

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**



**ELABORACION DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA  
LA IMPLEMENTACIÓN DEL CATASTRO DEL CENTRO  
POBLADO “SAN ISIDRO” EN EL MARCO DEL SNIP**

**INFORME DE SUFICIENCIA**

**Para optar el Título Profesional de:**

**INGENIERO CIVIL**

**MARIA LIDIA BENITES ANDÍA**

**Lima- Perú**

**2012**

Dedicado a:

A todos aquellos quienes depositaron su confianza en mí, en especial a mis padres Oswaldo y Olga a quienes les debo lo que soy y lo que seré, ya que gracias a su abnegado amor me han dado la fuerza para alcanzar todas las metas que me he trazado y seguir esforzándome por las que vendrán, dando lo mejor de mí, porque uno nunca deja de aprender ni soñar.

## INDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>RESUMEN.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>LISTA DE CUADROS .....</b>                                | <b>5</b>  |
| <b>LISTA DE FIGURAS .....</b>                                | <b>6</b>  |
| <b>LISTA DE SIMBOLO Y SIGLAS .....</b>                       | <b>7</b>  |
| <b>INTRODUCCIÓN.....</b>                                     | <b>8</b>  |
| <b>CAPITULO I: GENERALIDADES.....</b>                        | <b>9</b>  |
| 1.1 ANTECEDENTES .....                                       | 9         |
| 1.2 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO .....                            | 9         |
| 1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS .....                  | 10        |
| 1.3.1 Objetivo General.....                                  | 10        |
| 1.3.2 Objetivos Específicos.....                             | 10        |
| 1.4 UBICACIÓN Y AMBITO DEL ESTUDIO .....                     | 10        |
| 1.4.1 Localización y Ubicación.....                          | 10        |
| 1.4.2 Rutas De Acceso.....                                   | 14        |
| 1.5 CENTRO POBLADO SAN ISIDRO.....                           | 16        |
| 1.6 ALCANCES DEL ESTUDIO .....                               | 17        |
| 1.7 MARCO LEGAL Y NORMATIVO .....                            | 17        |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>                       | <b>19</b> |
| 2.1 PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EL MARCO DEL SNIP..... | 19        |
| 2.1.1 Definiciones.....                                      | 19        |
| 2.1.2 Fases del Ciclo del Proyecto de Inversión Pública..... | 22        |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.1.3 Procedimientos de presentación y evaluación de un PIP.....     | 24        |
| 2.1.4 Declaración de Viabilidad y Niveles Mínimos de Aprobación..... | 26        |
| 2.2 CATASTRO URBANO .....  | 27        |
| 2.2.1 Definición.....  | 27        |
| 2.2.2 El Catastro Urbano como herramienta de Gestión Municipal ..... | 29        |
| 2.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA – SIG.....                     | 29        |
| 2.3.1 Definición.....  | 29        |
| 2.3.2 Ventajas y Aplicaciones de los SIG .....                       | 30        |
| 2.3.3 Utilización de Los SIG en Perú .....                           | 31        |
| <b>CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN.....</b>    | <b>32</b> |
| 3.1 ASPECTOS GENERALES .....   | 32        |
| 3.1.1 Código SNIP .....  | 32        |
| 3.1.2 Nombre del PIP menor.....                                      | 32        |
| 3.1.3 Responsabilidad funcional.....                                 | 32        |
| 3.1.4 Unidad formuladora.....  | 33        |
| 3.1.5 Unidad ejecutora recomendada .....                             | 33        |
| 3.1.6 Ubicación geográfica.....                                      | 33        |
| 3.1.7 Participación de los Involucrados.....                         | 33        |
| 3.2 IDENTIFICACIÓN.....  | 37        |
| 3.2.1 Descripción de la situación actual.....                        | 37        |
| 3.2.2 Problema central y sus causas .....                            | 43        |
| 3.2.3 Objetivo y Medios fundamentales del PIP Menor.....             | 46        |

---

|  |           |
|--|-----------|
| 3.2.4 Alternativas de solución .....                     | 48        |
| 3.3 FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN .....                       | 51        |
| 3.3.1 Horizonte de Evaluación .....                      | 51        |
| 3.3.2 Análisis de la Demanda .....                       | 51        |
| 3.3.3 Análisis de la Oferta .....                        | 51        |
| 3.3.4 Balance Oferta Demanda .....                       | 52        |
| 3.3.5 Costos del Proyecto .....                          | 52        |
| 3.3.6 Beneficios .....                                   | 53        |
| 3.3.7 Evaluación Social .....                            | 54        |
| 3.3.8 Cronograma de Ejecución .....                      | 54        |
| 3.3.9 Sostenibilidad .....                               | 55        |
| 3.3.10 Impacto Ambiental .....                           | 56        |
| 3.3.11 Marco Lógico .....                                | 56        |
| <b>CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b> | <b>58</b> |
| 4.1 CONCLUSIONES .....                                   | 58        |
| 4.2 RECOMENDACIONES .....                                | 61        |
| <b>BIBLIOGRAFIA .....</b>                                | <b>62</b> |
| <b>ANEXOS</b>  |           |

## RESUMEN

Debido al carácter multipropósito del Catastro Urbano, se hace éste una herramienta de gestión vital para la procura del desarrollo de una población. Ya que para realizar planes de desarrollo es necesario tener conocimiento de ciertos aspectos que permitan conocer la realidad de la población, como son: tipo de vivienda, servicios con los que cuenta, vías de acceso, etc. Es por ello que nace el interés de la Municipalidad de Végueta de implementar el servicio de catastro en su jurisdicción. Para lo cual se propone iniciar el proceso de catastro en el Centro Poblado San Isidro, a fin de sembrar un precedente para futuros proyectos y en respuesta a los continuos requerimientos de los representantes del centro poblado en discusión.

Siendo un proyecto de catastro para el servicio público, este será financiado por la Municipalidad de Végueta con los recursos públicos de esta comuna. Por tanto deberá seguir el procedimiento normado por el Ministerio de Economía y Finanzas a través del Sistema Nacional de Inversión Pública. El cual estipula que el proyecto sea declarado viable antes de su ejecución, para lo cual deberá desarrollarse los estudios de preinversión requeridos, siendo para este caso en particular, el Estudio de Preinversión a Nivel de Perfil-Simplificado y el desarrollo de éste, el tema central.

Para su realización se tomó como referencia la información obtenida para la elaboración del Expediente Técnico de Catastro Urbano desarrollado en el marco del Curso de Titulación 2011-II.

En los Capítulos I y II se realizan alcances teóricos y normativos base de la fundamentación del estudio de preinversión propuesto para la declaración de viabilidad. Para luego desarrollarlo en el Capítulo III, bajo la normativa vigente mostrando el diagnóstico de la zona de estudio identificando el problema central y prosiguiendo con el planteamiento de alternativas de solución, de las cuales luego se elige la más conveniente y se procede a evaluar su rentabilidad, sostenibilidad y correspondencia. Mostrando el Capítulo IV las conclusiones y recomendaciones a las cuales se han llegado luego de realizar el estudio.

## LISTA DE CUADROS

|   |    |
|---|----|
| Cuadro N° 2.1 Procedimiento de presentación y evaluación de un Perfil ..... | 27 |
| Cuadro N° 3.2 Responsabilidad funcional del PIP .....                       | 32 |
| Cuadro N° 3.3 Unidad Formuladora .....                                      | 33 |
| Cuadro N° 3.4 Unidad Ejecutora .....  | 33 |
| Cuadro N° 3.5 Ubicación Geográfica .....                                    | 33 |
| Cuadro N° 3.6 Matriz de Fuerza y Resultante de Involucrados .....           | 36 |
| Cuadro N° 3.7 Población de San Isidro .....                                 | 38 |
| Cuadro N° 3.8 Recaudación por Impuesto Predial .....                        | 41 |
| Cuadro N° 3.9 Indicadores de la situación actual .....                      | 42 |
| Cuadro N° 3.10 Árbol de Problemas .....                                     | 44 |
| Cuadro N° 3.11 Indicadores del Objetivo Central .....                       | 46 |
| Cuadro N° 3.12 Árbol de Medios y Fines .....                                | 47 |
| Cuadro N° 3.13 Árbol de Medios Fundamentales y Acciones .....               | 48 |
| Cuadro N° 3.14 Oferta del proyecto .....                                    | 50 |
| Cuadro N° 3.15 Demanda del proyecto .....                                   | 51 |
| Cuadro N° 3.16 Oferta del proyecto .....                                    | 52 |
| Cuadro N° 3.17 Brecha del proyecto .....                                    | 52 |
| Cuadro N° 3.18 Costo del proyecto a precios de mercado .....                | 52 |
| Cuadro N° 3.19 Costo del proyecto a precios de mercado .....                | 53 |
| Cuadro N° 3.20 Costos de Operación y Mantenimiento a Precio de Mercado ...  | 53 |
| Cuadro N° 3.21 Indicador Costo - Efectividad del proyecto .....             | 54 |

|   |    |
|---|----|
| Cuadro N° 3.22 Cronograma de Ejecución Física (% de avance) .....                     | 54 |
| Cuadro N° 3.23 Cronograma de Ejecución Financiera (% de avance) .....                 | 55 |
| Cuadro N° 3.24 Peligros Naturales .....   | 55 |
| Cuadro N° 3.25 Medidas de prevención y /o mitigación de Impactos Ambientales<br>..... | 56 |
| Cuadro N° 3.26 Marco Lógico.....  | 57 |

### LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura No 1.1.Ubicación de la zona de trabajo.....                               | 11 |
| Figura No 1.2 Ubicación del distrito de Végueta .....                            | 12 |
| Figura No 1.3 Imagen Satelital de la plaza central del Distrito de Végueta ..... | 13 |
| Figura No 1.4 Ruta de acceso a la plaza Central de Végueta.....                  | 15 |
| Figura No 1.5 Ruta de acceso al centro poblado San Isidro.....                   | 16 |
| Figura No 1.6 Ubicación del Centro Poblado San Isidro .....                      | 17 |
| Figura No 2.1 Componentes del SNIP .....   | 20 |
| Figura No 2.2 Ciclo del un Proyecto de Inversión Publica.....                    | 24 |
| Figura No 2.3 Procedimiento de presentación y evaluación de un Perfil .....      | 25 |
| Figura No 2.4 Procedimiento de presentación y evaluación de un Perfil.....       | 26 |
| Figura No 3.1 Ubicación del Centro Poblado San Isidro .....                      | 37 |
| Figura No 3.2 Distribución del Centro Poblado San Isidro .....                   | 38 |
| Figura No 3.3 Vivienda Típica de adobe de 1 piso.....                            | 39 |
| Figura No 3.4 Derecho de Posesión .....  | 42 |



### LISTA DE SIMBOLO Y SIGLAS

| <b>SIGLA</b> | <b>DESCRIPCIÓN</b>  |
|--------------|---|
| MEF          | Ministerio de Economía y Finanzas                           |
| DGPI         | Dirección General de Política de Inversiones                |
| SNCP         | Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial |
| SNIP         | Sistema Nacional de Inversión Pública                       |
| PIP          | Proyecto de Inversión Pública                               |
| SIG          | Sistema de Información Geográfica                           |
| OPI          | Oficina de Programación e Informaciones                     |
| UF           | Unidad Formuladora  |
| UE           | Unidad Ejecutora  |
| GR           | Gobierno Regional   |
| GL           | Gobierno Local  |

## INTRODUCCIÓN

El presente informe desarrolla el estudio de preinversión a nivel de Perfil-simplificado del proyecto de catastro urbano a ejecutarse en el Centro Poblado San Isidro del distrito de Végueta, provincia de Huaura, departamento de Lima. Desarrollado de acuerdo a la normativa vigente del Sistema Nacional de Inversión Pública de tal manera que pueda otorgarse la viabilidad del proyecto, mostrando su correspondencia a través de la descripción de la situación actual y los beneficios sociales que este conlleva.

En el Capítulo I, Generalidades, se describe el ámbito en el cual se realiza el proyecto, sus objetivos ubicación, alcances y el marco legal y normativo dentro del cual se realiza.

En el Capítulo II, Marco Teórico, se definen los principales conceptos tratados durante el desarrollo del estudio como son: Sistema Nacional de Inversión Pública, Catastro Urbano y Sistema de Información Geográfica. Mostrando los procedimientos por los que deberá pasar el estudio para ser declarado viable, la importancia del Catastro Urbano como una herramienta de gestión municipal y las ventajas de utilizar un sistema dinámico con la capacidad de almacenar e integrar una base de datos a diferentes niveles que conllevan a desarrollar una herramienta vital para la planificación de proyectos de desarrollo en el área de estudio.

En el Capítulo III, se desarrolla el estudio al nivel correspondiente de acuerdo a las consideraciones tratadas en el capítulo anterior. Mostrando la pertinencia de un proyecto de catastro y su implementación en el distrito, a través de un diagnóstico del cual se desprenden los principales problemas percibidos, para los cuales se desarrollan las posibles alternativas de solución, culminando con la selección de la alternativa más pertinente.

Finalmente en el Capítulo IV, se tratan las conclusiones finales y recomendaciones a las cuales se llegaron luego de desarrollar el estudio.

## **CAPITULO I: GENERALIDADES**

### **1.1 ANTECEDENTES**

En la actualidad Végueta está conformada por 36 Centros Poblados de los cuales no se cuenta con información actualizada de los predios y de los usuarios ya que no se ha llevado a cabo la implementación del Catastro tanto en el levantamiento de información de campo, como la utilización de un Software actualizado.

Al ser éste un denominador común entre los demás centros poblados del área, la Municipalidad Distrital de Végueta firma con la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) un convenio para realización del Catastro Urbano en este y otros centros poblados, en el marco del Curso de Titulación 2011-I.

La Municipalidad Distrital de Végueta ha considerado la implementación del Catastro del Centro Poblado San Isidro por su proximidad al Cercado de Végueta, los constantes problemas que éste presenta debido a la falta de una delimitación debidamente reconocida y la baja recaudación por concepto de impuesto predial.

Es la UNI entonces la encargada de realizar los estudios necesarios para la elaboración del expediente técnico denominado "CATASTRO URBANO DEL CENTRO POBLADO "SAN ISIDRO" – VÉGUETA – HUAURA USANDO SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)", que a la vez son la base de información para la formulación del estudio de preinversión bajo la normativa SNIP.

### **1.2 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO**

La elaboración del estudio de preinversión nace ante la necesidad de la información catastral en la zona de estudio, concibiéndose al catastro como la principal herramienta de información para la formulación y articulación de acciones para el desarrollo del territorio, por lo que es necesario evaluar la rentabilidad del proyecto para que una vez declarada su viabilidad se pueda proceder a su ejecución.

## 1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

### 1.3.1 *Objetivo General*

Formular un proyecto de Inversión Pública a nivel de Perfil del Proyecto de Catastro Urbano en el Centro Poblado San Isidro en el que se presente un diagnóstico económico social de la zona de intervención mostrando la necesidad del levantamiento catastral y de la implementación de un SIG.

### 1.3.2 *Objetivos Específicos*

Realizar un diagnóstico de la zona de intervención mostrando la necesidad del levantamiento catastral.

Mostrar la necesidad e importancia de la implementación de un SIG en la municipalidad distrital para el manejo de la información obtenida a través del catastro.

## 1.4 UBICACIÓN Y AMBITO DEL ESTUDIO

### 1.4.1 *Localización y Ubicación*

El Centro Poblado San Isidro pertenece al distrito de Végueta, provincia de Huaura, Departamento de Lima.

El distrito de Végueta se encuentra localizado en la parte noroccidental de la provincia de Huaura, Región Lima Provincia, República del Perú (Figura No 1.1 y 2).



Figura No 1.1 Ubicación de la zona de trabajo

Fuente: Elaboración Propia

Teniendo por límites: (ver figura No 1.2):

- Por el Norte: Supe Pueblo (Provincia de Barranca).
- Por el Sur y Este: Distrito de Huaura (Provincia de Huaura).
- Por el Oeste: Océano Pacífico.



Figura No 1.2 Ubicación del distrito de Végueta

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a los estudios para la elaboración del expediente técnico de catastro, la plaza central del Distrito de Végueta tiene como coordenadas geodésicas:

Latitud Sur:  $11^{\circ}01'24''$

Longitud Oeste:  $77^{\circ}38'39''$

Dichas coordenadas están referidas al Geoide de Referencia WGS84.

En la figura No 1.3 se muestra una imagen satelital de la plaza central del distrito de Végueta con sus respectivas coordenadas.



Figura No 1.3 Imagen Satelital de la plaza central del Distrito de Végueta

Fuente: Elaboración Propia

El distrito de Végueta está conformado por 36 centros Poblados, y son los siguientes:

- Bellavista
- San Isidro
- La Perlita
- La Florida
- Mazo
- San Luis
- La Primavera
- Ruquia
- Guadalupe
- Santa Fe
- Santa Isabel
- Tiroler
- La Muralla
- Túpac Amaru
- San Martín de Porres
- Amiralla
- Medio Mundo
- Expansión Urbana Medio Mundo.
- San Juan Bautista
- Santa Cruz
- San José de Tiroler

- Asociación de Vivienda las Américas
- La Querencia
- San Felipito Alto
- AA. HH. José Olaya.
- San Lorenzo
- Rosario
- Otoño
- Nuevo Progreso
- Asociación de Vivienda San Felipe
- La Máquina
- La Chilampa
- La Merced
- Tres de Octubre
- Cerro Colorado
- Áreas Correspondientes a la Isla San Martín.

El distrito de Végueta tiene una extensión territorial de 34,150 Has.

#### 1.4.2 *Rutas De Acceso*

Para tener acceso a la zona en estudio es necesario recorrer la carretera Panamericana Norte hasta la altura del Km 159, tomando luego la Av. Los Libertadores en la cual se accede directamente a la plaza principal de Végueta (ver figura No 1.4).

El recorrido de la ciudad de Lima hasta la plaza Central de Végueta tiene una duración aproximada de 3 horas.

El transporte a utilizar desde la ciudad de Lima puede ser movilidad propia o acceder con los buses interprovinciales de Z-BUSS y TURISMO BARRANCA, las cuales tienen su estación en el C.C. Plaza Norte en Independencia.

El precio del pasaje es de S/. 10.00 nuevos soles, el punto final del recorrido con estos buses es en el óvalo de Huacho, la duración de este trayecto Lima – Ovalo Huacho es de aproximadamente 2 horas y 30 minutos.

Del Ovalo Huacho a la Plaza Central de Végueta se puede acceder a través de vehículos particulares (taxi o los llamados "colectivos") con un costo de S/ 15.00 nuevos soles si es el caso de los taxis o S/. 2.50 por persona si es el caso de los "colectivos", la duración del trayecto Ovalo Huacho – Plaza Central de Végueta es de aproximadamente 30 minutos.





Figura No 1.4 Ruta de acceso a la plaza Central de Végueta

Fuente: Elaboración Propia

Al C.P. San Isidro se accede de la plaza central de Végueta, a través de vehículos particulares o a través de vehículos motorizados, los llamados "mototaxis".

La ruta de acceso se muestra en la figura No 5 en la cual se indica la ruta Plaza Central de Végueta – Plaza de San Isidro, el tiempo aproximado de viaje es de 5 minutos.

En la figura No 6 y No 7 se aprecian las plazas principales de Végueta y del Centro Poblado San Isidro.



Figura No 1.5 Ruta de acceso al centro poblado San Isidro

Fuente: Elaboración Propia

### 1.5 CENTRO POBLADO SAN ISIDRO.

El centro poblado está conformado actualmente por 32 manzanas, teniendo un área total de aproximadamente 45 Has.

El perímetro que limita el centro poblado es de 4,340.85 m.

Limites:

Por el Norte: Terreno de Cultivo

Por el Sur: Urb. San Juan Bautista y el A.A. H.H. José Olaya

Por el Este: A.A. H.H. Bellavista

Por el Oeste: Terreno de Cultivo

(ver figura No 1.6).



Figura No 1.6 Ubicación del Centro Poblado San Isidro

Fuente: Elaboración Propia

## 1.6 ALCANCES DEL ESTUDIO

A continuación se muestra la lista de actividades que correspondieron para la realización del estudio.

- Determinación del área de influencia
- Revisión de información pública existente referente a la zona de estudio.
- Reconocimiento del terreno para la elaboración del Diagnostico de la zona del Proyecto
- Formulación del Proyecto de Inversión Pública a nivel de Perfil Simplificado– PIP Menor

## 1.7 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

D. S. No 027-2003-VIVIENDA, del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, donde asume la responsabilidad de orientar la elaboración y manejo del catastro urbano por parte de las Municipalidades

Resolución Ministerial No 155-2006 – VIVIENDA que aprueba las Normas Técnicas y de Gestión Regulatoras del Catastro Urbano Municipal.

Ley No 28294, mediante la cual se crea el sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial, promulgada el 28 de Junio de 2004.

Decreto Supremo No 005-2006-JUS, se aprueba el Reglamento de la Ley que crea el Sistema Integrado de Catastro y su vinculación con el Registro de Predios – Ley No 28294, promulgada el 10 de febrero de 2006

Ley N° 27293 Ley que crea el SNIP (Actualizada) modificada por las Leyes N° 28522 (25 de mayo de 2005), 28802 (21 de Julio de 2006), por el D.Leg. N° 1005 (03 de Mayo de 2008) y 1091 (21 de Junio de 2008).

D.S. N° 102-2007-EF Reglamento del SNIP. En vigencia desde el 02 Agosto de 2007 y Modificado por DS N° 038-2009-EF (15 de Febrero de 2009)

Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01 que aprueba la Directiva N° 001-2011-EF/68.01 y deja sin efecto Resolución Directoral N° 002-2009-EF/68.01 Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 09 de abril de 2011, tiene por objeto establecer las normas técnicas, métodos y procedimientos de observancia obligatoria aplicables a las Fases de Preinversión, Inversión y Postinversión y a los órganos conformantes del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Artículo 14 de la Resolución Directoral N° 001-2011-EF/68.01, Procedimientos para la formulación, presentación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública Menores

Artículo II de la Ley No 27972, Ley Orgánica de Municipalidades que otorga a los Gobiernos Locales autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, con sujeción al ordenamiento jurídico.

Artículo 74 de la Ley Orgánica de Municipalidades, donde se indica que es competencia de las Municipalidades la Organización del Espacio Físico y Usos del Suelo en sus respectivas jurisdicciones, entre otras materias.

Artículo 79 de la Ley Orgánica de Municipalidades, que manifiesta que Municipalidades Provinciales son responsables de la aprobación de los Planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano, y las Municipalidades distritales, la aprobación de los Planes Urbano distritales, así como la elaboración del Catastro Urbano Municipal.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN EL MARCO DEL SNIP

#### 2.1.1 Definiciones

Para efectos de desarrollo del presente tema, se deben tener en cuenta las siguientes definiciones:

❖ Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

Sistema administrativo del Estado que actúa como un sistema de certificación de calidad de los proyectos de inversión pública (PIP) a través de principios, procesos, metodologías y normas técnicas.

Con ello se busca:

- Eficiencia en la utilización de recursos de inversión.
- Sostenibilidad en la mejora de la calidad o ampliación de la provisión de los servicios públicos intervenidos por los proyectos.
- Mayor impacto socio-económico, es decir, un mayor bienestar para la población.

El SNIP tiene por finalidad optimizar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para así lograr que cada nuevo sol (S/.) invertido produzca el mayor bienestar social.

El Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público, ahora Dirección General de Política de Inversiones – DGPI (de acuerdo a la Nueva Directiva General del SNIP, Vigente desde el 10.04.2011) es la más alta autoridad técnica normativa del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Conforman el SNIP:

- El Órgano Resolutivo o más alta autoridad ejecutiva de la entidad, (Alcaldes, Presidentes de Gobiernos Regionales, Ministros, etc.)
- Las Unidades Formuladoras (UF) u órganos responsables de la formulación de los estudios de preinversión
- Las Oficinas de Programación e Inversiones (OPI) encargadas de la evaluación y declaración de viabilidad de los PIP y Las Unidades Ejecutoras (UE) responsables de la ejecución, operación y mantenimiento y evaluación ex post de los PIP en las diferentes entidades públicas de todos los niveles de Gobierno.

La Figura No 2.1 muestra la interacción entre los organismos componentes.

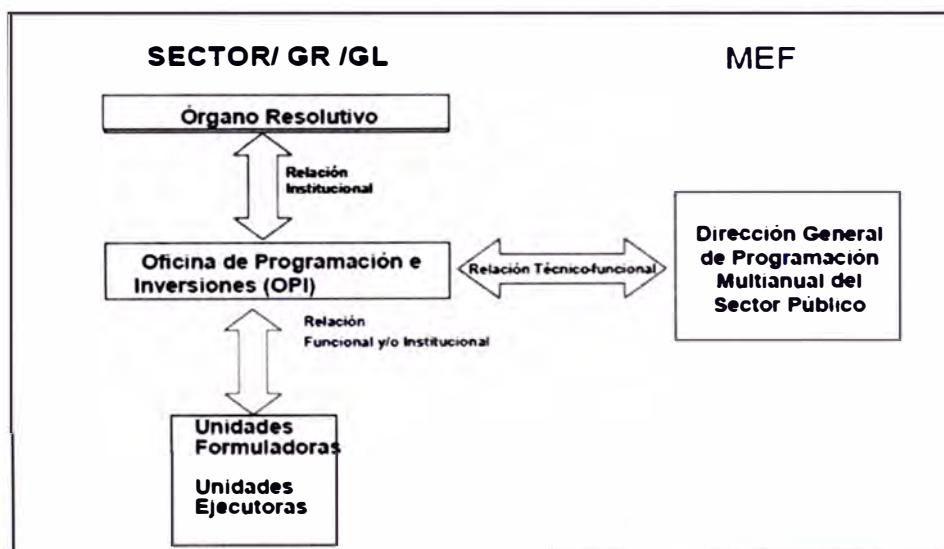


Figura No 2.1 Componentes del SNIP

Fuente: Directiva N° 001-2011-EF/68.01, Directiva General del SNIP  
Aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011-EF/6 8.01

Instrumentos principales:

- Banco de Proyectos.- Es un aplicativo informativo donde se registra, publica y consulta información resumida, relevante y estandarizada de un PIP en su fase de preinversión.
- Programa Multianual de Inversión Pública (PMIP).- Herramienta para programar las inversiones de cada Entidad, con información de los PIP a ser evaluados o ejecutados en por lo menos tres años.

- Sistema de Seguimiento y Monitoreo (SOSEM) articula los principales sistemas de Inversión Pública:
- Sistema Nacional de Inversión Pública - SNIP
- Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF
- Sistema Electrónico de las Contrataciones del Estado - SEACE
- Programa Multianual de Inversiones – PMIP

Los cuales muestran la información que en ellos hay sobre un PIP.

#### ❖ Recursos Públicos

Se consideran Recursos Públicos a todos los recursos financieros y no financieros de propiedad del Estado o que administran las Entidades del Sector Público. Los recursos financieros comprenden todas las fuentes de financiamiento. Esta definición incluye a los recursos provenientes de cooperación técnica no reembolsable (donaciones y transferencias), así como a todos los que puedan ser recaudados, captados o incorporados por las Entidades sujetas a las normas del Sistema Nacional de Inversión Pública.

#### ❖ Proyecto de Inversión Pública (PIP)

Un Proyecto de Inversión Pública constituye una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una Entidad; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos. El PIP debe constituir la solución a un problema vinculado a la finalidad de una Entidad y a sus competencias.

En dicho contexto se consideran los siguientes tipos de naturalezas de intervenciones.

- Instalación o creación: Intervenciones orientadas a dotar del bien o servicio en áreas donde no existe capacidades. Se incrementa el acceso al servicio.

- **Ampliación:** Intervenciones orientadas a incrementar la capacidad del bien o servicio para atender a nuevos usuarios.
- **Mejoramiento:** Intervenciones orientadas a mejorar uno o más factores que afectan la calidad del servicio.
- **Recuperación del servicio:** Intervenciones orientadas a la recuperación parcial o total de la capacidad de prestación del bien o servicio, cuyos activos (infraestructura, equipos, etc.) han colapsado, o han sido dañados o destruidos, sea por desastres u otras causas.
- **Rehabilitación:** Intervenciones orientadas a la recuperación de la capacidad normal de prestación del bien o servicio, con acciones sobre las condiciones técnicas y funcionales con las que se diseñó la infraestructura. Aplicable solo a PIP de carreteras y de agua potable y alcantarillado.
- **Rehabilitación post-desastre:** Intervenciones orientadas a la recuperación parcial o total de la capacidad de prestación del servicio, cuya infraestructura ha sido dañada por desastres. No incluye ampliación de capacidad ni reconstrucción.

No son proyectos de Inversión Pública las intervenciones que constituyen gastos de operación y mantenimiento o que no cumplan con lo descrito anteriormente

### *2.1.2 Fases del Ciclo del Proyecto de Inversión Pública*

#### **Fase de Pre inversión**

Se evalúa la conveniencia de realizar un PIP. En esta fase se realiza la evaluación ex ante del proyecto, destinada a determinar la pertinencia, rentabilidad social y sostenibilidad del PIP, criterios que sustentan la declaración de viabilidad.

Esta fase comprende la elaboración del Perfil, luego el análisis a nivel de un estudio de Prefactibilidad, y finalmente la elaboración del estudio de Factibilidad. En cada uno de los estudios de preinversión se busca mejorar la calidad de la información proveniente del estudio anterior a fin de reducir el riesgo en la decisión de inversión.



La evaluación del PIP debe considerar el análisis de:

- Aspectos técnicos y metodológicos.
- Parámetros utilizados en el estudio.
- Aspectos legales e institucionales relacionados a la formulación y ejecución del PIP.

La fase de preinversión culmina con la declaratoria de viabilidad del PIP.

#### Fase de Inversión

Un PIP ingresa en la fase de inversión luego de ser declarado viable. Esta fase comprende la elaboración del Estudio Definitivo, Expediente Técnico u otro documento equivalente, y la ejecución del PIP.

La Fase de Inversión culmina luego de que el PIP ha sido totalmente ejecutado, liquidado y de corresponder, transferido a la entidad responsable de su operación y mantenimiento.

#### Fase de Postinversión

Un PIP se encuentra en la Fase de Postinversión una vez que ha culminado totalmente la ejecución del PIP.

La Fase de Postinversión comprende la operación y mantenimiento del PIP ejecutado, así como la evaluación ex post.

La evaluación ex post es el proceso para determinar sistemática y objetivamente la eficiencia, eficacia e impacto de todas las acciones desarrolladas para alcanzar los objetivos planteados en el PIP.

El Ciclo de un PIP se puede esquematizar mediante el siguiente gráfico:

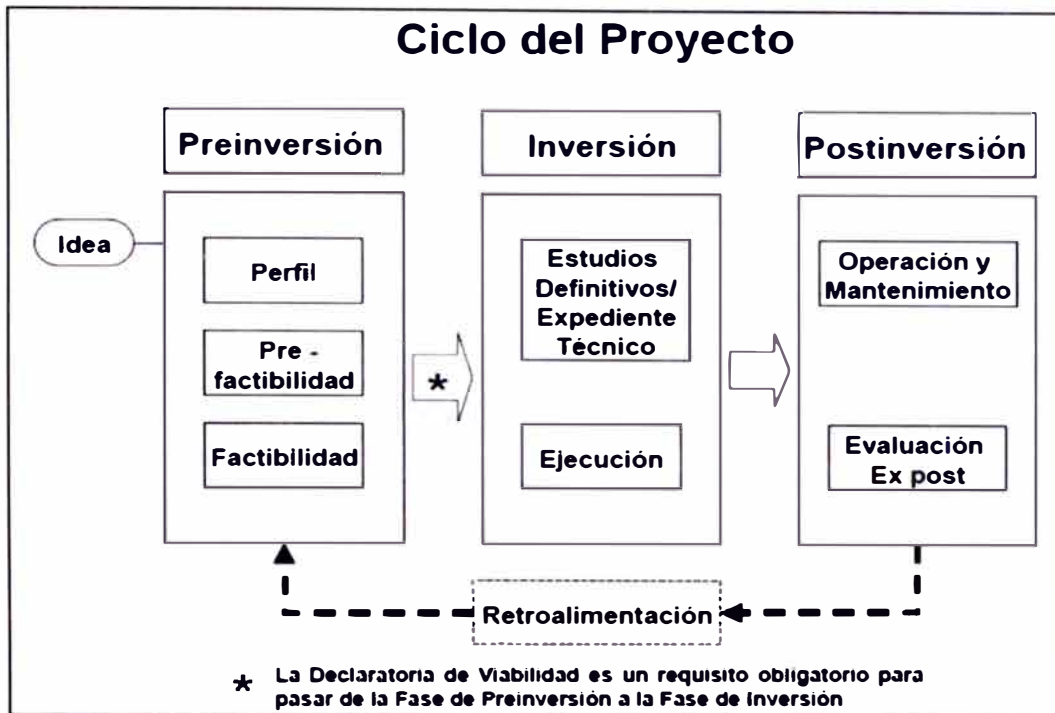


Figura No 2.2 Ciclo de un Proyecto de Inversión Publica

Fuente: Directiva N° 001-2011-EF/68.01, Directiva General del SNIP  
Aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011-EF/6 8.01

### 2.1.3 Procedimientos de presentación y evaluación de un PIP

La Unidad Formuladora (UF) elabora el estudio de preinversión a nivel de perfil y lo registra en el Banco de Proyectos, que asigna la OPI responsable de su evaluación, remitiendo a ésta la versión impresa del mismo.

La OPI recibe el estudio, verifica su registro de en el Banco de Proyectos. Lo evalúa de acuerdo a la normativa, indicando su correspondencia para seguir el proceso o ser rechazado. De no ser rechazado antes de ser aprobado se emiten las observaciones y recomendaciones necesarias, siendo devueltos a la UF para que en el plazo correspondiente puedan ser absueltas. Una vez absueltas de acuerdo al monto de inversión son declarados viables o autorizados al siguiente nivel de Factibilidad para seguir el mismo procedimiento hasta obtener la aprobación definitiva mediante la Declaración de Viabilidad.

Las Figuras No 2.3 y 2.4 esquematizan los procedimientos:

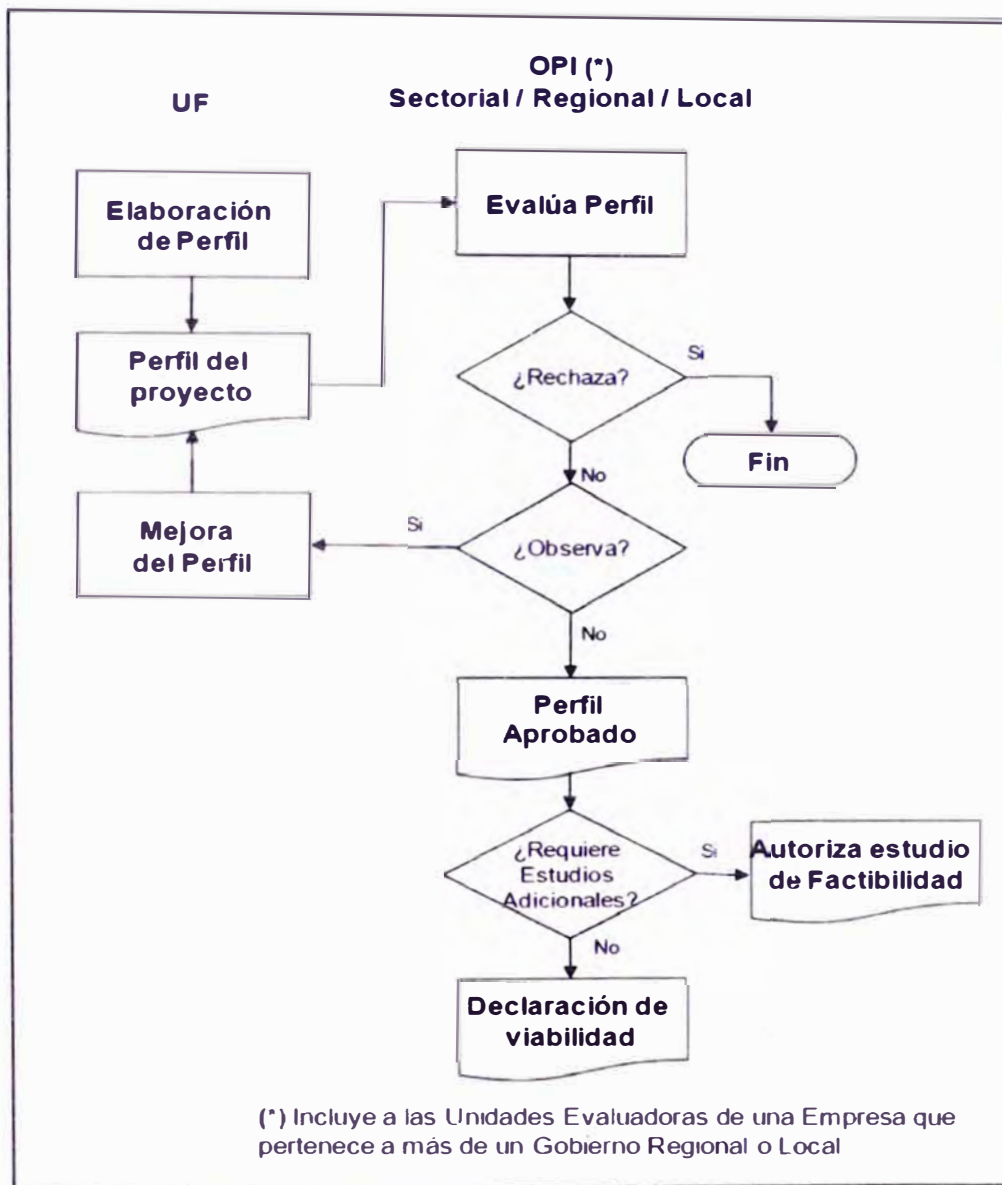


Figura No 2.3 Procedimiento de presentación y evaluación de un Perfil

Fuente: Directiva N° 001-2011-EF/68.01, Directiva General del SNIP  
Aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011-EF/6 8.01

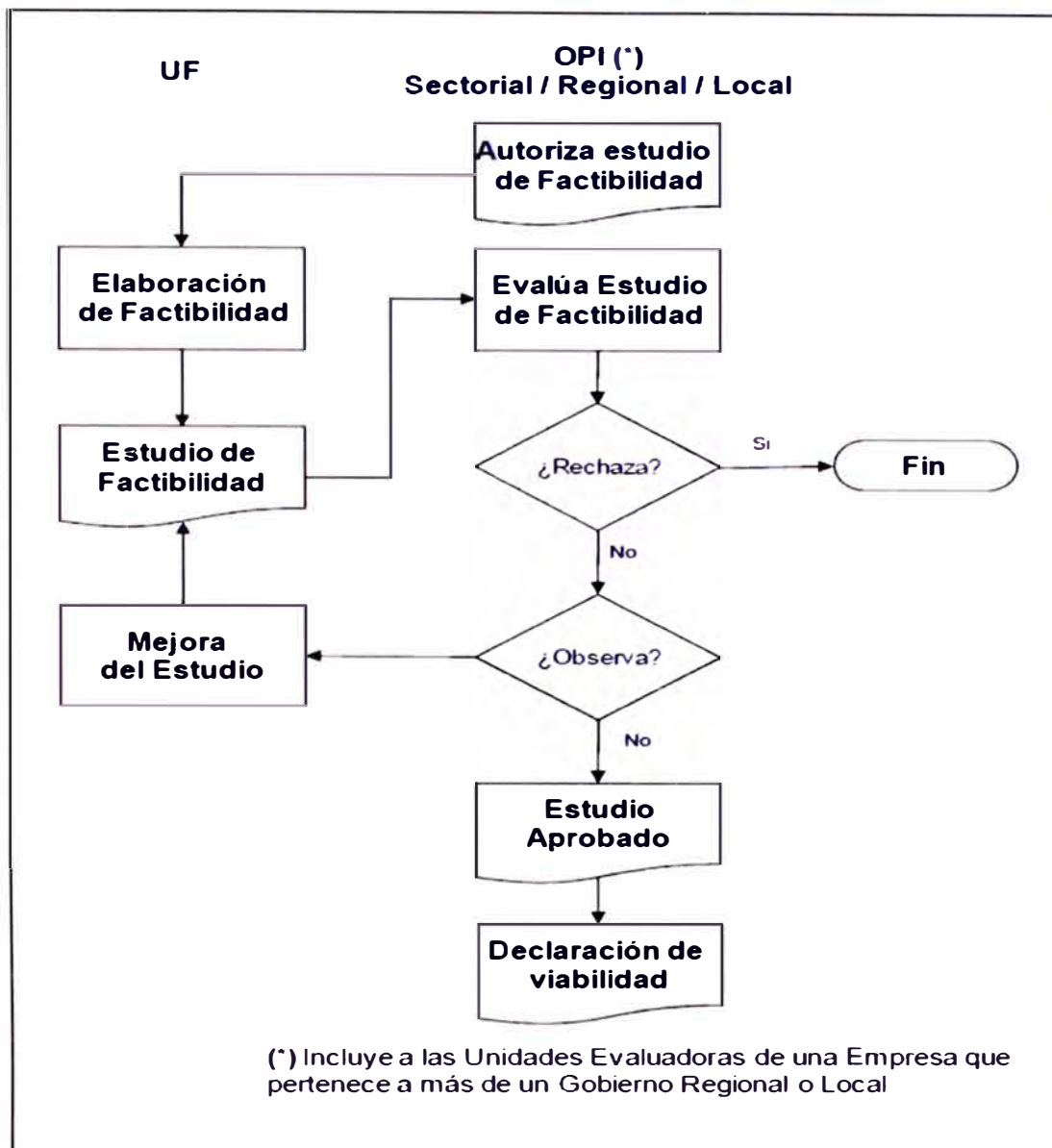


Figura No 2.4 Procedimiento de presentación y evaluación de un Perfil

Fuente: Directiva N° 001-2011-EF/68.01, Directiva General del SNIP  
Aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011-EF/6 8.01

### 2.1.4 Declaración de Viabilidad y Niveles Mínimos de Aprobación

La Declaración de viabilidad se aplica a un PIP que a través de sus estudios de preinversión ha evidenciado ser socialmente rentable, sostenible y compatible con los Lineamientos de Política y con los Planes de Desarrollo respectivos

Para la declaración de viabilidad de un PIP por la OPI, éste deberá contar, como mínimo, con el nivel de estudios mostrado en el cuadro 2.1:

Cuadro N° 2.1 Procedimiento de presentación y evaluación de un Perfil

| <b>Nivel de Estudio</b>        | <b>Monto de Inversión<br/>(a precios de<br/>mercado)</b> | <b>Contenidos<br/>Mínimos</b>     | <b>Plazo de<br/>Evaluación</b> |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|
| <b>PERFIL<br/>SIMPLIFICADO</b> | Iguales o menores a<br>S/. 1'200,000.00                  | Formato SNIP 04                   | 10 días                        |
| <b>PERFIL *</b>                | Iguales o menores a<br>S/. 10'000,000.00                 | Anexo SNIP 05 A                   | 30 días                        |
| <b>FACTIBILIDAD</b>            | Mayores a S/.<br>10'000,000.00                           | Anexo SNIP 05 B,<br>Anexo SNIP 07 | 40 días                        |

Fuente: Elaboración Propia

\* Los PIP de electrificación rural y los PIP de rehabilitación de carreteras podrán ser declarados viables solamente con este nivel de estudio, siempre que cumplan con los contenidos mínimos indicados en los anexos proporcionados por el SNIP.

## 2.2 CATASTRO URBANO

### 2.2.1 Definición

Es un inventario de predios tanto rústicos como urbanos ubicados en forma precisa, determinando los linderos de terrenos formales y reconocidos., que constituyen una base de datos, al servicio de la comunidad, gobierno Local y gobierno Central.

En la base de datos catastral se describen los bienes inmuebles mediante un conjunto de características físicas (superficie, situación, linderos, representación gráfica, año de construcción, uso entre otros aspectos), jurídicas (datos de la propiedad) y económicas (valor del suelo, valor de la construcción, usos)

Usos y Aplicaciones del Catastro Urbano

Entre los usos más comunes encontramos:

- Control Urbano: Catastro Multipropósito

Físico.- Identificación de los linderos del terreno y edificaciones en los lotes; mediante una verificación in situ de los datos a través de la medición electrónica de distancias y de GPS.

Jurídica.- Establece la relación del derecho de propiedad y posesión de los predios mediante la verificación de la documentación legal.

Fiscal.- Proporciona información básica para la aplicación justa y equitativa de los impuestos municipales a través de la administración tributaria.

- Planificación y desarrollo urbano

Estimar el potencial económico – financiero de la ciudad, con la finalidad de planificar, entre otras, las inversiones en servicios.

- Gestión municipal: técnicos, económicos, legales

Administración.- El conocimiento del territorio es fundamental y requisito básico para una administración efectiva y eficiente del mismo.

Recaudación.- Aporta información para liquidar tributos y asegura un tratamiento equitativo y transparente para todos los contribuyentes.

Actualmente el Catastro presenta las siguientes aplicaciones:

- Protección del mercado inmobiliario

El mercado inmobiliario precisa de unos mínimos elementos que aporten seguridad impidiendo la compra o la venta de inmuebles inexistentes o de características distintas a las reales. Por lo que el catastro proporciona información gráfica y alfanumérica. A estos efectos, la referencia catastral (código catastral permite su identificación sobre la cartografía catastral) por lo que debería ser incluida obligatoriamente en los documentos de propiedad.

- Apoyo en el registro de la propiedad.

Permite la ubicación del predio dando referencia sólida y exacta del inmueble por medios de los planos catastrales se determina el cruce de información gráfica de lo que existe físicamente con lo registrado en SUNAR.

- Medio ambiente.

Para el desarrollo de políticas de medio ambiente se utilizan multitud de datos catastrales.

Identificación de espacios protegidos Los parques, zonas monumentales se gestionan utilizando la información catastral gráfica y alfanumérica, gracias a la que se define con precisión el territorio a proteger y otros elementos significativos.

- Investigación y desarrollo.

Son numerosos los proyectos de investigación, que precisan información sobre el territorio, por lo que acuden a las fuentes catastrales para apoyar o desarrollar sus trabajos. Estas investigaciones pueden incluir gran variedad de áreas tales como diseños de modelos de crecimiento urbano, análisis sociológicos, calidad de materiales constructivos, etc.

### 2.2.2 *El Catastro Urbano como herramienta de Gestión Municipal*

El registro de esos predios contara con todas las características determinadas en forma técnica. Permitiendo también llevar un histórico de predios, es decir, la forma en que estos aumentan su valor por efectos de remodelaciones o construcciones adicionales, permitiendo determinar el valor adicional del predio y le correspondiente impuesto a pagar.

## 2.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA – SIG

### 2.3.1 *Definición*

Un Sistema de Información Geográfica - SIG es una herramienta utilizada para resolver problemas complejos de planificación y gestión mediante el almacenamiento de información geográfica referenciada, es capaz de mantener

y usar datos con localizaciones exactas en una superficie terrestre, lo cual permite responder ante alguna investigación con información detallada y actualizada permanentemente.

### 2.3.2 Ventajas y Aplicaciones de los SIG

A continuación se mencionan las principales ventajas:

- Capacidad de almacenamiento (varios niveles: público, institucional).
- La data se almacena y se presenta de manera independiente
- Manejo de la información, ya sea para la elaboración de las investigaciones o en su defecto para la actualización de la información, empleando las metodologías usualmente manejadas en todo SIG.
- Administración interactiva de la información almacenada, pudiéndose presentar en diferentes planos de investigación. (Mapas Temáticos)
- El desarrollo del análisis espacial, multidisciplinariamente nos permitirá elaborar diversos modelos de desarrollo en favor de nuestra gestión

La utilidad principal de un Sistema de Información Geográfica radica en su capacidad para construir modelos o representaciones del mundo real a partir de las bases de datos digitales y para utilizar esos modelos en la simulación de los efectos que un proceso de la naturaleza o una acción antrópica produce sobre un determinado escenario en una época específica. La construcción de modelos constituye un instrumento muy eficaz para analizar las tendencias y determinar los factores que las influyen así como para evaluar las posibles consecuencias de las decisiones de planificación sobre los recursos existentes en el área de interés.

En el ámbito municipal pueden desarrollarse aplicaciones que ayuden a resolver un amplio rango de necesidades, como por ejemplo:

- ◆ Producción y actualización de la cartografía básica.
- ◆ Administración de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía, teléfonos, entre otros)
- ◆ Inventario y avalúo de predios.
- ◆ Atención de emergencias (incendios, terremotos, accidentes de tránsito, entre otros.
- ◆ Estratificación socioeconómica.



- ◆ Regulación del uso de la tierra.
- ◆ Control ambiental (saneamiento básico ambiental y mejoramiento de las condiciones ambientales, educación ambiental)
- ◆ Evaluación de áreas de riesgos (prevención y atención de desastres)
- ◆ Localización óptima de la infraestructura de equipamiento social (educación, salud, deporte y recreación)
- ◆ Diseño y mantenimiento de la red vial.
- ◆ Formulación y evaluación de planes de desarrollo social y económico

### 2.3.3 Utilización de Los SIG en Perú

En el Perú diversas entidades públicas (IGN, IMARPE, Municipalidades Provinciales y distritales) y privadas utilizan los SIG para el manejo de la información, el cual se está extendiendo a medida de las necesidades.

## CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

### 3.1 ASPECTOS GENERALES

El estudio de preinversión propuesto para la Implementación del Catastro del Centro Poblado “San Isidro” se desarrollará en base al FORMATO SNIP 4 - PERFIL SIMPLIFICADO DEL PIP MENOR considerado para proyectos menores a S/. 1'200,000.00.

#### 3.1.1 Código SNIP

El Código es asignado automáticamente por el Banco de Proyectos del SNIP al momento de inscribir el PIP.

#### 3.1.2 Nombre del PIP menor

De acuerdo a lo escrito en el CAPITULO II en la sección 2.2.1 se propone el siguiente nombre:

“Instalación del Sistema de Catastro Municipal con la Plataforma SIG para el Centro Poblado San Isidro – Distrito de Végueta – Provincia de Huaura- Departamento de Lima”

#### 3.1.3 Responsabilidad funcional

Este acápite se desarrolla sobre la base del Anexo SNIP – 01, que muestra las Funciones, Programas y Subprogramas en los cuales se debe ubicar el proyecto.

Cuadro N° 3.2 Responsabilidad funcional del PIP

| <b>Función</b>               | <b>VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO</b>    |
|------------------------------|--|
| <b>Programa</b>              | DESARROLLO URBANO                      |
| <b>Subprograma</b>           | PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO       |
| <b>Responsable funcional</b> | OPI MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEGUETA |

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.4 Unidad formuladora

En este Acápite se considera información del Área u Órgano dentro de la Entidad que actúa como Unidad Formuladora del PIP.

Cuadro N° 3.3 Unidad Formuladora

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Nombre</b> | <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEGUETA</b> |
|---------------|---|

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.5 Unidad ejecutora recomendada

En este Acápite se considera información del Área u Órgano dentro de la Entidad que actúa como Unidad Ejecutora del PIP.

Cuadro N° 3.4 Unidad Ejecutora

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Nombre</b> | <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEGUETA</b> |
|---------------|---|

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.6 Ubicación geográfica

Cuadro N° 3.5 Ubicación Geográfica

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| <b>Departamento</b>   | Lima       |
| <b>Provincia</b>      | Huaura     |
| <b>Distrito</b>       | Végueta    |
| <b>Centro Poblado</b> | San Isidro |

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.7 Participación de los Involucrados

- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) es el encargado de propiciar el ordenamiento territorial, así como el desarrollo integral de las ciudades. Así mismo le corresponde, diseñar, normar y ejecutar las políticas nacionales del

sector en materia de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, así como ejercer las competencias compartidas con los gobiernos Regionales y Locales en los temas relacionados.

- Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial(SNCP)

El SNCP estandariza los procedimientos de catastro mediante normas y mecanismos que permiten mantener la información de manera actualizada y permitiendo su vinculación con otros niveles de información como es el caso de la integración con el registro de predios. Además promueve campañas y mediante convenios presta asesoramiento técnico.

- Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI)

Es Misión de COFOPRI “Ejecutar las acciones de generación de derechos de propiedad predial que otorguen seguridad jurídica permanente y que sean sostenibles en el tiempo, transfiriendo capacidades a los Gobiernos Regionales y Locales, buscando el respeto al patrimonio cultural, la protección del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la población”.

Dentro de sus funciones está el diseñar, normar, ejecutar y controlar el proceso de formalización de la propiedad predial y su mantenimiento en la formalidad, realizando el saneamiento físico y legal y la titulación, la formulación del catastro predial, en el ámbito urbano y rural y transferir conocimientos y capacidades a los Gobiernos Regionales y Locales, en el marco del proceso de descentralización.

Además dentro de sus políticas está el mantener por cuatro años más el Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Rurales expresado mediante el Decreto Legislativo N° 1089. Asimismo, sistematizar y establecer el marco de desarrollo que garantiza un procedimiento adecuado para la formalización y titulación de predios rurales, expresado, a través del Decreto Supremo N° 032-2008-VIVIENDA.

- **Municipalidad de Végueta**

Los Gobiernos Locales, son órganos de gobiernos que gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, con sujeción al ordenamiento jurídico, conforme a lo establecido en el artículo II de la Ley No 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

De acuerdo al artículo 74 de la Ley Orgánica de Municipalidades, es competencia de las Municipalidades la Organización del Espacio Físico y Usos del Suelo en sus respectivas jurisdicciones, entre otras materias.

Así mismo, de acuerdo al artículo 79 de la LOM, corresponde a las Municipalidades Provinciales la aprobación de los Planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano, y a las Municipalidades distritales, la aprobación de los Planes Urbano distritales, así como la elaboración del Catastro Urbano Municipal.

- **Centro Poblado San Isidro**

El Centro Poblado San Isidro será el beneficiario directo del proyecto, quienes han manifestado la necesidad de formalizar sus predios y de tener acceso a los servicios básicos de manera óptima, así como tener planes de desarrollo integrales que puedan garantizar el crecimiento económico y social de sus pobladores, siendo este proyecto un paso esencial para la satisfacción de sus requerimientos.

- **Centro Poblados Colindantes**

Los centros poblados colindantes y pertenecientes al municipio podrán sobre la base de este proyecto generar sus propios requerimientos y necesidades ya que contarán con la oficina de catastro urbano.

- **Empresas prestadoras de servicios:**

El proyecto podrá permitir identificar el estado de los servicios como son: agua, luz, teléfono, etc. De tal manera que permitan regularizar su prestación, eliminando

instalaciones informales y llegando a nuevos usuarios. Debido a ello se pueden considerar incluso la realización de proyectos conjuntos.

Cuadro N° 3.6 Matriz de Fuerza y Resultante de Involucrados

| INVOLUCRADO                                 | EXPECTATIVA | FUERZA | RESULTANTE | POSICION POTENCIAL |
|---|-------------|--------|------------|--------------------|
| Ministerio De Vivienda                      | 5           | 5      | 25         | <b>ADEPTOS</b>     |
| COFOPRI                                     | 5           | 5      | 25         |                    |
| Sistema Nacional de Catastro Predial - SNCP | 5           | 5      | 16         |                    |
| Municipalidad de Végueta                    | 5           | 6      | 30         |                    |
| Empresas prestadoras de servicios           | 4           | 4      | 16         |                    |
| Centro Poblado San Isidro                   | 5           | 4      | 20         |                    |
| Centros Poblados Colindantes                | 5           | 2      | 3          | <b>NEUTRO</b>      |

Fuente: Elaboración Propia

## 3.2 IDENTIFICACIÓN

### 3.2.1 Descripción de la situación actual

#### a) Área de Influencia

El área de influencia directa es el área ocupada por el Centro Poblado San Isidro, en una extensión aproximada de 450,000.00 m<sup>2</sup> y un perímetro de 4,340.85 m.



Figura No 3.1 Ubicación del Centro Poblado San Isidro

Fuente: Elaboración Propia

#### a) Población

El C.P. San Isidro fue fundado el 18 de Abril de 1955. De acuerdo a los estudios realizados para las obras de alcantarillado el año 2011, la población asciende a 1,600 habitantes. Los cuales en su mayoría están dedicados a la agricultura y crianza de animales.

Cuadro N° 3.7 Población de San Isidro

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Población (2011)</b>                           | <b>1,600.00</b> |
| <b>Nro. Viviendas</b>                             | <b>320.00</b>   |
| <b>Densidad poblacional(hab/lote)</b>             | <b>5.00</b>     |
| <b>Tasa de crecimiento (INEI)</b>                 | <b>1.3%</b>     |
| <b>Población al horizonte del proyecto (2016)</b> | <b>1,685.00</b> |

Fuente: Expediente Técnico de Alcantarillado C.P. San Isidro

Actualmente está distribuido en 78 (setenta y ocho) manzanas, dentro de las cuales 28 manzanas son urbanizadas (317 lotes), 9 manzanas destinadas a la recreación (9 lotes) y una proyección a futuro de 41 manzanas (728 lotes), estas últimas actualmente se encuentran como terreno baldío. (Ver Figura N° 3.2)

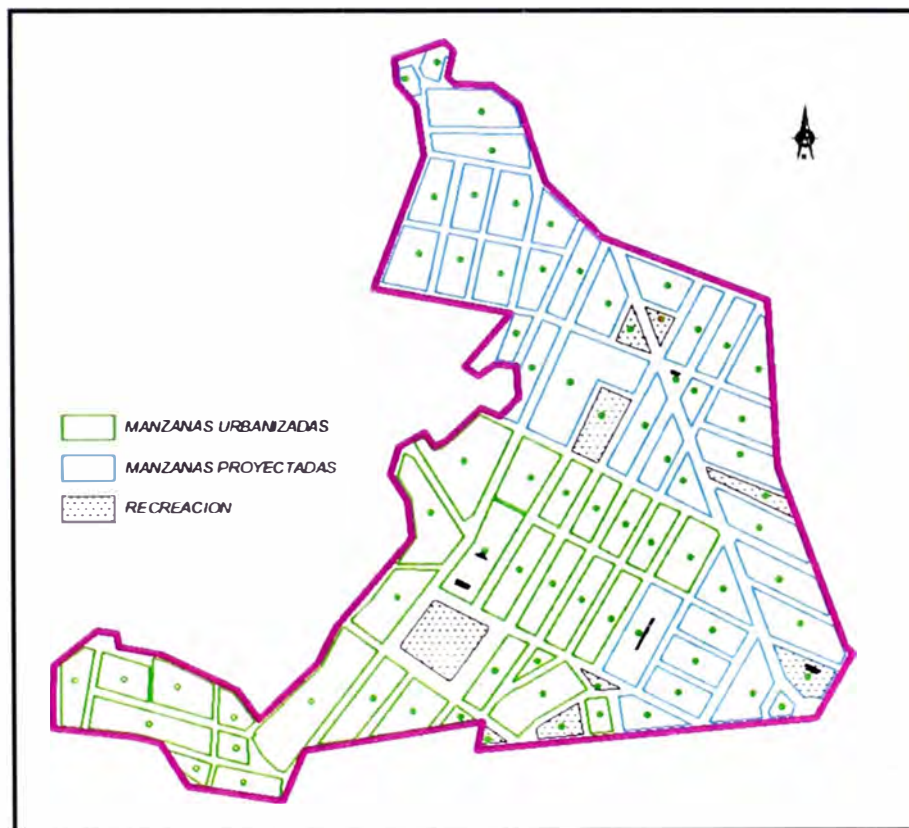


Figura No 3.2 Distribución del Centro Poblado San Isidro

Fuente: Elaboración Propia



Las cuales de acuerdo a la manifestación de representantes de la comuna podrían ser ocupadas no solo por el crecimiento de la población sino por migración de otros poblados debido a la cercanía al Cercado de Végueta.

a) Diagnóstico de la Situación Actual

El C.P. San Isidro no cuenta con una delimitación territorial formal, lo que genera constantes enfrentamientos con moradores de centros poblados vecinos por problemas limítrofes. Además no se encuentran registradas las modificaciones hechas a los terrenos como divisiones, mejoras, etc.

La mayoría de las viviendas construidas están conformadas por muros de adobe y de un solo nivel, mayormente el techo es de carrizo.

Algunas pocas viviendas están construidas con ladrillos de albañilería de arcilla cocida.

En la Figura N° 3.3 se muestra una vivienda típica.



Figura No 3.3 Vivienda Típica de adobe de 1 piso

Las viviendas han sido construidas sin ningún proyecto profesional, ni autorización municipal, por lo que algunos casos han invadido calles y terrenos vecinos.

En cuanto a los servicios básicos, la mayoría de la población cuenta electricidad ya sea de manera formal e informal, similar situación es con el agua. Sin embargo no se cuenta con redes de desagüe estando la población proclive a enfermedades endémicas e intoxicaciones.

No existen vías pavimentadas, los vehículos en su mayoría “mototaxis” circulan por vías habilitadas a nivel de afirmado, existiendo zonas de difícil acceso lo que resulta un riesgo ante cualquier eventualidad que requiera su tránsito rápido.

#### b) Condiciones actuales del Servicio

Actualmente la Municipalidad cuenta con los siguientes Instrumentos de gestión:

- ROF (Reglamento de Organización y Funciones)
- MOF (Manual de Organización y Funciones)
- CAP (Cuadro de Asignación de Personal)
- TUPA (Texto Único de Procedimientos Administrativos)
- POI (Plan Operativo Institucional)
- Plan de Desarrollo Concertado Provincial

Los cuales requieren ser actualizados acorde con el avance de la tecnología e informática.

El Distrito de Végueta no cuenta con un Catastro Urbano en ninguno de sus centros poblados, por lo que no existe una base datos iniciales del estado de los predios más aun no existe dentro de la municipalidad un área delegada para ello. Por lo que las acciones orientadas a la planificación y desarrollo urbano no cuentan con información necesaria y actualizada para promover acciones que puedan satisfacer las reales necesidades de la población, por lo que es necesario implementar un sistema que pueda mantener la información de manera actualizada la cual integre bases de datos de diferentes aspectos, ya sean de propiedad, servicios o demás características que identifiquen a la población y sus principales requerimientos.

Existe un desconocimiento de la tributación exacta por concepto de Impuesto Predial y Arbitrios Municipales, lo que no permite tener un seguimiento y control

constante. Sin embargo por información del área de rentas se sabe que la actual recaudación del C.P. San Isidro es baja.

De acuerdo al Informe N° 0205-2011-(e) DART-MDV de la Oficina de Rentas de la Municipalidad de Végueta, el monto recaudado de los últimos años en Végueta es como sigue:

Cuadro N° 3.8 Recaudación por Impuesto Predial

| <b>Año</b>  | <b>Monto Recaudado (S/.)</b> |
|-------------|------------------------------|
| <b>2008</b> | 299,059.00                   |
| <b>2009</b> | 295,698.00                   |
| <b>2010</b> | 372,596.15                   |
| <b>2011</b> | 423,836.76                   |

Fuente: Informe N° 0205-2011-(e) DART-MDV de la Oficina de Rentas

Así mismo actualmente los pobladores solo cuentan para demostrar la propiedad del terreno con una constancia o derecho de posesión con la cual no pueden ser sujetos a créditos bancarios o realizar transacciones comerciales de compra venta de inmuebles. Dichas constancias registran además dimensiones no verificadas y que no reflejan la actual situación del predio.

Por lo que resulta necesaria la obtención del título de propiedad en el marco del Régimen Temporal Extraordinario de Formalización y Titulación de Predios Rurales de COFOPRI al que se podría tener acceso una vez hecho el catastro según lo manifestado por los representantes de la comuna.



Figura No 3.4 Derecho de Posesión

c) Principales indicadores de la situación actual

Los principales indicadores de la situación actual corresponde a los siguientes aspectos: (i) Predios Catastrados, (ii) Porcentaje de recaudación por Impuesto Predial del C.P. San Isidro, (iii) Predios con Título de Propiedad.

Cuadro N° 3.9 Indicadores de la situación actual

| Indicadores de la situación actual   | Valor Actual                                  |
|--------------------------------------|---|
| Predios Catastrados                  | No se cuentan con predios catastrados         |
| Predios con Saneamiento físico-legal | No se cuentan con predios saneados            |
| Oficina de Catastro Urbano           | No se cuentan con un área designada para ello |

Fuente: Elaboración Propia

#### d) Población Beneficiaria

**Beneficiarios Directos:** Los beneficiarios directos son los pobladores del C.P.

**Beneficiarios Indirectos:** Los beneficiarios Indirectos serán los centros poblados de los alrededores puesto que se formalizaran los límites territoriales y podrán contar con las herramientas necesarias para generar sus requerimientos como son futuros proyectos catastrales para ellos ya que contarán con la oficina de catastro en la municipalidad.

#### 3.2.2 *Problema central y sus causas*

Del diagnóstico realizado puede identificarse como problema central el “Insuficiente Desarrollo Económico - Social del C.P. San Isidro”.

Para su determinación se utilizó la metodología “Árbol de Problemas”

Cuadro N° 3.10 Árbol de Problemas



Fuente: Elaboración Propia

a) Descripción de las principales causas

De los resultados del diagnóstico las causas principales corresponden a:

- Causa 1: Baja o Nula Planificación y Ordenamiento Territorial
- Causa 2: Insuficientes Sistemas de Gestión Municipal orientados a la planificación y desarrollo urbano

b) Descripción de las causas indirectas

- Causa indirecta 1.1: Delimitación inadecuada de linderos
- Causa indirecta 1.2: Información territorial nula y desactualizada
- Causa indirecta 1.3: Insuficiente capacidad operativa y técnica
- Causa indirecta 2.1: Falta de Catastro Urbano en el Centro Poblado San Isidro
- Causa indirecta 2.2: Personal no capacitado
- Causa indirecta 2.3: Insuficientes equipos y mobiliario

c) Análisis de los Efectos

Los efectos directos del problema central son los siguientes:

- Efecto 1: Inaccesibilidad a créditos bancarios por posesión informal de predios
- Efecto 2: Baja recaudación por concepto de Impuesto Predial y Arbitrios Municipales
- Efecto 3: Ocupación y construcción de viviendas sin normas técnicas

Mientras que los efectos indirectos son:

- Efecto indirecto 1: Incapacidad de Mejoras en la Propiedad
- Efecto indirecto 2: Carencia de oportunidades para acceder a mejores servicios municipales
- Efecto indirecto 3: Crecimiento desordenado de la Población

El efecto final corresponde a “Baja Calidad de Vida de los habitantes del Centro Poblado San Isidro”

### 3.2.3 Objetivo y Medios fundamentales del PIP Menor

#### a) Objetivo central

El objetivo central del proyecto es “Suficiente Desarrollo Económico – Social del C.P. San Isidro”.

Los principales indicadores el Objetivo Central son:

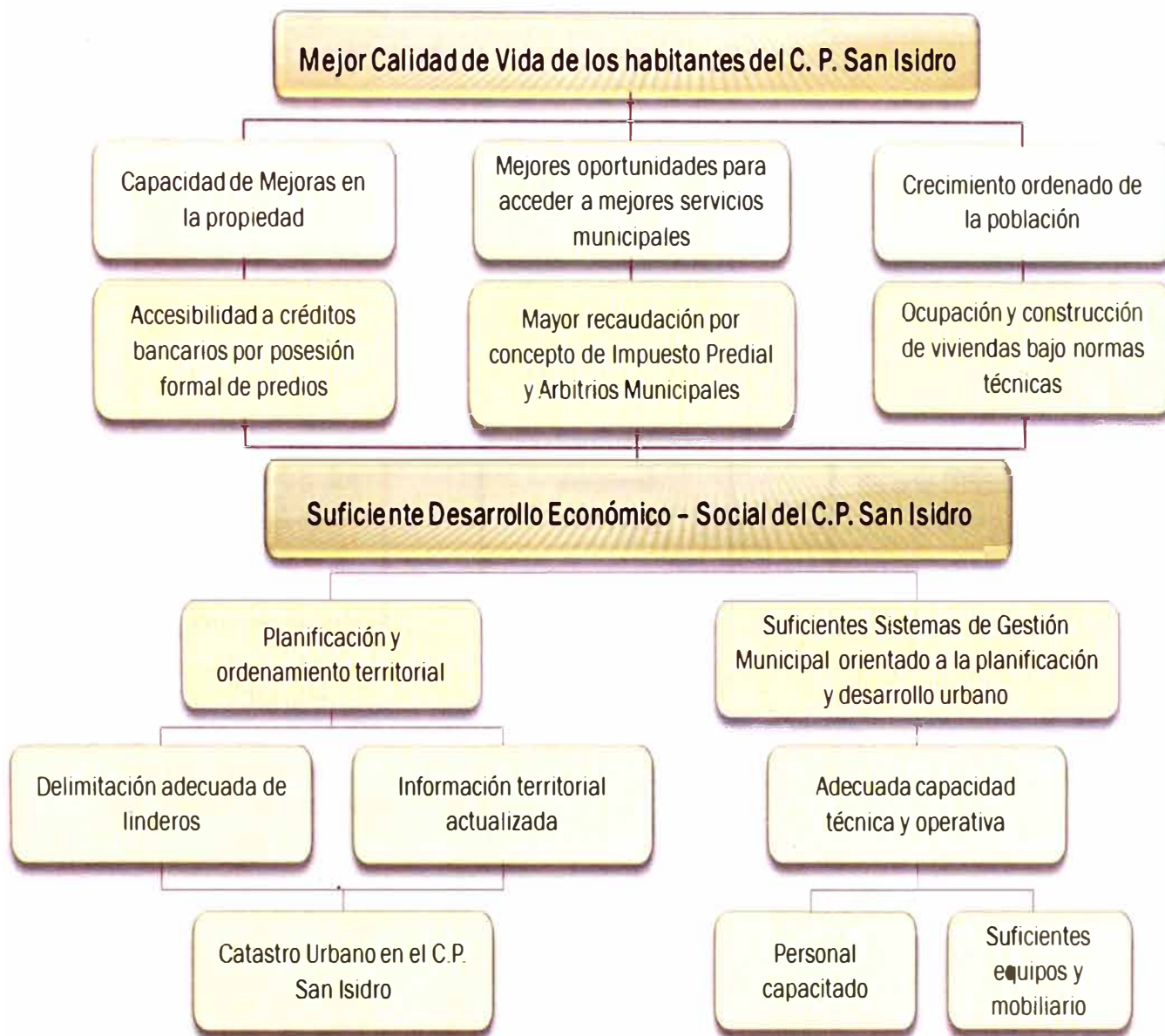
Cuadro N° 3.11 Indicadores del Objetivo Central

| <b>Principales Indicadores del Objetivo</b> | <b>Valor Actual</b>                           | <b>Valor al Final del Proyecto</b> |
|---|---|------------------------------------|
| Predios Catastrados                         | No se cuentan con predios catastrados         | 100%                               |
| Planes de desarrollo Urbano                 | No se cuentan con planes de desarrollo urbano | 100%                               |

Fuente: Elaboración Propia



Cuadro N° 3.12 Árbol de Medios y Fines



Fuente: Elaboración Propia

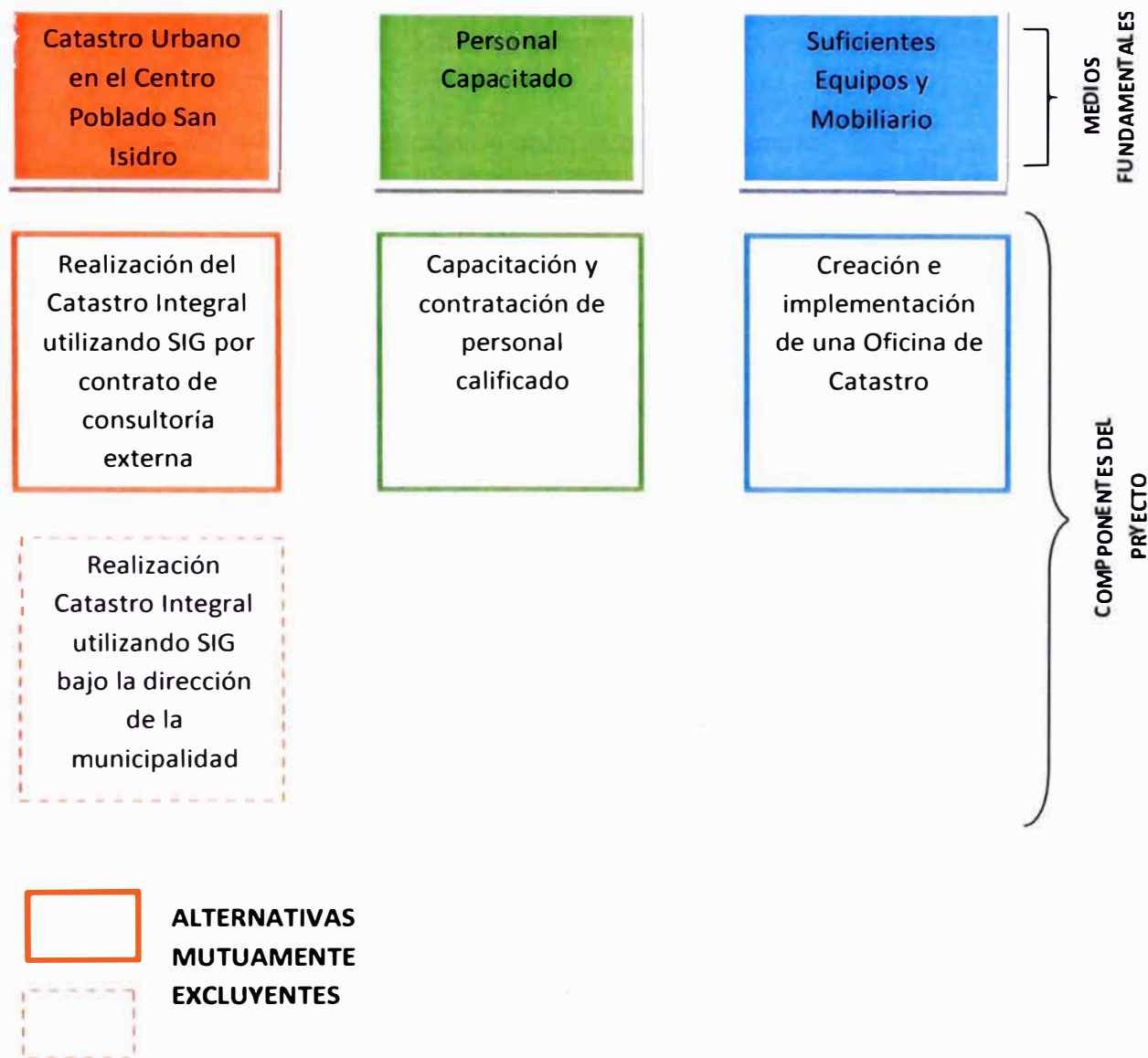
b) Medios Fundamentales:

- Medio fundamental 1: Catastro Urbano en el Centro Poblado San Isidro
- Medio fundamental 2: Personal capacitado
- Medio fundamental 3: Suficientes equipos y mobiliario

### 3.2.4 Alternativas de solución

Del análisis de los medios fundamentales se desprenden las acciones que determinaran las alternativas del proyecto.

Cuadro N° 3 13 Árbol de Medios Fundamentales y Acciones



Fuente: Elaboración Propia

a) Componentes del Proyecto

i. Realización del Catastro Integral utilizando SIG

- Verificación y ajuste topográfico
- Levantamiento catastral, cartografía e identificación predial
- Cartografía básica y georeferenciación
- Adquisición de Software de procesamiento, visualización y consulta en Plataforma SIG

ii. Creación e Implementación de una Oficina de Catastro

- Adquisición de hardware de buen funcionamiento y soporte técnico garantizado.
- Adquisición de mobiliario de oficina.

iii. Capacitación y contratación de personal calificado

- Capacitación del personal delegado.
- Contratación de personal especializado.

b) Definición de las alternativas de solución

Del análisis del Árbol de Medios Fundamentales y Acciones se pueden desprender las siguientes alternativas de solución:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Alternativa 1:</b> | Implementación de un Sistema Catastral Integral por contrato de consultoría externa   |
| <b>Alternativa 2:</b> | Implementación de un Sistema Catastral Integral bajo la dirección de la municipalidad |

A continuación se detallan los principales resultados y acciones de cada alternativa.

Cuadro N° 3.14 Componentes del proyecto

| Descripción de la alternativa  | Componentes (resultados necesarios para lograr el objetivo)   | Acciones necesarias para lograr cada resultado   | Número de Beneficiarios Directos |
|--|---|--|----------------------------------|
| <p><b>Alternativa 1:</b><br/>Implementación de un Sistema Catastral Integral por contrato de consultoría externa</p>   | <p><b>Resultado 1:</b><br/>Realización del Catastro Integral utilizando SIG por contrato de consultoría externa</p> | <p>Verificación y ajuste topográfico</p> <p>Levantamiento catastral, cartografía e identificación predial</p> <p>Creación de base de datos</p> <p>Adquisición de Software de procesamiento, visualización y consulta en Plataforma SIG</p> | <p>1,600</p>                     |
|  | <p><b>Resultado 2:</b><br/>Creación e Implementación de una Oficina de Catastro</p>                                 | <p>Adquisición de hardware de buen funcionamiento y soporte técnico garantizado.</p> <p>Adquisición de mobiliario de oficina.</p>  |                                  |
|  | <p><b>Resultado 3:</b><br/>Capacitación y Contratación de personal para la Oficina de Catastro</p>                  | <p>Capacitación del personal delegado.</p> <p>Contratación de personal especializado.</p>  |                                  |
| <p><b>Alternativa 2:</b><br/>Implementación de un Sistema Catastral Integral bajo la dirección de la municipalidad</p> | <p><b>Resultado 1:</b><br/>Realización Catastro Integral utilizando SIG bajo la dirección de la municipalidad</p>   | <p>Verificación y ajuste topográfico</p> <p>Levantamiento catastral, cartografía e identificación predial</p> <p>Creación de base de datos</p> <p>Adquisición de Software de procesamiento, visualización y consulta en Plataforma SIG</p> | <p>1,600</p>                     |
|  | <p><b>Resultado 2:</b><br/>Creación e Implementación de una Oficina de Catastro</p>                                 | <p>Adquisición de hardware de buen funcionamiento y soporte técnico garantizado.</p> <p>Adquisición de mobiliario de oficina.</p>  |                                  |
|  | <p><b>Resultado 3:</b><br/>Capacitación y Contratación de personal para la Oficina de Catastro</p>                  | <p>Capacitación del personal delegado.</p> <p>Contratación de personal especializado.</p>  |                                  |

Fuente: Elaboración Propia

a) Selección de alternativas

De las alternativas propuestas la **Alternativa 1**, la cual considera la contratación de un servicio externo, resulta la más conveniente debido a que es necesario sentar un precedente para proyectos catastrales a partir de un trabajo especializado que implemente una base de datos inicial, una metodología a seguir y un asesoramiento continuo, permitiendo así resultados en un menor tiempo para de esta manera fomentar la cooperación de la población.

### 3.3 FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

#### 3.3.1 Horizonte de Evaluación

El Anexo SNIP 09 – Parámetros de Evaluación - establece que el periodo de evaluación de un PIP no será mayor de diez (10) años. Para el presente proyecto el horizonte será de 05 años debido a la vida útil de los componentes.

#### 3.3.2 Análisis de la Demanda

La demanda está dada por los predios sin catastro que actualmente ocupan el centro poblado los cuales ascienden a 317 lotes.

Cuadro N° 3.15 Demanda del proyecto

| Servicio | Descripción          | U.M. | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------|----------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1        | Unidades Catastrales | u.c. | 317   | 317   | 317   | 317   | 317   |

Fuente: Elaboración Propia

#### 3.3.3 Análisis de la Oferta

Al no contar con el catastro la oferta es “cero”.

Cuadro N° 3.16 Oferta del proyecto

| Servicio | Descripción          | U.M. | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------|----------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1        | Unidades Catastrales | u.c. | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |

Fuente: Elaboración Propia

### 3.3.4 Balance Oferta Demanda

Cuadro N° 3.17 Brecha del proyecto

| Servicio | Descripción          | U.M. | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------|----------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1        | Unidades Catastrales | u.c. | 317   | 317   | 317   | 317   | 317   |

Fuente: Elaboración Propia

### 3.3.5 Costos del Proyecto

#### a) Costo de inversión de la alternativa seleccionada

Cuadro N° 3.18 Costo del proyecto a precios de mercado

| Principales Rubros        | Unidad de Medida | Cantidad | Costo Unitario | Costo total a precios de mercado |
|---------------------------|------------------|----------|----------------|----------------------------------|
| <b>Expediente Técnico</b> | Glb              | 1        | 6,025.49       | 6,025.49                         |
| <b>Costo Directo</b>      |                  |          |                | 100,424.87                       |
| Resultado 01              |                  |          | 85,124.87      |                                  |
| Resultado 02              |                  |          | 6,500.00       |                                  |
| Resultado 03              |                  |          | 8,800.00       |                                  |
| <b>Supervisión</b>        | Glb              | 1        | 13,055.23      | 13,055.23                        |
| <b>Gastos Generales</b>   | Glb              | 1        | 10,042.49      | 10,042.49                        |
| <b>Total</b>              |                  |          |                | <b>129,548.08</b>                |

Fuente: Elaboración Propia

b) Costos de operación y mantenimiento sin proyecto

Cuadro N° 3.19 Costo del proyecto a precios de mercado

| <b>Ítems de gasto</b>      | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Total a precios de mercado | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |

Fuente: Elaboración Propia

c) Costos de operación y mantenimiento con proyecto de la alternativa seleccionada

Cuadro N° 3.20 Costos de Operación y Mantenimiento a Precio de Mercado

| <b>Ítems de gasto</b>      | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Total a precios de mercado | 98,400.00 | 98,400.00 | 98,400.00 | 98,400.00 | 98,400.00 |

Fuente: Elaboración Propia

d) Costo por habitante directamente beneficiado (S/.) 80.97

### 3.3.6 Beneficios

a) Beneficios sociales cualitativos

- Predios con delimitación formal y con la posibilidad de obtener el título de propiedad.
- La Implementación de la oficina de catastro con la plataforma SIG permitirá un manejo interactivo y actualizado de la información.
- Información necesaria para poder generar planes de desarrollo integrales para la población, en base a las aplicaciones del SIG como son los mapas temáticos, identificando la situación actual a distintos niveles de manera gráfica.

### 3.3.7 Evaluación Social

En el presente proyecto se utilizará la metodología de evaluación Costo – Efectividad, el cual relaciona el Costo Total del Proyecto con la Población Directamente Beneficiada.

Los beneficiarios del proyecto fueron estimados en 1600 habitantes y con ello el indicador costo - efectividad es como sigue.

Cuadro N° 3.21 Indicador Costo - Efectividad del proyecto

| DESCRIPCION                   | ALTERNATIVA 1 |
|-------------------------------|---------------|
| Costo Total                   | 129,548.08    |
| N° Beneficiarios (habitantes) | 1,600         |
| C.E (S/. –beneficiario)       | 80.97         |

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.8 Cronograma de Ejecución

#### b) Cronograma de Ejecución Física

Cuadro N° 3.22 Cronograma de Ejecución Física (% de avance)

| Principales Rubros        | Trimestre I | Trimestre II | Trimestre III | Trimestre IV |
|---------------------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| <b>Expediente Técnico</b> | 100         |              |               |              |
| <b>Costo Directo</b>      | 100         |              |               |              |
| Resultado 01              |             |              |               |              |
| Resultado 02              |             |              |               |              |
| Resultado 03              |             |              |               |              |
| <b>Supervisión</b>        | 100         |              |               |              |
| <b>Gastos Generales</b>   | 100         |              |               |              |
| <b>TOTAL</b>              |             |              |               |              |

Fuente: Elaboración propia



c) Cronograma de Ejecución Financiera

Cuadro N° 3.23 Cronograma de Ejecución Financiera (% de avance)

| Principales Rubros        | Trimestre I | Trimestre II | Trimestre III | Trimestre IV |
|---------------------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| <b>Expediente Técnico</b> | 100         |              |               |              |
| <b>Costo Directo</b>      |             |              |               |              |
| Resultado 01              |             |              |               |              |
| Resultado 02              |             |              |               |              |
| Resultado 03              |             |              |               |              |
| <b>Supervisión</b>        | 100         |              |               |              |
| <b>Gastos Generales</b>   | 100         |              |               |              |
| <b>Total</b>              |             |              |               |              |

Fuente: Elaboración propia

3.3.9 Sostenibilidad

a) Arreglos Institucionales para la Operación y Mantenimiento del Proyecto

La Operación y Mantenimiento estarán a cargo de la Municipalidad Distrital de Végueta.

b) Análisis de Riesgos de Desastres Naturales

Cuadro N° 3.24 Peligros Naturales

| Preguntas  | SI | No | Comentarios.   |
|--|----|----|--|
| ¿Existe un Historial de Peligros naturales en la zona en la cual se pretende ejecutar el proyecto?   | X  |    | Peligro de sismos  |
| ¿Existe estudios que pronostican la probable ocurrencia de peligros naturales en la zona bajo análisis?  | X  |    | Estudios sísmicos  |
| ¿Existe la probabilidad de ocurrencia de peligros naturales durante la vida útil del proyecto?   | X  |    | Probabilidad de ocurrencia de sismos debido al silencio sísmico. |
| ¿Para cada uno de los peligros que a continuación se detallan ¿Qué características: frecuencia, intensidad, tendría dicho peligro, si se presentara durante la vida útil del proyecto? |    |    |  |

| Peligros         | Si | No | Frecuencia |       |      | Intensidad |       |      |
|------------------|----|----|------------|-------|------|------------|-------|------|
|                  |    |    | Bajo       | Medio | Alto | Bajo       | Medio | Alto |
| Inundación       |    |    |            |       |      |            |       |      |
| Vientos Fuertes  |    |    |            |       |      |            |       |      |
| Lluvias intensas |    |    |            |       |      |            |       |      |
| Deslizamientos   |    |    |            |       |      |            |       |      |
| Heladas          |    |    |            |       |      |            |       |      |
| Sismos           | X  |    |            | X     |      |            | X     |      |
| Sequías          |    |    |            |       |      |            |       |      |
| Huaycos          |    |    |            |       |      |            |       |      |
| Tsunamis         | X  |    | X          |       |      | X          |       |      |

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.10 Impacto Ambiental

El proyecto no presenta impactos negativos en el medio ambiente, más si representa un generador de oportunidad laboral para los residentes.

Los componentes ambientales que serán afectados durante la etapa de construcción del proyecto se describen a continuación:

Cuadro N° 3.25 Medidas de prevención y /o mitigación de Impactos Ambientales

| Componente Ambiental | Impactos Ambientales  | Actividad causante  | Medidas de prevención y/o mitigación |
|----------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|
| Habitantes           | Generación de trabajo | Trabajos de campo tales como levantamiento topográfico y catastral. | Difusión del proyecto                |

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.11 Marco Lógico

Cuadro N° 3.26 Marco Lógico

|                    | OBJETIVOS   | INDICADORES   | FUENTES   | SUPUESTOS  |
|--------------------|---|---|---|--|
| <b>FIN</b>         | Mejorar la Calidad de vida de los habitantes del C.P. San Isidro  | Acceso a los servicios básicos del 100 % de la Población.<br>Acceso a créditos bancarios dl 100 % de la Población.  | INEI  | Se mantiene la tasa de crecimiento población.                          |
| <b>PROPÓSITO</b>   | Suficiente Desarrollo Económico – Social del C.P. San Isidro.   | Predios Catastrados al 100 %<br>Planes de desarrollo al 100 %   | Reportes e informes de la Municipalidad de Vegueta          | Se dispone de los recursos financieros para la ejecución del proyecto. |
| <b>COMPONENTES</b> | Realización del Catastro Integral utilizando SIG<br>Creación e Implementación de una Oficina de Catastro<br>Capacitación y contratación de personal calificado  | Levantamiento Topográfico de 1054 lotes<br>Levantamiento Catastral de 317 lotes<br>Cartografía básica y georeferenciación de 1,054 lotes<br>Adquisición de software SIG inc. soporte Técnico y actualización para 1 pc<br>Contratación de un especialista SIG | Expediente Técnico<br>Fichas Catastrales<br>Mapas temáticos | Se mantienen los componentes del proyectos.                            |
| <b>ACTIVIDADES</b> | Verificación y ajuste topográfico<br>Levantamiento catastral<br>Cartografía básica y georeferenciación<br>Adquisición de Software SIG<br>Adquisición de hardware<br>Adquisición de mobiliario de<br>Capacitación del personal<br>Contratación de personal | Expediente Técnico S/. 6,025.49<br>Costo Directo S/. 85,124.87<br>Supervisión S/. 13,055.23<br>Gastos Generales S/. 10,042.49<br>Total: S/. 129.548.08  | COMPROBANTES DE PAGO  | Las condiciones técnicas se mantienen.                                 |

## **CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1 CONCLUSIONES**

#### **4.1.1 CONCLUSIONES GENERALES**

El Catastro Urbano es una importante y necesaria herramienta de Gestión Municipal que además de formalizar los límites de propiedad debido a que se ha realizado la verificación de los linderos registrados en los planos de lotización, permite una mejor y más justa recaudación de los impuestos, ya que podrá llevarse un registro de las contribuciones actualizado.

La realización del un catastro integrado a una plataforma SIG facilita la identificación de los proyectos prioritarios en una zona para su desarrollo económico social de acuerdo a sus características y verdaderas necesidades.

Puede decirse que un catastro bien administrado es un apoyo indispensable para la gestión del espacio urbano y un adecuado desarrollo territorial, permitiendo realizar análisis geoespaciales. Un catastro eficaz es una herramienta estupenda para la toma de decisiones para los gobiernos locales, los vecinos o usuarios externos.

La utilización de software GIS permite dinamizar y mantener actualizada la información obtenida luego del catastro, haciendo fácil la interacción entre los operadores y quienes soliciten la información. Por lo tanto la implementación del software y la capacitación del personal derivado a su manejo tienen la misma importancia y deben ser considerados en cualquier proyecto de catastro urbano.

A partir de un catastro se puede conocer cuántas viviendas carecen de servicios básicos y dónde están ubicadas, y de esta manera tener mayores facilidades para la gestión del desarrollo social, urbano, seguridad, ecológico y económico.

Así mismo puede usarse en la prevención de desastres. Optimizando la respuesta del Estado en caso de un sismo. Ya que podría estimarse la cantidad de viviendas afectadas, incluso cuantificar las pérdidas.

#### 4.1.2 CONCLUSIONES ESPECÍFICAS

De la realización del diagnóstico en campo se pudo percibir la disposición de los pobladores lo cual garantiza su cooperación y confirma la necesidad de la realización del proyecto.

Se planteó como problema central “Insuficiente Desarrollo Económico – Social del C.P. San Isidro” manifestado por precariedad de las construcciones, sin asesoramiento técnico, el insuficiente acceso a los servicios básicos como son agua y desagüe el cual basado en estudios para el Expediente Técnico de Catastro, del cual se ha tomado la información, alcanza el 30 % siendo proclives a contraer enfermedades endémicas propias de la falta de higiene y salubridad. Lo que conlleva al efecto final “Baja Calidad de Vida de los Habitante del C.P. San Isidro”.

La evaluación del proyecto permite identificar los beneficios sólo de manera cualitativa sin embargo para futuras actualizaciones podrán identificarse beneficios cuantitativos al poder registrarse otros indicadores como los ingresos por concepto de tributos prediales, titulación de predios, etc.

Los indicadores del Objetivo Central, “Suficientes Desarrollo Económico – Social del C.P. San Isidro”: predios catastrados y numero planes de desarrollo urbano; son fácilmente medibles en el tiempo, por lo que podrá evaluarse a futuro mediante estudios EX – POST.

Luego de la evaluación realizada de acuerdo a la normativa vigente, el proyecto es viable debido a que cumple con las exigencias:

- Rentable socialmente, debido a que gracias a las ventajas del catastro, se puede disponer de elementos para el planeamiento del desarrollo socioeconómico del centro poblado.

- Sostenible, puesto que la municipalidad distrital podrá brindar un nuevo servicio a los contribuyentes generando sus propios ingresos por concepto de catastro urbano.
- Compatible con los Lineamientos de Política y con los Planes de Desarrollo de la Municipalidad de Végueta cuyos representantes han manifestado el interés por su ejecución lo que garantiza su financiamiento.

## 4.2 RECOMENDACIONES

Para la realización del Catastro Integral utilizando SIG por contrato de consultoría externa se recomienda hacerlo mediante un concurso público, que permita elegir a un postor con experiencia y una propuesta económica dentro del mercado actual.

Tanto para la creación, implementación de una Oficina de Catastro así como para la capacitación y contratación de personal para la misma, se recomienda hacer las coordinaciones necesarias para procurar un convenio con el SNCP buscando apoyo técnico mediante la realización de eventos de asesoría. Considerando también la posibilidad de desarrollar proyectos conjuntos con instituciones públicas como la Municipalidad Provincial de Huaura interesadas en el desarrollo social de la población.

Así mismo, debido a que las realidades de un territorio son distintas a partir del diagnóstico efectuado, se recomienda elegir un paquete software como el utilizado en la Municipalidad Distrital de Miraflores que tiene los siguientes componentes: GISMAP (Programa SIG de edición, consulta y análisis especial), GISCAT (Visualizador Inteligente, genera reportes y emisión de certificados) y GISCAT FICHAS (Sistema de Ingreso y mantenimiento de fichas catastrales) , tal que, permita no solo el procesamiento de la información sino también la visualización, almacenamiento y fácil manejo.

## BIBLIOGRAFIA

1. ACHUY SALCEDO, JORGE (2006): Sistema de Información Geográfica, Edit. Grupo Universitario. Perú.
2. MORENO JIMENEZ, ANTONIO (2008): Sistema y Análisis de la Información Geográfica, 2da Edición, RA-MA Editorial. Perú.
3. El Ministerio De Vivienda, Construcción Y Saneamiento  
Normas Técnicas y de Gestión Regulatoras del Catastro Urbano Municipal.  
Perú.
4. Ministerio de Economía y Finanzas  
Pautas para la Identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública a nivel de perfil. Perú.



**ANEXOS**  
**ANEXO A: COSTOS DEL PROYECTO**

**Resultado 1: Realización del Catastro Integral utilizando SIG**

| ID                            | DESCRIPCION  | UND. | CANT.   | P.U.      | PARCIAL          |
|-------------------------------|--|------|---------|-----------|------------------|
| <b><u>COSTO DIRECTO</u></b>   |  |      |         |           |                  |
| 1.-                           | TRABAJOS PRELIMINARES, INSTALACION Y DESINTALACION | Glb  | 1.0     | 1,500.00  | 1,500.00         |
| 2.-                           | LEVANTAMIENTO CATASTRAL DE CAMPO                   | Lt   | 317.0   | 5.83      | 1,848.11         |
| 3.-                           | VERIFICACION Y AJUSTE TOPOGRAFICO                  | Lt   | 1,054.0 | 22.58     | 23,799.32        |
| 4.-                           | CARTOGRAFIA BASICA Y GEOREFERENCIACION             | Lt   | 1,054.0 | 1.21      | 1,275.34         |
| 5.-                           | DATA TEMATICA Y SISTEMA GIS                        | Glb  | 1.0     | 2,500.00  | 2,500.00         |
| 6.-                           | SOFTWARE SIG inc soporte Tecnico y actualizacion   | Glb  | 1.0     | 19,877.10 | 19,877.10        |
| <b>SUBTOTAL DIRECTOS</b>      |  |      |         |           | <b>50,799.87</b> |
| <b><u>COSTO INDIRECTO</u></b> |  |      |         |           |                  |
| 1.-                           | JEFE DE PROYECTO                                   | MES  | 1.5     | 4,000.00  | 6,000.00         |
| 2.-                           | COORDINADOR DE CAMPO Y OFICINA                     | MES  | 1.0     | 3,500.00  | 3,500.00         |
| 3.-                           | DIGITADOR (PARA REDACCION DE INFORMES)             | MES  | 1.0     | 800.00    | 800.00           |
| 4.-                           | ALQUILER DE OFICINA (INC. SERVICIOS)               | MES  | 2.0     | 500.00    | 1,000.00         |
| 5.-                           | EQUIPOS DE COMPUTO E IMPRESORA                     | Und. | 2.0     | 1,250.00  | 2,500.00         |
| 6.-                           | SOPORTE TECNOLÓGICO (LICENC. SOFTWARE)             | Und. | 2.0     | 6,950.00  | 13,900.00        |
| 7.-                           | ARTICULOS DE OFICINA                               | Glb  | 1.0     | 1,000.00  | 1,000.00         |
| 8.-                           | VIATICOS Y MOVILIDAD PERSONAL                      | Glb  | 1.0     | 5,625.00  | 5,625.00         |
| <b>SUBTOTAL INDIRECTOS</b>    |  |      |         |           | <b>34,325.00</b> |

|                          |  |  |  |  |                  |
|--------------------------|--|--|--|--|------------------|
| <b>PRESUPUESTO TOTAL</b> |  |  |  |  |                  |
| SUBTOTAL DIRECTOS        |  |  |  |  | 50,799.87        |
| SUBTOTAL INDIRECTOS      |  |  |  |  | 34,325.00        |
| <b>TOTAL</b>             |  |  |  |  | <b>85,124.87</b> |

Fuente: Elaboración propia

**Resultado 2: Creación e Implementación de una Oficina de Catastro**

| ID           | DESCRIPCION                            | UND. | CANT. | P.U.     | PARCIAL         |
|--------------|--|------|-------|----------|-----------------|
| 1.-          | EQUIPO DE COMPUTO PARA EL GIS (LAPTOP) | und  | 1     | 3,000.00 | 3,000.00        |
| 2.-          | EQUIPO DE COMPUTO (PC)                 | und  | 2     | 1,500.00 | 3,000.00        |
| 3.-          | IMPRESORA                              | und  | 1     | 500.00   | 500.00          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |       |          | <b>6,500.00</b> |

Fuente: Elaboración propia

**Resultado 3: Capacitacion y Contratación de personal para la Oficina de Catastro**

| ID           | DESCRIPCION  | UND. | CANT. | P.U.     | PARCIAL         |
|--------------|--|------|-------|----------|-----------------|
| 1.-          | CAPACITACION DEL PERSONAL<br>(Capacitacion del Personal delegado a la oficina)                             | GLB  | 1     | 1,000.00 | 1,000.00        |
| 2.-          | PERSONAL DE OFICINA<br>(Personal de oficina que coordinara los trabajos durante la ejecucion del proyecto) |      |       |          | 7,800.00        |
|              | JEFE DE LA OFICINA DE CATASTRO   | mes  | 1.5   | 4,000.00 | 6,000.00        |
|              | ASISTENTE  | mes  | 1.5   | 1,200.00 | 1,800.00        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |       |          | <b>8,800.00</b> |

Fuente: Elaboración propia

**OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

| ID           | DESCRIPCION                    | UND. | CANT. | P.U.     | PARCIAL          |
|--------------|--------------------------------|------|-------|----------|------------------|
| 1.-          | HONORARIOS                     |      |       |          | 92,400.00        |
|              | JEFE DE LA OFICINA DE CATASTRO | mes  | 12    | 4,000.00 | 48,000.00        |
|              | ESPECIALISTA GIS               | mes  | 12    | 2,500.00 | 30,000.00        |
|              | ASISTENTE                      | mes  | 12    | 1,200.00 | 14,400.00        |
| 2.-          | MANTENIMIENTO DEL LOCAL        | mes  | 12    | 300.00   | 3,600.00         |
| 3.-          | UTILES DE ESCRITORIO           | mes  | 12    | 200.00   | 2,400.00         |
| <b>TOTAL</b> |                                |      |       |          | <b>98,400.00</b> |

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO B: MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO:**  
**CATASTRO URBANO DEL CENTRO POBLADO "SAN ISIDRO" – VÉGUETA –**  
**HUAURA USANDO SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG).**

**Antecedentes**

En la actualidad Végueta está conformada por 36 Centros Poblados de los cuales no se cuenta con información actualizada de los predios y de los usuarios ya que por muchos años no se ha llevado a cabo la implementación del Catastro tanto en el levantamiento de información de campo, como la utilización de un Software actualizado con su respectiva cuenta Municipal.

Razón por la cual se llevara a cabo una primera Etapa consistente en la obtención de la información de los predios y elaboración de la base de datos de los usuarios y posteriormente una segunda Etapa con la integración del vaciado de la información de campo Alfanumérica material e implementación de equipos de oficina. Que nos permite mejorar en la parte administrativa, recaudación y planificación urbana al contar con un instrumento que sea capaz de generar y soportar cambios sustancialmente positivos con el tiempo.

La Municipalidad Distrital de Végueta ha considerado dentro de su programa de inversiones la elaboración de Implementación del Catastro del Centro Poblado San Isidro debido a los constantes problemas que este presenta debido a la falta de una delimitación debidamente reconocida y la informalización de los predios.

El desarrollo del presente proyecto permitirá establecer los siguientes aspectos; físico, jurídico, económico, análisis catastral para determinar el valor de los inmuebles obtenidos de aplicar los cuadros de valores unitarios y valores arancelarios de los terrenos determinados ambos por el concejo Nacional de Tasaciones y de acuerdo a ley del impuesto Predial D.L. 776.

## **Importancia**

La información catastral por ser de carácter Multipropósito, debe concebirse como la principal herramienta de información para la formulación y articulación de acciones para el desarrollo del territorio, debiendo usarse la información con visión y manejo integral.

La gestión del espacio urbano es un procedimiento que conlleva al Desarrollo Territorial encontrándose bajo responsabilidad de la Municipalidad.

El proceso de ocupación del suelo que con gran dinámica se ha desarrollado en el Centro Poblado San Isidro desde su creación, genera en la actualidad problemas que hacen más compleja la organización del territorio, como las grandes dificultades en la dotación de servicios públicos, ocupaciones ilegales de tierras, problemas limítrofes, ocupación de zonas de riesgo y otros problemas que básicamente no respetan las reglamentaciones del uso del suelo.

## **Especialidad**

El postor sea persona natural o jurídica, deberá estar Registrado como Proveedor de Servicios vigente y no encontrarse en el Registro de Inhabilitados para contratar con el Estado y deberá acreditar la especialidad de Proveedor de Servicios.

## **Objetivos**

Se realizara un Levantamiento de información de campo lote x lote mediante encuestas y fichas de empadronamiento regidas según el SNCP.

Determinación de las características físicas, legales administrativas de los predios, y sus indicadores de área, Área autorizada, Construida y todos los que involucren su identificación.

Elaboración de plano base, planos catastrales temáticos, padrones catastrales, cuadros estadísticos, producto de la información catastral.

Reducir el índice de evasión y morosidad tributaria así como crear un sistema automático de pago de derecho de auto valuó por la propiedad. Planificar ordenadamente futuras habilitaciones urbanas, de acuerdo a la realidad de cada sector.

Programar futuros proyectos y fortalecer los ya existentes como Vaso de leche, Seguridad Ciudadana, proyectos de inversión del estado.

## **Componentes Del Proyecto**

Los componentes del proyecto son los siguientes:

- Trabajos Preliminares e Instalación
- Levantamiento Catastral De Campo
- Verificación y Ajuste Topográfico
- Cartografía Básica y Georeferenciación
- Sistema Gis y Data Temática
- Elaboración De Informe Final

Productos Gráficos Y Administrativos

### PRODUCTOS GRÁFICOS

Cartografía básico:

- Plano Índice-Mosaico, se emplearán 1/20000-1/10000-1/15000.
- Plano Catastral, se emplearán escalas 1/1000-1/500.
- Plano- Manzana, se empleará escala 1/1000.

Cartografía Temática resaltada:

- Clasificación del Predio
- Estado de Vías
- Servicios Básicos Instalados (Agua, Luz, Desagüe, Teléfono)

- Material Predominante en la Construcción
- Estado de Conservación
- Estado de la Construcción

### PRODUCTOS ADMINISTRATIVOS

Presentación del Plan de trabajo el cual incluirá la metodología y cronograma de ejecución.

Presentación de un Informe Final el cual contendrá una descripción general del proyecto ejecutado con cuadros estadísticos anexando planos, fichas catastrales y un panel fotográfico.

## ANEXO C: PANEL FOTOGRAFICO



### 01. CONSTRUCCIÓN DE ESTERA



### 02. CONSTRUCCION DE LADRILLO



### 03. CONSTRUCCION DE ADOBE



### 04. VIVIENDA EN CONSTRUCCIÓN





## 05. VIVIENDA CON ACABADOS TERMINADOS