



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL - COFOPRI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Adquisición de Sistema de Detección y Extinción de Incendio para Micro Data Center

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”

Junio 2024

1. ANTECEDENTES

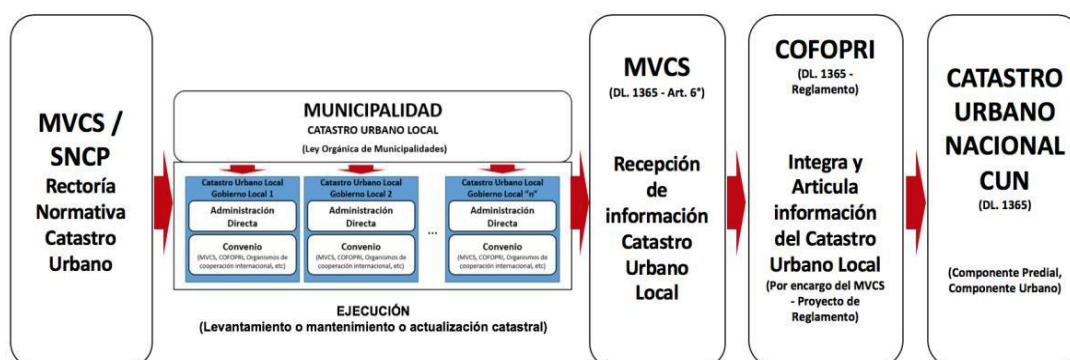
Mediante el Decreto Supremo N°050-2020-EF se aprobó la operación de Endeudamiento Externo a ser acordada con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) destinada a financiar el PI “La implementación de una herramienta online (LMS) para capacitaciones virtuales en las municipalidades de 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.

Está definido que los actores involucrados en el proyecto son; los gobiernos locales, el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – MVCS.

Ilustración: Articulación entre los actores involucrados del Proyecto



Fuente: D.L. 1365

El Estudio de Pre inversión ha identificado debilidades, problemáticas y deficiencias que dificultan y limitan a las entidades públicas y privadas, poder tomar decisión en base a la información, estas deficiencias del catastro corresponden a:

- La debilidad de los sistemas de información de tierras impide que las distintas entidades que asignan derechos o establecen restricciones al uso de suelos puedan estar al tanto de lo que están haciendo las otras entidades, lo cual dificulta el diseño y armonización de políticas como la aplicación efectiva de las regulaciones.
- La carencia de una infraestructura de información de tierras (que incluye las normas, instituciones y sus roles, los sistemas de información y el acervo de datos) ha contribuido a que las principales ciudades crezcan descontroladamente sin que las instituciones oficiales hayan sido capaces de producir planes de desarrollo que se anticipen a la demanda.
- Un tercio de las municipalidades tienen asignados valores arancelarios por calles, aunque de manera incompleta o desactualizada. Sería razonable que el cálculo de los valores lo realicen las propias municipalidades que cuenten con las capacidades y que el rol del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento sea el de un órgano rector.
- La existencia de una ficha catastral estándar para todas las municipalidades no reconoce la diversidad de las capacidades y necesidades de los gobiernos locales. Para la mayoría de las municipalidades, la exigencia de incluir los acabados en las fichas catastrales complejiza el proceso de cálculo del valor de las viviendas.
- La experiencia del Proyecto SIAF-GL (Sistema Integrado de Administración Financiera para los Gobiernos Locales) impulsado por el MEF ha demostrado que las municipalidades tienen la voluntad de ordenar su recaudación y que necesitan el acompañamiento y asistencia técnica. Uno de los problemas de la gestión del impuesto predial tiene que ver con la gran heterogeneidad de los gobiernos locales: mientras algunos distritos (especialmente en Lima y capitales de provincia) cuentan con catastros y capacidades técnicas que les permite recaudar eficientemente, hay otros que ni siquiera tienen un local donde operar.
- La falta de un sistema de catastro funcional dificulta completar el inventario de tierras del Estado.
Se estima que el avance en la construcción del inventario no llegaría al 30% del total de propiedades del Estado. De un estimado de 8.5 millones de predios que tienen una partida registral abierta en el Registro de Predios, más de la mitad carece de información catastral. Esto produce problemas frecuentes de superposición de derechos.
- Existe un alto nivel de desactualización del registro que amenaza la sostenibilidad de los programas de formalización. Las principales razones que explican que existen pocos incentivos para mantener los registros al día son los altos costos para formalizar las transacciones, y la falta de una “cultura registral”.

El Proyecto de Inversión tiene como objetivo central “Mejorar la cobertura del Servicio de Catastro Urbano en distritos priorizados de Lima, Lambayeque, Chiclayo y Piura”, y el fin de “Fortalecer los catastros urbanos en municipalidades priorizadas para mejorar las capacidades de los gobiernos locales para la generación de ingresos y la gestión urbana”, como fin derivado del objetivo central del Proyecto.

Es preciso mencionar que “gestión urbana” comprende las actividades de planificación, control urbano y la gestión de riesgos de desastres naturales; y los fines directos del Proyecto son, (i) el incremento de la base tributaria del impuesto predial, y (ii) la adecuada información para la planificación y gestión del territorio.

Con el Proyecto se pretende satisfacer las necesidades a los tres niveles de gobierno y a la ciudadanía en general, a través de:

- i) La mejora del marco institucional del catastro que incluya la revisión de las metodologías, procedimientos, estándares, etc.
- ii) El fortalecimiento de las capacidades de las municipalidades en el procedimiento catastral, así como en el uso y aplicaciones en los procesos municipales.
- iii) Generación de información y conocimiento del territorio que provea e integre información con las instituciones públicas y privadas, que facilite la fiscalización y la toma de decisiones.
- iv) El desarrollo de mecanismos de simplificación administrativa en beneficio de la ciudadanía.
- v) El aumento de la recaudación del impuesto predial tomando como base el catastro actualizado.

El área de intervención del proyecto de acuerdo al estudio de pre inversión, prioriza 22 distritos que representan a 04 provincias (Chiclayo, Lambayeque, Lima Metropolitana y Piura) de 03 departamentos (Lambayeque, Piura y Lima) que a continuación se detalla:

| REGIÓN LAMBAYEQUE | |
|---------------------|----------------------|
| CIUDAD: CHICLAYO | |
| DISTRITO | UNIDADES CATASTRALES |
| Chiclayo | 95,221 |
| José Leonardo Ortiz | 55,231 |
| La Victoria | 25,373 |
| Pimentel | 11,446 |
| CIUDAD: LAMBAYEQUE | |
| DISTRITO | UNIDADES CATASTRALES |
| Lambayeque | 18,761 |

| REGIÓN: PIURA | |
|--|----------------------|
| CIUDAD: PIURA | |
| DISTRITO | UNIDADES CATASTRALES |
| Piura (1) | 98,783 |
| Castilla | 47,114 |
| Catacaos | 24,174 |
| 26 de Octubre | |
| (1) Proyección incluye unidades catastrales del distrito 26 de Octubre | |

| REGIÓN: LIMA | |
|---------------|----------------------|
| CIUDAD: LIMA | |
| DISTRITO | UNIDADES CATASTRALES |
| Lima | 139,158 |
| Breña | 39,991 |
| Chorrillos | 115,183 |
| Comas | 175,377 |
| El Agustino | 67,244 |
| Independencia | 76,107 |
| Los Olivos | 136,054 |

| REGIÓN: LIMA | |
|------------------------|----------------------|
| DISTRITO | UNIDADES CATASTRALES |
| San Juan de Miraflores | 129,088 |
| San Luis | 24,634 |
| San Martín de Porres | 228,570 |
| San Miguel | 60,668 |
| Surquillo | 43,629 |
| Villa El Salvador | 140,053 |

El número de unidades catastrales es un estimado al 2018 (Estudio de Preinversión)

2. OBJETIVO

Especificar las características técnicas para la compra de un Sistema de Detección y Extinción de Incendio para el Micro Data Center ubicado en el cuarto de servidores de la Unidad Ejecutora 003, en el marco de la Acción 2.1 Desarrollo e Implementación del Sistema de Información Catastral, Actividad 2.1.1 Análisis, Diseño. Implementación y Puesta en marcha del Sistema de Información Catastral del 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

Establecer las características mínimas necesarias para la adquisición e implementación de un Sistema de Detección y Extinción de Incendio para el Micro Data Center que permita la detección oportuna y la acción inmediata para controlar algún incendio que se produzca dentro del Micro Data Center ubicado el cuarto de servidores de la Oficina de la UE003 ubicada en la Av. Reducto N°1363, Oficina 401, Urb. Leuro – Distrito de Miraflores.

3. BIENES A ADQUIRIR

El requerimiento establecido, está sustentado en la necesidad garantizar la seguridad física del Micro Data Center de la UE003, ante algún siniestro que se pueda producir por incendio dentro de dicho equipamiento tecnológico:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | DESTINO |
|------|---|----------|---------|
| 1 | Sistema de Detección y Extinción de Incendio para Micro Data Center | 1 | UE003 |

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESCRIPCION Y CANTIDAD DE LOS BIENES

| ÍTEM 1 | | | |
|----------|----------|------------------|---|
| Sub ítem | Cantidad | Unidad De Medida | Descripción |
| 1.1 | 1 | Unidad | Sistema de Detección y Extinción de Incendio para Micro Data Center |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

| DESCRIPCION | CARACTERISTICAS |
|---|---|
| ALTURA Y FORMATO | Altura máxima 1RU Formato de rack 19" instalado dentro del gabinete del Micro Data Center (MDC) |
| TIPO DE DETECCION | El dispositivo de extinción de incendios automático con detección de temperatura tipo rack de almacenamiento sin presión debe basarse en condiciones preestablecidas, de arranque automático con detección de temperatura y funciones de control de enlace. |
| TIPO DE AGENTE EXTINTOR, CONTENEDOR Y COMPONENTES | Debe constar de un agente extintor de incendios de perfluorohexanona, un contenedor de almacenamiento, un chasis, una válvula de contenedor, un iniciador sensible a la temperatura y un generador magnético, componente de retroalimentación, bloque de terminales y todos los componentes necesarios en la solución propuesta. |
| CAPACIDAD DEL CONTENEDOR | Debe tener una capacidad mínima de 3 kg de agente extintor de incendios de perfluorohexanona. |
| INTEGRACION E INSTALACION | El sistema debe estar integrado de forma modular y fácil de instalar. Se inserta en el gabinete, se conecta a los terminales y se fija. |
| METODOS DE ACTIVACION | Debe tener dos métodos de activación: - Cuando ocurre un incendio, la bola de vidrio sensible a la temperatura se quema debido a altas temperaturas y se rompe, se activa el dispositivo de generación de energía magnética, se conecta el dispositivo de extinción de incendios y el agente extintor se libera de la boquilla para extinguir el fuego. - Cuando ocurre un incendio, los detectores de incendios externos, como los sensores de humo y temperatura, detectan el fuego, generan una señal de alarma y conectan el dispositivo de extinción de incendios, encienden el dispositivo de extinción de incendios y liberan el agente extintor de la boquilla para extinguir el fuego. |
| PARAMETROS TECNICOS DE RENDIMIENTO MINIMO | Debe cumplir con los siguientes Parámetros Técnicos del rendimiento mínimo de extinción de incendios: - Rango de protección contra incendios Clase A: 3,45 m³. - Temperatura inicial: 68 °C. - Voltaje de arranque: DC5--24V, ≥400mA - Agente extintor de incendios: 3 kg de perfluorohexanona. |

| | |
|--|---|
| COMPATIBILIDAD CON EL SISTEMA DE CONTROL DEL MICRODATACENTER EXISTENTE | El dispositivo de extinción de incendios deberá ser compatible con el sistema de control del MDC existente, para ello el Proveedor deberá presentar una carta del fabricante y/o distribuidor del MDC existente, el cual indique y garantice la compatibilidad con el sistema actual del MDC. |
|--|---|

5. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR: ÍTEM 1

- El equipo ofertado será nuevo, de primer uso y de marca reconocida.
- El proveedor deberá suministrar manuales e información técnica (catálogos), elementos, cables, conectores y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
- Para acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas señaladas en la sección “CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS”, el proveedor adjuntará copia impresa de cualquiera de los siguientes documentos:
 - Catálogo o ficha técnica o hoja de especificaciones técnicas o carta del fabricante y/o dueño de la marca.
 - Por ninguna razón se aceptarán hojas técnicas con alteraciones, o que no sean producidas por el fabricante o dueño de la marca.
- Idioma de la información técnica:
 - Teniendo en cuenta que la información técnica requerida para acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas (Catálogo, ficha técnica, hoja de especificaciones técnicas, manuales de uso y configuración o similares) se consideran como documentos de presentación obligatoria, estos deberán estar en idioma español o con la respectiva traducción que deberá ser realizada por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado (No es información complementaria).
- Capacitación:
 - El Proveedor deberá capacitar al personal técnico del cliente, para lo cual deberá adjuntar carta donde se compromete a brindar capacitación.
 - A continuación, se detalla los requisitos mínimos que se debe de cumplir para la capacitación:
 - Número de Horas a capacitar: 02 Horas.
 - Número de personas a capacitar: 04 personas como máximo.
 - Número de capacitadores: Mínimo 01.
 - Lugar de la capacitación: En las instalaciones de la Entidad.
 - Entrega de Certificado de participación: Por cada participante.
- Garantía comercial:
 - Alcance de la garantía
 La garantía cubre cualquier deficiencia física de diseño o de fabricación que pudiera manifestarse durante su uso normal, derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso habitual del equipo.

- Período de garantía
El periodo de garantía para la solución ofertada es de tres (03) años, modalidad On Site, contados a partir de la firma del “Acta de Conformidad de Recepción de cada sistema instalado y/o implementado”.
- Inicio de cómputo del período de garantía
A partir de la firma del “Acta de Conformidad de Recepción de todos los sistemas instalados y/o implementados”.
- Mantenimiento preventivo:
 - Como parte del presente requerimiento el Proveedor deberá programar un (01) mantenimiento preventivo por año para el sistema de detección y extinción de incendios, el personal técnico deberá tener capacitación también en el MDC instalado actualmente.
 - Los horarios de los mantenimientos serán definidos y coordinados previamente con el área usuaria.
- Soporte técnico:
 - Se requiere asistencia técnica tipo On line 7x24x365, el soporte se efectuará durante un periodo de tres (03) años, contabilizados a partir del día siguiente de emitida la conformidad de la instalación de los equipos.
- Perfil del personal:
 - Los perfiles del personal que el proveedor proponga deben ser profesionales y técnicos de experiencia con participación activa en diversos procesos similares a los solicitados por la Entidad y deberán contar con los siguientes requisitos como mínimo:
 - TÉCNICOS INSTALADORES (MÍNIMO 01):
 - Se requiere 01 Técnico titulado acreditado en Electricidad o Electrónica o Electricidad Industrial o Electrónica Industrial, con mínimo tres (03) años de experiencia en implementaciones de sistemas de UPS's y Aires Acondicionados de Precisión, Micro Data Center y que estén certificados en sistema de extinción de la marca ofertada.
 - Para tal efecto deberá presentar copia del título a nombre de la nación y copia de los certificados de capacitación.
 - Asimismo, el Proveedor deberá acreditar que el personal propuesto cuenta con SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO (En Salud y Pensión) vigente, para lo cual deberá adjuntar copia de la constancia SCTR respectiva.
- El proveedor, deberá instalar el equipo requerido, en el Micro Data Center ubicado en el cuarto de servidores de la Oficina de la UE003 ubicada en la Av. Reducto N°1363, Oficina 401, Urb. Leuro – Distrito de Miraflores

6. PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA

El Plazo máximo para la entrega es de cuarenta (40) días calendario, contados desde el día siguiente de la firma del contrato y/u orden de compra, fecha en la cual el equipamiento debe ser entregado implementado, probado y puesto en producción, culminándose con la correspondiente suscripción del Acta de Conformidad.

El Lugar de entrega, adecuación, instalación, implementación y puesta en producción será el Data Center de la Oficina de la Unidad Ejecutora 003, sito en la Av. Reducto N°1363, Oficina 401, Urb. Leuro – Distrito de Miraflores.

7. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente proceso se registrará por el sistema de suma alzada, según el procedimiento del Sistema Electrónico de Contratación.

8. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe ser una persona natural o jurídica y deberá demostrar experiencia de S/ 100,000.00 (Cien mil y 00/100 SOLES) en la venta e instalación de equipos de detección y extinción para Data Center y/o Micro Data Center o venta de equipos Micro Data Center, el mismo que será sustentado con copia simple de contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad por la venta o suministro efectuados; o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito bancario, reporte de estado de cuenta corriente o que la cancelación conste en el mismo documento.

9. 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 de COFOPRI, se encargará de la supervisión de adquisición del equipo, el mismo 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 del equipo, será emitida por la Coordinación de Catastro de la UE003 del Proyecto (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 (05) días calendarios, contados desde el día siguiente de su recepción.

15. FORMA DE PAGO

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