

ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL - COFOPRI

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Servicio de Consultoría Individual Analista Funcional para la Gestión del SICUN

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”

I. ANTECEDENTES

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

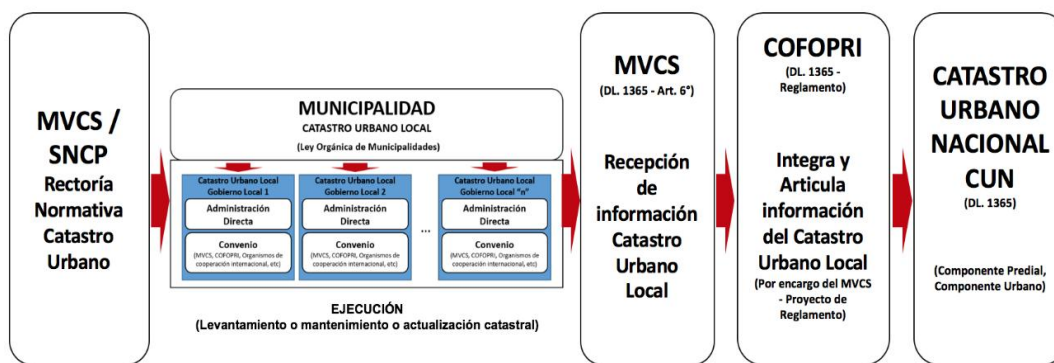
Mediante el Decreto Supremo N°050-2020-EF se aprobó la operación de Endeudamiento Externo a ser acordada con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF, destinada a financiar parcialmente el Proyecto “Creación del servicio de catastro urbano en distritos priorizados de las provincias de 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 “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”.

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.

Asimismo, cabe señalar, 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		REGIÓN: PIURA	
CIUDAD: CHICLAYO		CIUDAD: PIURA	
DISTRITO	UNIDADES CATASTRALES	DISTRITO	UNIDADES CATASTRALES
Chiclayo	95,221	Piura (1)	98,783
José Leonardo Ortiz	55,231	Castilla	47,114
La Victoria	25,373	Catacaos	24,174
Pimentel	11,446	26 de Octubre	
CIUDAD: LAMBAYEQUE		(1) Proyección incluye unidades catastrales del distrito 26 de Octubre	
DISTRITO	UNIDADES CATASTRALES		
Lambayeque	18,761		
REGIÓN: LIMA			
CIUDAD: LIMA			
DISTRITO	UNIDADES CATASTRALES	DISTRITO	UNIDADES CATASTRALES
Lima	139,158	San Juan de Miraflores	129,088
Breña	39,991	San Luis	24,634
Chorrillos	115,183	San Martín de Porres	228,570
Comas	175,377	San Miguel	60,668
El Agustino	67,244	Surquillo	43,629
Independencia	76,107	Villa El Salvador	140,053
Los Olivos	136,054		

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

II. OBJETO DE LA CONSULTORÍA

2.1 OBJETIVO GENERAL

Contratar los servicios de un Analista Funcional, quien será el responsable de realizar el análisis de la información catastral y la base de datos alfanumérica municipal, a fin de identificar las variables que se relacionan con los campos de la base de datos del Sistema de Información Catastral Urbano Nacional (SICUN); definiendo la equivalencia de campos entre base de datos y las casuísticas de definición de unidad catastral para la migración de la información alfanumérica de la Base de Datos del Sistema Catastral municipal a la Base de Datos Alfanumérica del SICUN, en el marco de la Gestión 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”*.

Los componentes del Sistema de Información Catastral son los siguientes:

- Sistema Catastral Urbano
 - Ingreso Masivo/Individual (Gabinete, App Móvil).
 - Control de calidad alineado a la ISO 2859-1.
 - Mantenimiento de información catastral desde las municipalidades.
- Visor Cartográfico y Orto imágenes

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos para la consultoría son:

- Realizar el análisis de la información catastral y la base de datos alfanumérica municipal, a fin de identificar las variables que se relacionan con los campos de la base de datos del Sistema de Información Catastral Urbano Nacional – SICUN.
- Definir la equivalencia de campos de la base de datos y las casuísticas de definición de unidad catastral para la migración de la información alfanumérica de la Base de Datos del Sistema Catastral municipal hacia la Base de Datos Alfanumérica del Sistema de Información Catastral Urbano Nacional – SICUN.

III. ACTIVIDADES A REALIZAR

- Realizar el análisis de la base de datos del sistema catastral municipal, identificando sus correspondientes variables equivalentes con las fichas de catastro urbano vigentes de la municipalidad.
- Realizar el comparativo de los atributos de las tablas de la base de datos del sistema de catastro municipal y los atributos de la base de datos del Sistema de Información Catastral Urbano Nacional (SICUN) – Precarga correspondiente a las variables de las fichas catastrales urbanas aprobadas por el proyecto de Catastro Urbano Nacional, para definir la equivalencia de campos entre ambas bases de datos.
- Determinar las casuísticas de la equivalencia de unidad catastral municipal con la unidad catastral del Sistema de Información Catastral Urbano Nacional (SICUN), teniendo en cuenta los criterios de definición de unidad catastral para unidades con actividad económica y direcciones diferentes.
- Identificar y analizar los campos de las tablas de la base de datos del Sistema de Administración Tributaria municipal, para identificar su equivalencia con los campos de las tablas de la base de datos del Sistema de Información Catastral Urbano Nacional (SICUN) – precarga, para definir la equivalencia de campos entre base de datos.
- Determinar el procedimiento y los parámetros para la migración de la información catastral de la base de datos catastral alfanumérica municipal y la base de datos del Sistema de Información Catastral Urbano Nacional (SICUN).
- Realizar la validación de la información catastral alfanumérica y predial migrada a la base de datos del SICUN – precarga, verificando que la información catastral alfanumérica migrada ésta última, sea igual a la información fuente.
- Realizar el análisis del proceso de mantenimiento catastral alfanumérico, para definir el procedimiento de mantenimiento de la información catastral alfanumérica del Sistema de Información Catastral Urbano Nacional (SICUN) y del sistema de información catastral municipal.

IV. PERFIL

Formación Académica

- Bachiller en la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática o afines y/o Estudios Técnicos Profesionales en Computación e Informática y afines.
- Cursos de lenguajes de programación y/o bases de datos.

Experiencia

- Mínimo, Cinco (05) años de experiencia, desarrollando sistemas en el sector público y/o privado, de preferencia con metodología scrum.

V. HABILIDADES

Habilidades Técnicas

- En Java y estar familiarizado con sus características y bibliotecas, incluyendo Java 8, Spring Framework, Spring Boot, Spring Cloud, JPA, Maven o Gradle y CDI.
- En bases de datos relacionales, como PostgreSQL, y conocimiento de las consultas de SQL.
- En la implementación de arquitecturas basadas en microservicios y conocimiento de los patrones de diseño de microservicios más comunes (patrón de comunicación síncrona y asíncrona, patrón de puerta de enlace, patrón de agregación de datos, patrón de descubrimiento de servicios entre otros.).
- En la orquestación de contenedores y conocimiento de Kubernetes para implementar y administrar aplicaciones basadas en microservicios.
- Experiencia práctica en la implementación de pruebas automatizadas.
- En programación y desarrollo de software orientada a objetos.
- En programación funcional, las estructuras de datos y los algoritmos para desarrollo de software.
- En buenas prácticas de desarrollo de software, de arquitectura de software y en gestión de ciclo de vida del software.
- En Lenguajes de programación, conocimiento de Docker y el despliegue de aplicaciones en contenedores.
- En conceptos de virtualización y cómo se relacionan con los contenedores y kubernetes.
- En herramientas de prueba y automatización de pruebas.
- En herramientas de control de versiones, conocimiento práctico de Git.

Habilidades de Comunicación

- Para trabajar con equipos multidisciplinarios, debe tener habilidades interpersonales para comunicarse de manera efectiva y colaborar con otros miembros del equipo.
- Habilidades de comunicación y capacidad para explicar conceptos técnicos a no técnicos.
- Habilidades para comunicarse de manera efectiva con el equipo Agile, para asegurarse de que el análisis se está llevando a cabo de manera efectiva y de acuerdo con las necesidades del usuario.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Lugar

El servicio será prestado de manera semi presencial, en el local de la UE 003, ubicado en la Av. Reducto 1363 4to piso Miraflores.

Plazo

El plazo de la prestación del servicio tendrá una duración de tres (03) meses, los cuales podrán ser renovados de acuerdo al rendimiento, evaluación del servicio y a la necesidad del Proyecto para el cumplimiento de sus objetivos. Las renovaciones se efectuarán de acuerdo con la disponibilidad presupuestal.

Entregables

De acuerdo al avance y la especialidad contratada, el/la Consultor/a deberá ir proporcionado con sus Informes mensuales, los entregables según el siguiente detalle del servicio:

Entregable 01: Hasta los 30 días después del inicio del plazo de ejecución establecido en el contrato.

- Informe de entrega, que incluya equivalencia de campos entre la base de datos catastral alfanumérica municipal y la base de datos del SICUN que incluya las casuísticas, para la migración de la información catastral alfanumérica.
- PPT de presentación de resultado de las equivalencias de las variables de base de datos alfanuméricos municipal y del SICUN. Así como las casuísticas identificadas.

Entregable 02: Hasta los 60 días después del inicio del plazo de ejecución establecido en el contrato.

- Informe de entrega, que contiene la revisión y/o validación de la data catastral producto de la migración de la información catastral alfanumérica realizada a la base de datos del SICUN – Precarga. Presentar ejemplo por cada casuística identificada.
- PPT de presentación del resumen del resultado de la migración de la información catastral gráfica de la base de datos espacial municipal a la base de datos gráfica del SICUN y mostrar el resultado de los diferentes casos identificados.

Entregable 03: Hasta los 90 días después del inicio del plazo de ejecución establecido en el contrato.

- Informe de entrega, que contiene el procedimiento de mantenimiento de la información catastral alfanumérica haciendo uso del sistema de información catastral municipal para la actualización automática de la base de datos alfanumérica del SICUN. Identificar el resultado de las diferentes casuísticas identificadas.
- PPT de presentación de procedimiento de mantenimiento de la información catastral alfanumérica en la municipalidad y la actualización automática de la información catastral alfanumérica del SICUN.

VII. RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE LA CONSULTORÍA

El/la consultor/a deberá contar con su(s) propio(s) equipo(s) de cómputo y las herramientas necesarias para el desarrollo del servicio.

VIII. PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los derechos tanto intelectuales como materiales y los que deriven sobre los contenidos, código fuente, formatos, documentos, productos, prototipos, etc. resultante de este servicio, serán propiedad exclusiva de la UE 003 de Cofopri, quien dispondrá de su libre difusión. Asimismo, TODOS los derechos, tanto intelectuales como materiales y los que deriven sobre las grabaciones en videos del uso funcional de la solución informática, imágenes en movimiento, con o sin sonido, así como la explicación de la solución informática pasarán a ser propiedad de la UE 003 de Cofopri.

La UE 003 de Cofopri, tendrá la titularidad íntegra y exclusiva sobre los derechos de proporcionar a otras entidades, la solución informática producto del servicio, sin restricción en el ámbito nacional e internacional. En este sentido, la UE 003 tendrá, entre otras prerrogativas reconocidas en el Perú por la Ley sobre el Derecho de Autor aprobada por el Decreto Legislativo N°822, el derecho exclusivo de realizar, autorizar o prohibir el uso o distribución de la solución informática: - Registrarlo ante Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) - La reproducción por cualquier forma o procedimiento. - La comunicación al público por cualquier medio. - La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación.

IX. FORMA DE PAGO

El pago por el servicio se realizará de forma mensual, por el valor de S/. 10,000.00 soles (Diez mil y 00/100 soles), previa remisión de los informes y el otorgamiento de la Conformidad del Servicio a cargo del Coordinador de Catastro, previo visto bueno del Especialista de Sistemas y Tecnologías de la Información del Proyecto.