

# **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATO MENOR PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA EN ETAPA PREINVERSIÓN PARA EL DISTRITO FISCAL DE LAMBAYEQUE - CUTERVO.**

## **I. AREA USUARIA**

DISTRITO FISCAL DE LAMBAYEQUE

## **II. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Servicio para la elaboración del estudio de topografía en etapa de Pre inversión para el Distrito Fiscal de Lambayeque - Cutervo, para la Oficina de Proyectos de Inversión de la Oficina General de Inversiones.

## **III. ANTECEDENTES**

El Ministerio Público como organismo constitucionalmente autónomo, cumple funciones trascendentales dentro de la administración de justicia (como parte, dictaminador u tercero con interés), en la sociedad (la representa en juicio) y el Estado (previenen el delito, y es la autoridad central en materia de cooperación judicial).

El Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio Público, texto actualizado y concordado, aprobado por Resolución de la Fiscalía de la Nación y modificatorias; establece que la Oficina General de Inversiones, es el órgano asesor encargado de la fase de formulación y evaluación de los proyectos de inversión y de la ejecución de las inversiones, según las normas vigentes, así como proponer normas.

La Oficina de Proyectos de Inversión en concordancia con el Decreto Legislativos N° 1252 modificado con el Decreto Legislativo 1432 y la Directiva N° 001-2019-EF/63.01 se constituye en la unidad orgánica sujeta al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, con la responsabilidad de realizar las funciones de Unidad Formuladora, el mismo que es responsable de aplicar los contenidos, las metodologías y los parámetros de formulación; elaborar las fichas técnicas y los estudios de Pre inversión requeridos teniendo en cuenta los objetivos, metas e indicadores previstas en el fase de Programación Multianual y de su aprobación o viabilidad cuando corresponda. Asimismo, de acuerdo con el artículo 19.21 de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, la presente corresponde a una inversión no prevista.

## **IV. FINALIDAD PÚBLICA**

La presente contratación tiene por finalidad obtener la información técnica, física y legal del inmueble, a través del levantamiento topográfico, que permita el saneamiento físico legal y la posterior elaboración de proyectos de inversión para el mejoramiento de los servicios del Ministerio Público en el Distrito Fiscal de Lambayeque, garantizando condiciones adecuadas para la atención a los usuarios y el desempeño de las funciones fiscales.

## **V. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION**

### **a. Objetivo General**

Contratar a una persona natural o jurídica para la realización del servicio de levantamiento topográfico georreferenciado del inmueble antes mencionado.

### **b. Objetivos Efectivos**

- Determinar la ubicación exacta (coordenadas UTM), linderos, medidas perimétricas y área del terreno.
- Obtener la planimetría y altimetría del terreno, así como la ubicación y configuración de las edificaciones e infraestructura existente dentro y en el perímetro inmediato del predio.

- Generar los planos topográficos, memoria descriptiva y panel fotográfico necesarios para los trámites de saneamiento físico legal y futuros estudios de preinversión e inversión.

## **VI. BASE LEGAL**

La presente contratación se rige por la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF y Decreto Legislativo N° 1252 Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

## **VII. MODALIDAD DE PAGO**

Suma Alzada

## **VIII. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

### **8.1. ALCANCE DEL SERVICIO**

El levantamiento topográfico se realizará en plena compatibilidad del área según partida registral, se debe informar con sus respectivas poligonales, poniendo en conocimiento de la diferencia del área en caso existiera.

#### **Reconocimiento de campo**

Se realizará el respectivo reconocimiento de campo de forma pormenorizada, para definir las actividades y estrategias de trabajo a efectuar que conduzca a obtener el resultado óptimo de acuerdo a los requerimientos técnicos exigidos.

Toma de vistas fotográficas georreferenciadas, que deberán ser comentadas.

En el levantamiento topográfico se tendrá en cuenta los postes, buzones, acomedidas eléctricas, acomedidas sanitarias y componentes importantes en los exteriores del terreno destinado para el desarrollo del proyecto de inversión.

#### **Establecimiento de la poligonal de apoyo topográfico**

Se establecerá una poligonal de apoyo topográfico, que será calculada, alcanzado el cuadro respectivo en el Informe del servicio.

Los vértices de la poligonal de apoyo serán monumentados, considerando las exigencias y limitaciones que se considere en la zona en estudio, mediante hitos de concreto y varilla de acero corrugado u otro material adecuado, y pintados de color amarillo.

Se monumentarán estratégicamente la poligonal principal de apoyo, que será nivelada geoméricamente con el equipo topográfico Nivel de Ingeniero, en base a la cota de los BM Oficiales del IGN, elevación Geoidal o cota de buzón de alcantarillado de vía colindante.

Esta poligonal será nivelada por el método geométrico con un nivel de ingeniero que contará como mínimo con una precisión de +/- 1 mm.

Las coordenadas de posición y elevaciones de la poligonal principal de apoyo deben ser compensadas y ajustadas, para así minimizar los errores de cierre angular y altimétrico; considerando el uso de equipos topográficos Estación Total y Nivel de Ingeniero respectivamente.

Se establecerá la poligonal de la "zona de intervención del proyecto", presentándolo en un cuadro de datos georreferenciados. Se debe coordinar con el equipo técnico de la Oficina de Proyectos de Inversión de la Oficina General de Inversiones, para la ubicación del área de intervención.

#### **Levantamiento altimétrico**

Las cotas de los Bench Mark (BM) de la poligonal topográfica de apoyo, deberán ser niveladas geoméricamente con equipo topográfico nivel de ingeniero.

De no encontrarse BM's de la Red de Nivelación Nacional del IGN cerca de la zona del proyecto, previa coordinación y aprobación del Área Técnica, se podrá emplear la altura geoidal

resultante de un punto, procesado con el modelo geoidal EGM96 o EGM2008. Otra alternativa aceptable es considerar la cota de buzón de desagüe que se encuentre en la vía externa colindante, la que es administrada por las EPS de la zona.

Se empleará la Estación Total para obtener la altimetría de los detalles del área del recinto en estudio, con el fin de poder interpolar curvas de nivel a una equidistancia entre las curvas de 0.50 m.

Se adjuntará en el Informe del servicio la libreta de campo de la nivelación geométrica de los Puntos de Control Topográfico de la poligonal de apoyo, adjuntándose también la ficha técnica del BM, de ser el caso.

#### **Levantamiento planimétrico**

El levantamiento planimétrico se efectuará con la Estación Total, empleando el método de radiación a partir de los vértices de la poligonal de apoyo topográfico, y los puntos de control auxiliares necesarios establecidos.

Se obtendrán todos los detalles y elementos físicos existentes en la superficie del entorno externo accesibles colindantes al terreno asignado para el desarrollo del proyecto de inversión, tales como: vías de acceso, árboles, cajas de agua, cajas de desagüe, buzón eléctrico, buzón telefónico, buzón de alcantarillado, postes, canales de agua; y otros que sean relevantes y necesarios para el estudio del Proyecto.

**Nota:** Para este rubro aplica los requerimientos señalados en el Anexo 01 - Requerimientos Técnicos para el Levantamiento Topográfico.

### **8.2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El desarrollo del servicio corresponde a la presentación del producto:

Un (01) Estudio de Topografía del Terreno asignado, en el Distrito Fiscal de Lambayeque - Cutervo.

**El Estudio de Topografía, deberá consignar como mínimo la siguiente información:**

#### **Levantamiento Topográfico**

Cumplirá con los requisitos señalados en el Anexo N° 01 y contendrá como mínimo:

- Memoria Descriptiva.
- Panel Fotográfico georeferenciados y comentados.
- Plano de Ubicación y Localización; a escala conveniente de acuerdo a las especificaciones técnicas nacionales predial catastral.
- Plano Perimétrico. Indicando linderos, colindancias, perímetro y ángulos.
- Plano Topográfico General. Los planos deben presentarse en el Datum Oficial WGS84, proyección UTM, zona 18.
- Plano de planta, cortes y elevaciones de edificaciones existentes dentro del área de intervención del proyecto.
- Se presentará como mínimo dos cortes (mínimos tres secciones longitudinales y mínimos tres secciones transversales) y planos de desarrollo perimétrico (marcando cada uno de los vértices de la poligonal, con escala de corte 1:1).
- Cuadro de áreas: Terreno.
- Libreta de campo, en Excel, con el cálculo de la nivelación geométrica de los Puntos de Control de la Poligonal Principal Topográfica.
- Certificado de calibración de los equipos topográficos y geodésicos empleados.

### **8.3. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCION DE LA PRESTACION**

**Obligaciones del Proveedor:**

- a) El servicio será a todo costo, incluyendo los costos de traslado al lugar de trabajo, Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de salud y trabajo para el personal técnico operativo el cual deberá estar vigente durante la ejecución del servicio, etc.
- b) El Contratista / Proveedor del Servicio debe contar con los Seguros que correspondan para el equipo técnico del proyecto y personal que realice las visitas de campo. Cabe precisar que esto afecta únicamente a la relación contractual entre El Contratista / Proveedor del Servicio y su equipo de profesionales, pues en el DISTRITO FISCAL DE LAMBAYEQUE, no tienen obligaciones con aquellos.
- c) El Contratista / Proveedor deberá mantener activa durante toda la ejecución del servicio una dirección de correo electrónico, siendo su responsabilidad realizar la verificación diaria de las notificaciones que La Entidad pudiera hacerle llegar a dicha cuenta, debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de veinticuatro (24) horas.

## **IX. REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

Los requisitos mínimos que debe cumplir El Postor responsable de ejecutar el servicio son:

- Contar con RUC activo y habido.
- Persona natural o Jurídica que se encuentre con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores del Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes (OECE), en el rubro de servicios.
- No tener impedimento para contratar con el Estado.
- Contar con Seguro SCTR vigente durante la ejecución del servicio.

### **9.1. Experiencia del Postor**

Haber realizado y/o participado de un mínimo dos (02) servicios de Estudio de Topografía para predios urbanos edificados y/o edificaciones urbanas (pistas, parques, colegios, etc) y/o trazos y replanteo en etapa de ejecución de obra y/o habilitaciones urbanas y/o similares; los cuales no tenga una antigüedad mayor de 10 años.

#### **Acreditación**

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos, órdenes de servicio y su respectiva conformidad o (ii) constancias de trabajo o (iii) certificados de trabajo, que de manera fehaciente demuestre la experiencia del postor.

#### **Personal Clave**

##### **a) Nivel de Formación**

Título en Ingeniería Civil y/o Ing. Geográfica y/o Arquitectura; colegiado y habilitado.

#### **Acreditación**

El grado académico se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) Copia simple del título profesional, (ii) Colegiatura y (iii) habilitación.

##### **b) Capacitaciones**

Diplomado y/o cursos y/o especialización en topografía y/o habilitaciones urbanas y/o topografía aplicada y/o topografía aplicada a edificaciones y/o Metodología BIM y/o Civil 3D y/o similares; acreditar como mínimo 16 horas de capacitación.

#### **Acreditación**

Las capacitaciones se acreditarán con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple constancias de estudios o (ii) certificados estudios o (iii) diploma de curso y/o especialización.

#### **c) Experiencia General:**

Experiencia general mínima de tres (3) años en entidades públicas y/o privadas.

#### **Acreditación**

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos, ordenes de servicio y su respectiva conformidad o (ii) constancias de trabajo o (iii) certificados de trabajo.

#### **d) Experiencia específica:**

Experiencia específica mínima de un (01) año como: Jefe de Topografía y/o Especialista de Topografía en Obra y/o Especialista en Topografía, Trazo, Replanteo y/o Movimiento de Tierras y/o Jefe de Laboratorio de Topografía y/o Encargado del Laboratorio de Topografía y/o Asistente en Obra en Trazo y Replanteo y/o Topógrafo y/o similares a la contratación para entidades privadas y/o públicas.

#### **Acreditación**

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos, ordenes de servicio y su respectiva conformidad o (ii) constancias de trabajo o (iii) certificados de trabajo.

### **CONSIDERACIONES ADICIONALES:**

- El Proveedor deberá contar con todos los equipos y herramientas necesarias para desarrollar el servicio.
- El Proveedor se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente.
- El Proveedor es directamente responsable de que el servicio se ejecute con la calidad técnica requerida; por lo que los errores u omisiones y las consecuencias cometidas son de su entera responsabilidad.
- Deberá cumplir con presentar los productos en los plazos establecidos. No se considerará recepcionado cualquier producto del estudio requerido, en su etapa correspondiente, cuando se encuentre incompleta o de escaso desarrollo, procediéndose a su devolución inmediata.

## **X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

### **a) Lugar del servicio:**

Estudio Topográfico en el **Distrito Fiscal Lambayeque**.

El trabajo de campo se realizará en el Jr. Manuel Rivera, MZ 168 LT 4, Partida Registral P36016419, Centro Poblado Cutervo, Distrito de Cutervo, Provincia Cutervo, Departamento Cajamarca.

- i) El terreno cuenta con cuenta con Partida Registral N° P36016419 y **con área de estudio de 880.60 m<sup>2</sup>**, el cual es correspondiente a la zona donde se ubica el proyecto y sus alrededores.

Cuadro 1 – Coordenadas UTM – WGS 84 (Información referencial)

**CUADRO DE COORDENADAS UTM - WGS84**

VERTICE	LADO	DISTANCIA(m)	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1 - 2	33.45	95°9'40"	741381.923	9294229.83
2	2 - 3	35.47	65°57'35"	741400.902	9294254.37
3	3 - 4	21.84	110°6'18"	741417.889	9294240.64
4	4 - 1	31.02	88°46'27"	741406.433	9294207.07

- b) **El plazo total del servicio en DIAS CALENDARIOS es de hasta:** 20 días calendarios (a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio)

## XI. ENTREGABLES

El Contratista del Servicio, está obligado a presentar un (01) entregable, según el siguiente detalle:

N° Entregables	Especificar el producto a entregar
Único Entregable, hasta los 20 días calendario a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio	<p>Un (01) Informe del levantamiento topográfico para el Distrito Fiscal de Lambayeque - Cutervo, asimismo presentará tres (3) ejemplares en original, debidamente sellado y suscrito por El Contratista / Proveedor y por el profesional responsable en todas las páginas, dicha rúbrica deberá ser original, mas no copias y/o escaneos.</p> <p>También se hará entrega de una (01) memoria USB conteniendo los archivos digitales de dichos documentos (Archivos editables), estos no deben de ser encriptados, en el caso que la memoria USB no contenga los archivos, esto se considerará como entrega parcial.</p>

Nota: El PROVEEDOR deberá presentar el Único Entregable mediante carta correo electrónico dirigida a la Gerencia Administrativa de la Unidad Ejecutora 004 del Distrito Fiscal de Lambayeque, a la dirección electrónica de la Mesa de Partes Virtual de la Gerencia Administrativa de la Unidad Ejecutora 004 del Distrito Fiscal de Lambayeque: [mesadepartes\\_galambay@mpfn.gob.pe](mailto:mesadepartes_galambay@mpfn.gob.pe) y los ejemplares físicos en el Módulo de Mesa de Partes de la Gerencia Administrativa de la Unidad Ejecutora 004 del Distrito Fiscal de Lambayeque ubicado en Av. Luis Gonzales N°873, Tercer Piso, distrito Chiclayo.

De existir observaciones, EL PROVEEDOR sea persona natural o jurídica, tendrá cinco (05) días calendario, contabilizadas a partir del día siguiente de notificado vía correo electrónico el pliego de observaciones por el Área Técnica la Oficina de Proyectos de Inversión, para realizar las subsanaciones a que hubiera lugar.

Asimismo, en las cartas de los entregables se deberá consignar el Link (enlace) de descarga con los archivos en PDF, editables y nativos de los documentos elaborados en el servicio.

## XII. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad del Entregable Único correspondiente al servicio, será otorgada por el Distrito Fiscal de Lambayeque, para lo cual deberá contar con el Informe de Conformidad Técnica emitido por el Área Técnica de la Oficina de Proyectos de Inversión.

La conformidad del servicio será emitida en un plazo que no excederá de los siete (7) días contabilizados desde el día siguiente de recibido el entregable, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días, bajo responsabilidad de dicho servidor, de acuerdo a lo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

### XIII. FORMA DE PAGO

El pago por el presente servicio se realizará bajo la modalidad de pago a suma alzada, previa emisión de la conformidad respectiva y envío de comprobante de pago, en un único entregable del 100%.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la entidad contratante debe contar con la siguiente documentación:

- La conformidad de la presentación.
- Comprobante de Pago.
- Conformidad Técnica del Área Técnica Oficina de Proyectos de Inversión.

### XIV. GARANTIA COMERCIAL

No Aplica.

### XV. PENALIDAD POR MORA

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula prevista en el Art. 120 del RLGCE:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde:  
F = 0.40

### XVI. OTRAS PENALIDADES

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de Calculo	Procedimiento de Verificación
1	Cambio del personal clave requerido sin autorización expresa de la Entidad	5% UIT por cada trabajador y por cada día	Dentro de plazo veinticuatro (24) horas, el área usuaria, notificará mediante correo electrónico al contratista el acta indicando la penalidad incurrida para que realice su descargo, de corresponder; el cual no deberá de exceder los cinco (05) días calendarios.

### XVII. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, las partes proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

### XVIII. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Conforme al numeral 81.3 del artículo 81, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

### XIX. VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y 144 de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la última conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

## **XX. GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO**

De conformidad con el artículo 139 del Reglamento, en las contrataciones de bienes y servicios cuyos montos sean menores o iguales a 50UIT, los contratistas se encuentran exceptuados de otorgar garantía de fiel cumplimiento.

## **XXI. GESTIÓN DE RIESGOS**

La presente contratación tiene como finalidad contar con la propuesta topográfica a nivel de Pre Inversión de un proyecto para los Distritos Fiscales de Lambayeque en el marco de la normativa INVIERTE.PE vigente, con el fin de que la Oficina de Proyectos de Inversión de la Oficina General de Inversiones cuente con el soporte técnico para la formulación de proyectos que se elaboran en el área y logren la viabilidad con mínimo riesgo de observaciones, en cumplimiento de las metas y objetivos institucionales del Ministerio Público.

## **XXII. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO**

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

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

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

## **XXIII. CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD**

En caso de que el proveedor reciba por parte del Ministerio Público información de carácter confidencial, ésta deberá ser utilizada sólo para los fines de ejecución de la prestación. Por ello, será obligación del proveedor mantener confidencialidad respecto a los datos e información de cualquier clase, que el Ministerio Público le proporcione, o bien, a la que tenga acceso, con motivo de la prestación. Adicionalmente, el proveedor estará obligado a instruir a su personal que será parte conformante del recurso humano que ejecutará la prestación, respecto a la obligación de mantener confidencialidad.

## ANEXO 01

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

A continuación, se presentan las exigencias mínimas para el desarrollo del levantamiento topográfico, y de servicios, según los aspectos indicados en este documento, los mismos que se complementan con lo establecido en los Términos de Referencia.

#### 1. GENERALIDADES

- 1.1. Objetivo del Estudio: Indicar claramente el objetivo para el que ha sido encomendado el Levantamiento Topográfico.
- 1.2. Metodología de Trabajo: Indicar claramente el planeamiento, reconocimiento, monumentados, el trabajo de campo, el trabajo de gabinete, etc.
- 1.3. Ubicación y Descripción del Área en Estudio: Deberá indicarse claramente la ubicación política y geográfica del área de estudio: Región, departamento, provincia, distrito, centro poblado, zona rural, etc. Referencias geográficas: Latitud y longitud. Se incluirá una breve descripción del terreno, teniendo en cuenta el área de terreno, forma, perímetro, colindancias y los límites del mismo, inclinación transversal del terreno (Pendiente), etc.
- 1.4. Acceso al Área de Estudio: Se deberá describir el acceso al área de estudio: Carretera o pista asfaltada, trocha carrozable, etc. Los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar desde las localidades más próximas e importantes.
- 1.5. Recopilación de Información: Se deberá recopilar información cartográfica y otras, relacionada al proyecto.
- 1.6. Orientación: Precizando el norte magnético y geográfico.

#### 2. TRABAJOS DE CAMPO

Los trabajos de campo están constituidos por el conjunto de observaciones y actividades que se realizan directamente sobre el terreno para realizar las mediciones requeridas por el proyecto, de acuerdo con las normas y procedimientos aplicables. Los cálculos y comprobaciones de campo se considerarán como parte integral de las observaciones. Se hacen inmediatamente al final de las mismas. Tienen como propósito verificar el cumplimiento de los trabajos con las normas establecidas.

##### 2.1. Reconocimiento del Área de Estudio.

- a) Descripción del terreno en planimetría y altimetría.
- b) Indicar los linderos, perímetro, ángulos, diagonales y área del sector demarcado para el proyecto de ampliación.  
Se debe indicar la ubicación del punto más cercano de cada uno de los servicios necesarios para el buen funcionamiento de la Infraestructura a desarrollarse con el proyecto, tales como: puntos de red de comunicaciones (proveedor), postes de alumbrado eléctrico, buzones de desagüe, cajas de agua, así como realizar un análisis del entorno colindante con el/los terrenos materia del/los estudio(s).
- c) Toma de vistas fotográficas, que deberán ser comentadas y enumeradas.
- d) Indicar el método con el que se trabajara el levantamiento topográfico.

##### 2.2. Red de Control Horizontal y Red de Control Vertical.

- a) Monumentado de los Puntos Topográficos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) y Referencias.
- b) Descripción de materialización de los puntos. Los Bench Mark (BM) deben dejarse bien monumentados en el terreno, en un lugar fuera del área de movimiento de tierras y de manera que perduren.
- c) Precisión de los puntos de control horizontal (Poligonal Básica de Apoyo).
- d) Precisión de los puntos de control vertical (Nivelación).

### 2.3. Identificación de redes de servicios básicos.

- a) Comprende la exploración, identificación, descripción, evaluación y replanteo de las redes públicas, y de las conexiones domiciliarias existentes, referidas a los servicios de agua potable, desagüe, energía eléctrica, telefonía y comunicaciones. Se deberán identificar gráficamente las redes, cajas de registro, buzones, postes, y demás componentes a los cuales se podrán conectar las nuevas edificaciones proyectadas.
- b) Se indicará su estado operativo, describiendo los diámetros, calibres, materiales, sistemas, demandas, capacidades, etc. Se presentará la documentación de sustento, incluido el análisis, las conclusiones y recomendaciones correspondientes. Se incluirá un anexo fotográfico que permita visualizar la situación expuesta.
- c) En el caso de existir pozos, tanques, cisternas, etc.; indicar su profundidad, diámetro, capacidad, nivel, etc., precisando su ubicación exacta dentro del terreno.
- d) Se adjuntará vistas fotográficas de los servicios encontrados, de manera tal que se visualice el estado y ubicación de los mismos, de ser el caso.
- e) La información será expuesta por escrito y mediante gráficos (Planos, esquemas, etc.). El Informe contendrá los ítems: Descripción, evaluación, conclusiones y recomendaciones.
  - **Agua Potable:** Se identificará o descartará, la existencia de redes o conexiones domiciliarias y públicas de abastecimiento de agua. Se describirá su situación operativa, su origen (Red pública, pozo, manantial, lluvia, etc.), la ubicación exacta de la actual o futura acometida del terreno (cotas de tapa, cota de fondo y coordenadas UTM), la frecuencia horaria del abastecimiento, la existencia de medidor, el diámetro de la tubería de acometida, los sistemas alternativos de suministro, etc. Asimismo, se aportará cualquier otra información complementaria.
  - **Desagüe:** Se identificará, o descartará, la existencia de redes o conexiones domiciliarias y públicas de desagüe. Se describirá su situación operativa, su origen (Red pública, pozo de percolación, acequia, etc.), la ubicación exacta por la cual sale o saldrá del terreno (cota de tapa, cota de fondo y coordenadas UTM), diámetro de la tubería de evacuación, pendiente, los sistemas alternativos de evacuación, etc., así como cualquier otra información complementaria: Buzones, acequias, etc.
  - **Energía Eléctrica:** Se identificará, o descartará, la existencia de redes y conexiones domiciliarias y públicas de suministro eléctrico. Se describirá su situación operativa, su origen (red pública, generador eléctrico, etc.), la ubicación exacta de la acometida en el terreno, ubicación de los postes más cercados (descripción del material, altura y ubicación exacta con coordenadas UTM), la frecuencia horaria del suministro, la existencia de medidor, el tipo de suministro (monofásico, trifásico), el tipo de acometida (aérea, subterránea), los sistemas alternativos de alumbrado, etc., así como cualquier otra información complementaria.
  - **Telefonía y Comunicaciones:** Se identificará o descartará la existencia de redes domiciliarias y públicas de telefonía, la ubicación exacta de la acometida en el terreno, el tipo de acometida (Aérea, subterránea), etc., así como cualquier otra información complementaria.
  - **Edificación existente:** Se identificará o descartará la existencia de infraestructura existente, estado actual, área ocupada en el terreno existente, y otros de mayor relevancia.

### 3. TRABAJOS DE GABINETE

Los cálculos de gabinete se ejecutan inmediatamente después de la etapa anterior, y están constituidos por todas aquellas operaciones que, en forma ordenada y sistemática, calculan las correcciones y reducciones a las cantidades observadas; determinando los parámetros de interés mediante el empleo de criterios y fórmulas apropiadas que garanticen la exactitud requerida. El ajuste o compensación deberá seguir, cuando sea aplicable, al cálculo de gabinete.

- a) Compensación y cálculo de coordenadas planas UTM de los puntos de control horizontal (Poligonal básica de apoyo).
- b) Compensación y cálculo de coordenadas planas UTM de los puntos de control vertical (BM y Poligonal básica de apoyo).
- c) Procesamiento de la información topográfica tomada en campo y descripción de la metodología del software utilizado.

- d) Cálculo de coordenadas planas UTM y ángulos internos de los vértices del terreno.
- e) Área del terreno, área construida por niveles de los edificios existentes, área libre, etc.
- f) Longitud de cada uno de los lados del área demarcada para el proyecto. Propiedad de las áreas colindantes. Perímetro Total del terreno.
- g) Elaboración de planos topográficos a escalas adecuadas.

#### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- a) Se presentarán las conclusiones que se deriven de los estudios y ensayos efectuados.
- b) Se expondrán las sugerencias y recomendaciones de diseño que se deriven de los resultados y conclusiones asumidas.

#### **5. PRESENTACIÓN DE FOTOGRAFÍAS**

Anexar fotografías incluyendo panorámica que sustente como mínimo:

- Entorno urbano, calles, etc.
- Levantamiento topográfico (Curvas de nivel, etc.)
- Detalles de los edificios existentes y colindantes (Estado del edificio, vanos, materiales, etc.)
- Una de las tomas debe ser panorámica (Incluir el esquema de trabajo de campo).

#### **6. CONTENIDO MÍNIMO DE PLANOS**

- Plano de Ubicación y Localización. Urbana o rural (escala 1/5000), con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificio o vía importante de la localidad.
- Forma del Terreno. Medida de los linderos, que se verificará con los títulos de propiedad. Se indicarán las colindancias y la orientación del Norte Magnético (Escala 1/200). La orientación deberá coincidir entre el plano de planta y el de ubicación. De haber diferencias de áreas según el área ocupada y el área registrada en la titularidad, informar técnicamente.
- Indicación de las coordenadas geográficas (del IGN) y coordenadas UTM del terreno.
- Cuadro de las Coordenadas de los Puntos Topográficos de Control Vertical (BM y Poligonal) y Horizontal (Poligonal Básica de Apoyo) y Referencias, las mismas que deberán quedar monumentadas. Se consignará en un Cuadro Informativo, con los siguientes datos:
  - ✓ Identificación de cada uno de los Puntos Topográficos de Control Vertical y Horizontal.
  - ✓ Distancia entre cada uno de los Puntos Topográficos de Control Vertical y Horizontal.
  - ✓ Nivel de Cota de cada uno de Puntos Topográficos de Control Vertical y Horizontal.
  - ✓ Coordenadas UTM y Geográficas de cada uno de los vértices del terreno.
  - ✓ Ángulos y Azimut de la Poligonal Básica de Apoyo, en grados sexagesimales, minutos y segundos.
- Curvas de nivel. Cada 0.50 m. Cuando el terreno tenga una pendiente mayor al 10% se requiere las curvas a cada 0.25m. Los puntos de relleno taquimétrico se mantendrán en el plano, y estarán distanciados a una longitud no mayor de 20 m.
- Ubicación de Elementos. Todos los elementos componentes de la topografía, como: Árboles, edificios, postes, barandales, jardineras, jardines, veredas, patios, rampas, escalinatas, escaleras, sardineles, pozos, cambio de niveles, muros de contención, pircas, elevaciones, depresiones del terreno, así como taludes, etc.
- Se presentará como mínimo dos cortes (mínimos tres secciones longitudinales y mínimos tres secciones transversales) y planos de desarrollo perimétrico (marcando cada uno de los vértices de la poligonal, con escala de corte 1:1).
- Puntos y Estaciones. El número de puntos y estaciones, al efectuar el replanteo o levantamiento, debe ser tal que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo. En algunos casos por necesidad se deberán indicar más detalles. Todos estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos con su ubicación y cotas respectivas.
- Bench Mark. Ubicación y localización exacta del Bench Mark (BM) tomado o asumido. Este BM debe dejarse bien monumentado en el terreno en un lugar fuera del área de movimiento de tierras y de manera que perdure.
- Linderos y medidas. Indicar linderos y las medidas de todas las diagonales del terreno. Se consignará en un Cuadro Informativo, con los siguientes datos:

- ✓ Identificación de cada uno de los vértices del terreno.
  - ✓ Medición de cada uno de los lados del terreno.
  - ✓ Medición de los ángulos de cada uno de los vértices del terreno, en grados sexagesimales, minutos y segundos.
  - ✓ Niveles de cota de cada uno de los vértices del terreno, tanto interiores como exteriores.
  - ✓ Coordenadas UTM y Geográficas de cada uno de los vértices del terreno.
  - ✓ Asimismo, se deberá indicar de manera precisa la existencia de cercos existentes, medianeros o independientes con sus niveles, medidas, alturas, materiales y estructuras.
- Exteriores. Indicación de los exteriores del terreno, indicando, además, los puntos o cotas exteriores del muro perimétrico o linderos. Sección de vías, buzones de alcantarilla con sus cotas respectivas (Tapa, fondo, llegadas, salidas, etc.), postes de luz, teléfono, subestación eléctrica, etc.
  - Ubicación de edificaciones. Las edificaciones existentes dentro de la propiedad deberán ser ubicadas (sólo su perímetro) e identificadas gráficamente en cuanto a su altura de edificación (achurado).
  - Norte Magnético o Geográfico. Se establecerá y consignará, con toda claridad, el norte magnético o geográfico, según corresponda.
  - Símbolos, Leyendas, escalas gráficas y numéricas. Los Planos incluirán un cuadro con los símbolos y leyendas, así como las escalas gráficas y numéricas empleadas.
  - El consultor deberá realizar el levantamiento gráfico de las edificaciones existentes, elaborando planos de planta, cortes y elevaciones dentro del área de intervención del proyecto.

**Anexos:**

- Certificado de calibración del Equipo de la Estación Total.
- Ficha Técnica de la Estación Total.