



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL - COFOPRI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Adquisición de Hardware para la Gestión Catastral Accesorios para Estaciones de Rastreo Permanente (Grupo 1)

Proyecto de inversión denominado “Creación del servicio de catastro urbano en distritos priorizados de las provincias de Chiclayo y Lambayeque del Departamento de Lambayeque, la Provincia de Lima del Departamento de Lima y la Provincia de Piura del Departamento de Piura”

Enero 2025

1. ANTECEDENTES

1.1. ANTECEDENTES GENERALES

Mediante Oficio No 006-2017-EF/11.01, de 19 de junio de 2017, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) comunica al Banco Mundial (BM) que viene realizando acciones orientadas a la consolidación de las finanzas públicas a nivel de los gobiernos locales, para lo cual requiere focalizar esfuerzos para lograr una mejora sostenida en la recaudación de, entre otros, el Impuesto Predial, para lo cual se ha estimado conveniente el desarrollo de un sistema de catastro municipal con fines fiscales. De esta manera se busca fortalecer la eficiencia del Impuesto Predial que es recaudado por los gobiernos locales.

Con Memorándum No 2472-2019/VIVIENDA/VMVU/PNC, la Unidad Formuladora Programa Nuestras Ciudades, declara viable el Proyecto de Inversión “Creación del servicio de catastro urbano en distritos priorizados de las provincias de Lima, Lambayeque, Chiclayo y Piura”, con código único de inversiones 2459010.

Mediante el Decreto Supremo N°050-2020-EF se aprobó la operación de Endeudamiento Externo a ser acordada con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) destinada a financiar el PI “La implementación de una herramienta online (LMS) para capacitaciones virtuales en las municipalidades de los distritos priorizados de las provincias de Lima, Chiclayo y Lambayeque del Departamento de Lambayeque; la Provincia de Lima del Departamento de Lima y la Provincia de Piura del Departamento de Piura”, con código único de inversiones 2459010, con un costo total ascendente a US\$ 50,000,000.00 (Cincuenta Millones y 00/100 Dólares Americanos) para cuyo financiamiento se ha suscrito con el BIRF el Convenio de Préstamo N° 9035-PE por la suma de US\$ 50,000,000.00. Adicionalmente, el Estado Peruano financia con una contrapartida local de US\$ 30,830,523 (Treinta millones ochocientos treinta mil quinientos veintitrés y 00/100 dólares americanos).

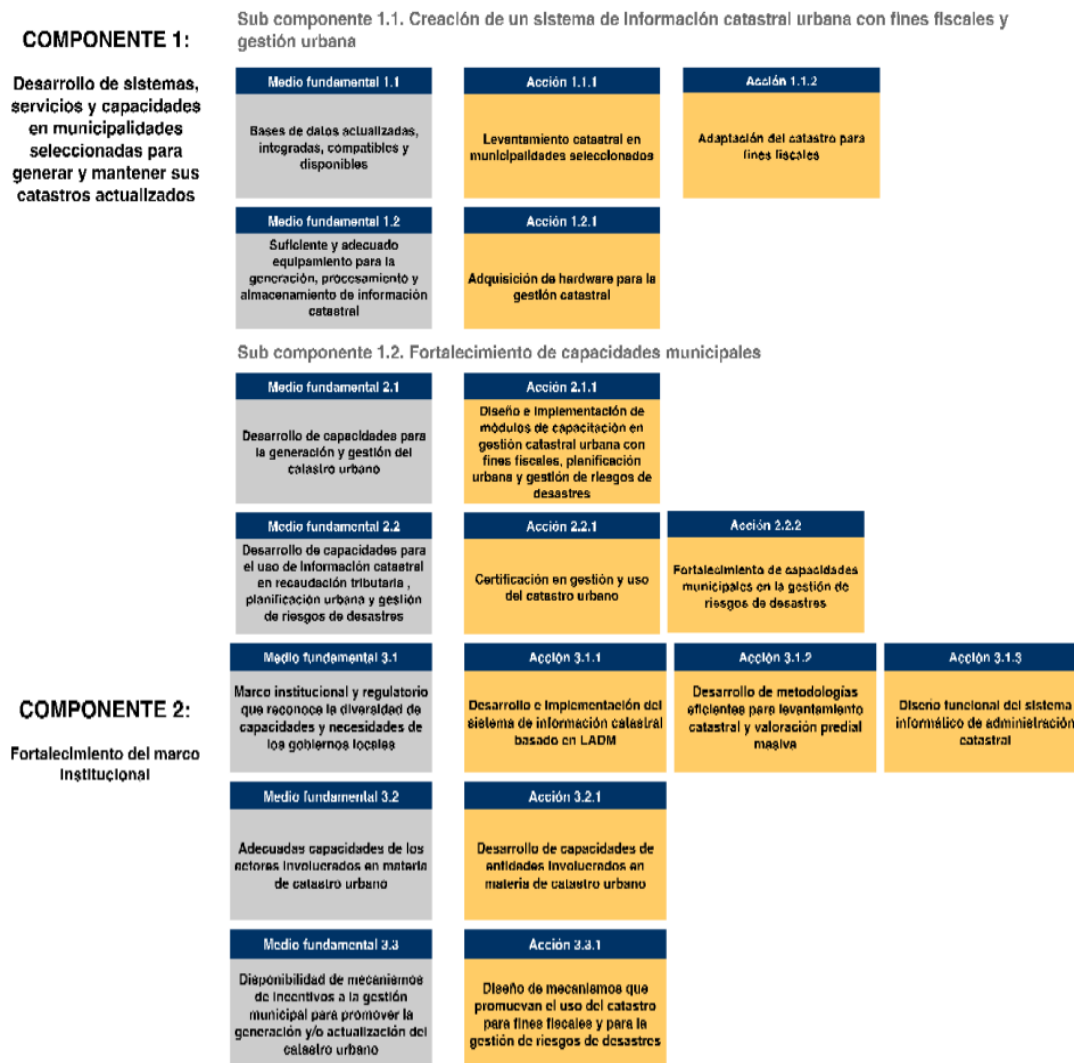
Con fecha 22 de mayo de 2020, se firma el Convenio de Préstamo N° 9035 entre el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y el Gobierno de Perú, que financiará el PI “La implementación de una herramienta online (LMS) para capacitaciones virtuales en las municipalidades de los distritos priorizados de las provincias de Chiclayo y Lambayeque del Departamento de Lambayeque; la Provincia de Lima del Departamento de Lima y la Provincia de Piura del Departamento de Piura”.

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) es el órgano rector a nivel nacional de los catastros urbanos, encargado de implementar la estrategia de desarrollo de los catastros urbanos a nivel nacional. El Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI ha sido designado por el MVCS como la Unidad Ejecutora de Inversiones del presente proyecto de inversión pública.

1.2. COMPONENTES DEL PROYECTO

La estructura del Proyecto se divide en dos componentes que se detallan; Componente 1: Desarrollo de sistemas, servicios y capacidades en municipalidades seleccionadas para generar y mantener actualizado sus catastros; y Componente 2: Fortalecimiento del Marco Institucional. Asimismo, se contempla un componente de gestión del Proyecto.

Fuente: TDR Estudio Definitivo II



1.3. ETAPAS DEL PROYECTO

Para la implementación del Proyecto y agilizar su ejecución, se contó con la estrategia de desarrollar el Estudio Definitivo en cinco (05) etapas:

- **Etapas I:** Estudio Definitivo I - “Generación de Modelos Digitales de Elevaciones – Orto imágenes y Base de datos Cartográfica Simplificada como insumos para el levantamiento Catastral”.
- **Etapas II:** Estudio Definitivo V – “Asistencia Técnica directa a las Municipalidades”.
- **Etapas III:** Estudio Definitivo IV “Metodología para el Levantamiento Catastral y la Valoración Predial Masiva”.
- **Etapas IV:** Estudio Definitivo II - “Gestión Catastral y Sistemas”.
- **Etapas V:** Estudio Definitivo III - “Fortalecimiento de Capacidades”.

2. OBJETIVO

Asegurar la Gestión del Catastro, mediante la adquisición de Accesorios para las Estaciones de Rastreo Permanente - ERP, del equipamiento geodésico que conforma la Red Geodésica Oficial, denominada “Red Geodésica Peruana de Monitoreo Continuo – REGPMOC” que administra el Instituto Geográfico Nacional-IGN, para actividades de levantamiento y actualización de levantamientos catastrales en las municipalidades priorizadas por el proyecto, “Creación del Servicio de Catastro Urbano en distritos priorizados de las Provincias de Chiclayo y Lambayeque del departamento de Lambayeque, la provincia de Lima del departamento de Lima y la provincia de Piura del departamento de Piura”.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar los Accesorios necesarios para el correcto y óptimo funcionamiento de las Estaciones de Rastreo Permanente - ERP, que fueron destinadas para el desarrollo de las actividades del del Instituto Geográfico Nacional – IGN, que servirá para el mantenimiento y actualización de la información cartográfica y alfanumérica, obtenida como resultado del Proyecto.

3. LOCALIZACIÓN

Los Accesorios por adquirir, deberán atender las necesidades de los receptores de las estaciones de rastreo permanente denominadas PI01 y LB01, localizadas en las ciudades de Piura y Lambayeque respectivamente.

4. BIENES A ADQUIRIR

Los bienes a adquirir, sustentados en el Estudio Definitivo II, son los siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESTINO
1	Nodos Pivot	02	IGN (*)
2	Digi Transport	02	
3	UPS	02	
4	Estabilizador	02	
5	Inversor	01	
6	Batería de Litio para Panel Solar	01	

(*) Instituto Geográfico Nacional del Perú

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESCRIPCION Y CANTIDAD DE LOS BIENES

ÍTEM 1		
Cantidad	Unidad de Medida	Descripción
02	Unidad	Nodo Pivot

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

CARACTERISTICAS	VALORES MÍNIMOS
Sistema Operativo	Windows server 2012 R2.
Procesador	- Doble, a 2.8 GHz o superior. - 4 núcleos o superior.
Memoria RAM	512 GB
USB	Si
Almacenamiento	- Espacio libre de 4 TB como mínimo en la unidad C:\ local para Trimble Pivot DBServer. - 20 TB adicionales o superior en el disco duro (dependiendo de las estaciones y de la cantidad de datos a archivar).

ÍTEM 2		
Cantidad	Unidad de Medida	Descripción
02	Unidad	Digi Transport

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

CARACTERISTICAS	VALORES MÍNIMOS
Filtro de ventilación	Si
Interfases Inalámbricas	LTE, HSPA+, 3G HSPA+, 2G EDGE, GPRS.
Conectores	SMA: 2
Ranuras de Tarjetas	SIM: 2
Puertos Ethernet	2 RJ-45 10/100 Mbps
Puertos Serie	1 DB9 DCE
Puertos USB	1 USB 2.0 Tipo A
Memoria	128 MB NAND Flash / 128 MB DDR2 SDRAM
Protocolos	HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, SSL, SMTP, SNMP (v1 / v2c / v3), SSH, Telnet y CLI
Voltaje de Alimentación	9 – 30 VDC
Rango de temperature	Desde -30 hasta +70 °C
Peso	500 gramos.

ÍTEM 3		
Cantidad	Unidad de Medida	Descripción
02	Unidad	UPS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

CARACTERÍSTICAS	VALORES MÍNIMOS
UPS	1000VA 500W.
Autonomía	30 minutos.
Potencia	De 750VA y 1000VA.
Pantalla	LCD
Botón ON/OFF	Si
Protección	Coaxial
Interfaz de comunicación	USB
Cargadores USB	4, Modelo RU-Smart
Breaker	Protección de corto circuito y sobrecarga
Contactos de salida	10 (5 contactos con respaldo de batería + 5 con supresión de picos)

ÍTEM 4		
Cantidad	Unidad de Medida	Descripción
02	Unidad	Estabilizador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

CARACTERÍSTICAS	VALORES MÍNIMOS
Capacidad	1200VA/600W.
Margen de tensión de entrada	172-276VAC.
Tipo de enchufe entrada	NEMA 5-15P.
Margen de tensión salida	207-252VAC.
Tomacorrientes de salida	8 tomas NEMA universal.
Protección línea de datos	RJ-45 (Red) y RJ-11 (Teléfono/fax/modem).

ÍTEM 5		
Cantidad	Unidad de Medida	Descripción
01	Unidad	Inversor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

CARACTERÍSTICAS	VALORES MÍNIMOS
Potencia nominal	1000VA / 800W
Voltaje de entrada	12V.
Rango de frecuencia	50Hz/60Hz.
Regulación del voltaje de salida (modo batería)	230 VAC +-5%.
Potencia máxima (picos de arranque)	1600VA. - Eficiencia: 90% (picos 93%).
Tipo de onda	Onda sinusoidal pura.
Tensión de la batería	12V.
Corriente de carga del regulador	50A.
Corriente de carga del cargador	20A.
Consumo de energía en stand-by	2W. Medidas mínimas: 320*225*88mm.
Peso	5Kg + kit de instalación.

ÍTEM 6		
Cantidad	Unidad de Medida	Descripción
01	Unidad	Batería de Litio para Panel Solar

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

CARACTERÍSTICAS	VALORES MÍNIMOS
Voltaje Nominal	12.8V.
Capacidad Nominal	200Ah.
Energía	2560Wh.
Terminal	M8.
Ciclo de vida	>2000ciclos @1C.
Corriente de carga	60A.
Max. Corriente de carga	100A.
Corriente continua	100A.
Corriente máxima de descarga continua	100A.
Voltaje de corte de descarga	10V.
Resistencia al agua y al polvo	IP21.
Peso aproximado	22 Kilos a más.

6. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR:

- Los equipos deben ser nuevos y de primer uso.
- El proveedor deberá suministrar manuales e información técnica (catálogos), elementos, cables, conectores, accesorios y software necesarios para su correcta instalación, interconexión y funcionamiento.
- En caso de ser necesario retirar el equipo por defectos de garantía, el proveedor debe reemplazarlo en un plazo menor a setenta y dos (72) horas, por uno de iguales o superiores características técnicas, dejándolo instalado, configurado y en uso del usuario final, sin que esto genere costos adicionales.
- Las garantías deben ser ofrecidas contra defecto de diseño y/o fabricación o fallas de funcionamiento en el lapso de 02 años, ajenos al uso normal o habitual del bien adquirido y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.
- La garantía debe incluir todos los costos de operación, en los que debe contemplar mano de obra, transporte y los repuestos.
- El soporte debe brindarse en forma proactiva y preventiva con el fin de evitar la interrupción al máximo del servicio, garantizando la operación correcta y permanente de los equipos.
- El proveedor debe presentar los medios de contacto (telefónico, correo electrónico) como canal autorizado para solicitar el soporte.
- Se debe realizar mínimo un (1) mantenimiento preventivo por año durante el tiempo de la garantía ofrecida, en las instalaciones del laboratorio del Proveedor, mantenimientos que deben ser programados y con cronograma de actividades a realizar en cada mantenimiento, elaborado y establecido durante la ejecución del contrato, para ser aprobado por la persona encargada por el Instituto Geográfico nacional – IGN.
- Una vez realizado el mantenimiento debe presentar el reporte del servicio realizado.
- Los mantenimientos correctivos se realizan cada vez que así se requiera y se brindarán en el en las instalaciones del laboratorio técnico del Proveedor.
- Si es necesario un cambio de repuestos el proveedor deberá contar con un stock de repuestos para los equipos cumpliendo con las características técnicas a adquirir, repuestos que deben ser nuevos, compatibles y de iguales o mejores características de los fallidos.

- Dadas las condiciones de ubicación de los equipos, entre el proveedor y el contratante, realizar un acuerdo de tiempos de soporte y mantenimientos para no incurrir en demoras o no prestación del servicio por desplazamiento de estos.

7. PLAZO DE ENTREGA

El Plazo máximo para la entrega, instalación y configuración, es de quince (15) días calendario, contados desde la firma del acta de inicio de acuerdo con el siguiente cronograma:

Ítem	Entregable	Plazo máximo
1	Acta de Inicio	1 día
2	Entrega de Equipos	12 días
3	Configuración e Instalación de equipo	2 días

8. LUGAR DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS

El lugar de entrega de los Equipos que se indican en el Numeral 4, se indica en el siguiente cuadro:

N°	Institución	Dirección
1	Instituto Geográfico Nacional - IGN	Av. Aramburú N°1198 – Distrito de Surquillo - Lima

9. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente proceso se registrará por el sistema de suma alzada.

10. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

Podrá presentarse a este proceso como proveedor, cualquier empresa de persona natural o jurídica con experiencia de acuerdo con lo solicitado.

El proveedor deberá certificar experiencia de mínimo cinco (5) años en venta de equipos y accesorios de hardware específico, enfocado en el proceso a contratar, los cuales deberán ser acreditados con mínimo tres (3) certificaciones o actas de liquidación de contratos ejecutados y terminados y que el valor de los mismos mínimos sea por el valor del presupuesto de este proceso. Acreditar ser distribuidor autorizado de la marca de los equipos ofertados en el proceso.

11. CONDICIONES GENERALES

- El proveedor de bienes debe contar con el debido Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- El proveedor de bienes debe contar con el (RUC) que lo identifique como contribuyente y se pueda conocer su actividad económica.
- No tener impedimento para Contratar con el Estado.
- Contar con el código de Cuenta Interbancaria – CCI registrado.

10. ADELANTOS

No se considera

11. SUBCONTRATACIÓN

No se permite Subcontratación.

12. CONFIDENCIALIDAD

La empresa proveedora se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, toda información proporcionada por la UE003 de COFOPRI y obtenida como producto del servicio realizado.

La empresa proveedora se obliga a mantener confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que tenga acceso a consecuencia de la ejecución del contrato, quedando prohibido de revelar información a terceros. La empresa proveedora, deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la UE003 de COFOPRI en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido la adquisición.

13. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN

La UE003-COFOPRI, se encargará de la supervisión de la adquisición de los Accesorios, la misma que efectuará el seguimiento, control y revisión para el cumplimiento de los alcances y condiciones establecidas en los términos de referencia.

14. CONFORMIDAD

La conformidad de los equipos, será emitida por la Coordinación de Catastro de la UE003 -COFOPRI, previa opinión técnica favorable del Especialista en Sistemas y Tecnología de la Información, bajo el siguiente detalle:

- De existir observaciones, la UE003 comunica a la Empresa Proveedora, indicando claramente el sentido de estas, otorgándoles un plazo para subsanar no mayor de ocho (08) días calendarios.
- La comunicación de las observaciones a la Empresa Proveedora se realizará a través de correo electrónico, del especialista de Sistemas de la UE003.
- La revisión de la subsanación de observaciones, de corresponder, por parte de la UE003, se realizará en un plazo máximo de cinco (10) días calendarios, contados desde el día siguiente de su recepción.
- Una vez culminada la entrega de los Accesorios, se emitirá el Acta de Conformidad, debidamente suscrita por el Especialista en Sistemas y Tecnología de la Información de la UE003, un representante de la entidad beneficiada, debidamente acreditado y el representante de la empresa proveedora.

15. FORMA DE PAGO

El pago será realizado quince (15) días después de otorgada la conformidad de los productos recibidos.