



**PROGRAMA DE DESARROLLO DE SANIDAD AGROPECUARIA - PRODESA:  
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA DEL SENASA  
CUI N° 2593747**

**CONTRATO DE PRÉSTAMO N°5941/OC-PE**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO TOPOGRÁFICO DEL LABORATORIO DE RESISTENCIA ANTIMICROBIANA - RAM, UBICADO EN EL DISTRITO DE ATE PROVINCIA DE LIMA Y DEPARTAMENTO DE LIMA.**

<b>UNIDAD EJECUTORA</b>	Programa de Desarrollo de Sanidad Agropecuaria - PRODESA: Mejoramiento del Servicio de Inocuidad Agroalimentaria del SENASA
<b>COMPONENTE</b>	1. Fortalecimiento de la vigilancia de la inocuidad agroalimentaria/UGP
<b>PRODUCTO</b>	3. Construcción de Laboratorio de Resistencia Antimicrobiana construido, equipado y operando (Nivel de Bioseguridad N2)
<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	6. Anteproyecto
<b>RESPONSABLE</b>	Ing. Josué Carrasco Valiente
<b>DIRECCION</b>	Dirección de Insumos Agropecuarios e Inocuidad Agroalimentaria.
<b>SOLICITANTE</b>	Econ. Raúl Medianero Tantachuco
<b>UNIDAD</b>	Unidad de Gestión de Proyecto (PRODESA) – Líder de Obra

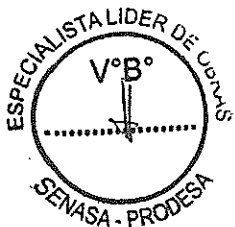
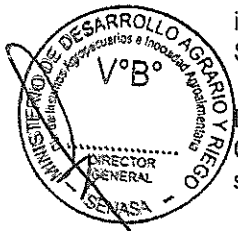
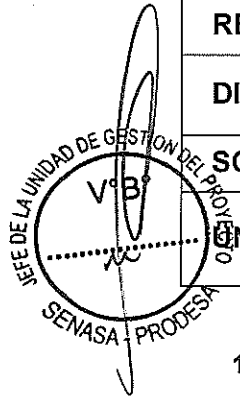
**1. ANTECEDENTES**

Mediante Resolución DE-137/24 el Banco Interamericano de Desarrollo – BID aprueba el Préstamo No 5941/OC-PE a la República del Perú para financiar parcialmente el proyecto de inversión con CUI No 2593747 "Mejoramiento del servicio de inocuidad agroalimentaria del SENASA".

El 10 de junio del 2025 se suscribió con el Banco Interamericano de Desarrollo - BID el Contrato de Préstamo N° 5941/OC-PE para la ejecución del Proyecto "Mejoramiento del servicio de inocuidad agroalimentaria del SENASA" PE-L1280.

**2. FINALIDAD PÚBLICA:**

El Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego a través del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), ha desarrollado el Proyecto de Inversión Pública Mejoramiento del Servicio de Inocuidad Agroalimentaria del SENASA, con la finalidad de brindar una adecuada prestación





del servicio de vigilancia y control de la inocuidad agroalimentaria del SENASA con un ámbito de intervención a nivel nacional.

El proyecto de inversión tiene como objetivo contribuir a mejorar el porcentaje de alimentos agropecuarios que cumplen con los estándares de inocuidad establecidos en la normativa nacional del Perú. El logro de dicho objetivo contribuirá a cumplir con la atención de los diversos trámites y gestiones necesarios para los objetivos del Proyecto, garantizando una atención oportuna.

### 3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

Contratar una persona natural o jurídica con conocimientos y comprobada experiencia en la elaboración de Estudios de Topografía en el Sector Público y/o Privado, para la Elaboración del Estudio Topográfico del Laboratorio de Resistencia Antimicrobiana - RAM, ubicado en el distrito de Ate, provincia de Lima y departamento de Lima, del Componente 1 del Proyecto de Inversión Pública (PI) con CUI N° 2593747, financiado mediante el Contrato de préstamo BID N° 5941/OC-PE.

### 4. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A REALIZAR:

#### Topografía

#### a) Características Generales:

- En la prestación del servicio se deben desarrollar los siguientes trabajos: Ubicación de Puntos de Control Geodésico o Georreferenciación, Poligonal de apoyo topográfico, levantamiento topográfico de la zona de estudio con base georreferenciada, plano de ubicación y localización, plano perimétrico, plano topográfico, plano de perfiles y secciones transversales interiores y exteriores viales y/o colindancias, memoria descriptiva, fotografías, plano de levantamiento de edificio existente, plano de levantamiento de entorno, etc.

#### b) Características Específicas:

- Los alcances específicos se desarrollarán conforme se indica en el **Anexo N° A** de los Requerimientos Técnicos para el Estudio Topográfico.

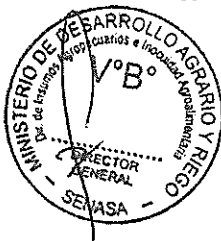
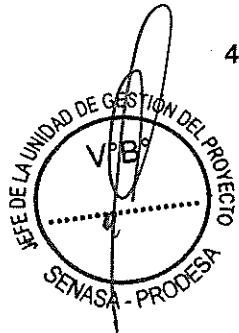
### 5. REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL PROVEEDOR:

El proveedor que realiza el servicio deberá tener el siguiente perfil:

Persona natural o jurídica, con experiencia mínima en la ejecución de tres (03) servicios iguales o similares por un monto equivalente a S/ 45,000 durante los últimos 02 años a la Elaboración de Estudios y/o Servicios Topográficos en general (viviendas, hospitales, centro de salud, instituciones educativas, cercos, terrenos, habilitaciones urbanas, u otras edificaciones).

#### • Acreditación:

La experiencia del proveedor se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por PRODESA del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.





PERÚ

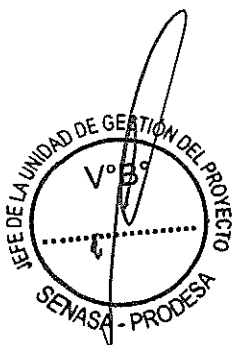
Ministerio de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

El área estimada para el estudio topográfico es de 4,600 m2 aprox. y se encuentra dentro de los predios del SENASA (VER GRAFICO 1 "UBICACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO" DE ANEXO A)



Ubicación del Terreno, en parte del Lote 52-C y parte del Lote 53-A con frente a la Av. Alfonso Ugarte – Fundo La Estrella, distrito de Ate, Provincia de Lima, Departamento de Lima (Referencia; Costado del Estacio Municipal Andrés Bedoya Díaz)



## 7. ALCANCES

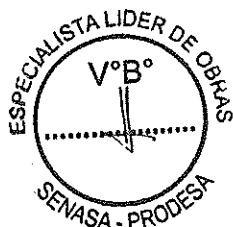
### 7.1 ALCANCES DEL PROVEEDOR

- EL PROVEEDOR será directamente responsable de la calidad del servicio que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como el cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el cumplimiento del contrato.
- EL PROVEEDOR sea de personería Jurídica o Natural deberá contar con personal requerido de acuerdo a lo indicado en los Términos de Referencia.
- EL PROVEEDOR, se encuentra completamente obligado a la presentación de los entregables solicitados en su totalidad.



### 7.2 ALCANCES DE PRODESA

- En un plazo máximo de dos (02) días calendario contados a partir de notificado el Contrato, se llevará a cabo una reunión con el Equipo de la UE PRODESA, para coordinar las actividades a realizar respecto al servicio. Culminada dicha reunión se firmará el "Acta de Coordinación" entre EL PROVEEDOR y PRODESA. Dicha reunión

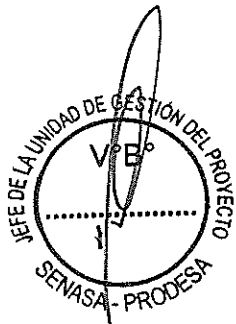




- Personal clave:  
Se contará con un (1) profesional responsable del servicio, titulado en Ingeniería Civil o Ingeniero Geógrafo<sup>1</sup>, colegiado y habilitado<sup>2</sup> para ejercer la profesión. El personal propuesto no debe encontrarse impedido o inhabilitado para contratar con el Estado. Deberá tener experiencia como profesional, mínima de tres (03) servicios de Elaboración de Estudios y/o Servicios Topográficos en general (viviendas, hospitales, centro de salud, instituciones educativas, cercos, terrenos, habilitaciones urbanas, u otras edificaciones). La cual se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.  
El personal clave, deberá tener una participación del 100% en el trabajo de campo.
- Otros:  
El proveedor no deberá encontrarse inhabilitado o impedido para trabajar con el estado. El proveedor deberá tener inscripción vigente como proveedor de servicios en el Registro Nacional de Proveedores del Estado - RNP.  
Contar con seguro contra todo riesgo vigente durante el periodo de contratación.

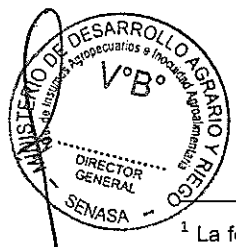
De ser necesario el cambio del personal clave<sup>3</sup> durante la ejecución del servicio, el PROVEEDOR deberá ingresar su solicitud<sup>4</sup> dirigida al PRODESA, en un plazo máximo de un (01) día hábil, luego de ello PRODESA tendrá un plazo máximo de dos (02) días hábiles para aprobar el cambio del personal clave. En caso PRODESA no apruebe la solicitud del cambio de personal clave, el proveedor podrá presentar nuevamente la solicitud de acuerdo a las directrices mencionadas en el presente apartado. En caso se evidencie que el proveedor haya realizado el cambio de personal clave sin notificar a PRODESA, se aplicará la **penalidad 3 del numeral 18**.

Hasta que PRODESA notifique la autorización del cambio de personal clave, el proveedor deberá garantizar la presencia en el servicio del personal a reemplazar, a fin de que, éste no se vea afectado. Salvo que el reemplazo corresponda a un caso fortuito o fuerza mayor debidamente acreditado, que imposibilite al personal propuesto continuar con la ejecución del servicio; en dicho supuesto, el PROVEEDOR designará a un "Responsable Técnico" que reemplazará al personal clave hasta que PRODESA notifique la autorización de cambio del personal, encontrándose PRODESA en la potestad de resolver el contrato por el incumplimiento del PROVEEDOR. La realización del referido trámite no afectará el plazo del servicio.



## 6. SOBRE LA PROPIEDAD DEL TERRENO O PREDIO

El Terreno o predio destinado al Laboratorio de Resistencia Antimicrobiana - RAM tiene un área total de 27,383.66 m2, según el estudio de preinversión con CUI N° 2593747, y se encuentra ubicado en parte del Lote 52-C y parte del Lote 53-A con frente a la Av. Alfonso Ugarte – Fundo La Estrella, distrito de Ate, Provincia de Lima, Departamento de Lima; inscrita con Partida Registral N° 12625528 a favor de SENASA.

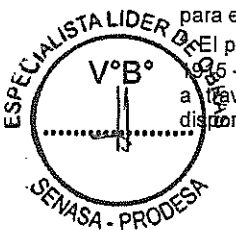


<sup>1</sup> La formación académica será acreditada con el título profesional que será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.

<sup>2</sup> La colegiatura y habilitación profesional se acreditará al inicio de ejecución del servicio.

<sup>3</sup> El PROVEEDOR se encuentra en la obligación de ejecutar el servicio con el personal clave propuesto en el procedimiento de selección, pudiendo realizar su cambio, siempre y cuando el reemplazo propuesto reúna iguales o superiores características a las del personal a ser reemplazado de conformidad con lo previsto en los términos de referencia, debiendo para ello contar con la autorización previa por parte de PRODESA.

<sup>4</sup> El proveedor del servicio presentará su solicitud a través de la Mesa de Partes del SENASA ubicada en la Av La Molina 1945 – La Molina, salvo no se encuentre habilitada la mesa de partes presencial, la presentación de la solicitud se realizará a través del aplicativo Mesa de Partes Virtual del SENASA (<https://mda.senasa.gob.pe/index.php?noAUTO=1>). De disponerse otro medio para la presentación, será comunicado en su oportunidad al proveedor.





se efectuará de manera presencial o virtual<sup>5</sup> comunicado por PRODESA oportunamente.

- El "Acta de Coordinación" será adjuntado como parte de la documentación prevista para el producto final.
- PRODESA, a través del Equipo de Obra deberá aclarar las consultas formuladas por EL PROVEEDOR durante la ejecución del servicio.
- PRODESA, tendrá la potestad de solicitar las reuniones que crea conveniente con los miembros del equipo del PROVEEDOR, en relación exclusiva al desarrollo del servicio que se presta. La solicitud de reunión de PRODESA hacia EL PROVEEDOR, lo realizará a través de carta y/o correo electrónico bajo responsabilidad que EL PROVEEDOR asista a la hora y fecha indicada. En caso EL PROVEEDOR, se vea imposibilitado de asistir a la hora y fecha indicada por PRODESA, deberá comunicar a PRODESA la imposibilidad de asistencia a la reunión, con las razones que sean proprocias.

#### 8. LUGAR DE LA PRESTACION DEL SERVICIO:

Para cumplir con los objetivos del presente servicio, el proveedor deberá trasladarse físicamente a la ubicación propuesta como sede del Laboratorio de Resistencia Antimicrobiana - RAM, en el distrito de Ate, provincia de Lima y Departamento de Lima, con la finalidad de realizar labores de campo, y poder cumplir con las especificaciones señaladas en los términos de referencia.

#### 9. DOCUMENTACION QUE DEBERA PRESENTAR EL PROVEEDOR:

El proveedor deberá presentar vía correo electrónico a la UE PRODESA al correo electrónico: L01PRD0013@senasa.gob.pe, dentro de los dos (2) días siguientes a la notificación del Contrato, la siguiente documentación:

- a) El plan de trabajo, donde se presente un cronograma de ejecución del servicio, y se detalle todas las actividades a realizar para el logro de este encargo; entre ellas la fecha de trabajo de campo.
- b) Deberá presentar una lista con los Nombres y apellidos del Equipo Técnico Profesional que participará en la elaboración del mencionado estudio, y deberá adjuntar copia del DNI de cada uno de ellos; precisando que personal participará en las actividades de campo.

Por su parte, el proveedor deberá mantener comunicación continua y permanente con PRODESA para coordinar la visita técnica de personal técnico de PRODESA, durante la realización de los trabajos de campo. **Es importante señalar que, el plazo para realizar estas actividades, forma parte del plazo total de la prestación.**

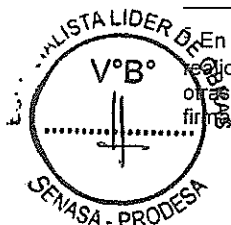
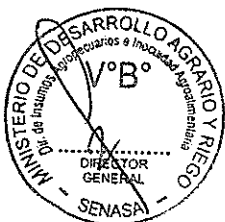
#### 10. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta **veinticinco (25) días calendario**, contados a partir del día siguiente de notificado el Contrato.

#### 11. ENTREGABLES:

El proveedor deberá presentar dos (02) entregables, según se detalla a continuación:

En caso de realizarse de forma presencial, la reunión se realizará en las oficinas de PRODESA. En caso la reunión se realice de forma virtual, el área usuaria vera la forma más conveniente para la realización (salas de chat, videollamada u otras que cumpla con el objetivo de la reunión), en tal caso el acta de coordinación será suscrita y deberá contar con las firmas escaneadas de las personas presentes en la reunión.





PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

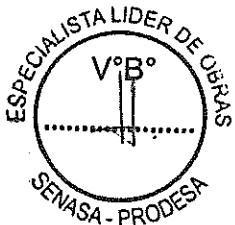
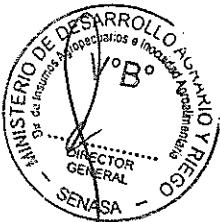
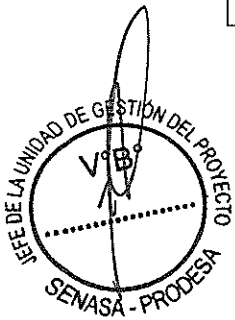
**SENASA**  
PERÚ

NIVEL DE AVANCE	DETALLE DEL ENTREGABLE (*)	PLAZO DE EJECUCION
Primer Entregable	1. Comprobante de la compra de la data IGN. 2. Fotos de la fabricación de las placas. 3. Fotos del establecimiento de los puntos notables, puntos geodésicos, puntos de la poligonal perimétrica, puntos de la poligonal topográfica. 4. Plano de Ubicación. 5. Plano del Perímetro levantado de las manzanas circundantes y propiedades de colindantes. 6. Cuadro de compensación de poligonal topográfica de apoyo, data CSV del levantamiento topográfico, archivo digital de la TIN de procesamiento de la data. 7. Fichas de puntos georreferenciados y notables (BMs, Vértices del perímetro, de la poligonal, etc.) <b>Anexos:</b> - Datos técnicos del título de propiedad o documento similar. - Fotografías (tomas iniciales); todas las realizadas (sólo en digital CD). Las fotografías tendrán formato JPG.	Hasta los (15) días calendario, a partir del día siguiente de notificado el Contrato.
Segundo Entregable (Producto Final)	Presentación final de acuerdo a lo indicado en el Anexo A.	Hasta los (25) días calendario, a partir del día siguiente de notificado el Contrato.

### 11.1 ALCANCES PARA PRESENTACIÓN EN FORMA PRESENCIAL

De encontrarse habilitada la mesa de partes presencial del SENASA para la fecha en que se dé cumplimiento a los plazos respectivos, el proveedor presentará los entregables por dicho medio, conteniendo lo indicado en el cuadro precedente, según las siguientes indicaciones:

- El Primer Entregable se presentará mediante carta precisando el contenido del entregable, dicha información debe remitirse en uno (01) USB conteniendo todos los archivos digitales editables del producto (archivo nativo), así como el archivo en PDF con la firma digital y sello de los profesionales (incluido los planos).
- Una vez el producto final este revisado, corregido y aprobado se entregará CUATRO (04) ejemplares, dos (02) originales firmados y foliados y dos (02) copias en B/N; se entregará además uno (01) USB conteniendo todos los archivos digitales editables del producto (archivo nativo), así como el archivo en PDF escaneado del producto final de la versión impresa con la firma y sello de los profesionales (incluido los planos). Se entregará en archivadores blancos, tamaño A4, plastificados, siguiendo lo indicado en el Anexo N° 07: "Parámetros para la presentación de archivadores".
- El primer entregable es requisito para el pago final del servicio y el cargo de entrega debe estar contenido en la presentación final, para continuar con el proceso administrativo de pago.
- En caso que el segundo entregable se encuentre observado, se devolverá al proveedor en un plazo máximo de 3 días calendario contados desde la presentación del entregable y se le otorgará un plazo máximo de 3 días calendario, dependiendo de la complejidad, para la subsanación de las observaciones
- Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, PRODESA puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora descrita en el numeral 18 desde el vencimiento del plazo para subsanar.





- Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso PRODESA no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso y podrá ser causal de resolución del Contrato.
- Si pese al plazo otorgado, el proveedor no cumpliera a cabalidad con la subsanación, será causal de resolución del Contrato.

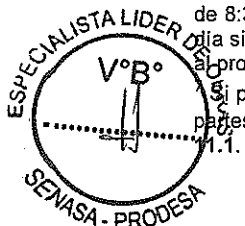
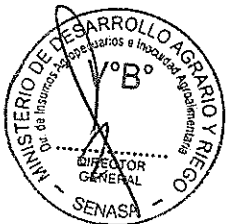
## 11.2 ALCANCES PARA PRESENTACIÓN EN FORMA VIRTUAL

En caso no se encuentre habilitada la mesa de partes presencial de SENASA para la fecha en que se dé cumplimiento a los plazos respectivos, el proveedor presentará los entregables a través del aplicativo de Mesa de Partes del SENASA (<https://mda.senasa.gob.pe/index.php?noAUTO=1>), de disponerse otro medio para la presentación del Entregable, éste será comunicado en su oportunidad al proveedor<sup>6</sup>, según las siguientes indicaciones:

- Cada entregable se presentará en forma digital conteniendo todos los archivos digitales editables del producto (archivo nativo), así como la documentación en PDF conteniendo la firma y sello digital del ingeniero civil o ingeniero geógrafo responsable (personal clave) y el PROVEEDOR.
- Una vez el producto final este revisado, corregido y aprobado<sup>7</sup> se entregará de forma digital conteniendo todos los archivos digitales editables del producto (archivo nativo), así como el archivo en PDF escaneado del producto final de la versión impresa con la firma y sello de los profesionales responsables (incluido los planos).
- Cabe resaltar que de entregar el producto final revisado, corregido y aprobado en forma virtual, el proveedor deberá remitir por correo al área usuaria un "Acta de compromiso" conteniendo la firma y sello digital del proveedor, a fin de asegurar la presentación de dicho entregable en forma física siguiendo lo establecido en el numeral 11.1. El plazo para la remisión de dicha acta será el mismo día de entrega del producto final. El "Acta de compromiso" será proporcionada por el área usuaria.
- El primer entregable es requisito para el pago final del servicio y el cargo de entrega debe estar contenido en la presentación final, para continuar con el proceso administrativo de pago.
- En caso el segundo entregable se encuentre observado, se devolverá al proveedor en un plazo máximo de 3 días calendario contados desde la presentación del entregable y se le otorgará un plazo máximo de 3 días calendario, dependiendo de la complejidad, para la subsanación de las observaciones
- Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, PRODESA puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para

<sup>6</sup> De acuerdo con el comunicado realizado por la Unidad de Tramite Documentario del SENASA, deberá considerar lo siguiente: (i) El documento principal debe ser presentado en formato PDF. Además, debe precisar el detalle de los documentos que adjunte, como los anexos, y el formato de los mismo y (ii) El horario para la recepción de documentos es de 8:30am a 5:00pm (solo días hábiles). La documentación que ingrese luego de las 4:30pm se considerará presentada al día siguiente hábil. De disponerse otro medio para la presentación del Entregable, este será comunicado en su oportunidad al proveedor.

<sup>7</sup> Si para la fecha de presentación del producto final revisado, corregido y aprobado se encontrara aperturada la mesa de partes presencial de PRODESA, se seguirán las indicaciones para la presentación según lo indicado en el numeral 11.1.





las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora descrita en el numeral 18 desde el vencimiento del plazo para subsanar.

- Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso PRODESA no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso y podrá ser causal de resolución del Contrato.
- Si pese al plazo otorgado, el PROVEEDOR no cumpliera a cabalidad con la subsanación, podrá ser causal de resolución del Contrato.

## 12. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR:

La coordinación y supervisión del servicio estará a cargo del responsable de obras de la Unidad Ejecutora PRODESA o a quien designe.

## 13. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio será emitida por la DIAIA o a quien designe, previo informe técnico de opinión del responsable de obras de la Unidad Ejecutora PRODESA.

## 14. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:

El pago total del servicio se realizará **EN UNA SOLA ARMADA** dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la conformidad del producto final (Segundo Entregable) emitida por la Dirección de Insumos Agropecuarios e Inocuidad Agroalimentaria (DIAIA). En caso de advertirse observaciones, el plazo para el pago se computará a partir de la fecha en que se considera absueltas las observaciones con su respectiva conformidad.

Los documentos que deberá presentar el PROVEEDOR para el pago son los siguientes:

- Comprobante de pago
- Carta de Autorización CCI

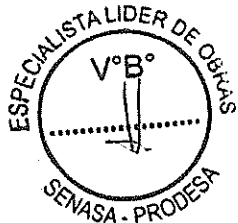
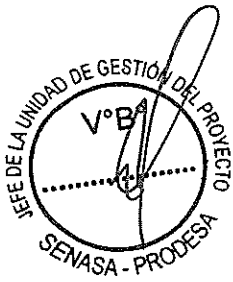
## 15. ANEXO Y/O TELÉFONO DEL RESPONSABLE DE LAS COORDINACIONES REFERIDO A LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO:

- Equipo de Obras PRODESA.  
Teléf.: 313- 3300 / Anexo 3212  
Ing. Martha Chumbes Marín  
Líder de Obra

## 16. PROPIEDAD INTELECTUAL Y CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD:

El Proveedor(a) del Servicio no tendrá ningún título, patente u otros derechos de propiedad en ninguno de los documentos preparados con los fondos del PRODESA; cabe precisar que, tales derechos pasaran a ser propiedad del PRODESA.

De igual manera, deberá hacer uso y mantener la información que sea suministrada por PRODESA en estricta reserva y confidencialidad, destinándola exclusivamente a los fines para los que fue proporcionada. Asimismo, se le obliga a no divulgar, copiar y/o explotar total o parcialmente, la información a la que tenga acceso durante el desarrollo de sus actividades, salvo consentimiento previo y expreso de PRODESA. Esta obligación permanecerá vigente no obstante el vencimiento o la terminación del servicio prestado.





**17. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:**

El plazo máximo de responsabilidad del proveedor del servicio, por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados, será de dos (02) años contado a partir de la conformidad de servicio otorgada por PRODESA.

**18. PENALIDADES:**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

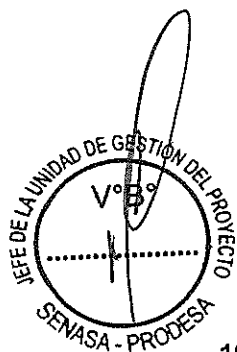
$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto} (*)}{F \times \text{Plazo}}$$

(\*) El monto es equivalente al importe de tan solo los entregables que han sufrido retraso.

Donde F tendrá los siguientes valores:

Para bienes y servicios: F = 0.40

La penalidad se aplicará hasta un máximo de 10% del contrato o ítem a ejecutarse. El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL PROVEEDOR 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 PRODESA no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

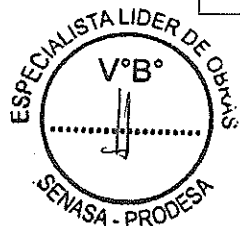
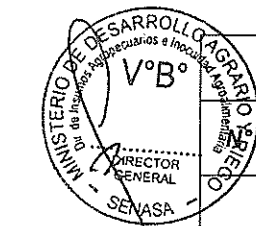


**19. OTRAS PENALIDADES**

PRODESA pueden establecer penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Adicionalmente a la penalidad por mora, se aplicará Otras Penalidades, que se detallan a continuación:

Otras Penalidades			
	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma o Cálculo	Procedimiento
1	Por no presentar el primer entregable dentro de los plazos establecidos en el numeral 11 de los Términos de Referencia.	0.05 UIT* por cada día posterior a la fecha límite de presentación del 1er entregable hasta el día que se presente de manera completa a través de mesa de partes.	Según informe del Equipo PRODESA.





2	Por no encontrarse el Personal Clave propuesto durante las visitas de monitoreo o inspección las cuales se comunicarán oportunamente al proveedor.	0.10 UIT* Por cada ocurrencia	Según informe del Equipo PRODESA.
3	Por haber realizado el cambio del Personal Clave sin haber notificado a PRODESA.	0.10 UIT* Por cada día desde el momento de notificado el incidente hasta el día que se autorice el cambio	Según informe del Equipo PRODESA.
<p><u>Consideraciones:</u> *UIT: Unidad Impositiva Tributaria, se aplicará el valor vigente, establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas, a la fecha de suscrito el contrato.</p>			

Cabe precisar que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

**Otras consideraciones:**

En caso de no presentar lo solicitado en el primer entregable de acuerdo al detalle del numeral 11, se dará por no presentado y se aplicará la penalidad N° 1 indicado en el cuadro precedente.

**MARCO LEGAL:**

- Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.

**20. PRACTICAS PROHIBIDAS:**

El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos participando en actividades financiadas por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas son las siguientes: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias; (v) prácticas obstructivas y (vi) apropiación indebida. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco ha adoptado procedimientos para sancionar a quienes hayan incurrido en Prácticas Prohibidas. Asimismo, el Banco suscribió con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) un acuerdo de reconocimiento mutuo de las decisiones de inhabilitación.



MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA  
DIRECCION DE INSUMOS AGROPECUARIOS  
E INGENUIDAD AGROALIMENTARIA

Ing. Josue A. Carrasco Valiente  
Director General

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA  
PRODESA - CONTRATO N° 5941/OC-PE

CEsar RAUL MEDIANERO TANTACHUCO  
JEFE DE LA UNIDAD DE GESTIÓN DEL PROYECTO



## Anexo A

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA EL ESTUDIO TOPOGRAFICO

#### 1. OBJETIVO DEL ESTUDIO:

El objetivo del estudio consiste en generar documentos técnicos suficientes y de calidad, como son planos, memorias, etc; necesarios para el correcto entendimiento de la morfología y entorno del área de la Intervención, incluyendo la información necesaria para el futuro desarrollo de los estudios definitivos de las intervenciones previsto en el PI CUI: 2593747.

#### 2. NORMAS Y REGLAMENTOS:

La ejecución del estudio topográfico deberá realizarse de acuerdo con las disposiciones legales y normas Técnicas vigentes.

Los trabajos serán realizados empleando el Sistema de Coordenadas **UTM**, georreferenciado con **DATUM WGS84**.

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- RS N°097-2013- SUNARP/SN
- Norma Técnica Geodésica Especificaciones Técnicas Para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo Con Receptores Del Sistema Satelital de Navegación Global – IGN.
- Norma Técnica Geodésica Especificaciones Técnicas Para Levantamientos Geodésicos Verticales – IGN.
- Directiva DI-004-2020-SCTDTR.

La versión de las normas indicadas a ser usadas, correspondientes a las más recientes emitidas oficialmente, e incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

#### 3. TRABAJOS A REALIZAR:

Sin ser limitativo, los trabajos a realizar en la prestación son las siguientes:

- Establecimiento de Puntos de Orden "C" en el entorno o al interior de la Institución Pública.
- Establecimiento de la red de control vertical – BMs
- Establecimiento de red de control horizontal – Poligonal de apoyo topográfica enlazada a la base geodésica.
- Levantamiento Topográfico del perímetro, cerco perimétrico, propiedades colindantes y calles aledañas a la Institución Pública.
- Procesamiento de Información de campo
- Dibujo de planos.
- Redacción de la Memoria Descriptiva
- Elaboración del Producto del servicio – Informe Técnico de Ingeniería.

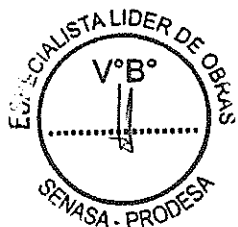
Sin ser limitativo, los trabajos a realizar en la prestación del servicio son las siguientes y se comentan a continuación:

##### 3.1 Trabajos de campo:

Los trabajos de campo deberán ser coordinados con los encargados del control y seguimiento del servicio por parte de PRODESA, a efectos de un adecuado desarrollo de los trabajos.

El proveedor deberá realizar los trabajos con el siguiente personal:

- Ingeniero Civil o Ingeniero Geógrafo Colegiado.
- Operador de estación total o topógrafo.





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

- Operador de GPS diferencial.
- Personal de apoyo.

El proveedor deberá contar como mínimo con los siguientes equipos, debiendo incluir los certificados de calibración de los equipos correspondientes:

- Estación total.
- GPS diferencial.
- Nivel topográfico o equaltímetro.

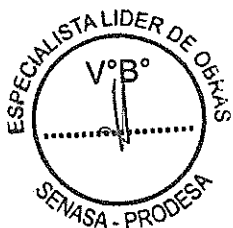
### 3.1.1 *Establecimiento de Puntos de Orden "C" en el entorno o al interior de la Institución Pública.*

El servicio REQUIERE del prestador, la instalación (establecimiento en el sitio) de dos puntos geodésicos de orden "C", de existir en el entorno al predio/terreno un Punto Geodésico de Orden "C", certificado por el IGN; es decir perteneciente a la red de nivelación nacional del IGN, podrá trasladar la cota oficial de dicho punto al del proyecto. Debiendo adjuntar el Certificado emitido por el IGN.

La georreferenciación del levantamiento topográfico debe estar referido a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN), estableciendo en el campo 02 puntos geodésicos de orden "C", estos puntos deben ser instalados en correspondencia con lo especificado en la NTG correspondiente.

Los puntos establecidos deberán ser presentados según la Norma técnica: Especificaciones técnicas para posicionamiento geodésico estático relativo con receptores del sistema satelital de navegación global), por lo que se procederá de la siguiente manera:

- Se ubicarán de preferencia dentro de la Institución Pública dos puntos, que se monumentarán según la norma técnica referida. Estos puntos serán usados como puntos de control geodésico y servirán de apoyo en la georreferenciación de los trabajos topográficos. Puede ubicarse uno de los puntos fuera de la institución Pública siempre que los puntos sean intervisibles entre sí.*
- En cada uno de los dos puntos anteriormente mencionados se realizarán mediciones geodésicas con GPS diferencial de doble frecuencia, por un lapso mínimo de 3.5 horas continuas en modo estático, con grabaciones de 5 segundos de frecuencia, una máscara de elevación de 15 grados y un PDOP inferior a 3.*
- Se compensarán las lecturas en post proceso con el apoyo de por lo menos un punto geodésico, ya sea de orden "O", orden "A" u orden "B", que estén separados equidistantemente, a una distancia no mayor de 100 km al punto geodésico que se quiere establecer.*
- Durante los trabajos de campo se deberá llenar obligatoriamente el diario de observación, para cada punto, según formato establecido en la Norma Geodésica.*
- Con la finalidad de proporcionar garantía de calidad y confianza en la configuración se deberá tomar fotografías mostrando lo siguiente:*
  - Verificación de la marca física que muestre su identificador (numero)
  - El ID del receptor GNSS.
  - La medida de altura al inicio de la sesión.
  - Cualquier obstrucción que pueda afectar al procesamiento.
  - La burbuja de nivel.
  - La medida de altura al final de la sesión.





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

- f) *El informe de Georreferenciación debe contener la memoria descriptiva de los trabajos de georreferenciación, tarjeta de información de la estación GNSS permanente emitidas por el IGN y tarjetas de información de los puntos de control geodésico monumentados, el formato diario de observación, panel fotográfico y archivos nativos y en formato rinex de la información tomada de campo, de la estación de rastreo permanente y las efemérides utilizadas.*

### 3.1.2 **Ubicación de los Bench Mark:**

Para el control vertical del proyecto, deberá monumentarse obligatoriamente 02 Bench Mark (BM) o Banco de nivel de precisión, ubicándolos –preferentemente– en el interior del terreno, en un lugar que no sufra modificaciones y de manera que perdure y sea de difícil eliminación. Los BMs deben estar georreferenciado en coordenadas UTM y enlazados a los puntos de control geodésico, según lo indicado en el numeral 3.1.1., además tendrán que estar referidos a la Red de Nivelación Nacional que constituye la red Geodésica Vertical Oficial que tiene como superficie de referencia el nivel medio del mar, conformada por Marcas de Cota Fija (MCF) o Bench Mark (BM) distribuidos dentro del ámbito del territorio nacional.

Para su fácil ubicación, se construirá con concreto  $f=140 \text{ Kg/cm}^2$ , de 20 cm x 20 cm x 40 cm de profundidad, colocándole una plancha de bronce tipo registro de 4", en el cual estará indicado el BM.

En caso no exista un lugar aparente para colocar el BM dentro de la institución pública, alternativamente podrá ser implementado en una tapa de buzón externa o algún elemento que garantice su permanencia.

Los puntos de Orden "C" pueden ser utilizados como BMs siempre que cumplan con la normativa legal técnica vigente. (Norma Técnica Geodésica Especificaciones Técnicas Para Levantamientos Geodésicos Verticales – IGN).

### 3.1.3 **Poligonal de apoyo topográfico enlazada con la base geodésica.**

Se ubicarán puntos de control adicionales a los BM y a los puntos de orden "C" los cuales servirán de poligonal de apoyo del levantamiento topográfico. Serán debidamente monumentados con las mismas características de los BM o de los puntos de orden "C".

#### **Control horizontal:**

Medición y compensación de la poligonal de apoyo.

- La medición de la poligonal de apoyo consistirá en obtener directamente los ángulos en los vértices y las distancias de cada uno de los lados de la poligonal.
- Para el cierre angular de la poligonal de apoyo, el error admisible se determinará mediante la siguiente expresión:

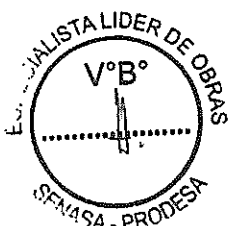
$$E_{adm} = \pm R\sqrt{n}$$

Donde:

R= precisión del equipo utilizado

n= número de vértices de la poligonal

- Para el cierre lineal de la poligonal de apoyo, el error relativo mínimo será:  
 $E_r = 1/5,000$





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

- d) La Memoria de los trabajos de la Poligonal de Apoyo Topográfico incluirá: Metodología, croquis de ubicación y referenciación de los vértices de la poligonal de apoyo enlazados con los puntos de control geodésico. Cálculo y ajustes de la poligonal de apoyo, cuadro de resultados, panel fotográfico, especificaciones Técnicas de los Equipos y Materiales Utilizados, así como la presentación de los certificados de Calibración de los Equipos.

**Control vertical:**

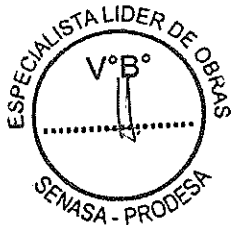
El control vertical del levantamiento topográfico se llevará a cabo mediante una Nivelación geométrica o diferencial.

- a) Se utilizará el BM más cercano conforme a lo establecido en el punto 3.1.1.  
b) La nivelación tendrá que ser compuesta y en circuito cerrado y usando como error permisible la expresión:  $\pm 0.02 * \sqrt{k}$ ; siendo "k" la distancia nivelada en kilómetros.  
c) Se deberá elaborar una "ficha de descripción" de BM (modelo adjunto al presente), de cada uno de los BMs monumentados.  
d) La memoria del trabajo del control vertical incluirá: Metodología de la toma de datos, ajuste y compensación de los circuitos de nivelación considerados, cuadro de resultados, croquis, copia de libreta de campo

**3.1.4 Levantamiento topográfico y replanteo del perímetro, el entorno de la Institución Pública y del cerco perimétrico:**

El levantamiento topográfico debe incluir el levantamiento de los vértices de las manzanas colindantes de existir, en este caso cuando menos puntos taquimétricos hasta 30 m dentro de la calle, pasaje, vía o sendero, o de lo contrario el levantamiento de los elementos naturales o infraestructura de carácter permanente cercanos al local escolar como, por ejemplo: Acequias, canales de riego, tanques o cisternas, vías, caminos, senderos u otros. Además, se debe tener en cuenta lo referente a la RS N°097-2013-SUNARP/SN, Artículo 19°:

- Para el caso de predios urbanos: Ubicación, área, linderos, medidas perimétricas y colindancias (por el frente, por la derecha entrando, por la izquierda entrando y por el fondo); siempre que se cuente con dicho dato; calle y numeración o lote, manzana, etapa, urbanización, sector, zona o grupo; así como cualquier otra circunstancia que sirva para distinguirlo de otro.
  - El área y las medidas perimétricas deberán estar expresadas conforme al Sistema Métrico Decimal (02 decimales) y las coordenadas con 04 decimales.
  - Para el caso de predios rurales: Se indicará: Ubicación, el código de referencia catastral, el área expresada en hectáreas (04 decimales), linderos, medidas perimétricas; asimismo se consignará el nombre del predio, sector, valle de ser el caso y cualquier otra información que permita identificar plenamente el predio a inscribir. El área y las medidas perimétricas deberán estar expresadas conforme al Sistema Métrico Decimal (02 decimales) y las coordenadas con 04 decimales.
- a) El levantamiento topográfico se realizará sobre las bases topográficas realizadas para la poligonal de apoyo, los cuales contarán con coordenadas UTM en sus tres ejes.





- b) Las mediciones topográficas para el levantamiento topográfico se realizarán con equipos topográficos, estación total, con precisión angular máximo de 5" (cinco segundos).
- c) Las mediciones se realizarán por el método de radiación, tomado desde cada vértice de la poligonal de apoyo, mediante las cuales se obtendrán las coordenadas este, norte y cota por cada punto. Adicionalmente cada punto contará con una numeración correlativa y una descripción leída por la estación total.
- d) En el caso que los límites del terreno no se encuentren definidos por cercos, con base a la información del título de propiedad, se procederá con el replanteo topográfico de los vértices indicados en el documento de referencia (SUNARP, RR PP, etc.). Los vértices de los linderos deberán ser monumentados con concreto  $f'c=140 \text{ Kg/cm}^2$ , de 20 cm x 20 cm x 40 cm de profundidad, colocando un bastón de  $\varnothing=1/2"$ , debiendo sobresalir 3" del terreno natural e indicando el código del vértice. Si no se contará con la información técnica del título de propiedad, en la Memoria descriptiva se debe comentar con qué criterio se definió la ubicación de los vértices o si no se logró información confiable que permitiera la Monumentación.
- e) La información obtenida deberá considerar un levantamiento topográfico a detalle que cubra una franja de terreno que incluya 7 m a cada lado de la poligonal perimétrica.
- f) Para ubicar el levantamiento topográfico deberá necesariamente levantar desde los vértices de la poligonal de apoyo.
- g) El levantamiento topográfico deberá complementarse con un "levantamiento con wincha" que incluya medidas de altura y grosor de los muros existentes, así como las dimensiones de vigas, columnas y algún otro elemento estructural presente en el terreno en estudio.

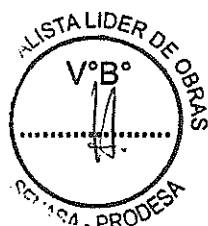
El Consultor deberá de ubicar y realizar el levantamiento de los diversos elementos de la topografía y del replanteo de las edificaciones, que –sin ser limitativos– se desarrolla en los diversos entregables de Trabajos de gabinete.

Se deben levantar todos los elementos necesarios –y sus características– para el correcto entendimiento del terreno y su entorno.

Realizar el levantamiento topográfico, de la totalidad del predio y/o terreno, que incluya: las curvas de nivel, los lotes contiguos, los cuatro (04) vértices de las cabezas de manzana colindantes, las secciones de vía con sus respectivas medidas y demás configuración urbana y/o rural (postes de alumbrado público, buzones, torres de alta tensión, ríos, quebradas, canales, etc.), dicho levantamiento debe estar enlazado a la Red Geodésica Nacional (Sistema Oficial WGS84), estableciendo en campo como mínimo dos (02) puntos de Control Terrestre (BM), debidamente monumentados, con su respectiva conversión en el Datum PSAD56, con el fin de determinar con mayor exactitud su ubicación (georreferenciación), linderos, medidas perimétricas y el área real ocupada, el mismo que debe realizarse con equipo GPS Geodésico y Estación Total.

En el caso que los límites del terreno no se encuentren definidos por cercos con base a la información del título de propiedad, se procederá con el replanteo topográfico.

Los vértices de los linderos deberán ser monumentados con concreto  $f'c=140 \text{ Kg/cm}^2$ , de 20 cm x 20 cm x 40 cm de profundidad, colocando un bastón de





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

$\varnothing=1/2"$ , debiendo sobresalir 3" del terreno natural e indicando el código del vértice.

Si no se contara con la información técnica del título de propiedad, en la Memoria descriptiva se debe comentar con qué criterio se definió la ubicación de los vértices o si no se logró información confiable que permitiera la monumentación.

En caso en el que el área ocupada sea distinta al área establecida en el título de propiedad se levantará el área más grande.

### 3.1.5 Levantamiento fotográfico:

Todos los trabajos realizados en campo deben documentarse fotográficamente, anotando la ubicación desde donde se realiza la toma, para su futura marca en planos. Las fotografías serán de 2 tipos: fotografías peatonales realizadas con cámara digital manual (no con cámara de teléfono móvil o celular) y fotografías aéreas realizadas con dron.

Las fotografías tendrán una resolución mínima de 5 mega píxeles para las peatonales y 10 mega píxeles para las realizadas con dron.

Las fotografías aéreas se realizarán a una altura mínima de 50m y una altura máxima de 400m de la superficie del terreno.

El registro deberá desarrollarse siguiendo lo indicado en el Anexo N° 06: "Parámetros para el desarrollo de fotografías", incluyendo mínimo 100 fotografías. Sin ser limitativo, además de las tomas generales para entender el terreno, su entorno, y las edificaciones, las fotografías deben mostrar:

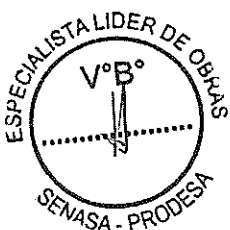
- Los puntos geodésicos de orden "C" y los puntos auxiliares empleados.
- Los BM monumentados.
- Las calles colindantes, lados y vértices del terreno, elementos exteriores (veredas, pavimentos, jardines, postes, árboles, losas, acequias, buzones, etc.)
- Cercos y accesos, medidor y/o acometida de energía eléctrica, medidor y/o acometida de agua potable, y última caja de registro de la conexión de desagüe, subestación eléctrica si hubiese en el área del levantamiento, tanques elevados, cisternas, pozos sépticos.

### 3.2 Trabajos de gabinete:

Los trabajos de gabinete a desarrollar como parte de la prestación son: Procesamiento de la información de campo, dibujo de planos, redacción de informe de Ingeniería.

A saber, la información de campo recabada es:

- Registros estáticos recabados por los receptores GNSS en el proceso de posicionamiento Geodésico Estático, puede ser también referido para el establecimiento de cotas de los BMs.
- Data de la nivelación de precisión para el establecimiento de cotas de la poligonal y BMs
- Data de la poligonal,
- Data del levantamiento taquimétrico
- Levantamientos a wincha de elementos particulares
- Proceso de cada una de las datas y resultados con sus respectivos ajustes de cierre indicados anteriormente.





- Dibujar los datos obtenidos en la toma de medidas, elaboración de secciones y planos según se solicita en los términos de referencia.

Con base en los trabajos de campo, los trabajos de gabinete se describen a continuación:

### 3.2.1 Memoria descriptiva:

Los trabajos de campo y de gabinete deben documentarse en la presente Memoria descriptiva, debiendo como mínimo:

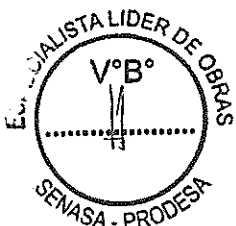
- Describir el entorno del terreno, las calles y edificaciones circundantes, acceso a la zona y al predio.
- Indicar los linderos, área del terreno, colindantes, cuadro de datos técnicos con respecto al plano perimétrico.
- En el caso de limitar con construcciones vecinas, indicar el número de pisos y el material de construcción utilizado.
- Precisar si cuenta con acometidas de la red pública de los servicios básicos.
- Indicar el tipo de acometida (aérea o subterránea) y la ubicación del medidor de energía existente. Asimismo, de existir, indicar la presencia de grupo de subestación eléctrica.
- Precisar que el Sistema de coordenadas empleado es UTM con DATUM WGS84, correspondiente a la Red Geodésica Oficial, dado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN); también indicar la zona UTM donde se encuentra el predio levantado.
- Describir los trabajos de la Poligonal de Apoyo Topográfico incluyendo: metodología, croquis de ubicación y referenciación de los vértices de la poligonal de apoyo enlazados con los puntos de control geodésico. Cálculo y ajustes de la poligonal de apoyo y cuadro de resultados.
- La memoria del trabajo del control vertical incluirá: metodología de la toma de datos, ajuste y compensación de los circuitos de nivelación considerados, cuadro de resultados, croquis, copia de libreta de campo.
- En caso el Contratante haya entregado los datos técnicos del título de propiedad, la cual se adjuntará como anexo, se generará una poligonal legal, que será contrastada con la poligonal real obtenida de los trabajos de campo, resaltando las diferencias e incluyendo una leyenda que permita la identificación de ambas poligonales.

La Memoria Descriptiva deberá desarrollarse para la institución pública conforme al formato establecido en el Anexo N°01: "Parámetros para el desarrollo de textos".

### 3.2.2 Dibujo y Contenido de planos.

El consultor DEBE presentar a PRODESA los siguientes Planos y a las escalas siguientes:

- Plano de Ubicación y localización : Esc. 1/1000 o 1/5000
- Plano Perimétrico : Esc 1/500
- Plano topográfico : Esc 1/200 - (250x250 4Has)
- Plano de Perfil Longitudinal del cerco de existir : Esc 1/100 V – 1/1000 H
- Plano de Secciones transversales del cerco existir, secciones x m : Esc 1/100 4 planos de de
- Perfiles del eje de las vías aledañas : Esc 1/100 V – 1/1000 H
- Secciones de las vías aledañas, secciones x m : Esc 1/100 4 planos de





### 3.2.3 Contenido de Planos

#### 3.2.3.1 Plano de Ubicación, con esquema de localización:

Estos planos, como mínimo deberán considerar:

- Plano de ubicación, elaborado en una escala gráfica convencional 1/500, 1/1,000, 1/2,500 u otra escala que permitan la visualización y verificación de los datos técnicos, indicando la posición del terreno respecto de las calles adyacentes, dimensiones, uso de los inmuebles colindantes, entre otra información relevante.
- Esquema de localización elaborado en una escala gráfica convencional 1/1,000, 1/2,500, 1/5,000 u otra escala que permitan la visualización y verificación de los datos técnicos, con las vías y lugares importantes de la zona donde se ubica el terreno.
- Orientación del Norte magnético o Norte de cuadrícula.
- Información de sección de las vías frente al terreno, distancia a la esquina transversal más cercana, mencionar la denominación de vía y de ser posible la numeración municipal actual y anterior.
- Altura y levantamiento de los lotes contiguos de los terrenos colindantes, árboles y postes.
- Así mismo considerar lo señalado en el ítem 3.1.4.

Estos planos, deberán desarrollarse siguiendo lo indicado en los Anexo N° 02: "Parámetros para el desarrollo de planos" y Anexo N° 03: "Modelo plano de Ubicación, con esquema de localización".

#### 3.2.3.2 Plano Perimétrico, con cuadro de datos técnicos:

Este plano debe contener como mínimo:

- Poligonal del predio, elaborado en una escala gráfica convencional 1/200, 1/500, 1/1,000, 1/2,500 u otra escala que permitan la visualización y verificación de los datos técnicos, incluyendo medidas perimétricas, área y colindancias, así también se indicarán los vértices, nombrados con números o letras, iniciando a la izquierda del frente del predio (**según copia literal en el caso que el contratante los provea**) y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj. De acuerdo a lo estipulado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento:  
([http://ww3.vivienda.gob.pe/DGPRVU/docs/02\\_Ley29090\\_formulario/Formularios%20PDF/XIV%20-%20Plano%20de%20Ubicación.pdf](http://ww3.vivienda.gob.pe/DGPRVU/docs/02_Ley29090_formulario/Formularios%20PDF/XIV%20-%20Plano%20de%20Ubicación.pdf)).
- Orientación del Norte magnético o Norte de cuadrícula, coincidente con el Plano de ubicación y otros planos. Coordenadas UTM y Geográfica de cada uno de los vértices del terreno, así como niveles de cota de cada vértice, tanto interiores como exteriores
- Cuadro de datos técnicos, consignando los vértices, los lados, distancias especificadas en metros y hasta con dos (2) decimales, así como el ángulo de cada vértice en grados, minutos, y segundos, y los valores de las coordenadas de los vértices Este (X) y Norte (Y), referidos hasta con cuatro (4) decimales. Incluir también el área del terreno.
- En el cuadro, indicar que el Sistema de coordenadas empleado es UTM, georreferenciado con **DATUM WGS84**, correspondiente al Sistema Geodésico Oficial en el Perú, dado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN); también indicar la zona UTM donde se encuentra el predio levantado.



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

- Indicar los puntos geodésicos de orden "C" establecidos, precisando el código asignado.
- El Área y perímetro a evaluar debe estar expresado en el sistema métrico decimal con una aproximación a dos decimales.
- Indicar el BM empleado, precisando nivel y coordenadas UTM.
- **Información de sección de las vías frente al terreno.**
- En caso el Contratante haya entregado los datos técnicos del título de propiedad, la cual se adjuntará como anexo, se generará un poligonal legal, que será contrastada con la poligonal real obtenida de los trabajos de campo, resaltando las diferencias e incluyendo una leyenda que permita la identificación de ambas poligonales

Estos planos, deberán desarrollarse siguiendo lo indicado en los Anexo N° 02: "Parámetros para el desarrollo de planos" y Anexo N° 04: "Modelo plano con cuadro de datos técnicos".

### 3.2.3.3 Planos Topográficos del terreno:

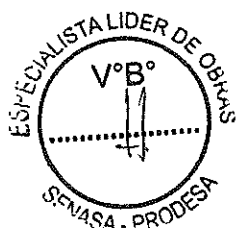
Se generarán un plano en planta, y los planos de cortes que fueran necesarios, para el correcto entendimiento del terreno.

El plano en planta, como mínimo deberá considerar:

- Poligonal del predio, elaborado en una escala gráfica convencional 1/50, 1/100 u otra escala que permitan la visualización y verificación de las curvas de nivel, y diversos niveles encontrados.
- Curvas de nivel a cada 0.50 m, o cada 0.25 m cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10%; las curvas de nivel, así como los niveles de los diversos elementos (veredas, pavimentos, jardines, etc.), deberán de proyectarse obligatoriamente en todo el terreno.
- Los puntos de relleno taquimétrico obligatoriamente se mantendrán en el plano, colocando sólo los valores correspondientes a los niveles, sin que éstos obstaculicen la lectura de los planos, distanciados a una longitud no mayor de 20 m.
- Orientación del Norte magnético o Norte de cuadrícula, coincidente con el Plano de ubicación y otros planos.
- Cuadro de datos técnicos, consignando los vértices del terreno, coincidente con el Plano perimétrico.
- Indicar el BM empleado, precisando nivel y coordenadas UTM.
- Silueta de las edificaciones existentes, diferenciando –según achurado y leyenda– los niveles.
- Silueta del cerco perimétrico.
- Todos los elementos interiores existentes, sin ser limitativos: veredas, pavimentos, jardines, postes, árboles, losas, acequias, buzones, y todo elemento relevante para el desarrollo del proyecto.
- Medidor y/o acometida de energía eléctrica, medidor y/o acometida de agua potable, y última caja de registro de la conexión de desagüe.
- Información de sección de las vías frente al terreno.

Los planos de cortes, como mínimo deberán considerar:

- Tres (3) cortes longitudinales y tres (3) cortes transversales del terreno, a la misma escala elegida para el plano en planta, mostrando las principales edificaciones y elementos, así como la sección total de las vías aledañas, indicando con una línea vertical el límite de propiedad.





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

- Obligatoriamente, se deben indicar en los cortes, las alturas de las edificaciones y cerco perimétrico, así como los niveles de piso terminado de las edificaciones, patios, losas, etc.
- En el caso de limitar con construcciones vecinas, se deben indicar los niveles de cotas de piso de éstas, el número de pisos y el material de construcción utilizado.

Estos planos deberán desarrollarse siguiendo lo indicado en los Anexo N° 02: "Parámetros para el desarrollo de planos" y Anexo N° 04: "Modelo plano con cuadro de datos técnicos".

#### 3.2.3.4 Plano Topográfico de calles circundantes:

Se generará un plano en planta, para el correcto entendimiento del entorno del terreno; en un radio de 30 m del terreno a levantar, incluyendo árboles, postes, cajas de registros, buzones de desagüe, buzones de fibra óptica y otros elementos relevantes a mostrar en dicho levantamiento topográfico. Estos planos, básicamente complementan los planos Topográfico del terreno, pero están referidos al exterior, por lo que debe mostrar toda la información relevante a las calles circundantes y entorno del terreno.

El plano en planta, como mínimo deberá considerar:

- Estar elaborado en una escala gráfica convencional 1/50, 1/100 u otra escala que permitan la visualización y verificación de las curvas de nivel, y diversos niveles encontrados.
- Curvas de nivel a cada 0.50 m, o cada 0.25 m cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10%; las curvas de nivel, así como los niveles de los diversos elementos (veredas, pavimentos, jardines, etc.), deberán de proyectarse obligatoriamente desde el límite del terreno, y abarcar todo el ancho de las calles aledañas. Cuando el terreno no llegue a esquina, deberá proyectarse la totalidad de la calle donde se ubica, incluyendo la intersección de las calles perpendiculares. En caso el terreno llegue a esquina, se levantarán las calles que la conforman, con el mismo criterio mencionado.
- Los puntos de relleno taquimétrico obligatoriamente se mantendrán en el plano, colocando sólo los valores correspondientes a los niveles sin que éstos obstaculicen la lectura de los planos, distanciados a una longitud no mayor de 20 m.
- Orientación del Norte magnético o Norte de cuadrícula, coincidente con el Plano de ubicación y otros planos.
- Cuadro de datos técnicos, consignando los vértices del terreno, coincidente con el Plano de perimétrico.
- Indicar el BM empleado, precisando nivel y coordenadas UTM.
- Silueta de las edificaciones existentes.
- Silueta del cerco perimétrico.
- Secciones de vías, de las calles aledañas; si la calle tuviera sección variable, deben realizarse los cortes necesarios para el correcto entendimiento.
- Todos los elementos exteriores existentes, sin ser limitativos: veredas, pavimentos, jardines, postes, árboles, losas, acequias, buzones, cunetas de desagüe pluvial, y todo elemento relevante para el desarrollo del proyecto.
- Los buzones de desagüe deben ubicarse, y precisar cotas de tapa y fondo.
- En caso se ubicase alguna subestación eléctrica en la(s) calle(s) aledañas, incluirla en el plano, precisando si es aérea, a nivel, o subterránea.

Estos planos deberán desarrollarse siguiendo lo indicado en los Anexo N° 02: "Parámetros para el desarrollo de planos" y Anexo N° 04: "Modelo plano con cuadro de datos técnicos".





### 3.2.3.5 Planos de Replanteo del cerco perimétrico:

Se generará un plano en planta, y los planos de elevaciones y cortes que fueran necesarios para el correcto entendimiento del cerco perimétrico.

El plano en planta, como mínimo deberá considerar:

- Estar elaborado en una escala gráfica convencional 1/50, 1/100 u otra escala que permitan la visualización y verificación de los diversos elementos encontrados (columnas, muros, rejas, etc.).
- Silueta de columnas, precisando dimensiones y distancia entre ellas.
- Silueta de muros precisando espesores, y tipo de revestimiento o acabado.
- Niveles de ingresos, principales y/o secundarios, además de las obras exteriores colindantes con el predio que limita con el local escolar.
- Crear alineamiento a lo largo del cerco perimétrico iniciando del vértice 1 con sus respectivas progresivas

Los planos de perfil longitudinal y plano de secciones transversales como mínimo deberán considerar:

- Los planos de perfil longitudinal del cerco perimétrico a escala que permitan la visualización y verificación de los diversos elementos encontrados (columnas, muros, rejas, etc.) indicar las cotas interiores y exteriores al cerco perimétrico cada 5 metros.
- Las secciones transversales del cerco perimétrico, señalar los niveles interiores y exteriores de las rasantes, acotar altura del cerco y las vigas de amarre si fuese el caso, nombrar colindantes y/o calles y nombre de I.E. deberá abarcar un ancho de 4 metros ambos lados del eje.

Estos planos deberán desarrollarse siguiendo lo indicado en los Anexo N° 02: "Parámetros para el desarrollo de planos" y Anexo N° 05: "Modelo de planos, para diversos tamaños de lámina".

### 3.3 Conclusiones:

Se deberá presentar las recomendaciones de los cálculos y resultados obtenidos.

### 3.4 Certificados:

Se deberá presentar los certificados de calibración de los equipos utilizados.

## 4. Entregables:

El proveedor del servicio presentara tres entregables según el siguiente detalle:

**Primer entregable: Contendrá la siguiente información y no tiene asignado pago**

**A LOS 15 DIAS CALENDARIO DEL DÍA SIGUIENTE DE NOTIFICADO EL CONTRATO**

1. Comprobante de la compra de la data IGN.
2. Fotos de la fabricación de las placas.
3. Fotos del establecimiento de los puntos Notables, puntos geodésicos, puntos de la poligonal perimétrica, puntos de la poligonal topográfica.
4. Plano de Ubicación.
5. Plano del Perímetro levantado de las manzanas circundantes y propiedades de colindantes.





6. Cuadro de compensación de poligonal topográfica de apoyo, data CSV del levantamiento topográfico, archivo digital de la TIN de procesamiento de la data.
7. Fichas de puntos georreferenciados y notables (BMs, Vértices del perímetro, de la poligonal, etc.)

**Anexos:**

- Datos técnicos del título de propiedad.
- Fotografías (tomas iniciales); todas las realizadas (sólo en uno (01) USB). Las fotografías tendrán formato JPG.

Se entregará en la cantidad de un (01) original impreso debidamente firmado y sellado por el profesional responsable, según lo indicado en los requerimientos técnicos.

Además, deberá presentarse adjunto uno (01) USB con la información en formato editable, Word, Excel, AutoCAD 2021 a más, etc., según corresponda.

Este entregable, no afectará el plazo de entrega del entregable final, la entrega es **obligatoria** y tiene carácter de control para medir el nivel de cumplimiento, seriedad, responsabilidad y compromiso con el servicio contraído.

La demora en la entrega de este producto, generará penalidad que será contabilizada al final del servicio tal y como se estipula en estos términos de referencia.

**Segundo Entregable – Producto Final:**

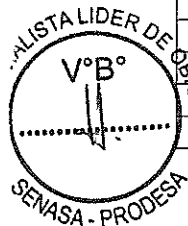
**A LOS 25 DIAS CALENDARIO DEL DÍA SIGUIENTE DE NOTIFICADO EL CONTRATO**

Contendrá la información mostrada a continuación y corresponde a la contraprestación por el cumplimiento del servicio contratado:

**Informe de Ingeniería, Estudio Topográfico de la Institución Pública asignada** (la tabla contenida tiene carácter de check list de entrega)

**Tabla Contenido**

ITEM	DESCRIPCIÓN	FOLIO
I	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	
I.1	Generales del servicio	
I.2	Puntos de control – monumentados y georreferenciados	
I.3	Control horizontal	
I.4	Control vertical	
I.5	Levantamiento topográfico	
I.6	Replanteo perimetral	
1.0	<b>ANTECEDENTES</b>	
2.0	<b>NORMAS LEGALES Y TECNICAS</b>	
3.0	<b>OBJETIVOS</b>	
4.0	<b>TRABAJOS REALIZADOS</b>	
4.1	<b>TRABAJOS DE CAMPO</b>	
4.1.1	Determinación de coordenadas UTM	
4.1.2	Ubicación de los Bench Mark	
4.1.3	Poligonal de apoyo topográfico	
4.1.4	Levantamiento topográfico	
4.1.5	Levantamiento fotográfico	
4.2	<b>TRABAJOS DE GABINETE</b>	
4.2.1	Memoria descriptiva	
4.2.2	Descripción del estado actual de las edificaciones	
4.2.3	Conclusiones y recomendaciones	





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego**SENASA**  
PERÚ

ITEM	DESCRIPCIÓN	FOLIO
<b>5.0</b>	<b>PLANOS</b>	
5.1	Plano De Ubicación, Con El Esquema De Localización	
5.2	Plano Perimétrico, Con El Cuadro De Datos Técnicos	
5.3	Plano Perimétrico Comparativo RR PP Vs PERIMETRICO REAL	
5.4	Plano Topográfico del Terreno	
5.5	Plano Topográfico De Calles Circundantes	
5.6	Planos De Replanteo Del Cerco Perimétrico.	
5.7	Planos Perimétricos de Predios colindantes	
<b>6.0</b>	<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>	
6.1	Registro Fotográfico de la Monumentación de los puntos notables del Servicio y demás	
6.2	Tomas Aéreas	
<b>7.0</b>	<b>ANEXOS</b>	
7.1	ANEXO A – Descripción Monográficas De Puntos Y Fichas	
7.2	ANEXO B – Formulario Estación GNSS	
7.3	ANEXO C – Certificado Operatividad Y De Calibración De Equipos.	
7.4	ANEXO D – Copia Inscripción Acumulación Sunarp	
7.5	ANEXO E – Informe De Post Procesamiento Puntos GNS	
7.6	ANEXO F – Cálculos Topográficos – Compensación de Poligonal, Compensación Nivelación	
7.7	ANEXO G – Lista De Puntos De Levantamiento Topográfico	

La información adjunta en uno (1) USB será organizado en carpetas siguiendo la misma numeración y nombre de la versión impresa. Las carpetas contendrán los archivos digitales en formato editable (archivo nativo) y en PDF escaneado de la versión impresa con la firma y sello de los profesionales (incluido los planos).

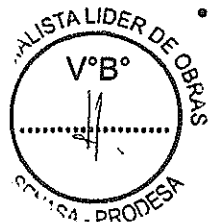
- Fotografías y/o videos; todas las realizadas. Las fotografías tendrán formato JPG y videos en formato MPEG.
- Archivo de trabajo en AutoCAD, conteniendo superficies, alineamientos, perfiles, secciones transversales, puntos taquimétricos, etc.
- Archivo de la base de datos de puntos topográficos en Excel, conteniendo los 5 campos o columnas por punto: Numero de punto, este norte, cota y descripción. Informe en formato editable y PDF escaneado de la versión impresa con la firma y sello de los profesionales (incluido los planos).

Se entregará en la cantidad de dos (02) files originales y dos (02) copias impresas, debidamente firmadas y selladas por el ingeniero civil o ingeniero geógrafo responsable, según lo indicado en los requerimientos técnicos de cada uno de los estudios básicos. Se entregará en archivadores blancos, tamaño A4, plastificados, siguiendo lo indicado en el Anexo N° 07: "Parámetros para la presentación de archivadores".

Adicionalmente, se entregarán uno (01) USB conteniendo todos los archivos digitales editables con el contenido organizado en carpetas siguiendo la misma numeración y nombre de la versión impresa. Las carpetas contendrán los archivos digitales en formato editable (archivo nativo) y en PDF escaneado de la versión impresa con la firma y sello de los profesionales (incluido los planos).

Se recomienda:

- La toma de fotografías y videos con drone consistirá en: inspección de campo para tomar puntos de referencia para diseñar el plan de vuelo del drone, planeamiento de vuelo, sobrevuelo a baja altura para optimizar la toma de datos en campo, recolección de datos





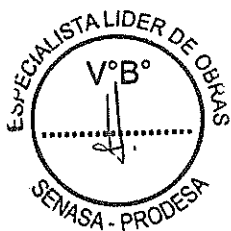
PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

(fotos y videos), procesamiento de las fotos aéreas para la obtención de ortofotos, presentando lo siguiente:

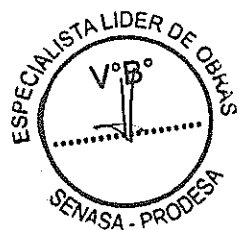
- Videos y panel fotográfico de 50 fotos y foto mosaico de toda la Institución Pública y su entorno convenientemente escalada.





- Formato de Puntos BM y Puntos de Control.

<b>TARJETA DE DESCRIPCION DE BM Y PUNTOS DE CONTROL</b>		
<b>NOMBRE DEL PUNTO:</b> <b>BM-XX</b>		<b>CATEGORIA:</b> BM/PC
		<b>TECNICA DE MEDICIÓN:</b> Nivelación geométrica
<b>DESCRIPCION:</b>		<b>COORDENADAS UTM WGS 84 – Zona ...</b> <b>E:</b> <b>N:</b>
<b>PROYECTO:</b>		<b>ALTURA (msnm):</b>
<b>EQUIPO:</b>	<b>FECHA:</b>	<b>UBICACION:</b>
<b>CROQUIS UBICACION:</b>		
<b>IMAGEN FOTOGRAFICA:</b>		
Revisado:		

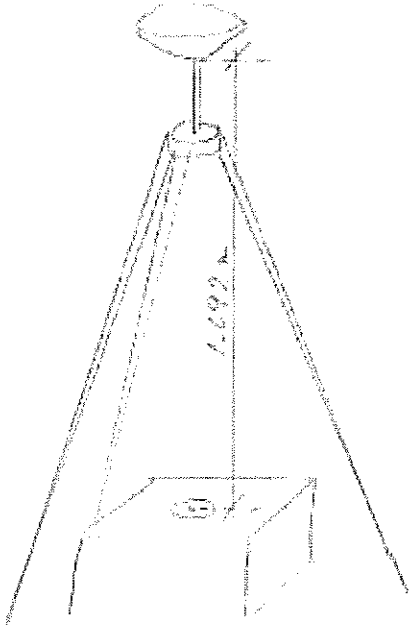


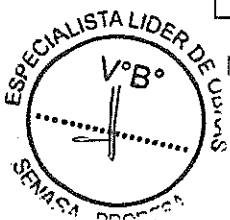


PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

SENASA PERÚ

LOGO  DE LA  EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN		
Diario de Observación GNSS Proyecto: _____			
Estación Nombre Completo: _____ Identificación (4 letras): _____ Inscripción en el monumento: _____ Fecha: _____			
Coordenadas Aproximadas: Latitud: ____° ____' ____" Longitud: ____° ____' ____" Altura: _____ m			
Receptor / Antena	Tipo	Modelo	Nro. Serie
Receptor: _____			
Antena: _____			
Software del Receptor (Versión): _____			
Longitud del Cable Antena – Receptor: _____ m			
Altura de la Antena Sobre el monumento  Punto de referencia _____  <input type="checkbox"/> Vertical      ó <input type="checkbox"/> Inclínada Antes de las Observaciones: _____ m Después de las Observaciones: _____ m Datos del Receptor: _____ m	Croquis de las medidas de la Antena (Ejemplo)  		
Observación: Nro. de la sesión del mismo día: _____ Intervalo de Medición: _____ Seg. Elevación Mínima: _____ ° Hora de Inicio: _____ Hora de Término: _____ Operador / Institución: _____			



Nota: El diario de observación debe ser llenado a puño y letra con lapicero.



ANEXO B

ACTA DE COORDINACIÓN PARA EL SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA ELABORACION DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PARA EL DISEÑO DEL PROYECTO:

Con fecha ...../...../2025, en las oficinas del PRODESA, a efectos de establecer la necesidad de información técnica y cumplimiento del servicio contratado por SENASA, mediante el Contrato N° \_\_\_\_\_-2025, a ser ejecutada por el proveedor .....

Se hicieron presente las siguientes personas;

Por el Proveedor:

..... DNI .....

Por PRODESA,

..... DNI .....

Se hizo hincapié al consultor sobre lo siguiente:

- El Proveedor DECLARA CONOCER LA TOTALIDAD DE LO ESTIPULADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA
• El Proveedor SE COMPROMETE A CUMPLIR LO ESTIPULADO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL SERVICIO ADJUDICADO.
• El Contrato corresponde a un servicio en las condiciones actuales en las que se encuentra la Institución Pública y su condición de Operación (Horario de Trabajo).
• Es imperativo el cumplimiento de lo estipulado en los Términos de Referencia del servicio, en su integridad y contenido.
• El servicio consta de 02 entregables, el incumplimiento de cualquiera de ellos es motivo de penalidad
• El prestador se compromete a desarrollar el servicio en la estructura de presentación establecida en el anexo I. El documento se da por aceptado si cumple el 75% de lo contenido en la Tabla de contenido indicada, en caso contrario el producto se devuelve generando incumplimiento de plazo y penalidad correspondiente.
• El no cumplimiento de los Términos de Referencia es motivo de devolución del producto, entiéndase, que el producto se da por no presentado.
• La reincidencia en el incumpliendo de los términos de referencia es motivo de resolución del servicio
• Se hace hincapié al consultor que el ingeniero encargado por PRODESA, está a disposición para las consultas que se susciten en campo, indicando que es primordial que las consultas se realicen en el momento que se suscita el inconveniente con la finalidad de resolver con la mayor prolijidad y rapidez el inconveniente suscitado.

Se firma la presente en dos copias dando cumplimiento a lo estipulado en los Términos de Referencia del servicio.

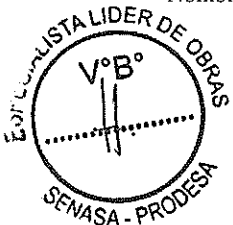
Proveedor

Revisor - PRODESA

Contactos

Nombre, N° teléfono y correo del Proveedor .....@.....

Nombre, N° teléfono y correo del Revisor PRODESA .....@.....





A.- Tabla contenido del informe de ingeniería, tiene carácter de check list de entrega.

Tabla Contenido

ITEM	DESCRIPCIÓN	FOLIO
<b>I</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	
I.1	Generales del servicio	
I.2	Puntos de control – monumentados y georeferenciados	
I.3	Control horizontal	
I.4	Control vertical	
I.5	Levantamiento topográfico y replanteo	
I.6	Replanteo perimetral	
<b>1.0</b>	<b>ANTECEDENTES</b>	
<b>2.0</b>	<b>NORMAS LEGALES Y TECNICAS</b>	
<b>3.0</b>	<b>OBJETIVOS</b>	
<b>4.0</b>	<b>TRABAJOS REALIZADOS</b>	
4.1	TRABAJOS DE CAMPO	
4.1.1	Determinación de coordenadas UTM	
4.1.2	Ubicación de los Bench Mark	
4.1.3	Poligonal de apoyo topográfico	
4.1.4	Levantamiento topográfico	
4.1.5	Levantamiento fotográfico	
4.2	TRABAJOS DE GABINETE	
4.2.1	Memoria descriptiva	
4.2.2	Descripción del estado actual de las edificaciones	
4.2.3	Conclusiones y recomendaciones	
<b>5.0</b>	<b>PLANOS</b>	
5.1	Plano De Ubicación, Con El Esquema De Localización	
5.2	Plano Perimétrico, Con El Cuadro De Datos Técnicos	
5.3	Plano Perimétrico Comparativo RR PP Vs PERIMETRICO REAL	
5.4	Plano Topográfico Del Terreno	
5.5	Plano Topográfico De Calles Circundantes	
5.6	Planos de Replanteo del Cerco Perimétrico.	
5.7	Planos Perimétricos de Predios colindantes.	
<b>6.0</b>	<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>	
6.1	Registro Fotográfico de la Monumentación de los puntos notables del Servicio y demás	
6.2	Tomas Aéreas	
<b>7.0</b>	<b>ANEXOS</b>	
7.1	ANEXO A – Descripción Monográficas de Puntos Y Fichas	
7.2	ANEXO B – Formulario Estación GNSS	
7.3	ANEXO C – Certificado Operatividad y de Calibración de Equipos.	
7.4	ANEXO D – Copia Inscripción registros SUNARP	
7.5	ANEXO E – Informe de Post Procesamiento Puntos GNSS	
7.6	ANEXO F – Cálculos Topográficos – Compensación de Poligonal, Compensación Nivelación	
7.7	ANEXO G – Lista de Puntos de Levantamiento Topográfico	



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

## ANEXO 01

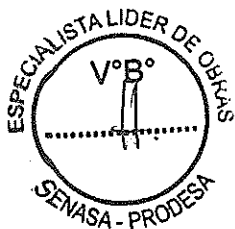
### PARÁMETROS PARA EL DESARROLLO DE TEXTOS

Todos los documentos de texto deberán desarrollarse siguiendo las instrucciones que se indican a continuación:

- Contar con una carátula similar a la que se muestra en el presente documento.
- Se deberá considerar un índice, donde se precisen títulos, sub-títulos, así como el número de la página en la cual se ubican.
- A partir de la tercera página, se implementará un casetín como se muestra en la presente página.
- El formato para los textos será siguiendo los parámetros que a continuación se enumeran:

Tipo	Elemento	Fuente	Estilo de Fuente	Tamaño
T1	Títulos	Arial	<b><u>Negrita – Sub Rayado</u></b>	14
T2	Sub - Títulos	Arial	<b>Negrita</b>	11
T3	Contenido	Arial	Normal	11
T4	Encabezado y Pie de Página	Arial	Normal	08

- Interlineado: Sencillo
- Cuando se inserte una imagen o gráfico, estas deberán centrarse en la página, numerarlas de manera correlativa, y colocarle un texto explicativo de lo que se muestra.





## ANEXO 02

### PARÁMETROS PARA EL DESARROLLO DE PLANOS

#### 1.0 Relación de planos

Como primera actividad se deberá definir la relación de planos según especialidad, los mismos que dependen de:

- Tamaño de dibujo.
- Escala indicada por cada tipo de plano.
- Tamaño de lámina a usar.

#### 2.0 Capas para dibujos

Las diferentes capas a usar son las que se muestran a continuación, el Consultor podrá añadir capas según su criterio.

#### Capas a utilizar para planos de ubicación y perimétrico

Nombre de Capa	Color	Tipo de Línea
Coordenadas	9	Continua
Cotas	Rojo	Continua
Curvas maestras	31	Continua
Curvas secundarias	35	Continua
Ejes	8	Continua
Membrete	Blanco	Continua
Muros-02	Blanco	Continua
Muros-05	Azul	Continua
Norte Magnético	Amarillo	Continua
Poligonal-Perímetro	30	Dashdotx2
Postes - Alumbrado	223	Continua
Postes de telefono	226	continua
Proyecciones	Rojo	Continua
Red de agua	150	Dashdot
Red de alumbrado	120	Hiddenx2
Red de desague	203	Continua
T-Achurados	8	Continua
T-Textos-Chicos	Verde	Continua
T-Textos-Medianos	Cian	Continua
T-Textos-Grandes	Magenta	Continua
T-Textos-Nivel-Cota	Amarillo	Continua
T-Textos	Amarillo	Continua
Veredas	62	Continua

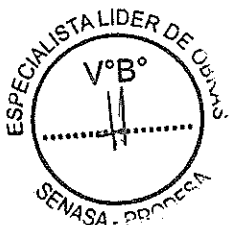


Nombre de Capa	Color	Tipo de Línea
Incendio	200	Hidden
Luminarias	8	Continua
Malla a tierra	Amarillo	Continua
Membrete	72	Continua
Mobiliario	252	Continua
Niveles	40	Continua
Punto eléctrico	20	Continua
Textos	Verde	Continua
Subtítulos	Cian	Continua
Titulos	Negro	Continua
Texto de notas	Amarillo	Continua
Tablas	62	Continua
Línea de corte	azul	Continua
Aparatos sanitarios	8	Continua
Hatch	8	Continua
Perímetro de terreno	40	Continua

**Capas a utilizar para planos de estructuras**

Nombre de Capa	Color	Tipo de Línea
Muros	Verde	Continua
Muros proyección	8	Hidden
Cimiento	Magenta	Continua
Sobrecimiento	Magenta	Continua
Zapata	Cian	Continua
Relleno	8	Continua
Niveles	8	Continua
Acero long	Azul	Continua
Estribos	Verde	Continua
Textos	Verde	Continua
Subtítulos	Cian	Continua
Titulos	Blanco	Center
Texto de notas	Amarillo	Continua
Tablas	Verde	Continua
Línea de corte	Rojo	Continua
Vigas	Cian	Continua
Losa	Naranja	Continua
Columnas	Azul	Continua
Placas	Magenta	Continua
Escalera	Verde	Continua
Hatch	8	Center
Perímetro de terreno	62	Continua

Estos mismos están expresados en el Anexo N° 05: "Modelo de planos, para diversos tamaños de lámina".



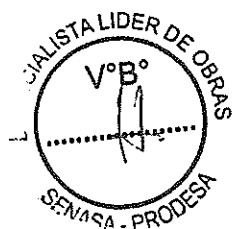


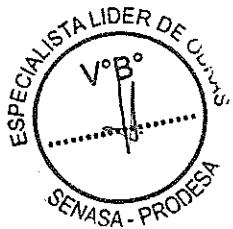
**Capas a utilizar para planos de arquitectura**

Nombre de Capa	Color	Tipo de Línea
Muro alto	Rojo	Continua
Muro bajo	8	Continua
Niveles	40	Continua
Ventanas	Verde	Continua
Puertas	8	Center 2
Mobiliario	252	Continua
Pisos	252	Continua
Columnas	Azul	Continua
Cotas	Rojo	Continua
Proyecciones	252	Hidden
Membrete	72	Continua
Textos	Verde	continua
Subtitulos	Cian	Continua
Titulos	Negro	Continua
Texto de notas	Amarillo	Continua
Ejes	8	Continua
Tablas	62	Continua
Linea de corte	62	Continua
Aparatos sanitarios	62	Continua
Hatch	62	Continua
Perimetro de terreno	62	Continua

**Capas a utilizar para planos eléctricos y sanitarios**

Nombre de Capa	Color	Tipo de Línea
Muro	Verde	Continua
Muros proyección	8	Hidden
Agua fría	Rojo	-----
Agua caliente	Cian	-----
Alumbrado	Verde	Continua
Alumbrado de emergencia	Rojo	Continua
Bandeja electrica	Azul	Continua
Casco	8	Continua
Desague	Rojo	Continua
Detalles eléctricos	Amarillo	Continua
Deteccion	156	Continua
Ejes	8	Center
Equipos	Amarillo	Continua
Fuerza	Magenta	Continua
Hatch	9	Continua
IE Toma computo	Rojo	Perzonalizada
IE Bandeja Electrica	Rojo	Continua
IE Comunicación-Voz data	40	Continua
IIEE Alumbrado	Verde	Continua





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
— PERÚ

**ANEXO 04 MODELO PLANO CON CUADRO DE DATOS TECNICOS**

	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>																																					<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>																																						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>																																				





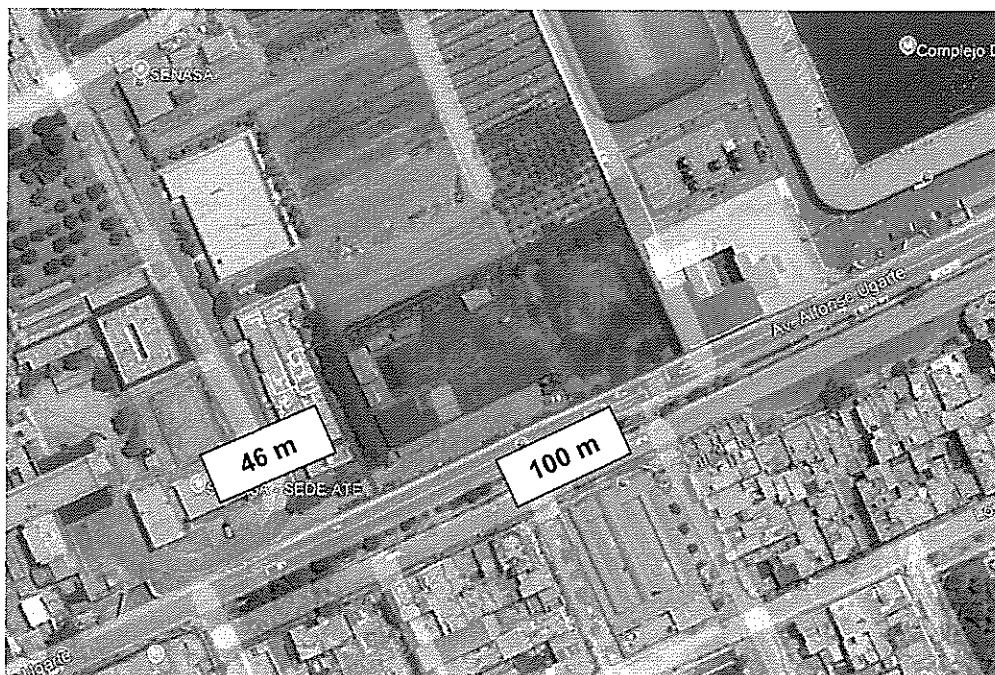
PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

**ESQUEMA DE PLANO PERIMETRICO REFERENCIAL**

PROYECTO - CONSTRUCCION:	PARTIDAD REGISTRALES	AREA DEL TERRENO Aprox. Lev. Topografico (m2)
Laboratorio de Resistencia Antimicrobiana – RAM	Partida Registral N° 14164226 Partida Registral N° 07026197 Partida Registral N° 12625528	4,600.00





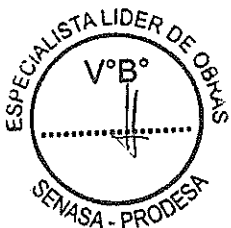
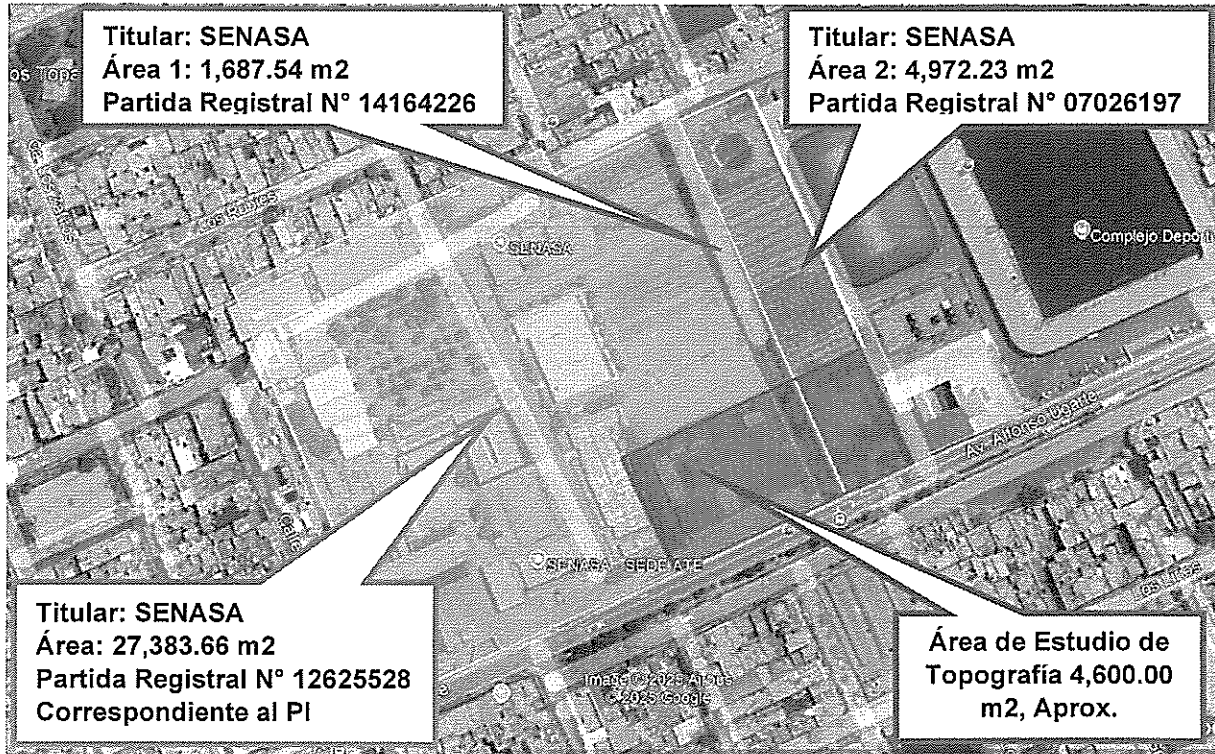
PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

## UBICACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO

Gráfico N°1: Laboratorio de Resistencia Antimicrobiana – RAM, ATE – LIMA – LIMA





PERÚ

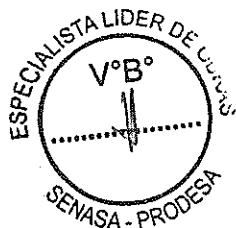
Ministerio  
de Agricultura y Riego**SENASA**  
PERÚ

## ANEXO 08

### CARACTERÍSTICAS DE LA INSTITUCION PÚBLICA

Aspectos Generales	Laboratorio de Resistencia Antimicrobiana - RAM en Ate, Lima.
Nombre:	Laboratorio de Resistencia Antimicrobiana - RAM
Proyecto de Inversión (PI):	Mejoramiento del Servicio de Inocuidad Agroalimentaria del SENASA
CUI:	N° 2593747
Características:	Laboratorio de Resistencia Antimicrobiana - RAM en Ate, Lima
Dirección:	Lote 52-C y parte del Lote 53-A con frente a la Av. Alfonso Ugarte – Fundo La Estrella
Distrito:	Ate
Provincia:	Lima
Departamento	Lima
<b>Área del terreno del PI:</b>	27,383.66 m2
Saneamiento Físico Legal:	Inscrita con Partida Registral N° 12625528 – Titular: SENASA (Centro de Control Biológico).
Perímetro:	667.03 ml
<b>Área 1 de Terreno Colindante:</b>	1,687.54 m2
Saneamiento Físico Legal:	Inscrita con Partida Registral N° 14164226 – Titular: SENASA.
Perímetro:	331.81 ml
<b>Área 2 de Terreno:</b>	4,972.23 m2
Saneamiento Físico Legal:	Inscrita con Partida Registral N° 07026197 – Titular: SENASA (Centro de Control Biológico).
Perímetro:	374.19 ml
<b>Área del Estudio Topográfico:</b>	4,600.00 m2 aprox. (ver detalle en Grafico N°1)

Fuente: Elaboración Propia y SUNARP





PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

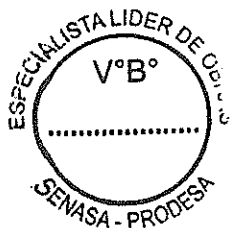
Anexo N° 07: "Parámetros para la presentación de archivadores".

	PERÚ	Ministerio de Educación	Viceministerio de Gestión Institucional	Programa Nacional de Infraestructura Educativa
<h1>PRODESA</h1> <h2>Estudio</h2>				
YYYYYY				
XXXXXX				
#/#				
2025				

Ingresar el tipo de estudio  
ejemplo: Estudio Topográfico

Ingresar nombre del Proyecto

Indicar número de archivador,  
ejemplo 1/6

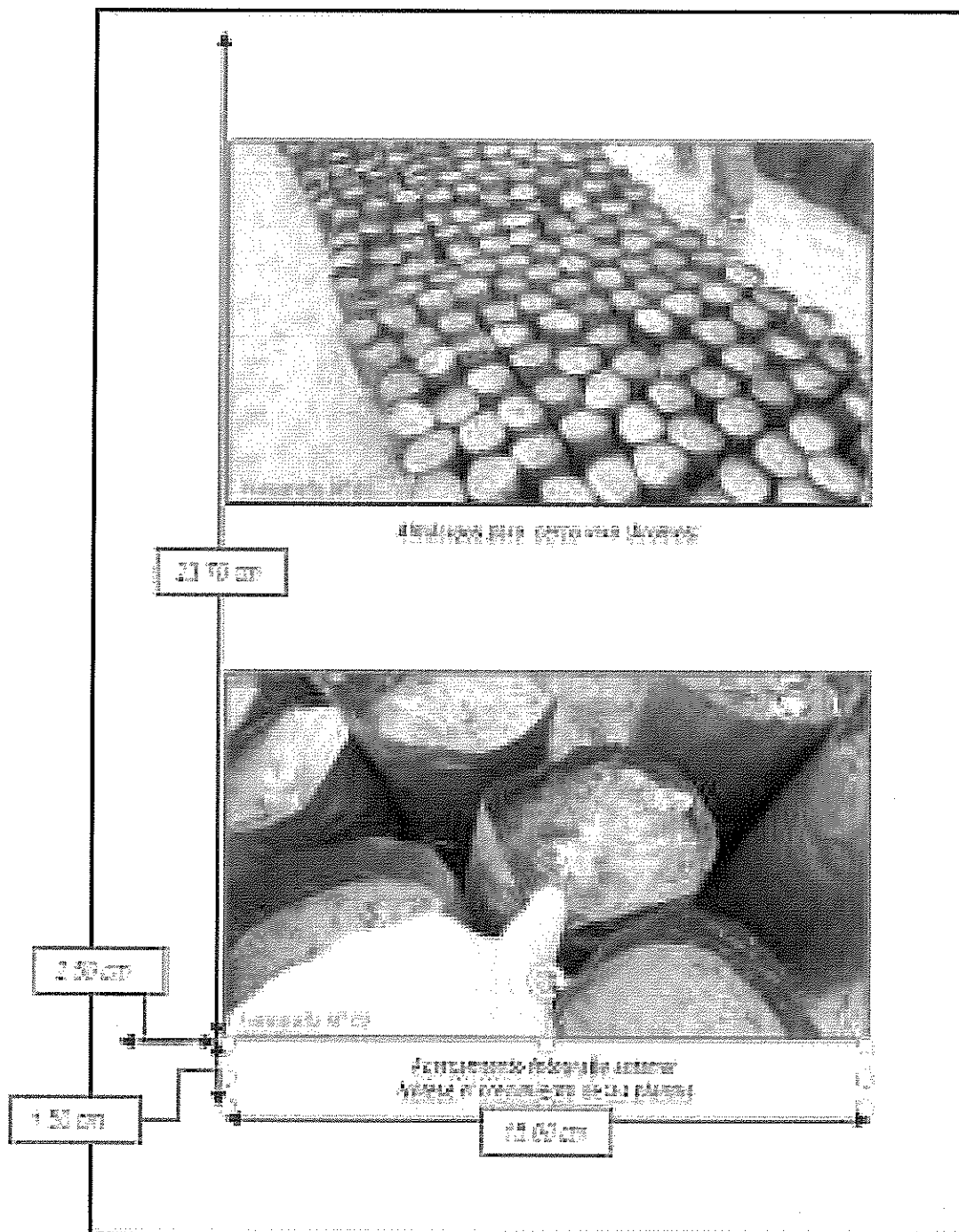




PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

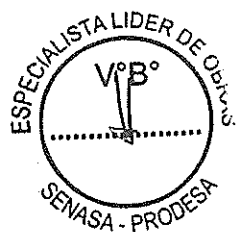


**Descripción:**

- Tipo y tamaño de lata: Anil Mamay curama tamaño 14
- Ancho: 1.50 cm
- Alto: 15.00 cm
- Cda: 0'

**Posición dentro de la estructura superior (verticalidad)**

- Horizontal: 1.50 cm
- Vertical: 23.70 cm



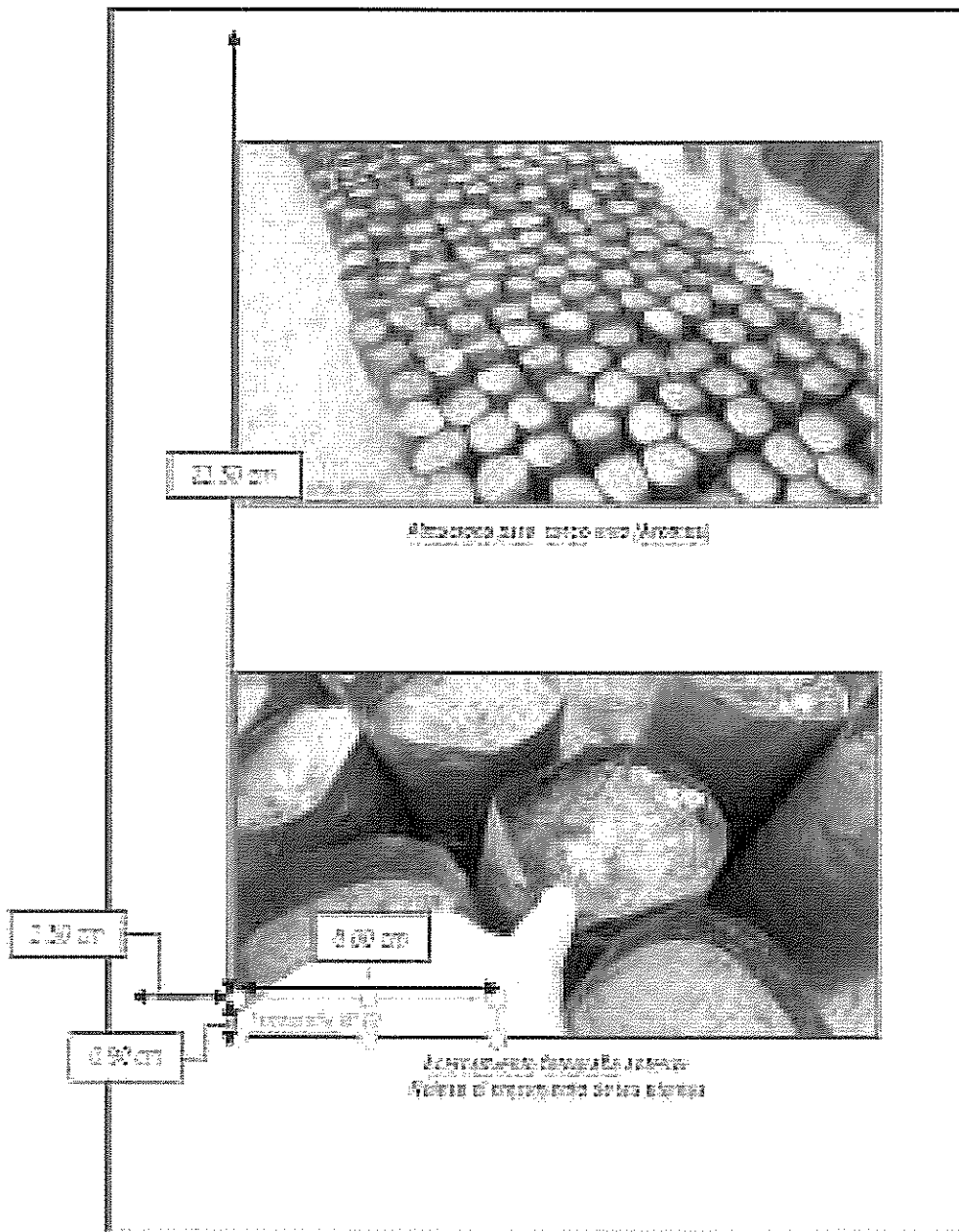


PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

SENASA PERÚ

- Cada fotografía que se ubique en la parte inferior, deberá mostrar un correlativo y una descripción.

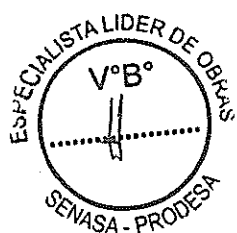


**Características:**

- Tipo y tamaño de ester: Alrededor curvado tamaño 14
- Alto: 2.50 cm
- Ancho: 0.90 cm
- Esp: 0"

**Posición desde la esquina superior izquierda:**

- Horizontal: 21.50 cm
- Vertical: 14.00 cm



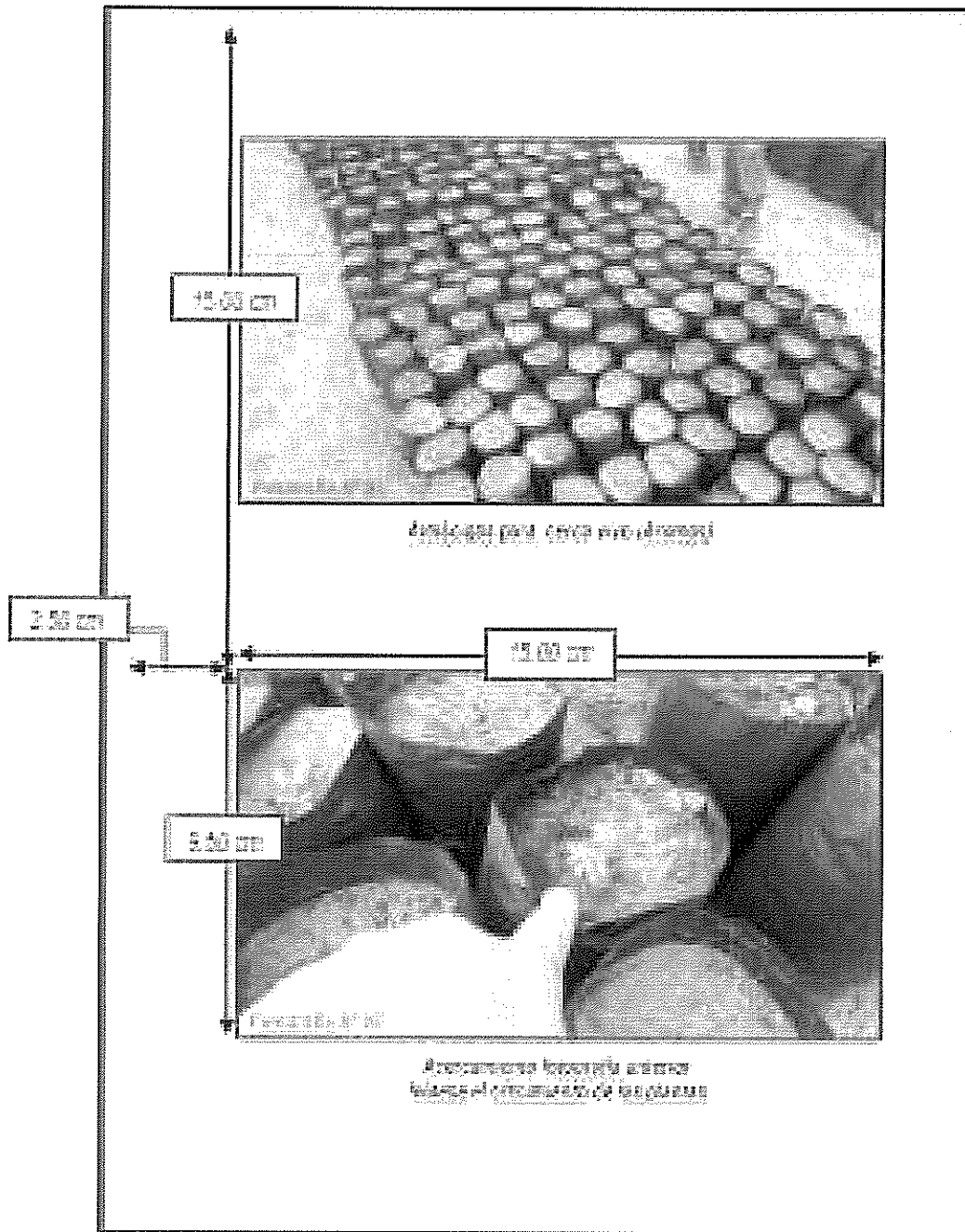


PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

- Cada fotografía que se ubique en la parte inferior, deberá cumplir con el siguiente dimensionamiento:

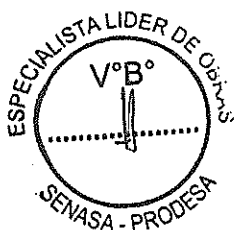


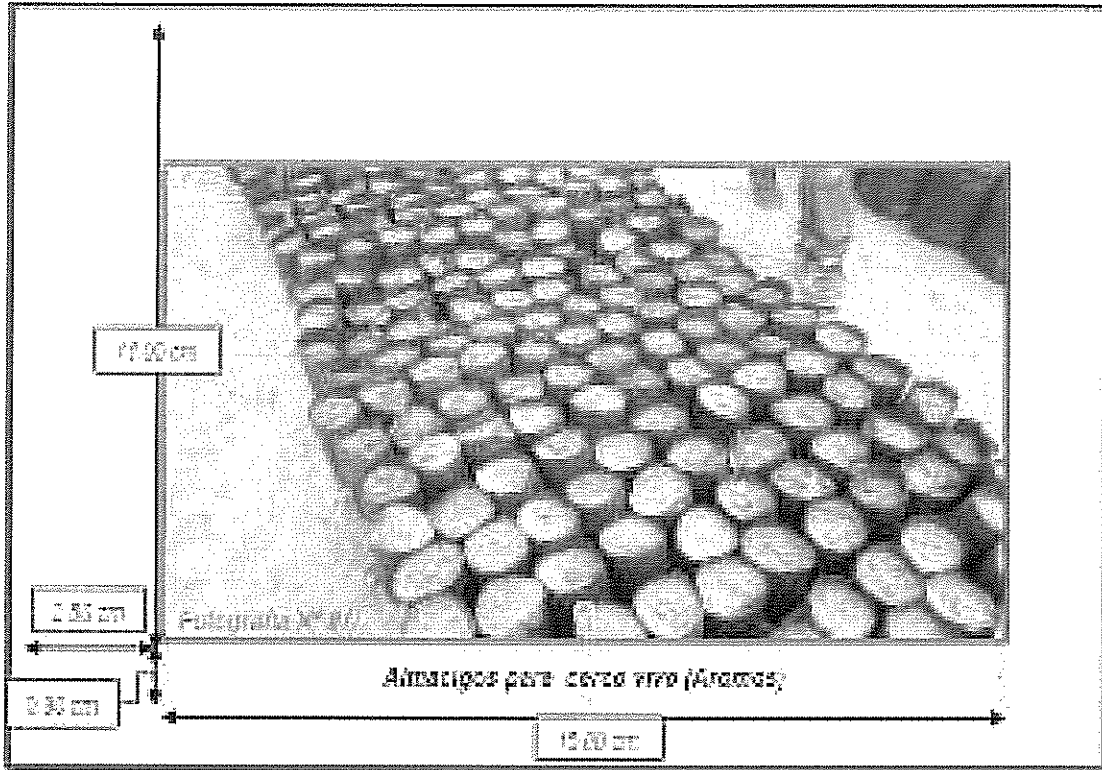
**Dimensiones:**

- Alto: 6.50 cm
- Ancho: 15.00 cm
- Esp: 0"

**Posición desde la esquina superior izquierda:**

- Horizontal: 2.50 cm
- Vertical: 15.00 cm





**Descripción:**

- Tipo y cantidad de esta: Anillo Hexagonal (Anillo 14)
- Alto: 11.00 cm
- Ancho: 15.00 cm
- Espesor: 0.50 cm

**Posición desde la escala superior izquierda:**

- Horizontal: 2.50 cm
- Vertical: 11.00 cm

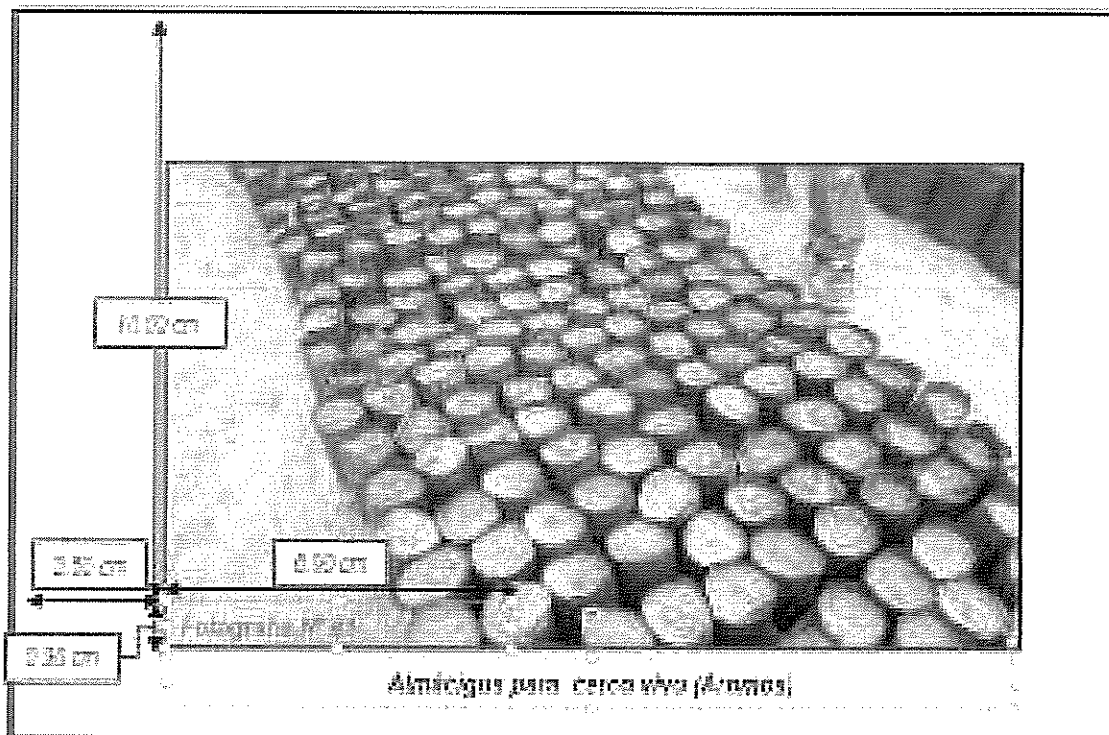


PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

- Cada fotografía que se ubique en la parte superior, deberá mostrar un correlativo y una descripción:



**Correlativo:**

- Tipo y tamaño de esta: Area Marco curvada tamaño 14
- Alto: 10.00 cm
- Ancho: 8.33 cm
- Diámetro: 3"

**Posición desde la red de la superior indicada**

- Horizontal: 3.33 cm
- Vertical: 10.00 cm

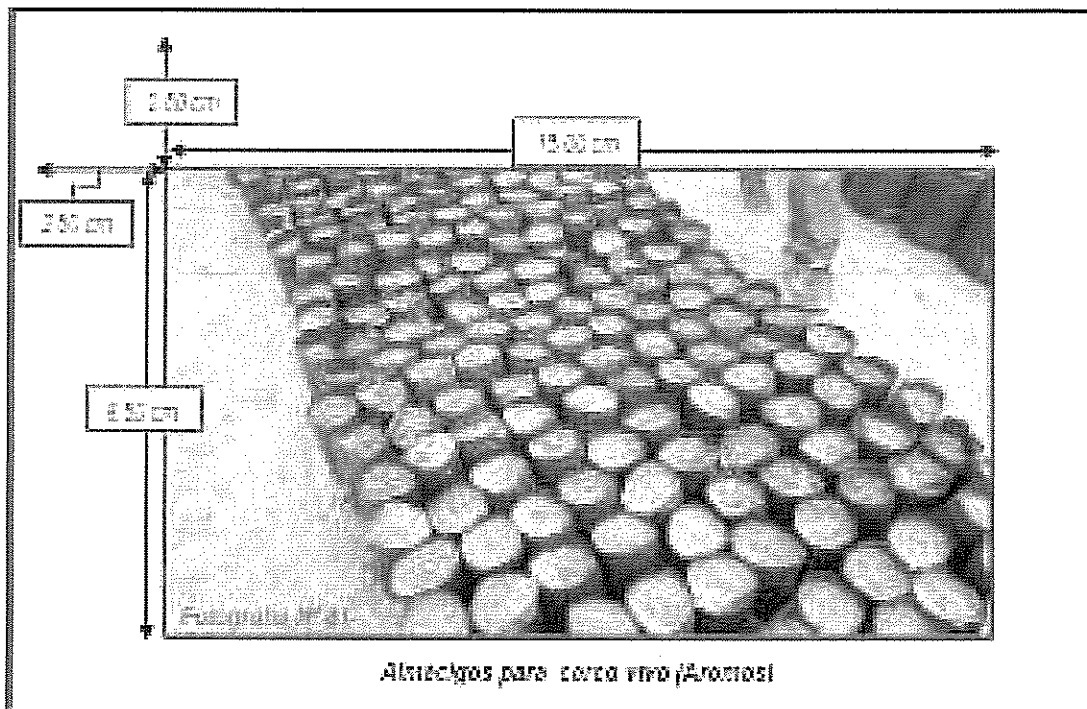


PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

**SENASA**  
PERÚ

- Cada fotografía que se ubique en la parte superior, deberá cumplir con el siguiente dimensionamiento:

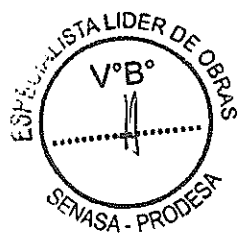


Tamaño:

- Alto: 2.50 cm
- Ancho: 15.00 cm
- Gros: 2"

Posición desde la esquina superior izquierda:

- Horizontal: 2.50 cm
- Vertical: 2.50 cm

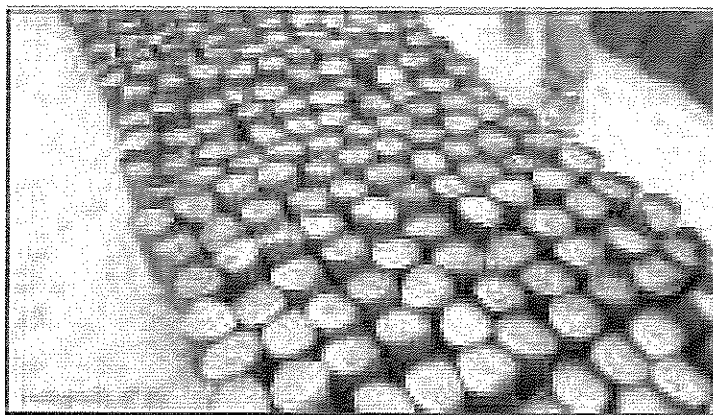




### ANEXO 06 "PARAMETROS PARA EL DESARROLLO DE FOTOGRAFIAS"

Todos los documentos de registro fotos deberán desarrollarse siguiendo las instrucciones que se indican a continuación:

- Se presentarán dos (2) fotografías por paginas en tamaño A4, como se muestra en la siguiente imagen:



Detalle para cada muestra



Montaje de fotografía con el respectivo número de muestra

