplegará la solución deberán ser todos de licencia libre.

El sistema debe diseñarse e implantarse en un contexto de geodistribución geográfica, utilizando la infraestructura y servicios ofrecidos por Agesic.

Los distintos componentes en producción deben funcionar en alta disponibilidad.

### **La infraestructura disponible para esta solución es la siguiente:**

- Plataforma VCloud Director 8.2 o Superior.
- Sistemas Operativos homologados para VCloud Director.
- Procesadores Intel x86.
- Documentación de términos de uso de Cloud. (ver Anexo II. Documentos de Referencia).
- Openshift 3.6 o superior

## **3.2. Análisis de Solución y Datos Actuales**

Se requiere como primera etapa del proyecto, el análisis de la solución actual incluyendo:

- Un diagnóstico que contenga el análisis de los datos existentes, y la elaboración de un informe que describa detalladamente los datos que actualmente están disponibles (las capas con información geométrica que contiene) y la estructura de la base de datos que los almacena.
- El análisis del código fuente (algoritmos de búsqueda, funcionalidades ofrecidas, etc.), considerando criterios y decisiones que estén programados a la hora de dar los servicios actuales.

## ▪ **Análisis de Datos**

Se debe entregar un informe de análisis que contenga por lo menos los siguientes elementos:

- Descripción de datos actual, base de datos, índices, diagramas MER, etc.
- Propuesta de nuevo esquema de datos, para la propuesta de nuevo esquema de datos, se espera que sea el más adecuado para los estándares de datos de direcciones/ubicación/georreferencias etc. definido a nivel país optimizando los servicios incluidos en los “Sistema Central de Direcciones”.
- Se espera que la propuesta incluya un relevamiento de las capas poligonales, puntuales y lineales que dispone actualmente el sistema.

Mínimamente el sistema debe disponer de la capa país, departamento, código postal, localidades catastrales, localidades, padrones, eje de calles y rutas, caminos, secciones judiciales. Las capas deberán obtenerse de las fuentes de dichos datos y actualizarse automáticamente de forma periódica.

La propuesta deberá incluir una evaluación básica de calidad de datos y una propuesta para mejorar el nivel de calidad. El análisis debe incluir por lo menos:

- o Datos duplicados
- o Ejes de calles vs direcciones en esa calle.
- o Direcciones en localidad/departamento vs geometría de localidad/departamento
- o Campos vacíos
- o Inconsistencias mayores
- o Coherencia en el crecimiento/decrecimiento de los números de puerta.
- o Inventario de capas geométricas y su cobertura (Ej. Falta de ejes de calle en Localidades).

La propuesta debe incluir el diseño de base de datos que de soporte a la realización de todos los requerimientos pedidos en este documento.

Se debe proponer un nuevo esquema de base de datos que incluya las tablas y datos que se necesitan, identificar capas poligonales, identificar mecanismos de búsqueda (tablas de sinónimos de calles, procedimientos y algoritmos de búsqueda de calles, etc.).

Se espera que el nuevo esquema siga los lineamientos definidos en el modelo de direcciones, estándares internacionales de almacenamiento de datos geográficos y utilice vocabularios definidos por AGESIC para el intercambio de datos de direcciones (los cuales están alineados al modelo de direcciones del Uruguay [1]).

La propuesta debe incluir un plan de migración de datos y servicios.

#### ▪ **Scripts de Réplica**

Se debe codificar un script que permita replicar los datos desde la base de datos actual hacia el nuevo esquema.

El script debe generar un reporte con el resultado de la ejecución.

### **3.3. Solución Central de Direcciones**

Luego de los análisis antes mencionados, se espera que se elabore la arquitectura y diseño de una propuesta de solución que incluya las mejoras a realizar en los datos, un nuevo esquema de datos con el respectivo plan de migración y una propuesta de un sistema centralizado de direcciones que reemplace al actual. Esta propuesta debe incluir la especificación de todos los recursos necesarios para implementarla.

La solución debe incluir datos de direcciones y de todas las capas geográficas que incluyen las direcciones: calles, rutas, localidades, departamentos, puntos de interés, padrones, Jurisdicciones, manzanas, solares, códigos postales, entre otros, todos georeferenciados.

Los diferentes datos deberán ser actualizados periódicamente de las fuentes de los mismos, los cuales serán definidos en cada caso.

La propuesta debe incluir un plan de trabajo detallando la metodología de gestión y desarrollo que se propone llevar a cabo. Detallar el alcance del proyecto, supuestos,

cronograma detallado, análisis de riesgos, dedicación de cada integrante del equipo de trabajo, y los requisitos se espera que cumpla la contraparte para colaborar con el avance del proyecto.

La solución debe ser desarrollada con Open Java 11 o superior, el código desarrollado para la solución no debe imponer restricciones de uso ni modificación y todas las librerías utilizadas deben ser software libre y sin ningún costo de uso.

Se debe permitir la publicación del código fuente como software público uruguayo.

Los componentes de software de la solución deben ser diseñados orientados a cumplir funcionalidades específicas, y de forma que la implementación e incorporación de nuevas funcionalidades requiera modificaciones mínimas en el sistema.

La solución debe ser diseñada para su funcionamiento en un entorno PaaS basado en OpenShift Container Platform (OCP) 3.6 o superior (ver sección de Requerimientos OpenShift). La solución y todos sus componentes deben poder ser desplegados sobre contenedores Docker de acuerdo a los mecanismos establecidos por OCP.

El código desarrollado debe cumplir con las buenas prácticas de codificación particulares a las distintas tecnologías que se utilicen (Ejemplo de buenas prácticas en Java<sup>1</sup>).

El código desarrollado debe estar versionado utilizando Git y debe poder ser accedido por AGESIC (AGESIC puede proporcionar el servidor git utilizado).

El sistema operativo donde se ejecute la solución, así como el o los gestores de bases de datos, servidores web y de aplicaciones, máquinas virtuales que utilice deben ser soluciones de código abierto, libres de costos de licenciamiento, ni restricciones de uso.

Se deberá entregar documentación referente al proyecto que incluya al menos:

- Descripción de la Solución, Diseño y Arquitectura
- Artefactos de configuración, despliegue y otros elementos correspondientes a fin de que la misma pueda ejecutar sobre OCP Operaciones y Administración

---

1

<http://www.oracle.com/technetwork/java/codeconventions-150003.pdf>

- Funcional para administradores
- Funcional
- Configuración: Debe explicitar todos los parámetros de configuración y su uso. También debe contener la configuración óptima y los requisitos técnicos (hardware y software) de cada componente.
- Presentaciones Técnicas
- Casos de Prueba
  - Plan de Pruebas para cada uno de los componentes
  - Datos y Request de Prueba
  - Pruebas de Performance
  - Mocks de Prueba
  - Código de pruebas
  - Scripts de ejecución de Pruebas
  - Evidencias de Pruebas Funcionales y de performance

El sistema debe contemplar un **componente de log**, que debe poder integrarse al Syslog de AGESIC, utilizando también las buenas prácticas para logueo en contenedores y debe integrarse en el stack EFK.

Se deberá registrar el uso de los servicios (ip que consume el servicio, timestamp) a nivel de log, para el monitoreo de los mismos y generación de estadísticas de consumo.

El sistema debe contar con mecanismos de auditoría para todas las transacciones llevadas a cabo por el mismo. Se debe poder establecer las operaciones a auditar, e información a registrar para las mismas, incluyendo si fueron exitosas o fallidas, marca de tiempo, identificación de usuario, etc.



Todas las interfaces gráficas web que se implementen deberán ser responsivas, permitiendo su uso a través de las últimas versiones de los navegadores chrome, firefox, safari e internet Explorer al momento de ser adjudicada la licitación.

Las interfaces desarrolladas deben ser construidas de tal manera que efectúen las validaciones de datos de entrada y la generación de los datos de salida de manera confiable, utilizando rutinas de validación, en lo posible centralizadas y estandarizadas.

El sistema debe funcionar considerando que puede llegar a recibir pedidos de 500 usuarios de forma concurrente.

El sistema debe soportar por lo menos 100 transacciones (consultas de direcciones a la base de datos y demás componentes) por segundo.

Se deben utilizar canales de comunicación seguros entre módulos y/o componentes externos e internos. Esto incluye: Todas las interfaces expuestas; la comunicación entre estos componentes y los usuarios.

Se debe cumplir con el Top 10 OWASP para las interfaces web.

El sistema debe utilizar un esquema de autorización basado en roles (RBAC), La asignación de permisos a roles debe ser parametrizables.

El sistema deberá integrarse con el Sistema de IdUruguay provisto por AGESIC.

Para todos los componentes de administración deben aplicar los mecanismos de autenticación y autorización.

La propuesta de solución debe especificar para cada ambiente la cantidad de máquinas virtuales, dockers, y la necesidad de procesadores, memoria virtual, y la capacidad de almacenamiento para cada una sin considerar el almacenamiento de las imágenes del proyecto.

La propuesta debe incluir las versiones, características y configuraciones del hardware y software que necesita la versión para funcionar correctamente.



La propuesta debe contemplar la capacitación a la contraparte técnica (3 funcionarios para el soporte del sistema o a quienes AGESIC determine) a los efectos de estar en condiciones de asumir la responsabilidad de ser referentes para el mantenimiento futuro. La capacitación incluye los aspectos de arquitectura, diseño, implantación e instalación, implementación, test y funcionalidades del sistema.

Se requiere la entrega del software incluyendo los archivos fuente. Debe entregarse el versionado completo de todo el código desarrollado específicamente para la solución en un repositorio git.

Se pide también realizar una presentación técnica de la solución al personal de AGESIC.

#### ▪ Servicios de Consulta de Direcciones

La solución debe contener un componente que ofrezca servicios de consulta de direcciones en formatos REST y Soap.

Estos servicios deberán estar disponibles y accesibles a través de internet y de Reduy.

Debe existir una tabla de errores coherente con la tabla de errores actual.

Todos los servicios deben incluir como parte del mensaje de respuesta, un campo para código de error y otro con el mensaje correspondiente asociado. Los valores posibles de este campo deben estar documentados. Para REST se deben utilizar los códigos http para retorno de errores. Para SOAP hay que usar Faults con Status Code adecuado a nivel de HTTP.

Cada operación Restful debe disponer de una descripción de uso de la misma siguiendo

los criterios de Open Api, por ejemplo usando Swagger2.

Para todos los servicios que impliquen búsquedas, se espera que las mismas mantengan o mejoren las estrategias de búsqueda del sistema actual.

Todos los servicios deben devolver los datos (campos de la base de datos involucrados) junto con la geometría de las entidades que se retornen.

A continuación, se describen los servicios del Sistema Central de Direcciones, categorizados según calles, localidades, padrones, direcciones, etc.

- **Consultas de Calles**

Sugerencia de Calles*	Dado una cadena de texto, el sistema devolverá una lista con todas las calles que contengan dicha cadena como parte de su nombre.  Se podrá también especificar de forma opcional: departamento o localidad.
Buscar nombres de calles por nombre y punto	Dado el nombre de una calle determinada, una cadena de texto, un punto de coordenadas X e Y, y un radio de búsqueda, permite buscar todas las calles que interceptan a la calle ingresada, cuyo nombre contiene la cadena ingresada, sinónimos o texto homónimo de la misma y que están dentro del radio de búsqueda del punto (en caso de ingresar un texto vacío devuelve todas las calles que aparecen en el radio ingresado de la coordenada).  Devuelve una lista de aquellas calles que cumplen con la condición de la búsqueda.
Buscar cruces de calle por	Dado el nombre de un departamento, el nombre de una localidad, el nombre de una calle determinada (nombre de calle) y una cadena de

<sup>2</sup> <https://swagger.io/specification/>

nombre	<p>texto, busca todas las calles que contienen la cadena de texto ingresada (en caso de ser vacía devuelve todas) y cortan a la calle dada dentro del departamento y localidad indicados.</p> <p>Devuelve una lista de calles que cruzan la calle ingresada.</p>
Buscar cruces de calle por nombre dentro de un radio	<p>Dado el nombre de un departamento, el nombre de una localidad, el nombre de una calle determinada, una cadena de texto, un punto de coordenadas X e Y, un radio de búsqueda, busca todas las calles que interceptan a la primera, que contienen como prefijo la cadena de texto (en caso de ser vacía devuelve todas) y que están dentro del radio de búsqueda del punto representado por las coordenadas X e Y . Devuelve una lista conteniendo aquellas calles que cumplen con la condición.</p> <p>Aplica a todo tipo de vialidad: rutas, calles, camino, etc.</p>

- **Consultas de Padrones**

Consulta de Padrones por Dirección.	Dado una dirección, retorna el padrón (número, departamento, localidad o sección catastral) asociados a la misma.
Consulta de Direcciones por Padrón	Dado un identificador de padrón (número, departamento, localidad o sección catastral), retorna una lista con las direcciones asociadas al mismo.

- **Consultas de Localidades**

Buscar Localidades	Dada una cadena de texto y un departamento, permite buscar y devolver aquellas localidades que en su nombre contienen la cadena de texto ingresada.
--------------------	---

- **Consulta de Direcciones**

Buscar Dirección por calle y número.	Dado un número de puerta, una calle y una localidad devuelve una lista de las posibles direcciones candidatas.
Obtener Esquinas de una Dirección	Dado el nombre de un departamento, el nombre de una localidad, el nombre de una calle, un número de puerta y opcionalmente un nombre de esquina (calle), devuelve una lista de aquellas calles que son esquinas más próximas
Obtener Direcciones dentro de un polígono	Dado un polígono o un punto y un radio, devuelve todas las direcciones que se encuentran dentro de él.
Obtener Dirección más próxima	Dado un punto devolver la dirección más cercana.

- **Consultas Geográficas**

Obtener Direcciones por Polígono	<p>Dado un identificador de capa poligonal existente en el sistema y un identificador de polígono en dicha capa, devuelve las direcciones que se encuentran dentro del área delimitada por el polígono seleccionado.</p> <p>Este servicio podrá ser invocado para distintas capas poligonales que se encuentren en el sistema, por ejemplo, capas que contengan divisiones administrativas (padrones, código postal, etc.).</p>
--	---

- **Consultas sobre de Puntos de Interés**

Buscar Punto de Interés	Dada una localidad y el nombre de un punto de interés (Texto) devuelve un objeto que contiene información del punto de interés.
-------------------------	---

- **Otros Servicios**

Buscar Manzana y Solar	Dado el nombre de un departamento, el nombre de una localidad, el número de una manzana y el número de un solar, devuelve una lista con las direcciones del mismo.
Listar Capas Poligonales	Lista los nombres de las capas de polígonos disponibles en el sistema, junto con una descripción de cada una de ellas.

- **Librería de consumo de servicios de consulta direcciones**

Se debe construir una librería en Java para que los distintos interesados en consumir los servicios de consultas de direcciones puedan agregarla a sus sistemas para facilitar la invocación.

Se debe utilizar la última versión estable al momento de ser adjudicada la licitación.

Todas las operaciones que involucren direcciones deben retornar estructuras de datos que correspondan a cada una de las formas canónicas de direcciones.

Debe proveerse una operación para cada servicio de consulta indicado en la sección Componente servicio de direcciones.

Cada operación debe disponer de una descripción de uso de la misma siguiendo los criterios de Open Api, por ejemplo usando Swagger<sup>3</sup>.

Cada invocación a servicio debe estar implementada como una función de esta librería.

<sup>3</sup> <https://swagger.io/specification/>

Puede utilizarse esta librería para la ejecución de las pruebas.

El uso de la librería no debe agregar una latencia mayor a 100ms.

#### ▪ **Componente “Administración de Direcciones”**

- Se debe construir un componente de administración de direcciones para reportar modificaciones, errores o sugerencias en la inserción de nuevas direcciones, que incluye un flujo de aprobación de los cambios.
- Este componente debe contar con autenticación y autorización.
- Los servicios ofrecidos a través del componente de Administración de Direcciones serán a través de una Interfaz web y de operaciones expuestas como servicios web, la invocación de estos servicios requerirán autenticación y uso de permisos. También permitirán la ejecución de archivos con varios comandos para la gestión de varias operaciones por lote.

Los usuarios podrán ser de tipo “COMUN”, donde podrán notificar de errores en datos de direcciones actuales o pedir el ingreso de nuevas direcciones. Los usuarios tipo “ADMIN” podrán aceptar o rechazar estos cambios. Todas las operaciones realizadas deben quedar registradas en la base de datos y en el componente de logs. El componente debe ofrecer una interfaz web y una interfaz de servicios donde poder realizar las distintas operaciones. Estas interfaces requieren autenticación y autorización.

Los usuarios de tipo “COMUN” podrán reportar errores en direcciones existentes, especificando (ingresando) los datos de la dirección través de distintos parámetros (nombre calle, número puerta, etc.). Para el caso de la interfaz web, estos parámetros deberán poder ser ingresados en campos de interfaz diferentes. A su vez deberá existir un parámetro para ingresar comentarios indicando las razones por las cuales consideran que se debe corregir la dirección.

Los usuarios de tipo “COMUN” y de tipo “ADMIN” podrán sugerir el ingreso de nuevas direcciones al sistema, especificando (ingresando) los datos de la dirección a través de distintos parámetros (nombre calle, número puerta, etc.), estos parámetros deberán

poder ser especificados según el vocabulario mínimo y el sistema debe validar que la dirección ingresada pertenezca a una forma canónica correspondiente (ver modelo de direcciones). Para el caso de la interfaz web, estos parámetros deberán poder ser ingresados en campos de interfaz diferentes. A su vez deberá existir un parámetro para ingresar comentarios indicando las razones por las cuales consideran que se debe ingresar la dirección.

Los usuarios de tipo “COMUN” y de tipo “ADMIN” podrán sugerir alias para localidades y calles, especificando (ingresando) la calle o localidad para la cual se quiere agregar un alias

Los usuarios de tipo “ADMIN” podrán visualizar los pedidos de corrección o sugerencia (campos ingresados y comentarios al momento de aceptar o rechazar el pedido por parte de los usuarios de organismos), indicando en un campo comentarios, las razones por las cuales se acepta o rechaza el mismo.

En caso de aceptar el cambio se modificará la dirección. Las direcciones deben quedar registradas (anterior y actual), junto con la fecha, comentarios, y usuarios involucrados. Se debe dar la opción de considerar el nombre anterior como un alias.

En caso de rechazar el cambio, también quedará registrado la fecha del rechazo, el usuario que efectuó la operación, y las razones por las cuales no se acepta el cambio. En ambos casos, le llegará un correo a la persona que solicitó el cambio, indicando la aceptación o rechazo del mismo, y las razones.

Los usuarios de tipo “ADMIN” podrán visualizar las solicitudes de nuevas direcciones (campos ingresados y comentarios al momento de realizar el pedido por parte de los usuarios de organismos), y aceptar o rechazar el pedido, indicando en un campo comentarios las razones por las cuales se acepta o rechaza el mismo. En caso de aceptar la nueva dirección, se almacenará en la base de datos y también se registrará la transacción en el log del sistema indicando el usuario que aceptó la modificación y la fecha en la que se hizo. En caso de rechazar, también quedará registrado en el log del sistema la fecha del rechazo, el usuario que efectuó la operación, y las razones por las cuales no se acepta el cambio. En ambos casos, le llegará un correo a la persona que

solicitó el pedido, indicando la aceptación o rechazo del mismo, y las razones.

Los usuarios de tipo “ADMIN” podrán visualizar el histórico de solicitudes de cambio, aceptarlos o rechazarlos, o de agregar nuevas direcciones. Se dispondrá un campo de búsqueda por fecha de solicitud, por usuario y texto. Los resultados se deberán mostrar de forma paginada.

Al momento de ingresar o corregir direcciones en la interfaz gráfica, se debe visualizar un mapa donde poder ubicar la dirección sea manualmente o a través del ingreso de las coordenadas.

En todas las operaciones que corresponda, se deberá poder especificar o seleccionar el sistema de referencia al que corresponden las coordenadas.

El sistema debe proveer servicios para la carga masiva de direcciones (tanto a nivel de interfaz de usuario como de servicios web). El sistema deberá poder recibir un conjunto de direcciones (por ejemplo almacenadas en un archivo), y realizar la carga de las mismas al sistema. El sistema debe retornar un informe con el resultado de dicha carga para cada una de las direcciones.

El sistema debe proveer servicios para la modificación masiva de direcciones (tanto a nivel de interfaz de usuario como de servicios web). El sistema deberá poder recibir un conjunto de direcciones (por ejemplo almacenadas en un archivo), y realizar la modificación de las mismas en el sistema. El sistema debe retornar un informe con el resultado de dicha modificación para cada una de las direcciones.

El sistema debe permitir agregar y quitar capas externas para ser usadas en los servicios de consulta de direcciones (ej. capas poligonales con divisiones administrativas). A nivel gráfico además de poder agregar o eliminar, se debe poder visualizar el estado de las mismas.

El sistema debe permitir guardar en un cache interno al sistema una capa externa, y habilitar su uso o no por defecto o cuando el servicio que provee la capa externa no esté a disposición.



El sistema debe ofrecer a través de un servicio web, dado un rango de fechas, todos los pedidos de cambio o modificación de direcciones para dicho periodo, con el respectivo estado de los mismos.

#### ▪ **Monitoreo y Estadística de Servicios**

Componente de la solución que ofrece una interfaz web donde se puede consultar el uso de los distintos servicios en un periodo de tiempo y horarios determinados por el usuario, pudiendo filtrar por la ip que consume el servicio, realizar estadísticas de uso de los mismos, visualizar la lista de servicios, activar o desactivar servicios, generar reportes.

El componente web de monitoreo y estadística requiere autenticación para su acceso, los usuarios habilitados para hacer uso de los mismos son los usuarios de tipo "MONITOREO".

La interfaz web de monitoreo debe permitir listar y visualizar todos los servicios de consulta de direcciones. Para cada uno de ellos se puede realizar consultas seleccionando un período de tiempo para visualizar estadísticas de uso del mismo (es de interés disponer de la información relativa a: cantidad de veces que fue invocado, cantidad de bytes transferidos, cantidad de errores, hora y fecha de invocación, tiempo y promedio de tiempo de respuesta, ip de donde se invocaron).

Se podrán generar reportes de las estadísticas del uso para cada servicio, y de un conjunto de ellos que se podrá especificar.

La interfaz web de monitoreo debe permitir visualizar todos los servicios ofrecidos por el sistema, y para cada uno consultar y modificar su estado (se podrán activar y desactivar servicios).

La interfaz web de monitoreo, para las capas externas utilizadas, debe permitir visualizarlas, y para cada una de ellas consultar y modificar su estado (se podrán activar y desactivar servicios).

#### ▪ **Componente Gestión de Permisos**

El componente web de Gestión de Permisos requiere autenticación para su acceso, los usuarios habilitados para hacer uso de los mismos son los usuarios de tipo Administración de Gestión de Permisos.

Debe permitir dar de alta y baja roles, inicialmente el sistema debe contener los siguientes roles: Administración de Gestión de Permisos, MONITOREO, COMUN, ADMIN.

Debe permitir asignar usuarios a uno o más roles.

#### ▪ **Componente de Registro de Logs**

Registra el uso de los servicios implementados en esta solución.

Debe registrar información de las invocaciones a los distintos servicios y componentes.

Debe registrar los pedidos y acciones realizadas en el sistema de Administración de Direcciones.

Debe registrar las operaciones del Componente gestión de permisos.

Debe integrarse con el Syslog.

### **3.4. Mantenimiento, Soporte Técnico y Funcional**

Se requiere la contratación de servicios de soporte para apoyar la operación y administración de la solución, garantizando que la misma funciona adecuadamente y responde a las especificaciones aprobadas. Este servicio también deberá comprender el mantenimiento correctivo durante las primeras fases del proyecto.

La contratación los servicios detallados anteriormente será por un período de 24 (veinticuatro) meses.

La solución será operada y administrada por el equipo de AGESIC, el cual requiere de este servicio para realizar el escalamiento de las solicitudes de soporte que el equipo considere necesarias.

**El servicio solicitado deberá incluir:**

**Soporte técnico:** este servicio abarca las incidencias técnicas de soporte de la solución.

**Mantenimiento de la solución:** en este servicio se contemplan las actividades de evolución **correctiva y evolutiva de la solución.**

**Soporte funcional de la solución:** este servicio abarca las solicitudes de soporte de carácter funcional.

**Soporte técnico**

Se requiere incluir servicios que cubran la actualización de versiones de software y de soporte técnico.

El servicio de Soporte Técnico deberá cumplir con las siguientes características:

- Realizar la corrección de errores que se detecten.
- Responder consultas puntuales, ayudar en el diagnóstico y análisis causal de fallas.
- Transferir conocimientos, recomendaciones, guías o pautas para un aprovechamiento óptimo del software y de la información, recomendar mejoras en forma proactiva, consultas sobre funcionamiento, problemas relacionados con la operación del mismo, para lo cual deberá tener personal técnico idóneo, debidamente entrenado.
- Asesorar e instalar de nuevas versiones, de correcciones en todos los productos, de reinstalación en caso que sea necesario para solucionar un problema, así como de problemas en la integración de los productos.

Los responsables del servicio de soporte técnico deberán registrar y dar seguimiento de solicitudes a través de una herramienta, la cual será provista por el proveedor para este

fin. Se deberá mantener actualizado el estado de todas las incidencias reportadas en esa herramienta.

Se deberá brindar el soporte en modalidad de 24 (veinticuatro) horas los 365 (trescientos sesenta y cinco) días del año.

### Niveles de Servicio

Para la medición de los niveles de servicio, se definen los siguientes criterios de criticidad para incidencias:

- **Crítica:** detiene el funcionamiento del sistema o genera una degradación en los tiempos de atención al cliente. Una funcionalidad no se comporta correctamente y no existen caminos alternativos para lograr la misma funcionalidad. Se compromete la integridad y/o la consistencia de los datos.
- **Media:** se produce pérdida de efectividad de la funcionalidad, disponibilidad o degradación de una funcionalidad. Existen caminos alternativos para lograr la misma funcionalidad.
- **Menor:** no perjudica al sistema pero requiere mantenimiento o reparación de la funcionalidad en cuanto a temas de presentación. No causa pérdida de funcionalidades.

El tiempo de respuesta a las solicitudes de servicio será:

- 1 (una) hora para incidencias críticas \*
- 24 (veinticuatro) horas para el resto de las incidencias \*

\*Las horas se computarán en forma corrida independientemente de si las oficinas se encuentran abiertas al público o no.

El o los responsables del servicio de soporte técnico deberán comenzar a trabajar en un plazo no mayor a 1 (una) hora desde el momento en que el sistema de monitoreo y alertas o AGESIC notifique una incidencia crítica. En caso de que el mismo no pueda ser solucionado por la atención “a distancia”, un técnico especializado deberá

presentarse en las oficinas que AGESIC indique en un plazo no mayor a 4 (cuatro) horas desde la notificación, brindando una solución definitiva al problema o una alternativa al mismo, en las siguientes 12 (doce) horas.

En aquellos casos en que su resolución amerite en función a la complejidad del mismo, la planificación del trabajo a realizar, deberá proponer un plan de trabajo, en un plazo máximo de 20 (veinte) horas, a partir de su notificación, el cual se ajustará de común acuerdo.

Para el resto de las incidencias (no críticas), semanalmente se acordará la planificación para la resolución de las mismas cuyo plazo no podrá superar los 10 (diez) días hábiles.

El o los responsables del servicio de soporte técnico deberán indicar los canales por los que recibirán pedidos de soporte técnico (teléfonos, correo electrónico, etc.), así como los técnicos o personas de contacto destinados a esta tarea.

En la eventualidad de que el o los responsables del servicio de mantenimiento deban desplazarse al Data Center para cumplir los requerimientos del mantenimiento, los costos que este desplazamiento implique (traslados, alojamiento, viáticos) serán exclusivamente del adjudicatario.

Se deberá presentar mensualmente, en la primera semana del mes, un informe que documente entre otros, la cantidad de incidencias recibidas, con sus tiempos de resolución, y que incluya los indicadores de cumplimiento de los niveles de servicio acordados.

- **Mantenimiento de la solución**

Estos servicios sustentarán el mantenimiento correctivo de la solución. Será requerido el cumplimiento de un proceso de gestión de cambios.

Cuando AGESIC solicite cambios al proveedor, se llevará adelante cómo mínimo el siguiente conjunto de actividades:

1. AGESIC entrega especificación de corrección al proveedor.
2. Proveedor analiza documento, solicita más información a IDEUY/AGESIC (si corresponde), y completa la especificación.
3. Proveedor analiza impacto y planifica la corrección (cronograma detallado con todas las actividades a ejecutar).
4. AGESIC aprueba la especificación y la planificación.
5. Proveedor desarrolla.
6. Proveedor entrega nueva versión de solución, instalador, documentación actualizada (manuales de uso, de instalación etc.), análisis de impacto (*release notes*), casos de prueba ejecutados y evidencia de ejecución.
7. AGESIC ejecuta ciclos de pruebas de aceptación (según dimensión del cambio), reporta errores (si corresponde). Proveedor corrige errores y entrega nuevamente todo lo detallado en el paso anterior.
8. Una vez que se libera la versión, se planifica puesta en producción.

**El proveedor deberá presentar como parte de su oferta:**

- **Proceso de coordinación del servicio de mantenimiento**, deberá describir los procedimientos y actividades asociadas a la planificación y seguimiento de los cambios y problemas del software. Incluye confeccionar planes de acción y proporcionar en forma detallada los indicadores de cumplimiento de los niveles de servicio y toda otra información que sea requerida por las áreas autorizadas de AGESIC/IDEUY.
- **Proceso de gestión de cambios**, deberá describir los procedimientos y actividades asociados a la gestión de defectos.
- **Proceso de desarrollo del cambio**, deberá describir el proceso de desarrollo del cambio considerando los entregables asociados a cada paso descrito.
- **Herramientas de gestión**, deberá utilizar la herramienta de soporte propuesta para el registro y seguimiento de defectos.

- **Plan de gestión de configuración del software**, se deberá especificar la metodología a utilizar para la gestión de la configuración de manera de proporcionar mecanismos para la identificación, el control y rastreo de las versiones actualizadas de todos los componentes del software. El plan debe incluir:
  - a. la organización para la gestión de la configuración
  - b. las actividades básicas
  - c. las herramientas, técnicas y metodologías usadas
- **Documentación**: la documentación funcional y técnica de los sistemas es un componente más de la gestión de configuración, por lo que debe mantenerse versionado y actualizado, con acceso libre y permanente para quienes AGESIC designe.

### Niveles de Servicio

**Cumplimiento fecha de entrega:** El indicador de cumplimiento en fecha de entrega ( $C_{FE}$ ) establece para un período definido, el cumplimiento de la fecha de entrega que se calculará como el total de entregables en la fecha prevista (o re-planificada - con acuerdo de ambas partes) por 100 (cien), divididos el total de entregables planificados del período.

- Tiempos de respuesta: 30 (treinta) minutos
- Cumplimiento de fechas de entrega:

$$C_{FE} = \frac{C_{RF}}{C_F} \times 100$$

Dónde:

- $C_{FE}$  indica el cumplimiento en la fecha de entrega
- $C_{RF}$  es la cantidad de entregables planificados entregados en fecha en el período.
- $C_F$  es la cantidad de entregables planificados del período

**Fecha:** las fechas a considerar serán las de la liberación de los

entregables.

Los entregables deberán ser catalogados como normales o urgentes por AGESIC en el momento de solicitar la estimación.

En los casos en que soliciten estimaciones de esfuerzo y planificación, la entrega de la estimación será planificada dentro de los 5 (cinco) días hábiles posteriores a la aprobación de la especificación de requerimientos en el caso de requerimientos normales, y dentro de los 3 (tres) días hábiles en el caso de requerimientos urgentes, salvo que AGESIC/IDEUY defina otro plazo por tratarse de excepciones.

**Muestra:** todos los entregables planificados para el período.

**Período:** Este indicador se medirá trimestralmente.

**Nivel de Servicio:**

- El 95% (noventa y cinco por ciento) de los entregables planificados para el período, se entregarán en la fecha planificada o re-planificada. La muestra debe ser igual o mayor a 5 (cinco) entregables.
- El 90% (noventa por ciento) de los entregables planificados para el período, se entregarán en la fecha planificada o re-planificada en el caso que la muestra sea menor a 5 (cinco) entregables.

**Multas:** Si el nivel de servicio no se cumpliera en un período, el adjudicatario pagará el 1% (uno por ciento) del total de horas de cada requerimiento no entregado en fecha, por los días hábiles de atraso de ese requerimiento, hasta un máximo del 20% (veinte por ciento) del total de horas estimadas para el requerimiento.

**Calidad de los desarrollos en Testing:** El indicador de calidad de los desarrollos en testing ( $C_{DPP}$ ) establece para un período definido que la cantidad de errores (todos) se



calculará como el total de errores detectados por el cliente en el ambiente de testing durante el período de testeo, dividido la cantidad total de cambios planificados para los requerimientos entregados del período.

$$C_{DPP} = \frac{H_{EPP}}{H_s} \times 100$$

dónde:

- $C_{DPP}$  es el indicador de cumplimiento de calidad de los desarrollos en Testing.
- $H_{EPP}$  es la cantidad de horas dedicadas para resolución de errores detectados por el cliente en producción.
- $H_s$  es la cantidad de horas estimadas para cumplir con los requerimientos.

**Muestra:** todos los requerimientos entregados en el período.

**Período:** Este indicador se medirá trimestralmente.

**Nivel de Servicio:**

- Para requerimientos de menos de 50 (cincuenta) horas, el indicador no será mayor a 15% (quince por ciento).
- Para requerimientos de 50 (cincuenta) horas o más, el indicador no será mayor a 10% (diez por ciento).

**Multas:** Si el nivel de servicio no se cumpliera en un período, el adjudicatario pagará el 5% (cinco por ciento) del total de horas de los requerimientos considerados en la muestra, hasta un máximo del 20% (veinte por ciento) del total de horas estimadas para los requerimientos.

Una vez liberado un encargo será sometido a un conjunto acotado de pruebas de humo que determinará su continuidad en el proceso de testeo o será devuelto

a desarrollo por insatisfactorio. La conformidad de los usuarios en la ejecución del test de aceptación determinará la liberación del pago correspondiente.

El test de aceptación de usuarios será realizado por el equipo de AGESIC/IDEUY, estará basado en casos de prueba a elaborar en conjunto con el adjudicatario y para los que se establecerán los criterios de aceptación. Su resultado determinará o no la aceptación del producto.

**Calidad de los desarrollos en Producción:** El indicador de calidad de los desarrollos en producción ( $C_{DP}$ ) establece para un período definido que la cantidad de errores se calculará como el total de errores detectados por el cliente en el ambiente de producción durante los primeros treinta días corridos de uso, dividido el total de requerimientos entregados del período.

$$C_{DP} = \frac{H_{EP}}{H_s} \times 100$$

dónde:

- $C_{DP}$  es el indicador de cumplimiento de calidad de los desarrollos en Producción.
- $H_{EP}$  es la cantidad de horas dedicadas para resolución de errores detectados por el cliente en Producción.
- $H_s$  es la cantidad de horas estimadas para cumplir con los requerimientos.

**Muestra:** todos los requerimientos entregados en el período.

**Período:** Este indicador se medirá trimestralmente.

**Nivel de Servicio:**

- Para requerimientos de menos de 50 (cincuenta) horas, el indicador no será mayor a 10% (diez por ciento).

- Para requerimientos de 50 (cincuenta) horas o más, el indicador no será mayor a 5% (cinco por ciento).

**Multas:** Si el nivel de servicio no se cumpliera en un período, el adjudicatario pagará el 5% (cinco por ciento) del total de horas de los requerimientos considerados en la muestra, hasta un máximo del 20% (veinte por ciento) del total de horas estimadas para los requerimientos.

**Cumplimiento tiempo de respuesta:** El indicador de cumplimiento de tiempo de respuesta ( $TR_D$ ) establece el tiempo transcurrido entre el registro de la solicitud y el inicio de las acciones por parte del adjudicatario para la resolución de la solicitud.

El registro de la solicitud se contabilizará según la primera de las ocurrencias que se detallan a continuación: el registro del incidente o de una solicitud en el sistema de gestión empleado para tal fin, la recepción de la llamada telefónica, notificación del sistema de monitoreo y alertas. El inicio de las acciones por parte del adjudicatario para la resolución del incidente incluye asignación de la prioridad y fecha de ejecución que corresponda.

Para un período definido, el cumplimiento de los tiempos de respuesta, se calculará como el total de incidentes y solicitudes con cumplimiento de tiempos por 100 (cien), dividido el total de incidentes y solicitudes recibidas en el período. Estas solicitudes consideran únicamente los servicios provistos por el adjudicatario.

#### **Tiempo de respuesta:**

- 30 (treinta) minutos para solicitudes urgentes.
- 2 (dos) horas para el resto.

Indicador

$$TR_D = \frac{C_{ISC}}{C_{IR}} \times 100$$

dónde:

- $TR_D$  indica el cumplimiento en tiempos de respuesta de solicitudes e incidentes de desarrollo.
- $C_{ISC}$  es la cantidad de llamados con cumplimiento de tiempos de respuesta dentro de lo acordado en el período.
- $C_{IR}$  es la cantidad total de llamados recibidos en el período.

**Muestra:** todas las solicitudes recibidas en el período. Las horas (del tiempo de respuesta) a considerar son las registradas en la herramienta de soporte técnico definida para la atención de incidentes.

**Período:** Este indicador se medirá mensualmente.

**Nivel de Servicio:** El 95% (noventa y cinco por ciento) de las incidencias y solicitudes recibidas serán atendidas dentro de los tiempos de respuesta acordados para este servicio. La muestra debe ser igual o mayor a 5 (cinco).

**Multas:** Si el nivel de servicio no se cumpliera en un período, el adjudicatario pagará el valor de la hora de desarrollo por cada 0,5 % por debajo del nivel de servicio acordado, hasta el máximo que el proveedor tuviera para cobrar en el mes en que se efectúa el control.

#### ▪ **Soporte funcional de la solución**

El oferente deberá incluir y detallar los servicios de soporte funcional de la solución.

El servicio de soporte funcional deberá atender y dar respuesta a requerimientos funcionales vinculados al uso de la solución y cada una de sus funcionalidades, a modo de ejemplo: creación de usuarios, asignación de roles y permisos, operaciones funcionales en los distintos módulos de la solución.

**Como parte de este servicio el proveedor deberá:**

Liniers 1324 piso 4°  
Montevideo – Uruguay  
Tel./Fax: (+598) 2901.2929\*  
Email: contacto@agesic.gub.uy

[www.agesic.gub.uy](http://www.agesic.gub.uy)

- Atender consultas referidas al comportamiento funcional del aplicativo.
- Brindar Apoyo a la mesa de ayuda de segundo nivel (AGESIC)
- Analizar causas de comportamientos erróneos determinando si refieren a un error del aplicativo, al mal uso de la solución, si están vinculados con la parametrización de la solución, etc.
- Incluir instancias de asesoramiento presencial siempre que AGESIC le requiera. La ejecución de estas instancias se planificarán con AGESIC.

El horario de atención deberá contemplar el horario de oficina (de 08:00 a 20:00 horas).

### Niveles de servicio

**Cumplimiento tiempo de respuesta:** El indicador de cumplimiento de tiempo de respuesta ( $TR_D$ ) establece el tiempo transcurrido entre el registro de la solicitud y el inicio de las acciones por parte del adjudicatario para la resolución de la solicitud. El registro de la solicitud se contabilizará según la primera de las ocurrencias que se detallan a continuación: el registro del incidente o de una solicitud en el sistema de gestión empleado para tal fin, la recepción de la llamada telefónica, notificación del sistema de monitoreo y alertas. El inicio de las acciones por parte del adjudicatario para la resolución del incidente incluye asignación de la prioridad y fecha de ejecución que corresponda.

Para un período definido, el cumplimiento de los tiempos de respuesta, se calculará como el total de incidentes y solicitudes con cumplimiento de tiempos por 100 (cien), divididos el total de incidentes y solicitudes recibidas en el período. Estas solicitudes consideran únicamente los servicios provistos por el adjudicatario.

- Tiempo de respuesta
  - 30 (treinta) minutos para solicitudes urgentes y/o incidencias críticas.
  - 2 (dos) horas para el resto.
- Indicador

$$TR_D = \frac{C_{ISC}}{C_{IR}} \times 100$$

dónde:

- $TR_D$  indica el cumplimiento en tiempos de respuesta de solicitudes e incidentes de desarrollo
- $C_{ISC}$  es la cantidad de llamados con cumplimiento de tiempos de respuesta dentro de lo acordado en el período.
- $C_{IR}$  es la cantidad total de llamados recibidos en el período

**Muestra:** todas las solicitudes recibidas en el período. Las horas (del tiempo de respuesta) a considerar son las registradas en la herramienta de soporte técnico definida para la atención de incidentes.

**Período:** Este indicador se medirá mensualmente.

**Nivel de Servicio:** El 95% de las incidencias y solicitudes recibidas serán atendidas dentro de los tiempos de respuesta acordados para este servicio. La muestra debe ser igual o mayor a 5.

**Multas:** Si el nivel de servicio no se cumpliera en un período, el adjudicatario pagará el valor de la hora de desarrollo por cada 0,5 % (cero con cinco por ciento) por debajo del nivel de servicio acordado, hasta el máximo que el proveedor tuviera para cobrar en el mes en que se efectúa el control.

#### 4. Entregables

**Durante la ejecución del proyecto, la empresa adjudicataria deberá cumplir con los siguientes entregables:**

- 1) Documento de diagnóstico de Datos y Sistema Actual
- 2) Propuesta de diseño de base de datos y migración.
- 3) Plan de Trabajo
- 4) Documento de Requerimientos

- 5) Documento de Análisis y Especificación de Casos de Uso
- 6) Documento de Diseño y Arquitectura
- 7) Casos de Prueba y resultados obtenidos
- 8) Migración de Base de Datos actual a nuevo esquema en Test y Producción
- 9) Scripts de Migración de datos del sistema actual y réplica.
- 10) Configuración e instalación del sistema en ambos ambientes (Test y Producción)
- 11) Todos los Componentes de Software del sistema central de direcciones y su código fuente.
- 12) Documento de Instalación y Configuración
- 13) Manual de Usuario.

### A. Requerimientos OpenShift

El sistema debe implementarse para su uso en la plataforma Openshift Container Platform 3.6 o superior como Plataforma PaaS

siguiendo los lineamientos de la siguiente tabla:

Característica	Descripción
Utilizar el catálogo interno de Openshift para el aprovisionamiento de imágenes	El desarrollo deberá contemplar el uso del catálogo interno de Openshift, una aproximación al mismo se encuentra en <a href="https://access.redhat.com/containers/">https://access.redhat.com/containers/</a>
Asegurarse que el contenedor no guarde datos localmente.	Dado que el contenedor es efímero, el mismo no deberá almacenar datos de configuración o despliegue que sean necesarios para el funcionamiento.
Utilizar datos secretos (secrets).	Nunca se debe codificar datos secretos como contraseñas, claves y certificados en las imágenes, estos valores deberán abstraerse en variables de entorno o archivos que se inyectan

	al inicio del contenedor
Utilizar el mecanismo S2I (Source To Image) para la creación de imágenes	S2I es un framework que facilita la creación de imágenes que toman el código fuente de la aplicación como una entrada y producen una nueva imagen que ejecuta la aplicación ensamblada como salida
Utilizar servicios para la comunicación entre contenedores.	Cuando un contenedor necesite comunicarse con un servicio proporcionado por otro contenedor se deberá consumir a través de un servicio en OpenShift.
Usar variables de entorno para la configuración.	Los usuarios de un contenedor deben poder configurarlo utilizando variables de entorno. Durante este procesamiento, los valores suministrados como variables de entorno pueden ser sustituidos en el/los archivo/s de configuración.
Utilizar stdout en lugar de archivos de log.	Los procesos deberán escribir en stdout / stderr y tener infraestructura para archivar y mantener los logs de los contenedores.
Implementar chequeos que permitan verificar que los servicios están listos y activos (readiness and liveness checks)	Los motores de orquestación de contenedores necesitan una forma de comprobar que el contenedor está listo para atender las solicitudes, es necesario establecer una comprobación de que el contenedor está “listo” (ready) y que los servicios están “activos” (vivos)
Generación de entornos de prueba basados en Minishift.	Para facilitar el trabajo del desarrollador es recomendable que el mismo utilice un ambiente de desarrollo basado en Minishift para pruebas locales. El mismo se encuentra en <a href="https://www.openshift.org/minishift/">https://www.openshift.org/minishift/</a>
Implementar prácticas de integración continua según se explica en el anexo “Aportes al Marco de Calidad de AGESIC - Abstracta 2017”	La implementación de una solución en Openshift juega un papel central como facilitador en la adopción de prácticas de desarrollo modernas, entre ellas el uso de integración continua en el ciclo de desarrollo.



<p>Implementar prácticas de entrega y despliegue continuo según se explica en el anexo Aportes al Marco de Calidad de AGESIC 2017”</p>	<p>La implementación de una solución en Openshift juega un papel central como facilitador en la adopción de prácticas de desarrollo modernas, entre ellas el uso de entrega y despliegue continuo en el ciclo de desarrollo.</p>
<p>Utilizar git como repositorio de código.</p>	<p>Utilizar alguna herramienta basada en Git para la gestión y el control de versiones de código fuente. También el hecho de trabajar con una rama “master” de código y desde ella desarrollar ramas con las mejoras al código para luego integrarlas a la rama principal.</p>
<p>Utilizar un pipeline integrado de despliegue.</p>	<p>Que contenga todos los componentes de la solución, para sistematizar la ejecución de diversas verificaciones sobre distintos aspectos del producto.</p>

## PARTE III.- Anexos y Formularios

### Anexo I - Formulario de identificación del Oferente

**Licitación Abreviada Nº 112/2018 “Adquisición de Servicio de Desarrollo y Diseño de una Solución Central de Direcciones del Uruguay”.**

DECLARO/DECLARAMOS estar en condiciones legales de contratar con el Estado y que el/los abajo firmante/s se encuentra/n **registrado/s en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE) como representante/titular.**

Proveedor (completar todos los datos)<sup>4</sup>

Nombre del proveedor:

\_\_\_\_\_  
Cédula de Identidad/Identificación Fiscal Extranjera/ RUT:

\_\_\_\_\_  
Correo electrónico adicional:

\_\_\_\_\_  
Firma/s y aclaración:

Proveedor Consorcio<sup>5</sup>, completar la totalidad del siguiente cuadro **solamente** si se presenta con intención de consorcio:

Nombre proveedor	Cédula de Identidad/Identificación Fiscal Extranjera/ RUT:	Correo Electrónico	Firma/s y aclaración del/de los representante/s acreditados en RUPE

<sup>4</sup> Completar solamente en caso de persona física o jurídica.

<sup>5</sup> Completar solamente en caso de intención de consorcio (ver cláusula 10 del Pliego). Los firmantes deben ser representantes de cada una de las empresas que declaran intención de consorcio (respectivamente). En caso de requerir más filas en el cuadro de identificación, por favor, agregarlas.

## Anexo II - Compromiso de no Divulgación

En la ciudad de Montevideo, a los ..... días del mes de ..... de dos mil ....., el Sr./Sra. ...., titular de la cédula de identidad N° ....., en representación de la empresa ....., R.U.T. N° ....., constituyendo domicilio para todos sus efectos en esta ciudad en la calle ....., DECLARA QUE:

PRIMERO: Obligaciones inherentes a la vinculación con AGESIC

La empresa abajo firmante se compromete:

1.- a no divulgar, y mantener estricta reserva en observancia con lo dispuesto en la normativa legal vigente, de la información, documentos, contratos, propuestas y material de AGESIC, sus entidades desconcentradas y/o dependientes, así como de cualquier entidad pública o privada, que se confieran por escrito o se reciban verbalmente en virtud de su vinculación con AGESIC, en el marco de la Licitación Abreviada N° 112/2018.

2.- a adoptar medidas de seguridad razonables y prudentes para proteger la información que sea secreta, reservada o confidencial, de conformidad al régimen legal en la materia, incluyendo sin limitarse a ello, las disposiciones de seguridad que AGESIC determine.

SEGUNDO: Alcance de la obligación del presente Acuerdo

La obligación de no divulgación comprenderá la información de carácter deliberativo, comercial, financiera, contractual, técnica o de cualquier otra naturaleza reservada o privilegiada de la que la empresa firmante tenga conocimiento en virtud de su vinculación con AGESIC, alcanzando las ideas y desarrollos comprendidos en los proyectos que se elaboren, incluyendo los elementos de análisis, evaluación y comparación, estrategias, planes futuros, documentación (cualquiera sea su forma de registro), así como toda otra información que por el hecho de ser divulgada pueda provocar cualquier tipo de daño, perjuicio o desventaja para AGESIC o cualquier entidad pública.

Asimismo, la empresa firmante se compromete a advertir a su personal –ya sea dependiente o contratado- y a toda persona a la que se revele la información comprendida en el presente Compromiso, con la debida autorización, de la obligación de no divulgación asumida y de los términos de este documento.

#### TERCERO. Vigencia.

Las obligaciones de no divulgación asumidas en el presente Compromiso se mantendrán mientras dure el vínculo de la empresa firmante con AGESIC, y persistirán aún después de terminado el mismo, por un período de dos años contados a partir de la fecha cierta de tal desvinculación, sin perjuicio de la información secreta, reservada o confidencial, que mantendrá su respectiva naturaleza conforme a lo dispuesto en la Ley N° 18.381 de 17 de octubre de 2008 de Acceso a la Información Pública.

#### CUARTO. Sanción por incumplimiento

En caso de incumplimiento de las obligaciones que se asumen por este documento, AGESIC queda plenamente facultada para adoptar las medidas que por derecho correspondan.

#### QUINTO: Régimen legal

Todo lo no previsto en el presente Compromiso, se regulará por lo dispuesto en las Leyes Nos. 17.060, de 23 de diciembre de 1998 y 18.381, de 17 de octubre de 2008 y los Decretos reglamentarios Nos. 30/003, de 23 de enero de 2003, 452/009 de 28 de setiembre de 2009, y 232/010 de 2 de agosto de 2010 respectivamente, y demás normas concordantes y complementarias.

En señal de conformidad se suscribe el presente Compromiso, en el lugar y fecha antes señalados, recibiendo el firmante una copia del mismo.

Firma \_\_\_\_\_

Contrafirma \_\_\_\_\_

CI \_\_\_\_\_

## Anexo III – Recomendaciones sobre la oferta en línea

Sr. Proveedor:

A los efectos de poder realizar sus ofertas en línea en tiempo y forma aconsejamos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Estar registrado en RUPE es un requisito excluyente para poder ofertar en línea. Si no lo está, recomendamos realizar el procedimiento de inscripción lo antes posible y como primer paso. Para más información de RUPE ver el siguiente [link](#) o comunicarse al (+598) 2604 5360 de lunes a domingo de 8:00 a 21:00 hs.  
ATENCIÓN: para poder ofertar es suficiente estar registrado en RUPE en estado EN INGRESO.
2. Debe tener contraseña para ingresar al sistema de ofertas en línea. Si no la posee, recomendamos obtenerla tan pronto decida participar en este proceso.  
ATENCIÓN: la contraseña de acceso al sistema de oferta en línea no es la misma contraseña de acceso al RUPE. Se obtiene directamente del sistema y se recibe en el correo electrónico registrado en RUPE. **Recomendamos leer el [manual](#) y ver el [video explicativo](#) sobre el ingreso de ofertas en línea.**
3. Al ingresar la oferta económica en línea, deberá especificar el precio, moneda, impuesto, cantidad a ofertar y otra serie de atributos por cada ítem cotizado (presentación, color, etc.). Recomendamos analizar los ítems para los que va a ingresar cotización, para tener la certeza de contar con todos los datos disponibles.  
Si usted desea cotizar algún impuesto, o atributo que no se encuentra disponible en el sistema, deberá comunicarse con la sección Catálogo de ACCE al correo electrónico [catalogo@acce.gub.uy](mailto:catalogo@acce.gub.uy) para solicitar la inclusión y/o asesorarse acerca de la forma de proceder al respecto.
4. Recomendamos preparar los documentos que conformarán la oferta con tiempo. Es de suma importancia que separe la parte confidencial de la no confidencial.

Tenga en cuenta que una clasificación incorrecta en este aspecto, podría implicar la descalificación de la oferta.

5. Ingresar su cotización lo antes posible para tener la seguridad de que todo funcionó correctamente. De hacerlo a último momento pueden ocurrir imprevistos, como fallos en la conexión a Internet, caída de servidores, sistemas lentos por la gran cantidad de personas accediendo a lo mismo, etc., que no se podrán solucionar instantáneamente.
6. Hasta la hora señalada para la apertura usted podrá ver, modificar y hasta eliminar su oferta, dado que solamente está disponible el acceso a ella con su clave.

A la hora establecida para la apertura usted ya no podrá modificar ni eliminar los datos y documentos ingresados al sistema. La oferta económica y los documentos no confidenciales quedarán disponibles para la Administración y los restantes oferentes. Los documentos confidenciales solo quedarán disponibles para la Administración.

7. Por cualquier duda o consulta, comunicarse con Atención a Usuarios de ACCE al (+598) 2604 5360 de lunes a domingos 8 a 21 hs, o a través del correo [compras@acce.gub.uy](mailto:compras@acce.gub.uy).

## Anexo IV – Glosario

### **Reduy**

Es una red de alta velocidad que interconecta a todo el Estado Uruguayo. Se trata de un instrumento clave para el Gobierno en Red y posibilitar el intercambio de información de forma segura. La velocidad de salida de la red es 100 Mbps.

### **Software Público Uruguayo**

Software Público Uruguayo es aquel software de interés para el Estado y la sociedad uruguaya, que puede ser utilizado, compartido, modificado y distribuido libremente.

<http://softwarepublico.gub.uy/>

## Anexo V – Referencias

[1] Modelo de direcciones geográficas del Uruguay –  
[http://ide.uy/sites/default/files/modelo\\_de\\_direcciones\\_geograficas\\_del\\_uruguay\\_ed01\\_00.pdf](http://ide.uy/sites/default/files/modelo_de_direcciones_geograficas_del_uruguay_ed01_00.pdf)

-Anexo-Marco-Calidad

-Recomendaciones para ejecutar aplicaciones en PaaS-v0.2

[1] Vocabulario mínimo de direcciones  
(<https://centroderecursos.agesic.gub.uy/web/repositorioag/catalogo-de-datos>)



## Anexo VI – Formatos de presentación

El siguiente es un ejemplo de formato sugerido, que resulta aplicable para la información solicitada en el numeral de Evaluación.

Podrán agregarse campos, como resulte necesario.

<b>Antecedentes y Experiencia de la Empresa</b>			
<b>1</b>	Nombre del Cliente / Institución		
	Nombre del proyecto y período de ejecución		
	Identificación y breve descripción del proyecto, incluyendo herramientas utilizadas		
	Referente del trabajo:		Tel de contacto:
	Referente de la Institución:		Correo electrónico:
<b>2</b>	Nombre del Cliente / Nombre Comercial de la Empresa / Institución		
	Nombre del proyecto y período de ejecución		
	Identificación y breve descripción del proyecto realizado, incluyendo herramientas utilizadas		
	Referente del trabajo:		Tel de contacto:
	Referente de la Institución:		Correo electrónico:
<b>3</b>	Nombre del Cliente / Nombre Comercial de la Empresa / Institución		
	Nombre del proyecto y período de ejecución		
	Identificación y breve descripción del proyecto realizado, incluyendo herramientas utilizadas		
	Referente del trabajo:		Tel de contacto:
	Referente de la Institución:		Correo electrónico:

<b>4</b>	Nombre del Cliente / Nombre Comercial de la Empresa / Institución		
	Nombre del proyecto y período de ejecución		
	Identificación y breve descripción del proyecto realizado, incluyendo herramientas utilizadas		
	Referente del trabajo:		Tel de contacto:
	Referente de la Institución:		Correo electrónico:
<p>Certifico que la información suministrada es verídica, completa y correcta hasta donde mi conocimiento alcanza. Entiendo que cualquier falsedad u omisión material hecha en este documento es motivo de terminación del contrato.</p>			
Firma:			Fecha:

### Nómina Obligatoria de Presentación del Equipo de Trabajo

NOMBRE Y APELLIDO	PERFIL
<b>Firma:</b>	

### Formación del Equipo de Trabajo

<b>1</b>	Certificación/Curso/Carrera			
	Institución			
	Duración / Período			
	Referente de la Institución:		Tel de contacto:	
			Correo electrónico:	
<b>2</b>	Certificación/Curso/Carrera			
	Institución			
	Duración / Período			
	Referente de la Institución:		Tel de contacto:	
			Correo electrónico:	
<b>3</b>	Certificación/Curso/Carrera			
	Institución			
	Duración / Período			
	Referente de la Institución:		Tel de contacto:	
			Correo electrónico:	
<b>4</b>	Certificación/Curso/Carrera			
	Institución			
	Duración / Período			
	Referente de la Institución:		Tel de contacto:	
			Correo electrónico:	
<p>Certifico que la información suministrada es verídica, completa y correcta hasta donde mi conocimiento alcanza. Entiendo que cualquier falsedad u omisión material hecha en este documento es motivo de terminación del contrato.</p>				
Firma:			Fecha:	

### Experiencia del Equipo de Trabajo

<b>1</b>	Nombre del Proyecto			
	Institución / Organización			
	Breve Descripción / Período de ejecución			
	Referente de la Institución / Referente del Proyecto	Tel de contacto:		
		Correo electrónico:		
<b>2</b>	Nombre del Proyecto			
	Institución / Organización			
	Duración / Período			
	Referente de la Institución / Referente del Proyecto	Tel de contacto:		
		Correo electrónico:		
<b>3</b>	Nombre del Proyecto			
	Institución / Organización			
	Duración / Período			
	Referente de la Institución / Referente del Proyecto	Tel de contacto:		
		Correo electrónico:		
<b>4</b>	Nombre del Proyecto			
	Institución / Organización			
	Duración / Período			
	Referente de la Institución / Referente del Proyecto	Tel de contacto:		
		Correo electrónico:		

Certifico que la información suministrada es verídica, completa y correcta hasta donde mi conocimiento alcanza. Entiendo que cualquier falsedad u omisión material hecha en este documento es motivo de terminación del contrato.

Firma:	Fecha:
--------	--------