



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

TÉRMINOS DE REFERENCIA
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO, EN EL MARCO DEL PROYECTO CON CUI N° 2472190.

1. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios - DSEA / Proyecto de Inversión con CUI N°2472190.

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

La presente contratación tiene como objeto de contratación de Servicio de internet para la **Gestión del Proyecto**, en el marco del proyecto **“Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia de tecnología agraria en la estación experimental agraria El Chira – Marcavelica del distrito de Marcavelica – provincia de Sullana – departamento de Piura”** con CUI 2472190.

Órgano y/o Unidad Orgánica:	Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios - DSEA / Unidad Ejecutora de Inversiones – UEI – Proyecto de Inversión con CUI N°2472190.
Actividad del POI	AOI00016001021 - Gestión del proyecto del PIP 2472190 El Chira
Denominación de la Contratación	Servicio de internet para la gestión del proyecto, en el marco del PI con CUI N°2472190.
Meta Presupuestal	315
CMN Aprobado	Anexo N°06 - 030

3. FINALIDAD PÚBLICA

Asegurar la necesidad de contar con el servicio de internet, en el marco del proyecto con CUI N°2472190, tiene la finalidad de garantizar abastecimiento y acceso a internet a una velocidad adecuada, interconexión inicial entre nuestras distintas sedes, con la posibilidad de compartir aplicativos, servicios de red, comunicaciones y soporte; optimizando de esta manera los servicios para el cumplimiento de actividades y funciones del personal técnico y administrativo que desarrolle en la institución.

4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo de la contratación es contar con el Servicio de internet para la **Gestión del Proyecto**; para garantizar abastecimiento y acceso a internet a una velocidad adecuada, interconexión inicial entre nuestras distintas sedes, con la posibilidad de compartir aplicativos, servicios de red, comunicaciones y soporte; optimizando de esta manera los servicios para el cumplimiento de actividades y funciones del personal técnico y administrativo que desarrolle en la institución

5. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El proveedor brindará el Servicio de internet para la **Gestión del proyecto** para el cumplimiento de las metas y objetivos del proyecto de inversión, en el marco del Proyecto de Inversión con CUI N° 2472190, asignado a la Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios - DSEA del INIA.

Firmado digitalmente por:
RAMIREZ ROJAS MAX AUGUSTO
FIR 45998335 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2026 11:52:24-0500



Firmado digitalmente por:
CARRILLO MUÑOZ KARINA FIR
42712838 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 11:59:19-0500



Firmado digitalmente por:
CRUZ LUIS Juancarlos
Alejandro FAU 20131365994 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 12:09:00-0500

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

El servicio comprenderá las siguientes actividades:

It	Descripción	Características
01	Velocidad del servicio	200 Mbps
02	Tecnología	Inalámbrica mediante radio enlace en la frecuencia 5.8 Ghz.
03	Equipo de Comunicación	Dispositivos de transmisión y recepción de datos para el enlace. Router o módem con capacidad para soportar 300 Mbps
04	Servicios	Utilización de cualquier protocolo de red. Acceso sin restricciones a servicios públicos y privados.
05	Soporte técnico	24x7

6. REQUISITOS DEL POSTOR

Del Postor – Persona Natural o Jurídica

- RNP vigente, RUC activo y habido.
- Autorización del Ministerio de Transportes y Comunicaciones para servicio de valor añadido y/o certificado de inscripción en el registro para el servicio de valor añadido para la prestación de servicios de datos por paquetes (Internet), emitido por el MTC.

Acreditación:

- (i) Copia simple del certificado o resolución ministerial emitida por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, o
- (ii) Copia simple de la resolución ministerial o relación de concesiones en la que se otorgue la concesión para el servicio de valor añadido, otorgado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC o
- (iii) Copia simple del certificado de inscripción en el registro para el servicio de valor añadido para la prestación de servicios de datos por paquetes (Internet), emitido por el MTC.

Experiencia laboral:

- Experiencia mínima de un (01) servicio similar con monto facturado mínimo una vez el valor ofertado, en instituciones públicas y/o privadas.

Se consideran servicios similares a: Servicio de instalaciones de red en general, servicio de habilitación de red, servicio de internet, servicio de instalaciones eléctricas internas, servicio de cableado estructurado de datos y voz, servicio de mantenimiento y reparación de redes, servicio de instalación y configuración de equipos de telecomunicaciones.



Firmado digitalmente por:
RAMIREZ ROJAS MAX AUGUSTO
FIR 45998335 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/02/2026 11:52:44-0500



Firmado digitalmente por:
CARRILLO MUÑOZ KARINA FIR
42712838 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 11:59:33-0500



Firmado digitalmente por:
CRUZ LUIS Juancarlos
Alejandro FAU 20131365994 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 12:09:03-0500



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de:

- (i) Contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o
- (ii) Comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV.

En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados², para acreditar deben presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Lugar: El servicio se deberá realizar en los ambientes de la Estación Experimental Agraria – EEA El Chira-Piura, Carretera Sullana - Talara, km. 1027 Marcavelica, Sullana, Piura - Perú.

Plazo: El plazo de ejecución es de hasta los trescientos (300) días calendario como máximo, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio.

8. ENTREGABLES

Entregable	Plazos de Entrega
Primer Entregable	Hasta los quince (15) días calendario contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio.
Segundo Entregable	Hasta los sesenta (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación del documento contractual.
Tercer Entregable	Hasta los noventa (90) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación del documento contractual.
Cuarto Entregable	Hasta los ciento veinte (120) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación del documento contractual.
Quinto Entregable	Hasta los ciento cincuenta (150) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación del documento contractual.



Firmado digitalmente por:
RAMIREZ ROJAS MAX AUGUSTO
FIR 45996335 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 18/02/2026 11:53:03-0500

¹ El solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”).

² Se entiende “privados” como aquellos que no son entidades contratantes.



Firmado digitalmente por:
CARRILLO MUÑOZ KARINA FIR
42712838 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 11:59:49-0500



Firmado digitalmente por:
CRUZ LUIS Juancarlos
Alejandro FAU 20131365994 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 12:09:05-0500



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Sexto Entregable	Hasta los ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación del documento contractual.
Sétimo Entregable	Hasta los doscientos diez (210) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación del documento contractual.
Octavo Entregable	Hasta los doscientos cuarenta (240) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación del documento contractual.
Noveno Entregable	Hasta doscientos setenta (270) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación del documento contractual.
Décimo Entregable	Hasta trescientos (300) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación del documento contractual.

En el informe (entregable), deberá señalar las actividades realizadas según el detalle del numeral 4 de los TDR, debiendo ser dirigido a la Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios, mediante mesa de partes virtual del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA: <https://app.inia.gob.pe/mesadepartes/login>, consignando en sus observaciones el siguiente detalle: DSEA / PI N°2472190.

9. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad estará a cargo del Director del Proyecto de inversión con CUI N° 2472190 y/o quien haga sus veces, con el V°B° del Supervisor de proyecto y/o quien haga sus veces y del Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) de la Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios (DSEA); dentro de un plazo que no excederá los siete (07) días calendarios contabilizados desde el día siguiente de recibido el entregable correspondiente, bajo responsabilidad del servidor o funcionario que debe emitir la conformidad. La sola recepción del entregable en el destino final, según sea el caso, no constituye la conformidad del área usuaria..

10. FORMA DE PAGO Y PENALIDAD.

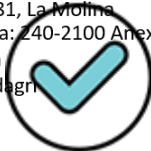
El pago del servicio se efectuará en soles, de acuerdo con el monto ofertado en la propuesta económica del postor adjudicado, en diez (10) armadas iguales. La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad para cada prestación parcial por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles..

PENALIDAD

Según el Art. 120 del RLGC, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, el Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA, aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, hasta por el monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del servicio. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo}}$$

Dónde: F= 0.40.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso. El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada.

Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la entidad contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.

11. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

La entidad contratante y el contratista son responsables de ejecutar correcta y oportunamente la totalidad de las obligaciones asumidas en el contrato. Para ello, deben realizar todas las acciones a su alcance, empleando la debida diligencia, orientadas al logro de los resultados acordados.

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por la entidad contratante.

12. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

El contrato puede ser resuelto total o parcialmente por cualquiera de las siguientes causales:

- a. Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o por el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- b. Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- c. Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible al contratista.
- d. Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- e. Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno.
- f. Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- g. Por la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público.
- h. Por agotamiento de la necesidad, previo sustento del área usuaria y/o área estratégica.
- i. Puede resolverse de forma total o parcial del contrato menor por mutuo acuerdo entre las partes, previa opinión del área usuaria. Esta disposición sólo podrá aplicarse para las contrataciones de servicios técnicos, profesionales y/o especializados realizados por personas naturales.

13. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS ENTREGABLES

Los derechos intelectuales de los productos y documentos elaborados por el proveedor que resulte seleccionado son propiedad de la ENTIDAD, así como toda



Firmado digitalmente por:
RAMIREZ ROJAS MAX AUGUSTO
Ayacucho 1987 La Molina
Central Telefónica: 240-2100 Anexo 327
Motivo: Soy el autor del documento
www.gob.pe/inia
Fecha: 18/02/2026 11:53:54-0500



Firmado digitalmente por:
CARRILLO MUÑOZ KARINA FIR
42712838 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 12:00:25-0500



Firmado digitalmente por:
CRUZ LUIS Juancarlos
Alejandro FAU 20131365994 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 12:09:10-0500



aquella información interna de la institución a la que tenga acceso para la ejecución del servicio.

14. GARANTÍAS

No aplica de acuerdo al inciso a) del Artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

15. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE. Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conlleva que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

16. CLÁUSULA DE CUMPLIMIENTO (LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PÚBLICO, LEY N° 31564)

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.



Firmado digitalmente por:
RAMIREZ ROJAS MAX AUGUSTO
CARRILLO MUÑOZ KARINA FIR
42712838 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 11:54:09-0500



Firmado digitalmente por:
CARRILLO MUÑOZ KARINA FIR
42712838 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 12:00:40-0500



Firmado digitalmente por:
CRUZ LUIS Juancarlos
Alejandro FAU 20131365994 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 12:09:12-0500



17. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación se resolverán mediante Conciliación, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

18. GESTIÓN DE RIESGOS

Del análisis realizado sobre el servicio solicitado, se han identificado los siguientes riesgos y acciones para la gestión de los riesgos:

1. Desconocimiento del marco legal de la Ley N° 32069

La Ley General de Contrataciones públicas, así como su reglamento incorporan modificaciones en las contrataciones cuyos montos sean iguales o inferiores a las ocho Unidades Impositivas Tributarias (UIT), siendo ahora considerados como contratos menores dentro del marco normativo legal, lo cual incluye diferentes condiciones a lo gestionado con la Ley 30225.

Acciones:

- El CONTRATISTA cuenta con personal con conocimiento en la ley, para poder respetar el cumplimiento del marco normativo legal, tanto en los plazos, así como las condiciones requeridas; en los contratos menores conforme a la Norma.

2. Incumplimiento de la ejecución del servicio por causas no atribuibles al contratista

El incumplimiento de la ejecución del servicio no atribuibles al contratista puede deberse factores externos fuera de su control, tales como cambios imprevistos en el mercado, condiciones en el lugar de ejecución externas a los proveedores, fenómenos naturales, condiciones meteorológicas adversas o situaciones nacionales o internacionales en el mercado de los proveedores del Contratista

Acciones:

- El CONTRATISTA actúa con la debida anticipación en todas las coordinaciones y gestiones necesarias para asegurar la disponibilidad oportuna de insumos, implementos, personal y equipos requeridos para la correcta ejecución del servicio conforme los términos de referencia establecidos.
- La ENTIDAD CONTRATANTE brinda seguimiento por parte del área usuaria en la ejecución del servicio, a fin de que se optimicen los tiempos y recursos para el mismo en los plazos estipulados, a fin de mitigar así las posibles ampliaciones derivadas de las condiciones externas mencionadas.

3. Incumplimiento de la ejecución del servicio por causas atribuibles al contratista

El incumplimiento de la ejecución del servicio atribuibles al contratista puede originarse debido a que, no tienen presente los plazos de ejecución, las condiciones contractuales y de los términos de referencia, lo que puede generar retrasos en la ejecución de los trabajos o la prestación de un servicio deficiente.

Acciones:

- El CONTRATISTA considera las condiciones previas y durante para la ejecución del servicio de acuerdo al plazo estipulado en los términos de referencia, gestionando sus recursos de manera óptima y eficiente
- La ENTIDAD CONTRATANTE efectúa un seguimiento continuo durante la ejecución del servicio, con el fin de verificar el cumplimiento de los tiempos, calidad, oportunidad y condiciones estipuladas, implementando acciones de ser necesario, para garantizar que el servicio se preste conforme a lo solicitado en los términos de referencia



Firmado digitalmente por:
Eduardo RAMOS MAX AUGUSTO
Cep. Teléfono: 240321000 Anexo 327
Motivo: Soy el autor del
www.gob.pe/programa
Fecha: 18/02/2026 11:54:24-0500



Firmado digitalmente por:
CARRILLO MUÑOZ KARINA FIR
42712838 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 12:00:56-0500



Firmado digitalmente por:
CRUZ LUIS Juancarlos
Alejandro FAU 20131365994 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/02/2026 12:09:15-0500

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

4. Incumplimiento de las obligaciones y actividades del Contratista

Cada servicio maneja una naturaleza de contratación y ejecución de actividades particulares, las cuales dependen del proyecto, área, nivel de especialización entre otros factores. Existen contratistas que presentan deficiencias y retrasos en sus actividades a ejecutar, así como en sus obligaciones.

Acciones:

- El CONTRATISTA se compromete a cumplir sus actividades y obligaciones estipuladas en sus términos de referencia con probidad, calidad, eficiencia, eficacia, puntualidad e idoneidad; siendo el único responsable directo de las prestaciones a realizar
- La ENTIDAD CONTRATANTE brindará la información a su alcance para el desarrollo de sus actividades y obligaciones.

5. Responsabilidades relacionadas con la ejecución contractual

Deficiencias identificadas en el servicio después de la conformidad de la ENTIDAD CONTRATANTE que afecta la seguridad o desempeño del objetivo del servicio ejecutado, y que no son verificables de manera preliminar.


Acciones:


- La ENTIDAD CONTRATANTE establece el plazo de responsabilidad por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos, conforme lo establecido en el Art. 69 del Reglamento de la Ley y lo solicitado en los términos de referencia.

El CONTRATISTA cumple con lo solicitado en la cláusula sobre las responsabilidades relacionadas a la ejecución contractual que incluye los vicios ocultos no detectables a la conformidad del servicio

19. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

El contratista deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por el Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA, en materia de seguridad de la información. Para tal efecto el Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, respecto al producto entregado y otros que guarden una relación directa con la ejecución del servicio..

	Firmado digitalmente por: RAMIREZ ROJAS MAX AUGUSTO FIR 45996335 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 18/02/2026 11:54:37-0500
Elaborado por:	

	Firmado digitalmente por: CRUZ LUIS Juancarlos Alejandro FAU 20131365994 soft Motivo: En señal de conformidad Fecha: 18/02/2026 12:09:20-0500
Aprobado por: Director general de Servicios Estratégicos Agrarios - DSEA	

	Firmado digitalmente por: CARRILLO MUÑOZ KARINA FIR 42712838 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 18/02/2026 12:01:10-0500
---	---





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

INFORME TECNICO N° 012-2026/JCST

Asunto : Especificaciones técnicas del servicio de internet en la Estación Experimental Agraria – El Chira
Fecha : 16 de febrero de 2026
Referencia : MEMORANDO N°1712-2026-MIDAGRI-INIA-PI.ELCHIRA/UEI/DSEA

Dirección : Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios
Usuario : Juancarlos Alejandro Cruz Luis

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para expresarle mis cordiales saludos y en atención al documento de la referencia y con la necesidad de contar con el servicio de internet en la Estación Experimental Agraria – El Chira, para el cumplimiento de la elaboración y ejecución de sus procesos; siendo de vital importancia poder contar con el servicio de internet, por lo cual por lo cual se informa lo siguiente:

1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA ha identificado la necesidad de contar con una conectividad estable y de alta velocidad en áreas remotas o con infraestructura limitada en donde se encuentran ubicadas algunas de las Estaciones Experimentales Agrarias a nivel nacional. Para cubrir esta necesidad se evaluó la adquisición de un servicio de internet satelital. La selección de un servicio de internet satelital de órbita baja terrestre se presenta como una solución viable debido a su capacidad para proporcionar internet de alta velocidad y baja latencia en áreas de difícil acceso mediante métodos convencionales y con el fin de gestionar de manera eficiente el tráfico de internet y optimizar el rendimiento, se ha considerado adicionalmente la implementación de un equipo de gestión de red. Este informe técnico analiza y evalúa las especificaciones del servicio propuesto, fundamentando su adquisición con base en los requisitos y beneficios esperados.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Contratar un servicio de internet satelital de órbita baja, complementado con un equipo de gestión de red para mejorar la conectividad y la administración del uso del servicio en la EEA – El Chira, asegurando una conexión confiable y de alta calidad.

2.2. Objetivos Específicos:

- Asegurar una conectividad estable para la continuidad operativa en la EEA – El Chira.
- Optimizar el uso del servicio de internet mediante políticas de acceso y distribución eficiente del ancho de banda.

3. ANALISIS TÉCNICO

3.1. Tecnología de Órbita Baja

El servicio opera a través de una constelación de satélites en órbita baja terrestre (LEO) ofreciendo baja latencia y una mayor velocidad de datos debido a la cercanía de los satélites a la Tierra, lo que permite alcanzar velocidades óptimas de descarga y subida.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

3.2. Antena y Router

- La antena se ajusta automáticamente para poder seguir el movimiento de los satélites
- La antena está diseñada para resistir diversas condiciones climáticas ideal donde se encuentra la EEA – El Chira.
- El Router es compatible con redes LAN y WLAN
- Facilidad de configuración permitiendo ajustes en caso de cambios en la red.

3.3. Equipo de Gestión de Red

La implementación de un equipo de gestión de red permite la optimización y administración del servicio de internet, ofreciendo:

- Control de ancho de banda, permitiendo asignar prioridades de uso y aplicar limitaciones a dispositivos o aplicaciones no críticas.
- Protección de red con funciones de firewall y filtros de contenido asegurando el uso adecuado del servicio.

3.4. Velocidad de Descarga y Subida

- La velocidad de descarga permite transmisión de video, videoconferencias y transferencia de archivos pesados.
- La velocidad de subida permite la transmisión en tiempo real y el uso de aplicaciones en la nube.

3.5. Compatibilidad con Infraestructura de TI Existente

- Permite distribuir la señal en la red interna, conectando múltiples dispositivos.
- Soporta VPNs, firewalls y segmentación de red para proteger la información de la organización.
- El servicio permite aumentar la cantidad de usuarios conectados según la necesidad, ajustando el plan de prioridad de datos.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En base al análisis técnico descrito en el *punto 3*, la Unidad de Tecnología de la Información revisó y analizó las necesidades solicitadas, por lo cual se debe optar por una tecnología que brinde el servicio de internet de manera estable. Se precisa que el presente informe técnico se elabora sin haber realizado una visita de manera presencial y sin perjuicio de lo mencionado en ese sentido de acuerdo a nuestra experiencia el servicio debe cumplir con las siguientes características mínimas:

Servicio:

It	Descripción	Características
01	Tipo de servicio	<ul style="list-style-type: none">• El servicio de acceso a internet deberá brindarse mediante tecnología satelital de órbita baja (LEO).
02	Velocidad de descarga	<ul style="list-style-type: none">• Hasta 350 Mbps, con valores operativos esperados variables, sujetos a la ocupación del espectro satelital y condiciones del enlace.
03	Velocidad de carga	<ul style="list-style-type: none">• Hasta 50 Mbps, con valores operativos esperados variables, sujetos a la ocupación del espectro satelital y condiciones del enlace



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

04	Tipo de acceso	<ul style="list-style-type: none"> Alta velocidad 1 TB + 01 IP Pública
05	Latencia	<ul style="list-style-type: none"> Entre 20 y 40 ms
06	Soporte técnico	<ul style="list-style-type: none"> 24x7x365

Equipamiento:

It	Descripción	Características
01	Antena	<ul style="list-style-type: none"> Parabólica Auto-orientable Auto-instalación
02	Campo de visión	<ul style="list-style-type: none"> 110°
03	Resistencia Climática	<ul style="list-style-type: none"> Resistir lluvia, viento y altas temperaturas
04	Puertos	<ul style="list-style-type: none"> 2+ puertos ethernet
05	Tecnología Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> 802.11 a/b/g/n/ac/ax
06	Equipos de gestión de red y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Dispositivo con las siguientes funcionalidades básicas: <ul style="list-style-type: none"> Puertos Ethernet: Gigabit (10/100/1000 Mbps) Procesador: doble núcleo Memoria RAM: 512 MB Firewall y seguridad: Filtro de paquetes por IP, puerto, interfaz, protocolo. Reglas de NAT VPN: Soporte para tipos de VPN IPSec, L2TP, OpenVPN. QoS: Control de ancho de banda Segmentación de red: Configuración de VLANs Monitorización y estadísticas: Monitoreo en tiempo real del tráfico por puerto e IP. Acceso remoto y administración: Acceso vía SSH o API REST.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

07	Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación integral del equipamiento para la activación del servicio desde el punto de instalación de la antena y el equipo de gestión de red hasta el Switch ubicado en la EEA – El Chira. • Coordenadas de la EEA – El Chira: -4.855260, -80.735446 https://maps.app.goo.gl/rC8d4p1w1UERB9336
08	Soporte técnico	<ul style="list-style-type: none"> • 24x7x365

5. CONCLUSIONES

- La adquisición de este servicio de internet satelital de órbita baja es una solución técnica viable para mejorar la conectividad en áreas donde la infraestructura de internet alámbrica y cobertura móvil es limitada.
- Su baja latencia, velocidad de descarga y facilidad de integración con la infraestructura existente lo convierten en una excelente opción para aplicaciones en tiempo real.

6. RECOMENDACIONES

- Implementación del equipo de gestión de red para controlar el ancho de banda y políticas de acceso, asegurando que los recursos de internet se utilicen de manera eficiente y controlada.
- Realizar un seguimiento del rendimiento del servicio durante el periodo contratado y así evaluar si es necesario ajustar el plan de datos según las necesidades de conectividad.
- Los Términos de referencia deben ser elaborados por el área usuaria en base al punto 4. *Especificaciones Técnicas*.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
SOTOMAYOR TUERO JUAN CARLOS FIR
43840691 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/02/2026 18:03:43-0500



Firmado digitalmente por:
GUERRERO MAGUINA Julio Ivan FAU
20131365994 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 16/02/2026 18:49:59-0500

 Administrador de Servidores, Redes y Comunicaciones

JUAN CARLOS SOTOMAYOR TUERO

