

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



**LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS
DE CAÑETE**

**EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE
ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO

Lima- Perú

2009

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN | 4 |
| LISTA DE SÍMBOLOS | 7 |
| INTRODUCCIÓN | 8 |
| CAPÍTULO I ASPECTOS TEÓRICOS | 9 |
| 1.1 MARCO LEGAL | 9 |
| 1.2 CONCEPTOS BÁSICOS | 9 |
| 1.2.1 Distrito y límite distrital | 10 |
| 1.2.2 Área urbana y área rural | 10 |
| 1.2.3 Proceso de habilitación urbana | 10 |
| 1.2.4 Proceso de formalización rural | 10 |
| 1.2.5 Proceso de saneamiento físico-legal | 11 |
| 1.3 CATASTRO | 11 |
| 1.3.1 Definición de catastro | 11 |
| 1.3.2 El catastro como información básica territorial | 11 |
| 1.3.3 Aspectos del catastro | 11 |
| 1.3.4 Objetivos del catastro | 12 |
| 1.4 CARTOGRAFÍA | 12 |
| 1.4.1 Sistema de coordenadas | 13 |
| 1.4.2 Escalas | 13 |
| 1.4.3 Mapa y plano | 13 |
| 1.5 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA | 13 |
| 1.5.1 Definición del SIG | 13 |
| 1.5.2 Funciones de un SIG | 14 |
| 1.5.3 Componentes del SIG | 14 |
| 1.6 SISTEMA DE INFORMACIÓN CATASTRAL | 15 |
| CAPÍTULO II DESCRIPCIÓN DEL ÁREA | 16 |
| 2.1 UBICACIÓN POLÍTICA, LÍMITES Y EXTENSIÓN | 16 |
| 2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA | 16 |
| 2.3 FORMAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO | 16 |
| 2.4 ASPECTOS CLIMÁTICOS | 18 |
| 2.5 ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS | 21 |
| 2.5.1 Población | 21 |
| 2.5.2 Aspecto social | 23 |
| 2.5.3 Aspectos Económicos | 27 |

| | | |
|---------------------|--|-----------|
| 2.6 | ASPECTOS ECOLÓGICOS | 29 |
| 2.6.1 | Estructura Geológica..... | 29 |
| 2.6.2 | Fisiografía | 29 |
| 2.6.3 | Capacidad Mayor de Uso de Suelos | 30 |
| CAPÍTULO III | ESTADO ACTUAL DEL CATASTRO..... | 31 |
| 3.1 | DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CONOCIMIENTO DEL AMBITO URBANO Y RURAL | 31 |
| 3.1.1 | Densidad de Ocupación del Territorio | 31 |
| 3.1.2 | Uso de Suelos..... | 31 |
| 3.1.3 | Red Vial | 33 |
| 3.2 | DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y SUS CAUSAS | 35 |
| 3.2.1 | Planteamiento del Problema | 35 |
| 3.2.2 | Causas..... | 35 |
| 3.3 | IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CATASTRALES | 37 |
| 3.3.1 | Proceso de formalización rural por el PETT, sin fecha | 37 |
| 3.3.2 | Saneamiento físico y legal del ámbito urbano por COFOPRI, 2004 - 2007 | 39 |
| 3.3.3 | Estudio Preliminar e Inspección de la Conformación Urbana por la Municipalidad de Cañete, 2008 | 40 |
| 3.3.4 | Proyecto de Implementación y Levantamiento del Catastro Urbano por la Municipalidad de San Luis, 2009..... | 40 |
| 3.3.5 | Declaración de Zona Arqueológica a la Zona de Cerro de Oro, 2007..... | 41 |
| 3.4 | IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE USUARIOS | 42 |
| 3.4.1 | Oficina de Rentas..... | 42 |
| 3.4.2 | Dirección de Seguridad Ciudadana | 42 |
| 3.4.3 | Dirección de Desarrollo Urbano..... | 43 |
| 3.4.4 | Dirección de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente..... | 45 |
| 3.4.5 | Dirección de Producción y Comercialización | 46 |
| 3.5 | REVISIÓN DE LAS NORMAS CATASTRALES EXISTENTES..... | 49 |
| 3.5.1 | Constitución Política del Perú de 1993, Artículos 191 y 192..... | 49 |
| 3.5.2 | Ley Orgánica de Municipalidades N° 23853, 28 de mayo de 1984 .. | 49 |
| 3.5.3 | Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano D.S. N° 027-2003-VIVIENDA | 50 |
| 3.5.4 | Reglamento de Nacional de Tasaciones del Perú, R.M. N° 469-99-MTC/15.04, diciembre de 1999 | 50 |
| 3.5.5 | Ley de Tributación Municipal D. L. N° 776, diciembre de 1993..... | 50 |
| 3.5.6 | Decreto Supremo N° 002-89-JUS, 27 de enero de 1989..... | 51 |
| 3.5.7 | Ordenanzas, Decretos y Acuerdos de la Municipalidad de San Luis..... | 51 |

| | | |
|--------------------|---|-----------|
| 3.6 | ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS DEL SIC..... | 51 |
| 3.7 | DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL | 54 |
| 3.7.1 | Diagnóstico Interno..... | 54 |
| 3.7.2 | Diagnóstico de los Usuarios..... | 54 |
| 3.7.3 | Diagnóstico General | 55 |
| CAPÍTULO IV | PROPUESTAS PARA EL DESARROLLO DEL SIC..... | 56 |
| 4.1 | DETERMINACIÓN DEL AMBITO DEL LEVANTAMIENTO CATASTRAL . | 56 |
| 4.2 | ESTRUCTURACIÓN DE LA INFORMACIÓN BÁSICA Y LA TEMÁTICA A DESARROLLAR..... | 58 |
| 4.3 | DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CATASTRAL..... | 61 |
| 4.3.1 | Componentes del sistema | 62 |
| 4.3.2 | Análisis e implementación del modelo de datos catastrales..... | 62 |
| 4.3.3 | Diseño de la base de datos gráficos | 63 |
| 4.4 | ADQUISICIÓN DEL SOFTWARE | 64 |
| 4.4.1 | Software de gestión de base de datos | 64 |
| 4.4.2 | Software de procesamiento gráfico..... | 64 |
| 4.4.3 | Sistema de Información Geográfico SIG..... | 64 |
| 4.5 | LEVANTAMIENTO CATASTRAL..... | 65 |
| 4.5.1 | Levantamiento de planos..... | 65 |
| 4.5.2 | Identificación de terrenos riesgosos o zonas arqueológicas | 65 |
| 4.5.3 | Levantamiento de información de la propiedad..... | 65 |
| 4.5.4 | Fases del levantamiento catastral..... | 65 |
| 4.5.5 | Especificaciones Técnicas del Plano Catastral..... | 66 |
| 4.6 | DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SIC | 66 |
| 4.6.1 | Módulo I: Actualización y Mantenimiento Catastral..... | 67 |
| 4.6.2 | Módulo II: Control de Calidad y Validación de Datos..... | 67 |
| 4.6.3 | Módulo III: Gestión y explotación de los datos catastrales..... | 69 |
| 4.7 | EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO | 69 |
| 4.7.1 | Parámetros de Control..... | 69 |
| 4.7.2 | Formulación de Proyecto | 69 |
| 4.7.3 | Sostenibilidad | 73 |
| | CONCLUSIONES | 74 |
| | RECOMENDACIONES..... | 76 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 77 |
| | ANEXOS | 78 |

RESUMEN

En el Perú es común la falta de información catastral y mucho mas la aplicación de un Sistema de Información Catastral en la administración del gobierno local a nivel distrital. Pero de hecho, es allí donde empiezan la raíz de los problemas del ordenamiento territorial y la formulación de proyectos, debido a la falta de información base que cimiente los planes y proyectos que buscan mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito.

De lo anterior, es que nace la motivación para la realización del presente informe, que ha sido estructurado en los siguientes cuatro capítulos:

Capítulo I: se indica la normativa vigente en el país; se revisa conceptos básicos del entorno del catastro que se deben tener claros y presentes para desarrollar el estudio; se define el catastro su importancia, sus principales aspectos y objetivos; se define la cartografía y sus principales características; se define el sistema de información geográfico y se presenta sus principales funciones; y finalmente se define al Sistema de Información Catastral, su importancia y sus beneficios.

Capítulo II: se describe la ubicación política, límites y extensión de San Luis; se describe su ubicación geográfica; se describen las principales formas de ocupación del suelo por la población; y se describen los aspectos climáticos, socio-económicos, ecológicos e hidrológicos que influyen en el estado actual del distrito.

Capítulo III: se realiza un análisis del problema central en el ámbito del catastro y las causas directas e indirectas que ocasionan este problema; se identifica y muestran las principales actividades catastrales registradas en el distrito: se realiza un análisis de las principales necesidades del Sistema de Información Catastral para la Municipalidad; se hace una revisión más detallada de las principales normas catastrales vigentes; se hace un análisis de las características cuantitativas y cualitativas del Sistema de Información Catastral; y finalmente se establece el diagnostico de la situación actual del catastro en San Luis.

Capítulo IV: se hace una descripción detallada del ámbito urbano y rural; se determina el ámbito del levantamiento catastral; se establece la estructura de la

información básica y la temática a desarrollar; se establecen los alcances para el desarrollo del diseño del Sistema de Información Catastral; se establecen los alcances para la adquisición de los softwares requeridos; se establece los alcances para el desarrollo del levantamiento catastral, fases y especificaciones requeridos; se plantea los módulos del proceso de actualización, control y gestión del Sistema de Información Catastral; y finalmente se establecen los parámetros que van a permitir la evaluación de resultados del proyecto y luego se proponen proyectos que permitan este desarrollo.

El informe se ha desarrollado en base a una inspección de campo, recopilación de datos y revisión de información en gabinete, análisis de la situación actual, desarrollo de información base a través de mapas temáticos, y finalmente formulación de propuestas para el desarrollo del Sistema de Información Catastral.

LISTA DE CUADROS

| | | |
|----------------|--|----|
| Cuadro N° 2.1 | Vía de Acceso a San Luis | 16 |
| Cuadro N° 2.2 | Formas de Ocupación del Suelo | 17 |
| Cuadro N° 2.3 | Indicadores Climáticos / Estación Cañete – Periodo 2006-2008 | 19 |
| Cuadro N° 2.4 | Población Total y Tasa de Crecimiento | 21 |
| Cuadro N° 2.4 | Distribución de la Población por Centros Poblados | 22 |
| Cuadro N° 2.5 | Índice de Carencias de San Luis | 24 |
| Cuadro N° 2.6 | Índice de Desarrollo Humano de San Luis | 25 |
| Cuadro N° 2.7 | Población Económicamente Activa de San Luis | 27 |
| Cuadro N° 2.8 | Composición PEA por Actividad Económica | 27 |
| Cuadro N° 3.1 | Densidad de ocupación del territorio | 31 |
| Cuadro N° 3.2 | Uso de Suelos General | 32 |
| Cuadro N° 3.3 | Criterio de Colores para Uso de Suelos – Urbano | 32 |
| Cuadro N° 3.4 | Criterio de Colores para Uso de Suelos – Rural | 32 |
| Cuadro N° 3.5 | Tramos Viales entre Distritos | 34 |
| Cuadro N° 3.6 | Tramos Viales entre Centros Poblados | 34 |
| Cuadro N° 3.7 | Ubicación y Dominio Administrativo Rural | 37 |
| Cuadro N° 3.8 | Estado de Formalización Rural | 38 |
| Cuadro N° 3.9 | Distribución de las Viviendas en el Ámbito Urbano y Rural | 39 |
| Cuadro N° 3.10 | Saneamiento Físico y Legal Urbano | 39 |
| Cuadro N° 3.11 | Análisis de Características Cuantitativas y Cualitativas del SIC | 52 |
| Cuadro N° 4.1 | Alcances para el Levantamiento Catastral en el Ámbito Urbano | 57 |
| Cuadro N° 4.2 | Alcances para el Levantamiento Catastral en el Ámbito Rural | 58 |
| Cuadro N° 4.3 | Estructura de la Información Básica | 59 |
| Cuadro N° 4.4 | Presupuesto del Proyecto | 72 |

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|---------------|---|----|
| Figura N° 2.1 | Población Total y Tasa de Crecimiento | 21 |
| Figura N° 2.2 | Distribución de la Población por Sexo, 1993-2007 | 22 |
| Figura N° 2.3 | Distribución de la Población por Centros Poblados | 22 |
| Figura N° 2.4 | Índice de Carencias de San Luis | 26 |
| Figura N° 2.5 | Índice de Desarrollo Humano de San Luis | 26 |
| Figura N° 2.6 | Ingreso Familiar Per cápita, 2005 | 28 |
| Figura N° 3.1 | Diagrama de Problema – Causas del SIC | 36 |
| Figura N° 3.2 | Diagrama de Objetivo Principal – Fines del SIC | 48 |

| | | |
|----------------------|--|-----------|
| Figura Nº 4.1 | Avances del Levantamiento Catastral en el Ámbito Urbano | 57 |
| Figura Nº 4.3 | Nexo del SIC con Otros Sistemas de Administración | 61 |
| Figura Nº 4.4 | Modelo de Referenciación Espacial | 62 |
| Figura Nº 4.5 | Elementos Gráficos a Representar | 63 |
| Figura Nº 4.6 | Módulos del Desarrollo e Implementación del SIC | 66 |

LISTA DE SÍMBOLOS

| Símbolo | Descripción |
|----------------|---|
| Art. | : Artículo |
| COFOPRI | : Organismo de Formalización de la Propiedad Informal |
| D.L. | : Decreto Legislativo |
| D.S. | : Decreto Supremo |
| Hab | : Habitantes |
| IC | : Índice de carencias |
| ICL | : Instituto Catastral de Lima |
| IDH | : Índice de desarrollo humano |
| IEURRC | : Inventario, Evaluación y Uso Racional de los Recursos de la |
| INC | : Instituto Nacional de Cultura |
| INEI | : Instituto Nacional de Estadísticas |
| INGEMMET | : Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico |
| Km. | : Kilometro |
| MINEDU | : Ministerio Nacional de Educación |
| msnm | : Metros sobre el nivel del mar |
| OC | : Oficina de Catastro |
| ONERN | : Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales |
| PDR | : Plan de Desarrollo Rural |
| PDU | : Plan de Desarrollo Urbano |
| PEA | : Población Económicamente Activa |
| PETT | : Programa Especial de Titulación de Tierras |
| PNUD | : Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| PSAD56 | : Dátum Sudamericano Provisorio del año 1956 |
| RRPP | : Registros Públicos |
| SIC | : Sistema de Información Catastral |
| SIG | : Sistema de Información Geográfica |
| SSET | : Sistema de Seguimiento de Expedientes y Titulación |
| SUNARP | : Superintendencia de Registros de Públicos |
| UTM | : Universal Transversal de Mercator |

INTRODUCCIÓN

El presente Informe, se presenta en cumplimiento del estatuto de la Universidad Nacional de Ingeniería, Capítulo V, Artículos 235-237, y su Reglamento para el otorgamiento de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional, aprobado por RR N° 0608 del 31 de mayo de 2006, y complementado por el RR N° 1477 del 03 de noviembre de 2008, con fines de cumplir parte del alcance del acompañamiento y monitoreo de los trabajos de servicios de conservación vial, del Corredor Vial N° 13: Cañete - Lunahuaná - Pacarán - Chupaca, específicamente en el distrito de San Luis, enmarcado en el Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional y la Universidad Nacional de Ingeniería, celebrado el año 2008.

El alcance del informe comprende el distrito de San Luis y su área de influencia directa. San Luis es el poblado más antiguo de la provincia de Cañete. Se fundó como Villa de Cañete en 1556. Y el 12 de enero de 1871 se eleva como distrito, y en 1921, Cerro Azul se separa de San Luis convirtiéndose en otro distrito.

- En el distrito de San Luis se ha constatado la falta de un Sistema de Información Catastral, y que debido a esto, los esfuerzos del gobierno local por implantar una planificación urbana y ordenamiento territorial se ven afectados negativamente, imposibilitando el desarrollo sostenible del distrito.

La finalidad del informe es realizar una evaluación de la situación actual del catastro en el distrito de San Luis, con el fin de identificar uso de suelos y formulación de proyectos de ingeniería.

Esta evaluación de las condiciones actuales del catastro y las posteriores propuestas para el desarrollo del Sistema de Información Catastral, además permiten cumplir con otro objetivo del informe, que es conseguir una herramienta técnica que permita tomar decisiones en beneficio del desarrollo del distrito de San Luis.

CAPÍTULO I ASPECTOS TEÓRICOS

1.1 MARCO LEGAL

La Ley del Catastro en el Perú se rige por la Ley N° 28294, ley que crea el Sistema Nacional Integrado de Catastro y su Vinculación con el Registro de Predios, el cual contiene las disposiciones generales relacionadas con la formación y conservación del catastro, las funciones del órgano u órganos encargados de su ejecución y las relaciones del catastro con otras entidades. La función más importante en este caso debe ser la de dictar las Normas y especificaciones técnicas correspondientes.

La actividad catastral municipal se sustenta en los conceptos de bienestar, desarrollo y seguridad de la propiedad. Por tanto es parte del plan estratégico desarrollado por la Municipalidad.

En conclusión el marco normativo del catastro municipal se basa en:

- **La Nueva Constitución Política del Perú de 1993 (Art. 191–192)**
- **Ley del Sistema Nacional Integrado de Catastro y su Vinculación con el Registro de Predios, Ley 28294, junio 2004.**
- **La Ley Orgánica de Municipalidades, Ley 23853.**
- **Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, D.S. N° 027-2003-VIVIENDA.**
- **Ley de Tributación Municipal (D.L. 776)**
- **Reglamento Nacional de Tasaciones del Perú, R.M. N° 469-99-MTC/15.04, diciembre 1999.**
- **Decreto Supremo N° 002-89-JUS, 1989.**
- **Ordenanzas, Decretos y Acuerdos de la Municipalidad de San Luis de Cañete.**

Estos documentos legales son analizados en el Capítulo III, ítem 3.4.

1.2 CONCEPTOS BÁSICOS

Para el desarrollo del presente informe es necesario comprender los siguientes conceptos básicos.

1.2.1 Distrito y límite distrital

El distrito es la unidad territorial base del territorio político administrativo, cuyo ámbito es una unidad geográfica con recursos humanos, económicos y financieros apta para el ejercicio de gobierno, administración y desarrollo del mismo. Y se define como límite distrital como la demarcación de un distrito de acuerdo a la Ley de Creación, con la finalidad de ordenar un sistema político administrativo y de acondicionamiento territorial para un mejor ejercicio de las funciones de los gobiernos locales.

1.2.2 Área urbana y área rural

El área urbana es el territorio comprendido dentro del límite urbano habitada por la población agrupada, propuesto en el PDU para ser desarrollados con usos urbanos. Por oposición al área urbana, se define el área rural como el territorio normalmente habitado con población dispersa, donde predominan las actividades productivas del sector primario o agrario.

1.2.3 Proceso de habilitación urbana

Es la acción legal y técnica que implica un cambio de uso de tierras de rústico o eriazos a urbanos y que requiere de la ejecución de servicios públicos básicos, así como agua, desagüe, red de electrificación. También orienta y establece los planos básicos perimétricos, lotización, red de agua, red de alcantarillado y la red de electrificación.

1.2.4 Proceso de formalización rural

Es la acción legal y técnica que implica la adjudicación de terrenos eriazos no habilitados con aptitud de uso agrario, las no explotadas por falta o exceso de agua y los demás terrenos improductivos, excepto: las lomas y praderas con pastos naturales dedicados a la ganadería, las tierras de protección, las tierras que constituyen patrimonio arqueológico de la Nación y las tierras eriazas que se encuentran en proceso de habilitación agrícola.

Las tierras eriazas ubicadas dentro del área urbana o de expansión urbana están sujetas a la legislación de la materia.

1.2.5 Proceso de saneamiento físico-legal

Establece entre otros, un procedimiento físico y legal para adquirir una propiedad de un predio urbano o rural, basado en la posesión y explotación del predio. En este procedimiento, el órgano competente para calificar el derecho de posesión y posterior conversión a propiedad, es COFOPRI, hasta su conclusión, esto es, declarar el derecho de propiedad mediante la emisión de la respectiva resolución o instrumento de formalización; y corresponde al SUNARP inscribir dichos títulos.

1.3 CATASTRO

1.3.1 Definición de catastro

Es el registro de la totalidad de bienes inmuebles, públicos y privados, infraestructura y mobiliario, clasificado en forma inequívoca y organizada sistemáticamente de acuerdo a variables de orden físico, legal, fiscal y económico.

Actualmente este concepto ha sido ampliado, hacia el establecimiento de un Sistema de Información Catastral, que permita contar con un catastro multifinalitario.

1.3.2 El catastro como información básica territorial

El catastro es el más extenso, básico y de mayor grado de resolución de los Sistemas de Información sobre el territorio, por sus características de extensión territorial y homogeneidad en su contenido, y reúne las condiciones para constituir la principal base de referencia de los restantes sistemas de información, actuando como aglutinante de los anteriores a través de una referencia cartográfica unificada o de otros elementos de enlace.

1.3.3 Aspectos del catastro

Según el manual de actualización y mantenimiento catastral, realizado por ICL, divide el catastro por los siguientes aspectos:

- **Aspecto físico**

Consiste en la identificación de los linderos del terreno y edificaciones en los lotes, así como su descripción y clasificación. Comprende asimismo la identificación y clasificación de los detalles topográficos circundantes al inmueble.

- **Aspecto jurídico**

El catastro complementa al registro inmobiliario, proporcionándoles la constancia de la existencia real y estado de posesión de los inmuebles que son objeto de actos jurídicos. Con información gráfica y literal se deja evidencia de las características físicas esenciales y el estado de posesión de los inmuebles.

- **Aspecto fiscal**

Consiste en utilizar la información catastral en la determinación de los tributos que generan los bienes inmuebles haciendo la imposición más justa y equitativa.

- **Aspecto económico**

Consiste en la determinación del avalúo catastral del bien inmueble lo cual permite precisar las tendencias del crecimiento económico de la ciudad.

- **Aspecto estadístico**

Es el registro detallado de las unidades catastrales agrupándolos metódicamente para obtener las evaluaciones numéricas que permiten determinar el comportamiento del territorio.

1.3.4 Objetivos del catastro

Los objetivos que persiguen los estudios y proyectos de catastro son:

- Obtener la información básica para los estudios relativos a la planificación y desarrollo urbano tales como la planificación del crecimiento orgánico de la ciudad, la determinación de su potencial económico y el establecimiento de los servicios públicos necesarios de la ciudad.
- Establecer un sistema para la implementación y procesamiento del catastro, como mecanismos de información computarizados, que permitan contar con la información necesaria para un eficiente manejo de la ciudad en todos los aspectos relativos al desarrollo urbano y usos de suelo en actividades productivas.

1.4 CARTOGRAFÍA

Se define la cartografía como la ciencia encargada de la preparación de todo tipo de mapas y cartas, incluyendo cada operación desde el planeamiento hasta la

impresión final de los mapas. Eso significa que la cartografía comprende la elaboración completa de mapas.

1.4.1 Sistema de coordenadas

Permiten localizar objetos geográficamente, para lograr su objetivo, requiere la aplicación de un sistema de referencia. Los utilizados son de dos tipos: sistema de coordenadas geográficas y sistema plano rectangular.

Para efectos de este informe se utilizara el sistema plano rectangular con proyección UTM (sistema WGS84), por ser el más usado para mapas de escala grande, es decir mapas de pequeñas áreas. Está basado sobre dos ejes coordenados perpendiculares.

1.4.2 Escalas

Es la relación entre las medidas de un objeto en la representación en el mapa y las medidas reales del mismo. La escala es expresada habitualmente como un cociente.

1.4.3 Mapa y plano

Un mapa es una representación convencional, normalmente a escala pequeña y generalmente sobre una superficie plana, de una selección de accidentes materiales y abstractos relacionados con la superficie de la tierra.

Por otro lado un plano es un mapa detallado a escala grande (1/2,500 – 1/10,000), usado como planos técnicos para catastro, planeamiento de ciudades, operaciones censales, trabajos de ingeniería, etc.

1.5 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

1.5.1 Definición del SIG

Se define al Sistema de Información Geográfica como un sistema informático capaz de realizar una gestión completa de datos geográficos referenciados. Por referenciados se entiende que estos datos geográficos o mapas tienen unas coordenadas geográficas reales asociadas, las cuales nos permiten manejar y hacer análisis con datos reales como longitudes, perímetros o áreas. Todos estos datos alfanuméricos asociados a los mapas más los que queramos añadirle los gestiona una base de datos integrada con el SIG.

1.5.2 Funciones de un SIG

Los Sistemas de Información Geográficos tienen las siguientes funciones:

- **Entrada de datos**

Permiten entrar e ingresar datos en el sistema. La entrada puede realizarse además de digitalizando, mediante lectores tipo scanner, por introducción de coordenadas, o integrando información de otros formatos.

- **Análisis de datos**

Permiten realizar análisis ligados a la topología y modelización de la información.

- **Gestión de datos**

Permiten el almacenar y recuperar la información en formato gráfico y alfanumérico, según nuestros requerimientos.

1.5.3 Componentes del SIG

- **Hardware**

El hardware es la computadora en la que opera el SIG. Actualmente, un SIG corre en un amplio rango de tipos de hardware, desde servers de computadoras centralizadas hasta computadoras desktop utilizadas en configuraciones individuales o de red.

- **Software**

El software del SIG provee las funciones y herramientas necesarias para almacenar, analizar y mostrar información geográfica.

- **Datos**

El componente más importante de un SIG son los datos. Primero y principalmente porque se requiere de buenos datos de base sino el resultado será erróneo y conllevará a tomar malas decisiones en los proyectos.

- **Personal**

La tecnología del SIG es de valor limitado sin la gente que maneje el sistema y para desarrollar planes de aplicarlo. Frecuentemente subestimado, sin gente los

datos se desactualizan y se manejan equivocadamente. El hardware no se utiliza en todo su potencial y el software se mantiene misterioso.

- **Métodos**

Un SIG exitoso opera de acuerdo a un plan bien diseñado y reglas de la actividad, que son los modelos y prácticas operativas únicas a cada organización.

1.6 SISTEMA DE INFORMACIÓN CATASTRAL

El Sistema de Información Catastral Municipal, se concibe como un conjunto de instrumentos e información capaz de desarrollar y explotar informáticamente la gestión catastral. En la actualidad una de las herramientas más importantes a disposición de dicho sistema son los SIG, que permiten integrar las múltiples fuentes de información utilizadas, ya sean cartográficas, de base de datos alfanuméricas y otras.

Los beneficios pueden ser múltiples pero su realización depende en gran parte de la gestión y sobre todo la capacidad de la organización de institucionalizar su sistema de catastro.

Entre sus aplicaciones se puede mencionar los siguientes:

- Gestión tributaria
- Gestión del desarrollo urbano
- Gestión productiva y comercial
- Gestión del obras públicas y privadas
- Gestión de servicios de seguridad
- Gestión de servicios de infraestructura básica
- Gestión ambiental

CAPÍTULO II DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

2.1 UBICACIÓN POLÍTICA, LÍMITES Y EXTENSIÓN

El distrito de San Luis pertenece a la provincia de Cañete, departamento de Lima. Se encuentra ubicado en la costa sur de la provincia de cañete.

El distrito de San Luis tiene los siguientes límites políticos:

Por el Sur : con el distrito de San Vicente de Cañete

Por el Norte : con el distrito de Cerro Azul

Por el Este : con el distrito de Imperial

Por el Oeste : con el Océano Pacífico

En el mapa M 2.1, se muestra la ubicación política del distrito de San Luis.

En el Cuadro N° 2.1, se presenta el acceso por vía terrestre al distrito de San Luis.

Cuadro N° 2.1 Vía de Acceso a San Luis

| Vía / Ruta | km | Tiempo | Estado |
|-----------------|-----|------------------|-----------|
| Lima – San Luis | 167 | 1 hora y 30 min. | Asfaltada |

Fuente: Propia

San Luis es el distrito más pequeño en área superficial de los 16 distritos que conforman la provincia de Cañete, tiene un área superficial de 38.53 Km², correspondiente al 0.85% del área de la provincia de Cañete.

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Geográficamente se ubica en la zona Sur del Esferoide Internacional, en las coordenadas 3 451 115 S, 8 557 132 E, a una altitud de 26 msnm.

2.3 FORMAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO

En el distrito de San Luis de Cañete se ha identificado hasta cinco patrones de asentamiento o formas de ocupación del suelo.

- El primero corresponde al San Luis tradicional, actualmente existente, al que podemos describir como la ciudad antigua, cuya característica principal es el trazo urbano alrededor de la plaza de armas con la presencia de una casa hacienda y elementos urbanos que corresponden al trazo español, coexistencia de la Municipalidad e Iglesia.
- El segundo corresponde a los centros poblados La Quebrada, Laura Caller, Santa Bárbara y Santa Cruz, los cuales agrupan a la mayor cantidad de la población, es el patrón más ordenado que existe después de San Luis (centro poblado). Se caracterizan por tener un patrón más actual de asociaciones y cooperativas de viviendas, originado por la Reforma Agraria y que finalmente se consolidan como centros poblados reconocidos.
- El tercero corresponde a los anexos que son extensiones de los diferentes centros poblados, con pequeñas agrupaciones de familias. Que se encuentran directamente relacionados a las actividades socio-económicas, productivas y gubernamentales de un centro poblado. Entre estos se tiene 11 identificados.
- El cuarto patrón corresponde a los fundos y haciendas que como definición podrían ser incluidos como anexos, pero que por su origen a partir de la Reforma Agraria son marcadamente diferenciados. Su principal característica es estar habitada por ex trabajadores de los fundos y haciendas. Entre estos se tiene 5 identificados.
- El último patrón corresponde a los caseríos que son habilitaciones rústicas, conformadas por familias que viven solas o en compañía de otras pocas. Entre estos se tiene 4 identificados.

En el Cuadro N° 2.2 y el mapa M 2.2, se muestran las formas de ocupación del suelo de la población del distrito de San Luis. La categorización que se presenta se basa en definiciones del INEI.

Cuadro N° 2.2 Formas de Ocupación del Suelo

| Nombre | Categoría |
|----------------------|--------------------------|
| La Quebrada | Centro poblado |
| Hacienda San Pedro | Hacienda |
| Hacienda Casa Blanca | Hacienda |
| Santa Lucia | Anexo |
| San Luis | Centro poblado (capital) |

| Nombre | Categoría |
|----------------------|----------------|
| Santa Cruz | Centro poblado |
| La Huaca | Anexo |
| Huaca de Cueto | Anexo |
| Fundo Don Oscar | Fundo |
| Los Huacones | Caserío |
| La Curva | Anexo |
| Diza | Anexo |
| Fundo San Alberto | Fundo |
| Calafate | Anexo |
| Santa Bárbara | Centro poblado |
| Huacachina | Anexo |
| Fundo Santa Mercedes | Fundo |
| Los Olivares | Caserío |
| El Molino | Caserío |
| Laguna Encantada | Anexo |
| Laura Caller | Centro poblado |
| Bella Vista | Anexo |
| San Pablo | Anexo |
| Frontón | Caserío |
| San Antonio | Anexo |

Fuente: INEI – Censo de Población y Vivienda 2007

2.4 ASPECTOS CLIMÁTICOS

El clima del litoral sur del Perú, incluyendo el distrito de San Luis se clasifica como semicálido, muy seco o desértico, y se encuentra ampliamente influenciado por la presencia de la Cordillera de los Andes, la circulación anticiclónica del Pacífico Sur y la Corriente Fría del Humboldt.

El clima del área costera se caracteriza por la alta humedad atmosférica en algunos meses de nubes bajas, neblina y llovizna fina. Este factor contribuye a mantener húmedos los suelos cercanos a la superficie, reduciendo así la erosión durante la época de invierno. Durante los meses de verano cuando el suelo se encuentra seco, el viento es la principal fuerza causante de la erosión del suelo.

Los datos de indicadores climáticos presentados en el Cuadro N° 2.3 fueron proporcionados por el SENAMHI, de la estación meteorológica Cañete, ubicado en el distrito de Imperial.

Cuadro N° 2.3 Indicadores Climáticos / Estación Cañete – Periodo 2006-2008

| Estación | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Estación Cañete (Departamento: Lima; Provincia: Cañete; Distrito Imperial) | | | | | | | | | | | | |
| Coordenadas geográficas: Latitud: 13°04' S. Longitud: 79° 50' O. Altitud: 150 m.s.n.m. | | | | | | | | | | | | |
| Temperatura Media (°C) | | | | | | | | | | | | |
| Normal - 2006 | 23.8 | 25 | 23.9 | 21.8 | 18.7 | 17.4 | S/D | 17.5 | 17.7 | 18.8 | 20 | 21.5 |
| Normal - 2007 | 24.1 | 24.5 | 23.6 | 22 | S/D | S/D | 15.5 | 15.4 | 15.3 | 16.7 | 18.3 | 20.1 |
| Normal - 2008 | 23.4 | 24.1 | 24.4 | 21.9 | 17.9 | 17.2 | 17.7 | 17.5 | 18 | 17.8 | 19.7 | 20.9 |
| Promedio | 23.8 | 24.5 | 24 | 21.9 | 18.3 | 17.3 | 16.6 | 16.8 | 17 | 17.8 | 19.3 | 20.8 |
| Precipitación Total (mm) | | | | | | | | | | | | |
| Normal - 2006 | 4 | 23.5 | 4 | 0 | 6.2 | 0.5 | S/D | 17.9 | 1.4 | 2.3 | 2.8 | 4 |
| Normal - 2007 | 0.1 | 4 | 6 | 0 | S/D | S/D | 991.2 | 5.5 | 3.4 | 4.2 | 0.1 | 5 |
| Normal - 2008 | 5.2 | 0.9 | 4 | 0 | 5.8 | 1000.2 | 1000.3 | 5.8 | 1.3 | 5.5 | 0 | 0 |
| Promedio | 3.1 | 9.5 | 4.7 | 0 | 6 | 500.4 | 995.8 | 9.7 | 2 | 4 | 1 | 3 |
| Evaporación Total (mm) | | | | | | | | | | | | |
| Normal - 2006 | 231.7 | 219.8 | 235.8 | 186.1 | 134.4 | 69.9 | S/D | 82.2 | 110.3 | 179.7 | 168.2 | 211.2 |
| Normal - 2007 | 227.2 | 239.8 | 228.1 | 214.4 | S/D | S/D | 96.7 | 94.5 | 79.3 | 176.5 | 201.2 | 227.9 |
| Normal - 2008 | 256.4 | 283.9 | 301.6 | 260.6 | 130.9 | 86.3 | 109.3 | 113.8 | 121.4 | 74.5 | 88.2 | 122.5 |
| Promedio | 238.4 | 247.8 | 255.2 | 220.4 | 132.7 | 78.1 | 103 | 96.8 | 103.7 | 143.6 | 152.5 | 187.2 |
| Horas de sol total | | | | | | | | | | | | |
| Normal - 2006 | 223.7 | 181.4 | 217.7 | 238.1 | 220.2 | 62.8 | S/D | 35.7 | 43.4 | 66.6 | 133.2 | 153.8 |
| Normal - 2007 | 148 | 209.8 | 202.8 | 227.4 | S/D | S/D | 22 | 55 | 21 | 100.9 | 152.8 | 162 |
| Normal - 2008 | 165.6 | 197.3 | S/D | 264 | 113.5 | 39.1 | 70.5 | 32.4 | 77.2 | 85.6 | 94.6 | 208.8 |
| Promedio | 179.1 | 196.2 | 210.3 | 243.2 | 166.9 | 51 | 46.3 | 41 | 47.2 | 84.4 | 126.9 | 174.9 |

| Indicador Climático | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|-------------|-------------|--------------|
| Humedad relativa (%) | | | | | | | | | | | | |
| Normal - 2006 | 79.7 | 77.6 | 78.5 | 80.3 | 82.1 | | S/D | 85.9 | 84.7 | 84.2 | 84.4 | 83.2 |
| Normal - 2007 | 78.8 | 74.2 | 78.9 | 79.2 | S/D | S/D | 87.8 | 86.3 | 87.9 | 82.8 | 82.5 | 80.5 |
| Normal - 2008 | 79 | 75.9 | 77.2 | 78.5 | 86.1 | 85.7 | 81.5 | 85.4 | 79.5 | 80 | 76.9 | S/D |
| Promedio | 79.2 | 75.9 | 78.2 | 79.3 | 84.1 | 85.7 | 84.7 | 85.9 | 84 | 82.3 | 81.3 | 81.9 |
| Presión atmosférica media (mb) | | | | | | | | | | | | |
| Normal - 2006 | 998.6 | 997.5 | 998 | 998.6 | 999.8 | 1000.3 | S/D | 999.4 | 1000.8 | 1000.5 | 999 | 999.5 |
| Normal - 2007 | 997.5 | 998.3 | 997.9 | 999 | S/D | S/D | 991.2 | 999.5 | 1000.4 | 1000.2 | 998.6 | 999.4 |
| Normal - 2008 | 997.3 | 997.3 | 996.8 | 996.9 | 999.8 | 1000.2 | 1000.3 | 999.7 | 999.7 | 999.3 | 999.5 | 999.1 |
| Promedio | 997.8 | 997.7 | 997.6 | 998.2 | 999.8 | 1000.3 | 995.8 | 999.5 | 1000.3 | 1000 | 999 | 999.3 |
| Dirección predominante y velocidad media del viento (m/s) | | | | | | | | | | | | |
| Normal - 2006 | SW-1.9 | SW-1.6 | SW-1.4 | SW-1.5 | S/D | SW-1.2 | S/D | SW-1.2 | SW-1.5 | SW-1.6 | SW-1.5 | SW-1.7 |
| Normal - 2007 | SW-1.7 | SW-1.6 | SW-1.6 | SW-1.4 | S/D | S/D | S/D | S/D | SW-1.3 | SW-1.8 | SW-1.8 | SW-1.9 |
| Normal - 2008 | SW-1.6 | SW-1.7 | SW-1.6 | SW-1.7 | SW-1.5 | SW-1.4 | SW-1.5 | SW-1.0 | SW-1.6 | SW-1.1 | SW-1.3 | S/D |
| Nubosidad predominante y cantidad media de nubes en octavos | | | | | | | | | | | | |
| Normal - 2006 | ST-8 | ST-8 | ST-8 | ST-8 | S/D | ST-7.7 | S/D | ST-8 | ST-8 | ST-7.2 | ST-6.5 | ST-8 |
| Normal - 2007 | ST-7.9 | ST-8 | ST-5 | ST-5.3 | S/D | S/D | ST-8 | ST-7.8 | ST-8 | ST-8 | ST-8 | ST-8 |
| Normal - 2008 | ST-7.4 | SC-4.3 | ST-7.3 | ST-5.5 | ST-7.8 | ST-8 | ST-7.6 | ST-8 | ST-8 | ST-8 | ST-6.1 | S/D |

2.5 ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS

2.5.1 Población

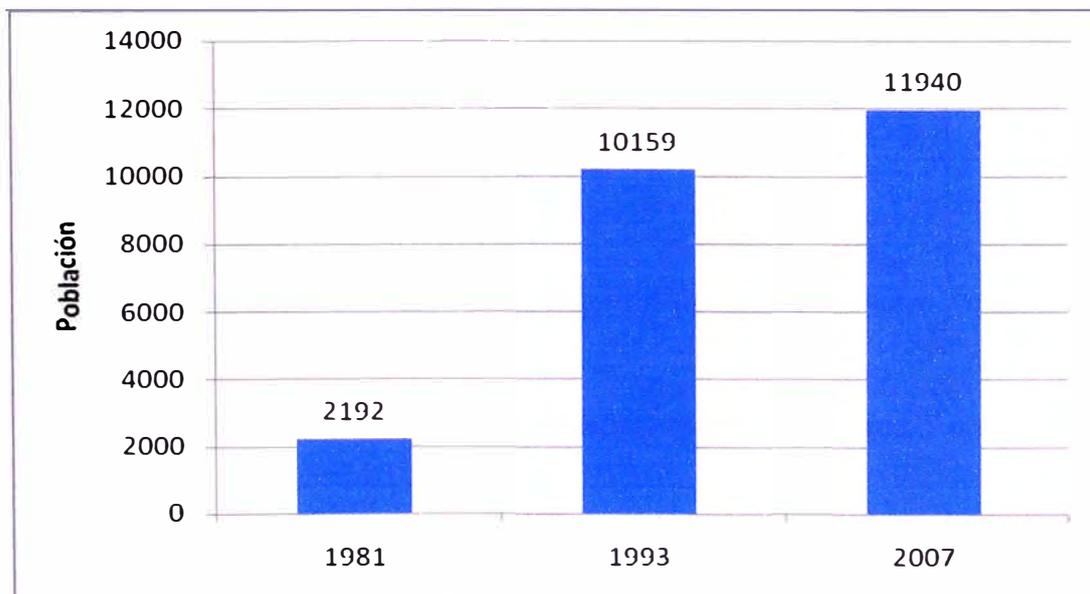
En el Cuadro N° 2.4 y la Figura N° 2.1, se presenta el análisis del crecimiento de la población y en la Figura N° 2.2, la distribución de la población por sexo, basado en la información del INEI.

Cuadro N° 2.4 Población Total y Tasa de Crecimiento

| Ámbito | Población Total | | | Tasa de Crecimiento Promedio Anual (%) | |
|-------------------|-----------------|-----------|-----------|--|-----------|
| | 1981 | 1993 | 2007 | 1981-1993 | 1993-2007 |
| Distrito San Luis | 2,192 | 10,159 | 11,940 | 10.8% | 1.2% |
| Provincia Cañete | 29,784 | 152,378 | 200,662 | 11.2% | 2.0% |
| Provincia Lima | 1,043,568 | 5,706,127 | 7,605,742 | 11.5% | 2.0% |

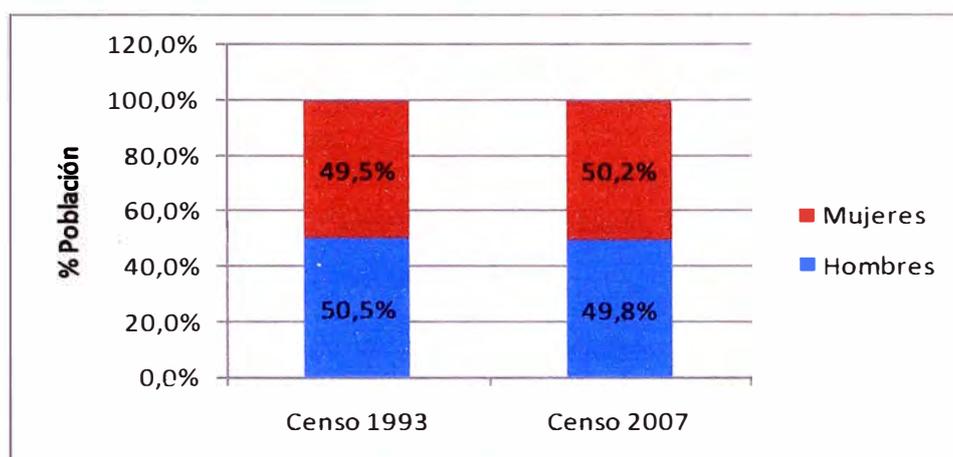
Fuente: INEI – Censo de Población y Vivienda 2007

Figura N° 2.1 Población Total y Tasa de Crecimiento



Fuente: INEI – Censo de Población y Vivienda 2007

Figura N° 2.2 Distribución de la Población por Sexo, 1993-2007



Fuente: INEI – Censo de Población y Vivienda 2007

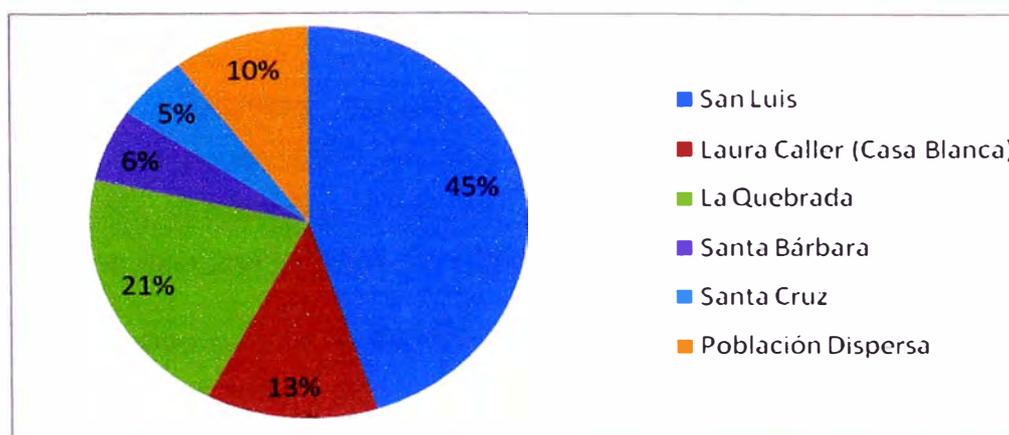
En el Cuadro N° 2.4 y Figura N° 2.3, se presenta la distribución de la población de San Luis por centros poblados y por sexo, basado en la información del INEI.

Cuadro N° 2.4 Distribución de la Población por Centros Poblados

| Centro Poblado | Población | | | |
|----------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| | Hombre | Mujer | Total | % |
| San Luis | 2,622 | 2,753 | 5,375 | 45.0% |
| Laura Caller (Casa Blanca) | 759 | 765 | 1,524 | 12.8% |
| La Quebrada | 1,257 | 1,222 | 2,479 | 20.8% |
| Santa Bárbara | 353 | 360 | 713 | 6.0% |
| Santa Cruz | 339 | 304 | 643 | 5.4% |
| Población Dispersa | 611 | 595 | 1,206 | 10.1% |
| Total | 5,941 | 5,999 | 11,940 | 100.0% |

Fuente: INEI – Censo de Población y Vivienda 2007

Figura N° 2.3 Distribución de la Población por Centros Poblados



2.5.2 Aspecto social

En este punto tocaremos aspectos sociales como el nivel de carencias de servicios del poblador del distrito de San Luis, y también se revisará el desarrollo humano alcanzado en el distrito.

Para poder evaluar estos aspectos se requiere de dos índices: índice de carencias y el índice de desarrollo humano.

En el Cuadro N° 2.5 y Figura N° 2.4, se muestran el IC de San Luis y otros distritos de la provincia de Cañete.

En el Cuadro N° 2.6 y Figura N° 2.5, se muestran el IDH de San Luis y otros distritos de la provincia de Cañete.

Índice de carencia

El IC mediante los indicadores de carencias como: porcentaje de la población viviendas que carecen de agua potable, porcentaje de la población que carecen de desagüe o letrinas, porcentaje de la población que carecen de electricidad; e indicadores de vulnerabilidad como: porcentaje de mujeres analfabetas de 15 años y más, porcentaje de niños de 0 a 12 años de edad, porcentaje de niños desnutridos de 6 a 9 años. Permite establecer el nivel de carencias de servicios en el distrito de San Luis.

Índice de desarrollo humano

El IDH es un indicador resumen del desarrollo humano. Mide el progreso medio en tres aspectos básicos del desarrollo humano:

- Disfrutar de una vida larga y saludable, medida a través de la esperanza de vida al nacer.
- Disponer de educación, medida a través de la tasa de alfabetización de adultos (con una ponderación de dos tercios) y la tasa de escolaridad de la población de 5 a 18 años que asiste a un centro educativo entre la población total de 5 a 18 años (con una ponderación de un tercio).
- Tener adecuado acceso a bienes, medido a través del ingreso familiar per cápita (nuevos soles mes).

Cuadro N° 2.5 Índice de Carencias de San Luis

| ÁMBITO | POBLACIÓN 2005 | ÍNDICE DE CARENCIAS 1/ | QUINTIL DEL ÍNDICE DE CARENCIAS 2/ | % POBLACIÓN SIN | | | TASA ANALFABETISMO MUJERES | % NIÑOS 0-12 AÑOS | TASA DESNUTRICIÓN 1999 |
|-------------------------|------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|----------------------------|-------------------|------------------------|
| | | | | Agua | Desagüe Letrina | Electricidad | | | |
| San Vicente de Cañete | 43,943 | 0.1234 | 3 | 31% | 30% | 15% | 8% | 27% | 18% |
| Asia | 6,037 | 0.0903 | 3 | 16% | 5% | 20% | 5% | 29% | 17% |
| Calango | 2,559 | 0.1029 | 3 | 41% | 21% | 42% | 6% | 23% | 10% |
| Cerro azul | 6,491 | 0.0891 | 3 | 18% | 16% | 18% | 6% | 27% | 18% |
| Chilca | 14,180 | 0.0942 | 3 | 41% | 5% | 15% | 5% | 27% | 18% |
| Coayllo | 888 | 0.3093 | 2 | 57% | 31% | 100% | 6% | 17% | 36% |
| Imperial | 34,778 | 0.0861 | 3 | 15% | 10% | 12% | 8% | 27% | 21% |
| Lunahuana | 4,383 | 0.0589 | 3 | 20% | 6% | 17% | 5% | 21% | 25% |
| Mala | 25,269 | 0.0727 | 3 | 26% | 8% | 17% | 6% | 27% | 13% |
| Nuevo Imperial | 19,280 | 0.1901 | 2 | 56% | 7% | 22% | 10% | 28% | 27% |
| Pacaran | 1,588 | 0.1719 | 2 | 30% | 32% | 22% | 8% | 28% | 24% |
| Quilmana | 13,256 | 0.1390 | 3 | 44% | 8% | 31% | 10% | 27% | 18% |
| San Antonio | 3,460 | 0.0754 | 3 | 22% | 12% | 25% | 4% | 25% | 16% |
| San Luis | 11,653 | 0.1415 | 3 | 15% | 40% | 18% | 11% | 27% | 20% |
| Santa Cruz de Flores | 2,450 | 0.0418 | 4 | 29% | 6% | 26% | 4% | 20% | 11% |
| Zuñiga | 1,194 | 0.3479 | 2 | 64% | 70% | 29% | 9% | 27% | 26% |
| Provincia Cañete | 191,409 | 0.0998 | 3 | 30% | 16% | 18% | 8% | 27% | 19% |
| Provincia Lima | 7,007,388 | 0.0166 | 5 | 11% | 3% | 4% | 3% | 22% | 9% |

Fuentes: Censo de Población y Vivienda 2005 - INEI, Censo de Talla Escolar 1999 - MINEDU

1/: Es un valor entre 0 y 1. Este índice de carencias se puede interpretar en términos de probabilidades, de tal modo que distritos con valores cercanos a 0 la probabilidad de ser pobre por carencias en servicios básicos es muy baja, en tanto que valores cercanos a 1 indican una alta probabilidad de que los distritos sean más pobres por carencias y vulnerabilidad.

2/: Quintiles ponderados por la población, donde el 1=Más pobre y el 5=Menos pobre

Cuadro N° 2.6 Índice de Desarrollo Humano de San Luis

| Ámbito | Población | | Índice de Desarrollo Humano | | Esperanza de vida al nacer | | Alfabetismo | | Escolaridad | | Logro Educativo | | Ingreso familiar per cápita | |
|----------------------------|----------------|------------|-----------------------------|------------|----------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-----------------|------------|-----------------------------|-----------|
| | Hab. | Ranking | IDH | Ranking | Años | Ranking | % | Ranking | % | Ranking | % | Ranking | S/.mes | Ranking |
| Provincia de Cañete | 191,409 | 22 | 0.6701 | 8 | 74.1 | 9 | 94.9 | 22 | 89.1 | 50 | 93.0 | 21 | 576.6 | 8 |
| Santa Cruz de las Flores | 2,450 | 1242 | 0.6862 | 46 | 74.3 | 86 | 97.4 | 71 | 90.5 | 394 | 95.1 | 68 | 626.1 | 46 |
| San Antonio | 3,460 | 1047 | 0.6828 | 53 | 74.6 | 62 | 97.3 | 80 | 89.8 | 496 | 94.8 | 85 | 598.5 | 65 |
| San Vicente de Cañete | 43,943 | 118 | 0.6783 | 60 | 75.0 | 50 | 94.6 | 266 | 90.8 | 355 | 93.4 | 185 | 590.2 | 71 |
| Lunahuaná | 4,383 | 910 | 0.6741 | 74 | 74.0 | 111 | 96.3 | 146 | 89.0 | 596 | 93.9 | 149 | 586.9 | 75 |
| Mala | 25,269 | 192 | 0.6719 | 80 | 74.6 | 65 | 96.0 | 168 | 84.6 | 1064 | 92.2 | 291 | 585.6 | 76 |
| Cerro Azul | 6,491 | 681 | 0.6707 | 83 | 74.0 | 109 | 96.2 | 159 | 89.6 | 526 | 94.0 | 142 | 563.1 | 102 |
| Chilca | 14,180 | 332 | 0.6701 | 86 | 74.1 | 97 | 96.7 | 117 | 89.4 | 548 | 94.3 | 117 | 547.8 | 131 |
| Zuñiga | 1,194 | 1559 | 0.6686 | 89 | 74.4 | 77 | 94.3 | 294 | 91.2 | 314 | 93.3 | 193 | 550.0 | 125 |
| Imperial | 34,778 | 138 | 0.668 | 91 | 73.5 | 149 | 94.8 | 250 | 89.6 | 523 | 93.1 | 216 | 580.7 | 80 |
| Asia | 6,037 | 725 | 0.6677 | 93 | 73.4 | 157 | 96.4 | 143 | 90.0 | 471 | 94.2 | 120 | 558.7 | 109 |
| Calango | 2,559 | 1217 | 0.6668 | 94 | 73.5 | 148 | 96.3 | 151 | 87.2 | 808 | 93.3 | 195 | 569.7 | 95 |
| Quilmana | 13,256 | 364 | 0.6664 | 95 | 74.1 | 106 | 93.7 | 345 | 89.1 | 580 | 92.1 | 296 | 571.7 | 91 |
| Nuevo Imperial | 19,280 | 242 | 0.6659 | 98 | 74.3 | 84 | 93.4 | 371 | 90.4 | 418 | 92.4 | 276 | 556.6 | 114 |
| San Luis | 11,653 | 413 | 0.6553 | 129 | 72.8 | 206 | 92.4 | 458 | 88.6 | 658 | 91.1 | 384 | 568.4 | 96 |
| Pacarán | 1,588 | 1447 | 0.6546 | 133 | 71.8 | 306 | 94.7 | 255 | 87.5 | 778 | 92.3 | 280 | 573.5 | 90 |
| Coayllo | 888 | 1661 | 0.6106 | 347 | 69.4 | 658 | 96.1 | 165 | 57.6 | 1808 | 83.2 | 1107 | 570.2 | 93 |

Fuente: INEI Censo Nacional 2005. PNUD / Informe Desarrollo Humano Perú

Figura N° 2.4 Índice de Carencias de San Luis

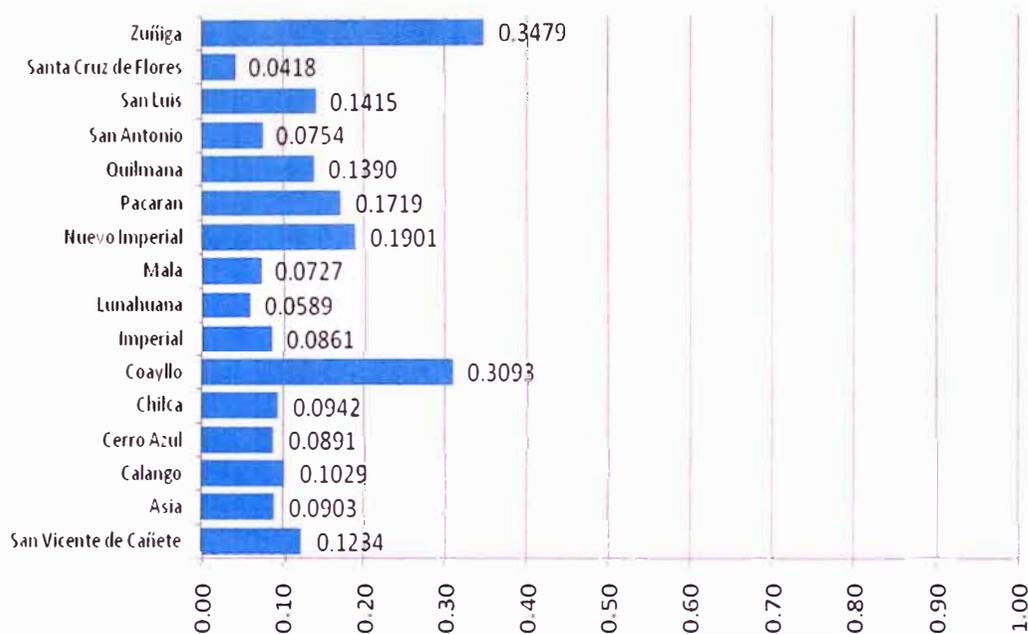
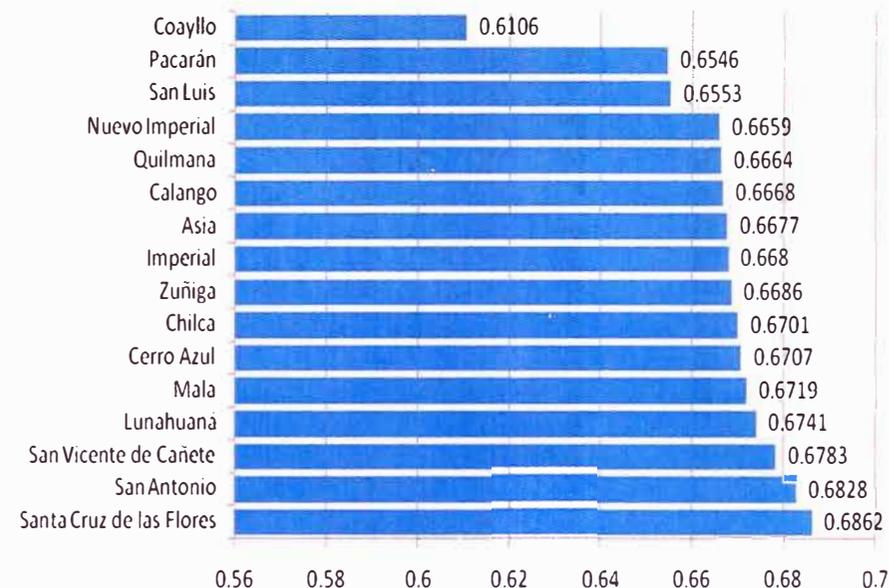


Figura N° 2.5 Índice de Desarrollo Humano de San Luis



2.5.3 Aspectos Económicos

La PEA del distrito de San Luis de Cañete es 40% respecto a la población total de San Luis; y 59% respecto al total de la población de 15 años a más años de edad.

Cuadro N° 2.7 Población Económicamente Activa de San Luis

| DESCRIPCIÓN | HABITANTES | INCIDENCIA (%) | | |
|------------------------------------|---------------|----------------|-------------|-------------|
| | | | | |
| Población Total de SAN LUIS | 11,940 | 100% | | |
| Población de 15 a más años | 8,298 | 69% | 100% | |
| PEA | 4,869 | 40% | 59% | 100% |
| Ocupada | 4,437 | | | 91% |
| Sub-ocupada | 267 | | | 5.5% |
| Desocupada | 165 | | | 3.5% |
| NO PEA | 7,071 | 60% | | |

Fuente: INEI - Censo de Población y Vivienda 2007

Cuadro N° 2.8 Composición PEA por Actividad Económica

| RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA | TOTAL | TOTAL (%) |
|---|--------------|-------------|
| Distrito SAN LUIS | 4,869 | 100% |
| Agricultura, ganadería, caza y silvicultura | 2,317 | 47.6% |
| Comercio, reparación de vehículos automóviles, motocicletas, etc. | 572 | 11.7% |
| Construcción | 374 | 7.7% |
| Transportes, almacenamientos y comunicaciones | 316 | 6.5% |
| Actividades inmobiliarias., empresariales y de alquiler | 191 | 3.9% |
| Hoteles y restaurantes | 160 | 3.3% |
| Enseñanza | 160 | 3.3% |
| Administración pública y defensa para seguridad social | 131 | 2.7% |
| Hogares privados con servicio doméstico | 131 | 2.7% |
| Industrias manufactureras | 130 | 2.7% |
| Otras actividades de servicio comunal social y personal | 97 | 2.0% |

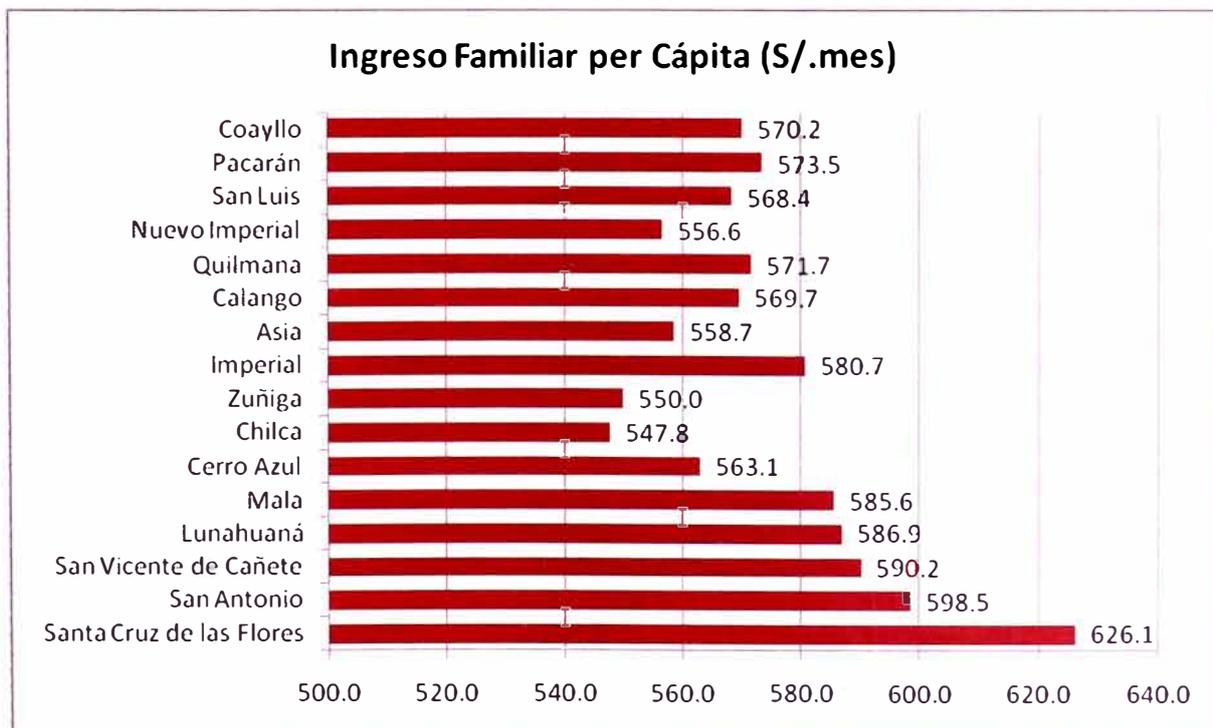
| RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA | TOTAL | TOTAL (%) |
|--|-------|-----------|
| Servicios sociales y de salud | 54 | 1.1% |
| Actividad económica no especificada | 38 | 0.8% |
| Pesca | 13 | 0.3% |
| Explotación de minas y canteras | 10 | 0.2% |
| Intermediación financiera | 8 | 0.2% |
| Suministro de electricidad, gas y agua | 2 | 0.0% |
| Desocupado | 165 | 3.4% |

Fuente: INEI - Censo de Población y Vivienda 2007

Renta Per Cápita

San Luis presenta para el año 2005 un ingreso familiar mensual promedio de S/. 568.4 ubicándose en el puesto 96 a nivel de distritos de toda la nación.

Figura N° 2.6 Ingreso Familiar Per Cápita, 2005



Fuente: PNUD, Informe Desarrollo Humano Perú

2.6 ASPECTOS ECOLÓGICOS

2.6.1 Estructura Geológica

La estructura geológica fue realizada en base al cuadrángulo de Chincha (Hoja 27-k), efectuados por el INGEMMET.

En Cerro Azul y en el sector Noroeste (Cerro de Oro) de San Luis se presentan los únicos afloramientos de roca, el resto del área, es predominado por conos aluviales.

A continuación se describe las formaciones donde se encuentra el distrito de San Luis:

- **Qr-al:** Son depósitos aluviales recientes (Cuaternarios), donde se distinguen dos tipos de materiales: material aluvial conformado por gravas y arenas (identificado en el área de la Urbanización de San Pedro hasta las orillas del mar) y material arcilloso arenoso, suelto, el cual lo conforma la mayor parte del distrito de San Luis. Para efectos de condiciones geotécnicas, de acuerdo a la Norma E.030, el Perfil que presenta son dos: S2 (correspondiente al material aluvial) y S3 (material arcilloso – arenoso suelto).
- **Kmzdi, mgr-I:** Roca Intrusiva que forma parte del Batolito de la Costa, presentando un suelo residual en la superficie. Este tipo de afloramiento se presenta en el Cerro de Oro. Para efectos de condiciones geotécnicas presenta un perfil S1 (Roca o suelos muy rígidos).

En el mapa M 2.3 se presenta la Estructura Geológica para el distrito de San Luis.

2.6.2 Fisiografía

De acuerdo al IEURRC realizado por la ONERN el distrito de San Luis se ubica dentro de la Fisiografía de:

Zona de Valle - Paisaje del Llano Aluvial

Unidad fisiográfica de cárcavas encontrándose las más grandes abarcando kilómetros de longitud, de 2 a 3 metros de profundidad y 5 a 6 metros de ancho.

Paisaje Marino

Unidad fisiográfica la de playas con cantos rodados originada por la acción de socavamiento del mar sobre depósitos de conglomerados aluviales y que se desarrolla desde la desembocadura del río cañete hasta el puerto de Cerro Azul.

Zona de cerro

Conformada por afloramientos rocosos y material suelto de origen coluvial - aluvial, área denominada como Cerro de Oro.

2.6.3 Capacidad Mayor de Uso de Suelos

En este punto se evalúa la capacidad mayor de uso de suelo, cuya clasificación es determinada en base a las pautas del Reglamento de Clasificación de Tierras del Ministerio de Agricultura (D.S. N° 062-75-AG) y las ampliaciones establecidas por la ONERN.

Esta clasificación es en base a tres categorías: grupos de capacidad de uso mayor; clases de capacidad (calidad agrológica) y subclases de capacidad (factores limitantes).

La información de la calidad del uso de suelo se obtuvo de una base de datos GIS cuya fuente es la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN).

En el distrito de San Luis se presenta los siguientes tipos de suelos:

- **Xle**: Son tierras de protección natural, eriazas y no aptas para el cultivo agrícola (Formación lítica).
- **A1s(r) – C2s**: Aptas para el cultivo en limpio, y de calidad agrológica alta – Cultivos permanentes, de calidad agrológica media. Presenta limitación por suelo y requiere riego.
- **P3sec – Xse**: Tierras aptas para el pastoreo de páramo, de calidad agrológica baja – Tierras de protección. Presenta limitación por suelo y erosión.

Los capacidad mayor de uso de suelos se presenta en el mapa M 2.4.

CAPÍTULO III ESTADO ACTUAL DEL CATASTRO

3.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CONOCIMIENTO DEL AMBITO URBANO Y RURAL

3.1.1 Densidad de Ocupación del Territorio

Según el INEI, la población se define como urbana o rural de acuerdo al número de viviendas agrupadas siendo urbanas las mayores a 100 viviendas y rurales menores a 100 viviendas.

Por lo tanto, en el Cuadro N° 3.1 se presenta los resultados del análisis de la densidad de ocupación del territorio por la Población de San Luis.

Cuadro N° 3.1 Densidad de ocupación del territorio

| Zona | Condición | Viviendas INEI | Población Hab | Área Km ² | Densidad Hab/Km ² |
|-------------------------------------|------------|----------------|---------------|----------------------|------------------------------|
| San Luis | Urbana | 1,418 | 5,375 | 0.55 | 9,773 |
| Laura Caller | Urbana | 396 | 1,524 | 0.16 | 9,525 |
| La Quebrada | Urbana | 647 | 2,479 | 0.27 | 9,182 |
| Santa Bárbara | Urbana | 228 | 713 | 0.09 | 7,923 |
| Santa Cruz | Urbana | 181 | 643 | 0.07 | 9,186 |
| Población Dispersa | Rural | 385 | 1,206 | 32.75 | 37 |
| Otros: vías, canales, eriazos, etc. | No ocupada | 0 | 0 | 4.64 | 0 |
| Total | | 3,255 | 11,940 | 38.53 | |

Fuente: INEI - Censo de Población y Vivienda 2007

3.1.2 Uso de Suelos

En el distrito de San Luis se ha identificado el dominio de la agricultura como principal actividad económica y debido a esto también se debe el dominio del uso de suelos en esta actividad. En el Cuadro N° 3.2 se muestra estos resultados en valores aproximados.

Cuadro N° 3.2 Uso de Suelos General

| Uso de Suelos | Área Km ² | % |
|-------------------------------------|----------------------|---------------|
| Rural | 32.75 | 85.0% |
| Urbano | 1.14 | 2.9% |
| Otros: vías, eriazos, canales, etc. | 4.64 | 12.1% |
| Total | 38.53 | 100.0% |

Fuente: Propia

En los cuadros N° 3.3 y 3.4 se detallan los criterios para la elaboración de los mapas de uso de suelos en los ámbitos urbano y rural considerando los usos con sus respectivos colores.

Cuadro N° 3.3 Criterio de Colores para Uso de Suelos – Urbano

| Símbolo | Uso de Suelos | Color |
|---------|---------------|----------|
| R | Residencial | Amarillo |
| C | Comercio | Rojo |
| S | Salud | Celeste |
| E | Educación | Azul |
| G | Gubernamental | Marrón |
| V | Áreas verdes | Verde |

Fuente: Propia

Cuadro N° 3.4 Criterio de Colores para Uso de Suelos – Rural

| Código | Uso de Suelos | Color |
|--------|-------------------------------|----------|
| Cp | Cultivo permanente o frutales | Amarillo |
| Cl | Cultivo en limpio o anual | Rojo |
| P | Pastos | Celeste |
| Bs | Bosque secundario / purma | Azul |

Fuente: Propia

En el caso de cultivos perennes o frutales, o de cobertura permanente (Cp) se incluyen cultivos que se presentan en una extensión significativa en la zona de

estudio así como diferentes frutales de consumo directo y cultivos mixtos que cubren el suelo de manera permanente, con los consecuentes beneficios de la protección del suelo.

En el caso de los cultivos en limpio, se tomó en cuenta que las labores culturales mantienen el suelo desnudo por periodos significativos de tiempo. Entre estos cultivos tenemos el maíz, yuca, camote, papa, etc.

En el caso de los pastos no se tiene una extensión significativa pero se le toma en cuenta por ser un grupo de uso diferente al anterior. La cobertura del suelo se considera regular a buena, y se mantiene durante el año.

Finalmente en el último grupo se incluyeron los bosques secundarios, es decir, sectores con cobertura arbórea que cubren el suelo y los sectores de matorrales o purma que se ubican generalmente cercanas a la desaparecida Laguna Encantada. La cobertura de este grupo en general es regular y buena.

En los mapas M 3.1 y M 3.2 se detallan el uso de suelos tanto urbano como rural respectivamente.

3.1.3 Red Vial

La red vial que posee el distrito de San Luis se puede clasificar como suficiente para las necesidades que tiene actualmente. Es decir, todos los centros poblados están conectados por al menos una vía motorizada en regulares condiciones de conservación y dimensiones.

San Luis se encuentra aproximadamente en el Km. 136+300 de la carretera Panamericana Sur. Y paralela a esta se está ejecutando la Nueva Panamericana Sur, pasando por áreas agrícolas de los Centros Poblados de Santa Cruz y Santa Bárbara con dirección a Chincha.

San Luis se encuentra dividido por dos zonas bien diferenciadas por la Panamericana Sur. Al Oeste la zona costera en donde se ubican los Centros Poblados de Santa Cruz y Santa Bárbara; y al Este la zona donde se ubican los más grandes núcleos urbanos: San Luis, La Quebrada y Laura Caller.

La zona Oeste tiene dos ejes viales principales: la primera, la vía distrital entre San Luis y el distrito de Imperial que en su paso conecta también al centro

poblado La Quebrada; y segundo la red vecinal que conecta a San Luis con el centro poblado Laura Caller.

La zona Este tiene como eje vial principal la red vecinal que conecta a los centros poblados de la zona Oeste con los centros poblados Santa Bárbara y Santa Cruz sin necesidad de pasar por San Luis.

En el Cuadro N° 3.5 se presentan las distancias de los tramos viales entre San Luis y otros distritos. Y en el Cuadro N° 3.6 se presentan las distancias de los tramos viales entre San Luis y los demás centros poblados del distrito

Cuadro N° 3.5 Tramos Viales entre Distritos

| De San Luis a: | Estado | Km. |
|----------------|----------------------|----------|
| Asia | Asfaltado | 33 + 280 |
| Cerro Azul | Asfaltado | 6 + 230 |
| San Vicente | Asfaltado | 5 + 740 |
| Quilmana | Asfaltado / Afirmado | 12 + 510 |
| Imperial | Asfaltado | 8 + 620 |
| Nuevo Imperial | Asfaltado / Afirmado | 12 + 640 |
| Lunahuana | Asfaltado / Afirmado | 33 + 390 |

Fuente: Propia

Cuadro N° 3.6 Tramos Viales entre Centros Poblados

| De San Luis a: | Estado | Km. |
|-------------------|-----------|---------|
| Zona Oeste | | |
| Fundo Don Oscar | Afirmado | 2 + 120 |
| Santa Bárbara | Afirmado | 2 + 160 |
| Santa Cruz | Trocha | 3 + 600 |
| Zona Este | | |
| La Quebrada | Asfaltado | 3 + 600 |
| Laura Caller | Trocha | 3 + 600 |

Fuente: Propia

3.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y SUS CAUSAS

3.2.1 Planteamiento del Problema

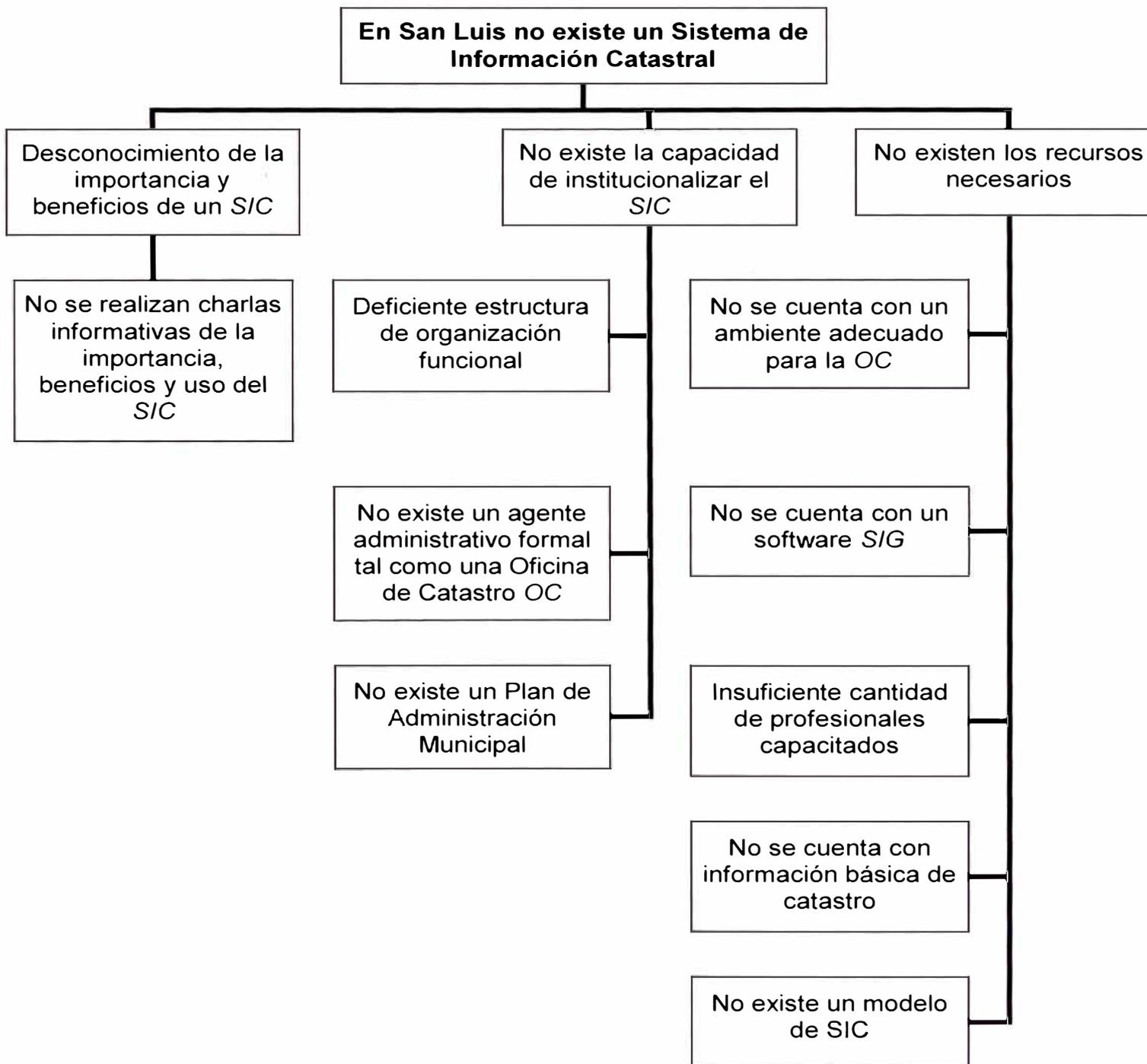
En el distrito de San Luis se ha constatado la falta de un Sistema de Información Catastral, y que debido a esto, los esfuerzos del gobierno local por implantar una planificación urbana y rural con fines de acondicionamiento territorial se ven afectados negativamente, imposibilitando el desarrollo sostenible del distrito.

3.2.2 Causas

- Desconocimiento de la importancia de un SIC y los beneficios que se pueden alcanzar con la implantación de esta herramienta administrativa por los jefes del gobierno local. Esto se debe a que no realizan charlas informativas de la importancia, beneficios y uso del Sistema de Información Catastral.
- No existe la capacidad de institucionalizar el SIC. Esto se debe principalmente a tres aspectos: primero debido a la deficiente estructura de organización funcional que posee la Municipalidad; segundo a que no existe un agente administrativo formal que se pueda encargar de esta función tal como una Oficina de Catastro (OC); y finalmente no existe un Plan de Administración Municipal.
- No existen los recursos necesarios. Esto se refleja en cinco factores principales y que de los cuales derivan otros secundarios, entre estos tenemos: primero la falta de un ambiente adecuado para la OC; segundo la falta de un software informático; tercero la insuficiente cantidad de profesionales capaces de desarrollar y mantener el sistema; cuarto que no se cuenta con información básica de catastro y las condiciones en que se encuentra; y finalmente no se cuenta con un modelo de SIC, de acuerdo a un plan bien diseñado.

En la Figura N° 3.1 se presenta el Diagrama de Problema – Causas, donde se ordena según la importancia las causas directas e indirectas del Sistema de Información Catastral.

Figura N° 3.1 Diagrama de Problema – Causas del SIC



Fuente: Propia

3.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CATASTRALES

En el distrito de San Luis se han identificado el desarrollo de cinco principales actividades catastrales:

3.3.1 Proceso de formalización rural por el PETT, sin fecha

El PETT ha realizado varios procesos de formalización rural de varias zonas de Cañete y del Perú desde el año 1992 que fue creado, de los cuales actualmente no se tiene registros de la fecha de inscripción de los predios rurales, ya que esta Institución fue absorbida por COFOPRI el año 2008 con fines de mejorar e integrar el manejo de la Información Catastral tanto urbano como rural. Sin embargo ahora esta información lo maneja directamente COFOPRI

De esta información se puede rescatar que se tiene la referencia física total de los predios rurales dentro del límite distrital de San Luis, sin embargo algunos predios se encuentran inscritos como propiedades de dominio administrativo de otros distritos como San Vicente, Cerro Azul y otros. En el Cuadro N° 3.7 y mapa M 3.3 se detallan estos resultados.

Cuadro N° 3.7 Ubicación y Dominio Administrativo Rural

| Distrito / Límite | Ubicación Física | Dominio Administrativo |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| SAN LUIS | 823 | 798 |
| LÍMITE SAN LUIS – SAN VICENTE | 17 | - |
| LÍMITE SAN LUIS – IMPERIAL | 56 | - |
| LÍMITE SAN LUIS – CERRO AZUL | 26 | - |
| SAN VICENTE | - | 54 |
| IMPERIAL | - | 50 |
| QUILMANA | - | 1 |
| CERRO AZUL | - | 4 |
| NUEVO IMPERIAL | - | 1 |
| PATIVILCA | - | 1 |
| SANTA ROSA DE QUIVES | - | 1 |
| NO INDICA | - | 12 |
| TOTAL | 922 | 922 |

Fuente: PETT

Complementariamente a la información física se tiene el estado jurídico de los predios rurales con respecto al avance del expediente del saneamiento físico a

cargo de COFOPRI y su posterior inscripción en los registros públicos a cargo de la SUNARP. Se debe aclarar que esta información fue actualizada al 2007 por COFOPRI, y que actualmente estos resultados son otros. En el Cuadro N° 3.8 y mapa M 3.4, se detallan estos resultados.

Cuadro N° 3.8 Estado de Formalización Rural

| Estado de Formalización | Cantidad | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|-------------|
| SAN LUIS | | |
| RRPP: TACHADO | 30 | 3.2% |
| PREDIO INSCRITO ANTES DEL PETT | 689 | 74.7% |
| RRPP: PUBLICACIÓN EN EL PERUANO | 3 | 0.3% |
| RRPP: PRESENTADO | 7 | 0.8% |
| EXPEDIENTE OBSERVADO | 18 | 2.0% |
| EXPEDIENTE COMPLETO | 5 | 0.5% |
| EXPEDIENTE EN PROCESO | 9 | 1.0% |
| EXPEDIENTE PENDIENTE | 140 | 15.2% |
| NO HAY EXPEDIENTE EN EL SSET | 19 | 2.1% |
| NO INDICA | 2 | 0.2% |
| TOTAL | 922 | 100% |

Fuente: COFOPRI 2007

En el cuadro se indica que el 15.2% de predios no entran al proceso de conformación del expediente, es decir, que todavía no están siendo evaluados por COFOPRI. Cuando los expedientes son declarados como completos, estos son presentados a la SUNARP.

Los predios inscritos antes del PETT fueron inscritos mediante el proceso de formalización denominada "Inscripción de Prescripción Adquisitiva", en el cual se tiene que demostrar la propiedad del predio a través de documentación histórica de posesión del terreno..

Se puede observar que el 74.7% de predios se encuentran inscritos y formalizados por la SUNARP; y que además el 100% de los predios son reconocidos e inscritos en el proceso de saneamiento física a cargo de COFOPRI.

3.3.2 Saneamiento físico y legal del ámbito urbano por COFOPRI, 2004 - 2007

Según el Censo del 2007 realizado por el INEI, se ha establecido que para el año 2007 se tenía en el distrito de San Luis un total de 3,255 viviendas en el ámbito urbano y rural. En el Cuadro N° 3.9 se muestra la distribución de las viviendas en el ámbito urbano y rural.

Cuadro N° 3.9 Distribución de las Viviendas en el Ámbito Urbano y Rural

| Centro Poblado | Viviendas | | |
|----------------------------|-----------|--------------|---------------|
| | Ámbito | Total | % |
| San Luis | Urbano | 1,418 | 43.6% |
| Laura Caller (Casa Blanca) | Urbano | 396 | 12.2% |
| La Quebrada | Urbano | 647 | 19.9% |
| Santa Bárbara | Urbano | 228 | 7.0% |
| Santa Cruz | Urbano | 181 | 5.6% |
| Dispersa | Rural | 385 | 11.8% |
| Total | | 3,255 | 100.0% |

Fuente: INEI – Censo de Población y Vivienda 2007

Por otro lado COFOPRI ha realizado varias campañas de saneamiento físico y legal de los predios urbanos en el distrito de San Luis durante los periodos 2004 al 2007, en el Cuadro N° 3.10 y mapa M 3.5 se muestra el desarrollo del catastro en el distrito.

Cuadro N° 3.10 Saneamiento Físico y Legal Urbano

| Distrito / Límite | Ubicación Física | Dominio Administrativo |
|--------------------------|------------------|------------------------|
| SAN LUIS | 1,341 | 1,764 |
| CP San Luis | 772 | - |
| CP Laura Caller | - | - |
| CP La Quebrada | 569 | - |
| CP Santa Bárbara | - | - |
| CP Santa Cruz | - | - |
| Viviendas dispersas | - | - |
| IMPERIAL – CP San Benito | 423 | - |
| SAN LUIS | 1,764 | 1,764 |

Fuente: COFOPRI

3.3.3 Estudio Preliminar e Inspección de la Conformación Urbana por la Municipalidad de Cañete, 2008

Este estudio se llevo a cabo el año 2008 por una comitiva de la Municipalidad Provincial de Cañete con el objetivo de evaluar e inspeccionar de manera preliminar el estado del catastro en el distrito y de esta manera conocer la conformación urbana de San Luis y sus centros poblados aledaños.

En este informe se señala que en el distrito no se cuenta con un información catastral urbano a nivel distrital, y que sin embargo se han identificado procesos de formalización en todos los centros poblados. Como se menciona anteriormente existe una base catastral a nivel urbano para los centros poblados de San Luis y La Quebrada; y que para los centros poblados de Laura Caller, Santa Bárbara y Santa Cruz solo se les ha ligado a un proceso de formalización recientemente creado denominado Procedimiento Integral de Declaración de Propiedad Mediante Prescripción Adquisitiva de Dominio, mediante el cual estos pobladores pueden acceder al saneamiento físico y participar en proyectos de inversión pública.

También se ha constatado la falta de un sistema de administración catastral en el distrito de San Luis, y se hace la recomendación de la ejecución, implementación y organización de una Oficina Catastral.

3.3.4 Proyecto de Implementación y Levantamiento del Catastro Urbano por la Municipalidad de San Luis, 2009

En base y por recomendación del Estudio Preliminar e Inspección Catastral de la Municipalidad de Cañete, la Municipalidad de San Luis está ejecutando el Proyecto de Implementación y Levantamiento del Catastro Urbano en los centros poblados San Luis y La Quebrada, básicamente el objetivo del levantamiento es cubrir los aspectos físicos de los predios urbanos en los centros urbanos antes mencionados.

Este proyecto tiene planteado el desarrollo de las siguientes etapas:

- Creación de la oficina catastral en los ambientes de la municipalidad distrital de San Luis.

- Recopilación de la información cartografía existente, planos de urbanización, AA.HH, planos de lotización y otros.
- Organización e implementación de un sistema catastral.
- Organización del trabajo: comprende la organización funcional y su dependencia jerárquica.
- Planeamiento de campo (reconocimiento del terreno).
- Publicidad.
- Convocatoria del personal de capacitación.

Como primera etapa el área aproximada objeto del catastro es 400 hectáreas, conformado por 6000 viviendas aproximadamente en los centros poblados de San Luis y La Quebrada. El tiempo estimado para el programa propuesto del levantamiento catastral es seis (6) meses calendarios.

En Junio del 2009 se ha concluido con esta etapa, concretando con 5000 viviendas levantadas en campo. Y al termino de este informe se estaba procesando los datos del levantamiento catastral en gabinete.

3.3.5 Declaración de Zona Arqueológica a la Zona de Cerro de Oro, 2007

Si bien esta actividad no está ligada directamente a la actividad catastral en el ámbito urbano y rural, su influencia si es de gran impacto social y urbano.

Las evaluaciones de la zona concluyeron el año 1999, concretándose los resultados en la emisión del Informe Final de las Excavaciones del Proyecto Arqueológico Cerro de Oro – Cañete, elaborado por el Licenciado Mario Rúaes Moreno arqueólogo designado por el INC.

Las prospecciones en Cerro de Oro, han revelado una ocupación constante desde el periodo Intermedio Temprano. Este gran complejo arqueológico adquiere sus rasgos monumentales desde esta época, pero también evidencia cambios significativos durante la primera época del Horizonte Medio, con la introducción de nuevos patrones culturales.

Después de la inspección, evaluación y aprobación del Informe de Declaración como Zona Arqueológica a la Zona de Cerro de Oro, la población asentada en la

zona sigue una demanda de desalojo por el INC, que a la fecha no se ha resuelto. Pero que también repercute en el ámbito del Acondicionamiento Territorial, deber del gobierno local.

3.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE USUARIOS

Después de un análisis de los principales requerimientos del Sistema de Información Catastral para la Municipalidad de San Luis de Cañete, se ha identificado a nivel de dependencias como propuesta, las principales actividades que utilizan datos catastrales

3.4.1 Oficina de Rentas

Unidad de Administración Tributaria y Orientación del Contribuyente

- Registro de datos de Declaraciones Juradas.
- Registro de tributación municipal y sanción de infracciones.
- Actualización de padrones y registro de cuentas corrientes.

Unidad de Inspectoría Tributaria

- Verificación de registros de predios y contribuyentes.
- Control del cumplimiento del pago de tributos
- Detección de omisos y subvaluadores tributarios
- Seguimiento selectivo de mayores deudores tributarios.

Unidad de Recaudación y Control

- Determinación de montos de deuda de los contribuyentes ordinarios, omisos y subvaluadores.
- Registro y control de ingresos municipales.
- Registro de cobranza ordinaria y multas administrativas.

3.4.2 Dirección de Seguridad Ciudadana

Subdirección de Planeamiento y Control de Operaciones

- Registro y control de operaciones y requerimientos de vecinos del distrito.

- Registro de procedimientos, intervenciones.
- Registro y análisis de modalidades delictivas.
- Localización de personas y vehículos sospechosos.
- Determinación de rutas optimas para las intervenciones en unidad vehiculares.
- Seguimiento de las denuncias afectadas.
- Análisis estadístico de la modalidad delictiva por áreas geográficas.
- Análisis y evaluación permanente del estado de seguridad del ambiente distrital.

Subdirección de Operaciones de Seguridad Ciudadana

- Inspección de bienes y vías de uso público.
- Conducción de operativos especiales para solución de problemas de mayor incidencia.
- Control de actividades y eventos públicos y privados.
- Atención de denuncia de vecinos.
- Control de operaciones de personal policial asignado a unidades móviles.
- Coordinación del servicio de protección interna y externa de locales de la Municipalidad.
- Coordinación de apoyo de dependencias de las Municipalidades en situaciones de emergencia.

3.4.3 Dirección de Desarrollo Urbano

Subdirección de Obras Públicas

- Ejecución de obras públicas que lleva a cabo el municipio.
- Supervisión y control de obras de instalaciones de redes y mantenimiento de calles, veredas y pavimentos.

Subdirección de Obras Privadas

- Verificación y actualización de registros catastrales para el control urbano.
- Mantenimiento del registro de planos de habilitaciones urbanas
- Actualización de planos catastrales.
- Atención de solicitudes de certificados de numeración, subdivisión de lotes, visado de planos y constancia de posesión, entre otros.
- Elaboración de planos catastrales, temáticos y de zonificación.
- Atención de solicitudes de cambio de zonificación para el distrito en concordancia con la normatividad vigente.
- Atención de solicitud de licencias de obra, remodelación, demolición, ampliación, modificación en terrenos y/o inmuebles.
- Atención de certificados de finalización de obra y declaratoria de fabrica para su inscripción en la Oficina Registral de Lima.
- Atención de solicitudes de habitabilidad, inhabitalidad o fines ruinosos
- Supervisión y control urbano de obras privadas.
- Atención de solicitudes de expedientes de habilitaciones urbanas en sus diferentes modalidades.
- Atención de solicitudes de recepción de obras de habitaciones urbanas, valorizaciones de aportes reglamentarios, subdivisión de lotes sin cambio de uso y omisión de certificados de zonificación y vías.

Subdirección de Proyectos

- Desarrollo, supervisión y elaboración de estudios, diseños, expedientes técnicos y memorias descriptivas, presupuestos de obras públicas.
- Seguimiento, control y evaluación de proyectos contratados con consultores externos.

- Elaboración de expedientes técnicos para apertura de calles, alineamiento vial en zonas sin habitación urbana y ensanchamiento de vías en zonas urbanas.
- Elaboración de expedientes técnicos de proyectos de saneamiento básicos para asentamientos humanos.
- Conducción del levantamiento topográfico de obras a ejecutar por el distrito.

Subdirección de Consolidación Urbana

- Saneamiento de propiedades a través de COFOPRI.
- Coordinación de convenio con EMAPA para ejecución de proyectos de saneamiento básico.
- Reconocimiento de juntas directivas de las diferentes asociaciones vecinales y asentamientos humanos.

3.4.4 Dirección de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente

Subdirección de Parques y Jardines

- Servicio de mantenimiento y embellecimiento de parques, jardines y áreas verdes.
- Recuperación y ampliación de espacios destinados a parques, jardines y áreas verdes.
- Servicio de limpieza, mantenimiento y construcción de canales de regadío.
- Control y fiscalización de programas de servicios para su optimización.

Subdirección de Limpieza Pública

- Ejecución y control de actividades de recolección, barrido y disposición final de los residuos sólidos producidos en el distrito.
- Instalación de grandes depósitos o contenedores en lugares estratégicos para la acumulación de desperdicios y traslado a rellenos sanitarios.
- Atención de quejas vecinales y resolución de conflictos originados por problemas ambientales.

- Evaluación ambiental para otorgamiento de licencias de funcionamiento a establecimientos industriales y comercios.

Subdirección de Conservación de la Infraestructura Urbana

- Ejecución y control del programa de parchado de pistas.
- Control y mantenimiento de la infraestructura de semaforización.
- Mantenimiento y mejoramiento de la señalización horizontal, vertical de las pistas del distrito.

Subdirección de Medio Ambiente

- Instalación y control de puntos de monitoreo ambiental de aire, aguas y suelos.

3.4.5 Dirección de Producción y Comercialización

Subdirección de Producción

- Supervisión y control de la producción agrícola.
- Organización y mantenimiento de la base de datos de usos de suelos rurales.
- Mantenimiento de registros de los productores.

Subdirección de Turismo

- Supervisión y desarrollo del aprovechamiento del Potencial Turístico.
- Organización y mantenimiento de la base de datos de las condiciones de los recursos.
- Mantenimiento de registros de los agentes y organizaciones involucradas.

Subdirección de Establecimientos

- Supervisión, control, trámite y expedición de Certificados de Autorización Municipal de Funcionamiento y Competitividad de Uso a establecimientos.
- Coordinación, trámite y resolución de solicitudes de uso del Retiro Municipal.

- Organización y mantenimiento de la base de datos de comerciantes que cuentan con Autorización Municipal de Funcionamiento.
- Mantenimiento de registros de comerciantes de los mercados y los centros de comercialización municipal.

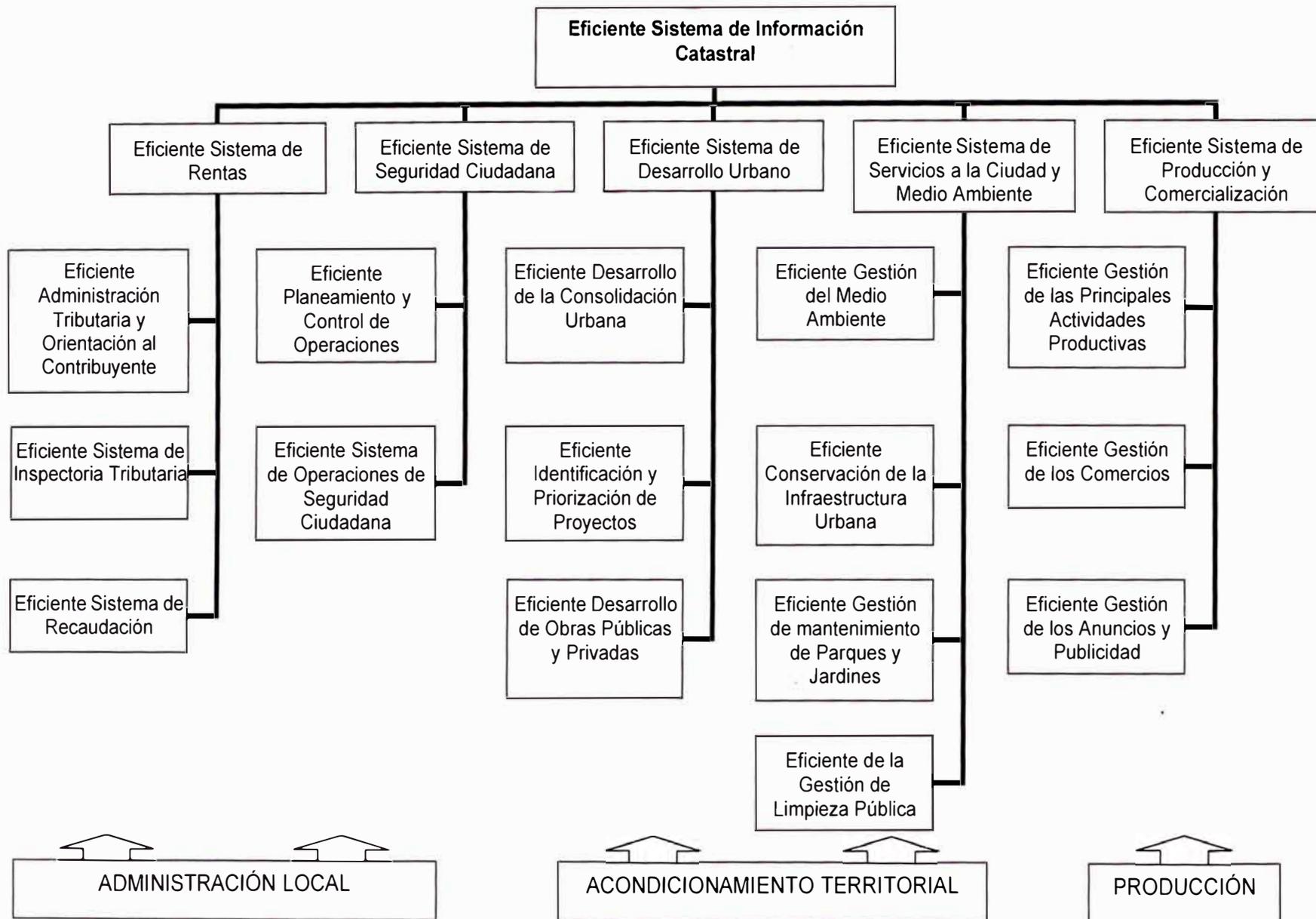
Subdirección de Anuncios y Publicidad

- Catastro integral de personas naturales o jurídicas que utilizan las áreas públicas o privadas con fines publicitarios.
- Programación, organización, ejecución, control y evaluación del uso de áreas públicas y privadas con fines publicitarios.
- Regulación y autorización de avisos luminosos, publicidad comercial y propaganda política.
- Ejecución de acciones de erradicación de anuncios y publicidad instalados sin autorización o que contraponen disposiciones municipales.

Estos fines comunes se pueden agrupar en el logro de tres fines fundamentales que son: eficiente administración local, eficiente acondicionamiento territorial y eficiente desarrollo de actividades productivas. Y todos con un fin principal que es alcanzar el desarrollo sostenible del distrito de San Luis.

En la Figura N° 3.2, se muestran los fines que se busca alcanzar con la aplicación eficiente de un Sistema de Información Catastral; es necesario indicar que esta configuración va sufrir modificaciones en función al desarrollo de las capacidades del gobierno local de la Municipalidad de San Luis.

Figura N° 3.2 Diagrama de Objetivo Principal – Fines del SIC



3.5 REVISIÓN DE LAS NORMAS CATASTRALES EXISTENTES

3.5.1 Constitución Política del Perú de 1993, Artículos 191 y 192

Señala que las Municipalidades son responsables de la planificación y ejecución de planes y programas para el desarrollo Urbano y Rural.

3.5.2 Ley Orgánica de Municipalidades N° 23853, 28 de mayo de 1984

En el Capítulo II de las funciones específicas, Inciso 8, Artículo 65, que es función de las municipalidades del país en materia de acondicionamiento territorial elaborar el Catastro de su jurisdicción.

Artículo 44: El Catastro Municipal constituye el registro de la inmueble del área urbana y rural con indicación de sus características físicas y situación legal y económica. Constituye información básica para fines de tributación local, así como para la planificación y renovación urbana.

Artículo 45: El catastro comprende los documentos gráficos y descriptivos conforme a las normas técnicas que para el efecto establecerá el Ministerio de Vivienda y Construcción.

Artículo 46: Constituyen fuentes de información para el Catastro Municipal entre otros: Los levantamientos de campo, los planos de ubicación de los expedientes de Licencia de Construcción y las Declaraciones Prediales.

Artículo 47: Las personas naturales y jurídicas están obligadas a proporcionar la información que se les requerirá para fines catastrales. Tal información tiene carácter de Declaración Jurada.

Artículo 48: El Ministerio de Agricultura a través de la Oficina General de Catastro Rural proporcionará a los municipios que lo requieran la información catastral del área rural.

Artículo 49: El Catastro Municipal tiene carácter de servicio público. Las personas naturales y jurídicas tendrán libre acceso a la Información Catastral de conformidad con los requisitos que para el efecto fije la Municipalidad correspondiente.

Artículo 50: El Ministerio de Vivienda y Construcción, la Oficina General de Catastro Rural del Ministerio de Agricultura, el Servicio Aerofotográfico Nacional,

el Instituto Geográfico Nacional y otras entidades públicas especializadas brindarán el apoyo que requieran los municipios para la ejecución del Catastro.

3.5.3 Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano D.S. N° 027-2003-VIVIENDA

Este reglamento y sus ocho capítulos que lo conforman constituyen el marco normativo nacional para los procedimientos que deben seguir las municipalidades en el ejercicio de sus competencias en materia de planeamiento y gestión de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano; a fin de garantizar:

- La ocupación racional y sostenible del territorio.
- La armonía entre el ejercicio del derecho de propiedad y el interés social.
- La coordinación de los diferentes niveles de gobierno nacional, regional y local para facilitar la participación del sector privado.
- La distribución equitativa de los beneficios y cargas que se deriven del uso del suelo.
- La seguridad y estabilidad jurídica para la inversión inmobiliaria.

3.5.4 Reglamento de Nacional de Tasaciones del Perú, R.M. N° 469-99-MTC/15.04, diciembre de 1999

Este reglamento y sus cinco títulos que lo conforman tienen como finalidad establecer los criterios, conceptos, definiciones y procedimientos técnicos normativos para formular la valuación de bienes inmuebles y muebles.

En los títulos II y III se detallan los procesos de valuación de predios urbanos y predios rústicos respectivamente.

3.5.5 Ley de Tributación Municipal D. L. N° 776, diciembre de 1993

En el Artículo 20°, Capítulo 1 del Título II, dice el rendimiento del Impuesto constituye renta de la Municipalidad Distrital respectiva en cuya jurisdicción se encuentren ubicados los predios materia del impuesto, estando a su cargo la administración del mismo. El 5% del rendimiento del impuesto se destina exclusivamente a financiar el desarrollo y mantenimiento del catastro distrital, así como a las acciones que realice la administración tributaria, destinadas a reforzar su gestión y mejorar la recaudación.

3.5.6 Decreto Supremo N° 002-89-JUS, 27 de enero de 1989

Para la inscripción primera de dominio, subdivisión o acumulación de predios urbanos, ubicados en zonas o regiones catastradas, o en proceso de levantamiento catastral, los interesados deberán presentar:

- Copia del plano catastral emitido por la Oficina de Catastro distrital, debidamente autenticada por el profesional autorizado para el efecto.
- Código catastral con el que se identifica el lote donde se encuentra el predio materia de inscripción.
- Área de terreno y área construida expresadas ambas en metros cuadrados y con aproximación de dos cifras decimales.

3.5.7 Ordenanzas, Decretos y Acuerdos de la Municipalidad de San Luis

No se han pronunciado ordenanzas, decretos o acuerdos por parte de la Municipalidad de San Luis con respecto a este tema, por tanto no aplica.

3.6 ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS DEL SIC

El análisis de las características cuantitativas y cualitativas del SIC, va permitir evaluar el estado actual del catastro en el distrito de San Luis. Además de proporcionar una herramienta de gestión del SIC que puede ser fácilmente usado en otros distritos.

Las características se pueden clasificar en función al componente que conforma el sistema, es decir, el cumplimiento de cada una de estas características va permitir que el SIC cumpla con los objetivos planteados dentro del Plan de Administración Municipal.

Las cantidades han sido definidas según la capacidad de personal que actualmente trabajan en el Área de Obras Públicas de la Municipalidad, quienes en primera instancia serían los administradores.

En el Cuadro N° 3.11 se muestra este análisis de características cuantitativas y cualitativas del SIC.

Cuadro N° 3.11 Análisis de Características Cuantitativas y Cualitativas del SIC

| Ítem | Características | Cantidad | Calidad |
|----------|---|----------|---|
| A | Componente: Hardware | | |
| A.1 | Computadoras | Tres | 2 GB de RAM y 80 GB de disco duro con lectoras de DVD |
| A.2 | Pantalla | Tres | De alta resolución a color con manejo de gráficos |
| A.3 | Impresora plotter | Única | Negro y color. Papel A1 |
| A.4 | Conexión a Intranet Municipal | Única | 54 Mbps |
| A.5 | Conexión a Internet | Única | 54 Mbps |
| B | Componente: Software | | |
| B.1 | Sistema de Información Geográfico (SIG) | Única | Compatible a Windows XP |
| B.2 | Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD) | Única | Compatible a Windows XP y SIG |
| B.3 | Sistema CAD | Única | Compatible a Windows XP y SIG |
| B.4 | Programa Visualizador de Imágenes Reales | Única | Compatible a Windows XP y SIG |
| B.5 | Interface Gráfica del Usuario (IGU) | Única | Compatible a Windows XP, SIG y SGBD |
| | | | |

| Ítem | Características | Cantidad | Calidad |
|----------|--|------------------------------------|---|
| C | Componente: Datos | | |
| C.1 | Cartografía catastral | Distrito | Temáticos: Ubicación Política, Geología, Hidrología, Uso de Suelos, etc. |
| C.2 | Información física de los predios | Total de predios urbanos y rurales | Ubicación, perímetro |
| C.3 | Información del estado formal de los predios | Total de predios urbanos y rurales | Titularidad, tributación, uso, prestación de servicios, seguridad, importancia productiva, etc. |
| C.4 | Imágenes aéreas o satelitales | Distrito | De alta resolución (pixel mínimo de 1m x1m) |
| D | Componente: Personal | | |
| D.1 | Gerente del Proyecto | Un profesional | Ing. Civil / Arquitecto / Ing. Geógrafo |
| D.2 | Especialistas | Dos profesionales | Con conocimientos comprobados en SIG y SGBD |
| D.3 | Técnicos | Dos profesionales | Con conocimientos comprobados en topografía y empadronamientos |
| E | Componente: Método | | |
| E.1 | Sistema de Información Catastral | Modelo | Estructura básica y cartográfica |

Fuente: Propia

3.7 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El diagnóstico establecido para el distrito de San Luis, en el ámbito del Catastro, es el siguiente:

3.7.1 Diagnóstico Interno

- No existe un real conocimiento de la importancia de un SIC y los beneficios que se pueden alcanzar con la implantación de esta herramienta administrativa.
- No existe la capacidad de institucionalizar el SIC. Esto se debe principalmente a tres aspectos: primero debido a la deficiente estructura de organización funcional que posee la Municipalidad; segundo a que no existe un agente administrativo formal que se pueda encargar de esta función tal como una Oficina de Catastro (OC); y finalmente a que no existe un Plan de Administración Municipal.
- No existen los recursos necesarios para el desarrollo del SIC. Esto se refleja en cinco factores principales y que de los cuales derivan otros secundarios, entre estos tenemos: primero la falta de un ambiente adecuado para la OC; segundo la falta de un software informático; tercero la insuficiente cantidad de profesionales capaces de desarrollar y mantener el sistema; cuarto que no se cuenta con información básica de catastro y las condiciones en que se encuentra; y finalmente no se cuenta con modelo de Sistema de Información Catastral de acuerdo a las necesidades de la Municipalidad.

3.7.2 Diagnóstico de los Usuarios

- Es deficiente e inadecuado el manejo de la administración, inspectoria, recaudación y control tributario en San Luis que permitan la orientación de los contribuyentes; hecho que se evidencia en la falta de registros de propiedad y de registros de tributación municipal.
- Es deficiente el manejo y prestación de los servicios de seguridad ciudadana; hecho que se evidencia a la poca capacidad de acción que tiene el único puesto policial del distrito y el cual no cuenta con un Planeamiento y Control de Operaciones.
- Es deficiente el manejo y administración del desarrollo urbano; hecho que se evidencia en la falta de Planes de Desarrollo Urbano y Rural que establezcan

claramente los límites de las áreas agrícolas y zonas de expansión urbana, y en la falta de registros gráficos actualizados de la infraestructura local existente, en ejecución y proyectados.

- Es deficiente el manejo y administración de los servicios básicos; hecho que se evidencia en la falta de registros gráficos integrado de la infraestructura de saneamiento existente y planes de desarrollo de los mismos.
- No existe gestión del medio ambiente.
- Es deficiente el manejo y administración de la producción y comercialización de los principales recursos que cuenta el distrito; hecho que se evidencia en la poca participación que tiene la Municipalidad en la producción agrícola y el pobre desarrollo turístico.

3.7.3 Diagnóstico General

- No existe la normativa municipal capaz de respaldar el desarrollo del SIC, y para tal efecto solo se respaldan en disposiciones de régimen nacional u otras disposiciones de menor jerarquía.
- Se han identificado varios proyectos de gran envergadura que comprometen el área de San Luis, pero que sin la organización y administración del territorio estos son desaprovechados.

Entre estos proyectos podemos mencionar: La Implantación de las Líneas de Gas de Camisea que interceptan grandes áreas agrícolas; la Construcción de la Nueva Panamericana Sur cerca a las playas del distrito en donde se ha identificado posibles áreas de expansión urbana;

- Se han identificado importantes infraestructuras de saneamiento básico en estado de inoperatividad, debido a la falta de gestión por parte de EMAPA y la poca presencia administrativa del gobierno local.

CAPÍTULO IV PROPUESTAS PARA EL DESARROLLO DEL SIC

4.1 DETERMINACIÓN DEL AMBITO DEL LEVANTAMIENTO CATASTRAL

Se suele confundir la definición del levantamiento catastral con levantamiento físico; siendo el último el conjunto de acciones que tienen por objeto reconocer, determinar y medir el espacio geográfico ocupado por un predio y sus características, y el primero además de incluir el levantamiento físico también se encarga del levantamiento de todos aquellos aspectos complementarios (jurídicos, fiscal, económico y estadístico) que describa detalladamente a cada predio a través de una cédula catastral.

El objetivo central del SIC para el distrito de San Luis debe permitir al gobierno local implantar una planificación urbana y rural con fines de acondicionamiento territorial y formulación de proyectos que logren el desarrollo sostenible del distrito. Siendo la información básica el conocimiento total e integrado de los ámbitos urbano y rural en todos sus aspectos.

Por lo tanto el ámbito del levantamiento catastral se determina en base a la información catastral de los ámbitos urbano y rural, es decir, los 3,255 predios urbanos que conforman las viviendas familiares y los 922 predios rurales que conforman las parcelas agrícolas. Que para efectos del levantamiento catastral se ha detectado un avance del 41% en el ámbito urbano a cargo de COFOPRI y un avance del 100% en el ámbito rural a cargo del PETT.

En el Cuadro N° 4.1 se presenta los alcances para los trabajos de levantamiento catastral en el ámbito urbano.

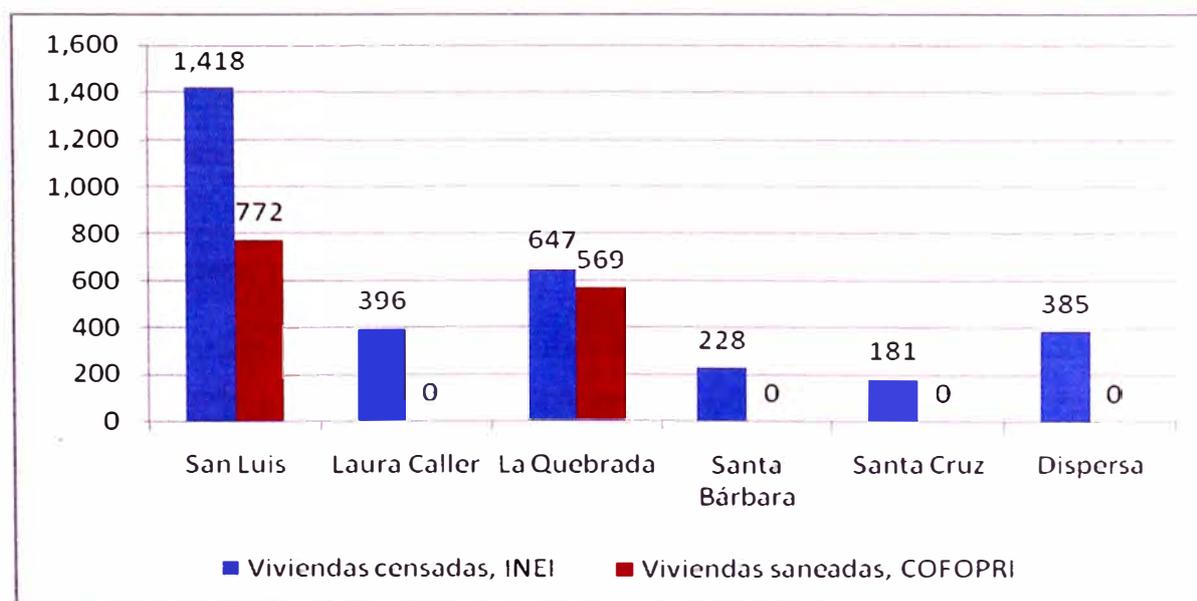
En la Figura N° 4.1 se muestra los avances del levantamiento catastral en el ámbito urbano.

Cuadro N° 4.1 Alcances para el Levantamiento Catastral en el Ámbito Urbano

| Zona | Condición | Total de Viviendas INEI | Viviendas Saneadas COFOPRI | Resto | Resto % | Aspectos |
|--------------------|-----------|-------------------------|----------------------------|--------------|------------|-------------------|
| San Luis | Urbana | 1,418 | 772 | 646 | 46% | Físico / Jurídico |
| Laura Caller | Urbana | 396 | 0 | 396 | 100% | Ninguno |
| La Quebrada | Urbana | 647 | 569 | 78 | 12% | Físico / Jurídico |
| Santa Bárbara | Urbana | 228 | 0 | 228 | 100% | Ninguno |
| Santa Cruz | Urbana | 181 | 0 | 181 | 100% | Ninguno |
| Población Dispersa | Rural | 385 | 0 | 385 | 100% | Ninguno |
| Total | | 3,255 | 1,340 | 1,915 | 59% | |

Fuente: COFOPRI

Figura N° 4.1 Avances del Levantamiento Catastral en el Ámbito Urbano



Fuente: COFOPRI 2007

En el Cuadro N° 4.2 se presenta los alcances para los trabajos de levantamiento catastral en el ámbito rural.

Cuadro N° 4.2 Alcances para el Levantamiento Catastral en el Ámbito Rural

| Zona | Condición | Total de Predios | Saneados PETT | Aspectos |
|--------------|------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|
| San Luis | Rural | 922 | 922 | Físico / Jurídico |
| Total | | 922 | 922 | |

Fuente: PETT – COFOPRI 2007

En el mapa M 4.1 se presenta la situación actual del levantamiento catastral en San Luis, resaltando los alcances para los trabajos del levantamiento catastral en los ámbitos urbano y rural.

Se debe tener presente que este alcance puede variar con el tiempo, ya que estos dos ámbitos son dinámicos y variables por efectos del crecimiento demográfico y la expansión urbana.

Por lo tanto, si bien es cierto que con un trabajo de levantamiento catastral inicial se puede conseguir levantar el 100% del área, el levantamiento catastral madura a una nueva etapa de monitoreo y control del territorio, proceso que va permitir identificar los movimientos poblacionales sobre el territorio y regularlos a los lineamientos del desarrollo urbano establecidos para el distrito de San Luis.

4.2 ESTRUCTURACIÓN DE LA INFORMACIÓN BÁSICA Y LA TEMÁTICA A DESARROLLAR

La estructuración de la información básica y temática, corresponde a la agrupación de la información catastral en sus principales aspectos, relacionados con los atributos y la descripción de cada predio, esta estructura debe reflejar lo obtenido en la etapa del levantamiento catastral a través de una cédula catastral.

En el Cuadro N° 4.3 se presenta la estructura de la información básica y temática a desarrollar para los predios urbano y rural.

Cuadro N° 4.3 Estructura de la Información Básica

| ASPECTO I | | IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO | |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------|
| | Campo | Tamaño | Tipo |
| 1.1 | id_catastral | 20 | Char |
| 1.2 | aj_centropoblado | 40 | Char |
| 1.3 | aj_habilitacionurbana | 40 | Char |
| ASPECTO II | | FÍSICO | |
| | Campo | Tamaño | Tipo |
| 2.1 | af_superficie | 8 | Numérico |
| 2.2 | af_antiguedad | 15 | Char |
| 2.3 | af_condiciones | 15 | Char |
| 2.4 | af_niveles (solo urbano) | 8 | Numérico |
| 2.5 | af_estructura (solo urbano) | 15 | Char |
| 2.6 | af_materiales (solo urbano) | 60 | Char |
| 2.7 | af_servicios (solo urbano) | 30 | Char |
| 2.8 | af_acabados (solo urbano) | 20 | Char |
| ASPECTO III | | JURÍDICO | |
| | Campo | Tamaño | Tipo |
| 3.1 | aj_nombrepropietario | 40 | Char |
| 3.2 | aj_apaternopropietario | 40 | Char |
| 3.3 | aj_amaternopropietario | 40 | Char |
| 3.4 | aj_estadodeposesion | 10 | Char |
| 3.5 | aj_numtítulopropiedad | 20 | Char |
| ASPECTO IV | | FISCAL | |
| | Campo | Tamaño | Tipo |
| 4.1 | af_noregistro | 10 | Char |
| 4.3 | aj_tipoviapublica | 10 | Char |
| 4.3 | aj_nombreviapublica | 40 | Char |
| 4.4 | af_nodeclaracionjurada | 40 | Char |

| | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|---------------|-------------|
| 4.5 | af_cuentacorrente | 40 | Char |
| 4.6 | af_pagopredial | 10 | Numérico |
| 4.7 | af_estado | 40 | Char |
| ASPECTO V : ECONÓMICO | | | |
| | Campo | Tamaño | Tipo |
| 5.1 | ac_importanciaeconómica | 10 | Char |
| 5.2 | ac_usodesuelo | 20 | Char |
| 5.3 | ac_clasecultivo(solo rural) | 40 | Char |
| 5.4 | ac_tiposuelo (solo rural) | 20 | Char |
| 5.5 | ac_produccionagricola (solo rural) | 10 | Numérico |
| 5.6 | ac_valorventa | 10 | Numérico |
| ASPECTO VI : ESTADÍSTICO | | | |
| | Campo | Tamaño | Tipo |
| 6.2 | ae_tipodepropiedad | 20 | Char |
| 5.1 | ae_estadoseguridad | 10 | Char |
| 5.2 | ae_vulnerabilidadsismica | 2 | Char |
| 5.3 | ae_vulnerabilidadtsunami | 2 | Char |

Fuente: Propia

Para completar con la producción temática es necesario definir las características y contenidos de la información cartográfica a fin de proporcionar los elementos indispensables de georeferenciación, topografía, condiciones de sitio, potencialidad físico-ambiental y socio-económicos regionales del ámbito de existencia y desarrollo de los predios.

La información cartográfica identificada y establecida dentro de la producción temática es:

- Ubicación política del distrito y área de influencia gravitacional.
- Información cartográfica base: topografía, uso mayor de suelos, geología, hidrología y aguas subterráneas.

- Información de las condiciones de sitio: estado actual del catastro urbano y rural, identificación de concesiones mineras, identificación de zonas arqueológicas, uso de suelos urbano y rural.

Otro punto clave es integrar la información temática con los proyectos de desarrollo urbano, infraestructura de servicios y potencial de recursos del distrito. En esta información se debe indicar el estado de operatividad, con el fin de obtener el conocimiento real del sector que se quiera posteriormente analizar.

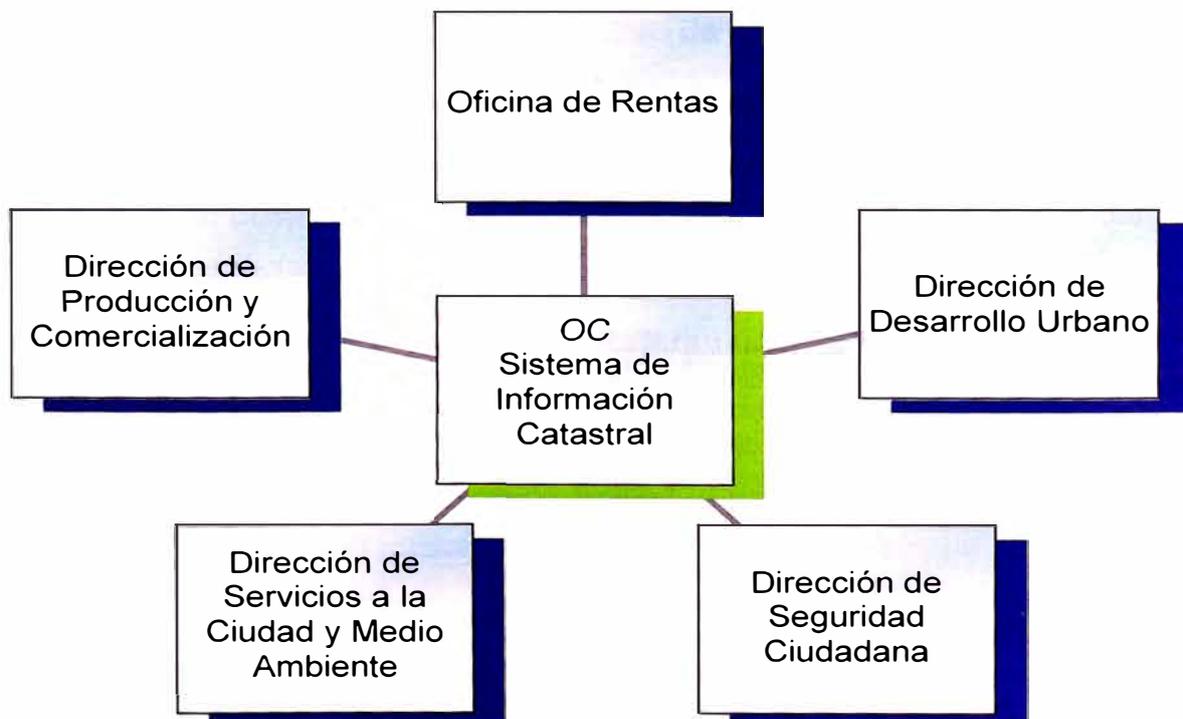
Toda los mapas desarrollados e integrados en el SIC, se presentan en los Anexos.

4.3 DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CATASTRAL

Se establece un sistema de información con capacidad de gestionar datos del territorio con la mayor resolución disponible con capacidad de servir de nexo a otros sistemas de la administración municipal o entidades de servicio público.

En la Figura 4.3 se presenta el nexo del SIC con otros sistema de administración municipal.

Figura N° 4.3 Nexo del SIC con Otros Sistemas de Administración



4.3.1 Componentes del sistema

Como se ha establecido en el ítem 3.6 Características del SIC, el sistema debe constar de equipamiento instalado, programas elaborados, un conjunto de datos cartográficos y alfanuméricos, y un diseño adecuado a las necesidades institucionales ya establecidas en el ítem 3.4.

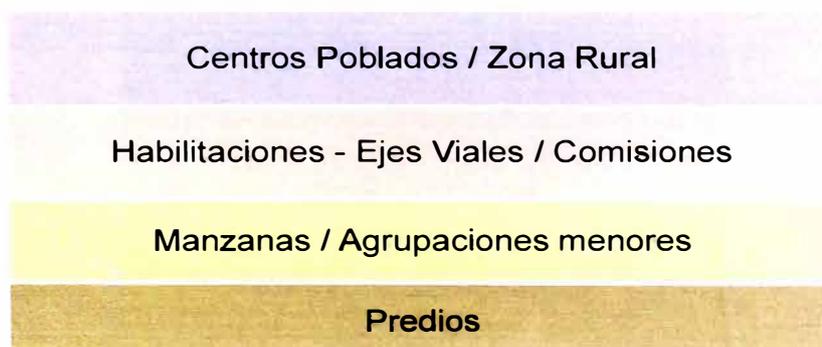
El sistema se desarrolla sobre la base de la estructura de información básica de catastro, con un soporte cartográfico que sirva de base para confeccionar cartografía temática, una base importante para el análisis del espacio urbano, conocimiento de la realidad de la jurisdicción, la planificación y optimización de servicios de la Municipalidad. Teniendo como núcleo una cartografía digital organizada por capas de información que constituirá un elemento común para la gestión integrada del catastro.

La información de referenciación geográfica debe contener una red de puntos de control que puedan ser variables en el tiempo con capacidad de ajustar la información georeferenciada, cartografía de predios, datos topográficos, índices de conexión con las bases de datos alfanuméricos, control de simbología, organización de capas de información distribuidas y con niveles adecuados de acceso a la información.

4.3.2 Análisis e implementación del modelo de datos catastrales

El modelo de datos catastrales propuesto permitirá cubrir las necesidades de información establecidas a operar, los cuales permitan la obtención del valor agregado para la gestión municipal. En el Figura N° 4.4 se propone un modelo de referenciación espacial.

Figura N° 4.4 Modelo de Referenciación Espacial



Fuente: Propia

A esta estructura se le añade el conjunto de atributos establecidos en el ítem 4.2, conforme a la evaluación de necesidades ajustada a la organización y funciones de las dependencias de la Municipalidad.

4.3.3 Diseño de la base de datos gráficos

Con el propósito de establecer un entorno de procesamiento y análisis de la información, se ha considerado la construcción de una base de datos que permita capturar los datos almacenados en archivos gráficos.

Esta base de datos debe contar con una estructura topológica abierta que permita el manejo adecuado de los diferentes elementos catastrales según sus atributos y, según los propósitos de la aplicación a poner en operación.

En la Figura N° 4.5 se presenta un modelo de 10 elementos gráficos a representar en el sistema.

Figura N° 4.5 Elementos Gráficos a Representar



Fuente: Propia

4.4 ADQUISICIÓN DEL SOFTWARE

Tomando en cuenta las necesidades del proyecto, se propone la adquisición de los siguientes programas:

4.4.1 Software de gestión de base de datos

Para la gestión de la base de datos se consideró el empleo del software SQL Server, el cual, es un programa de manejo de base de datos que se especializa en el almacenamiento y manejo de todo tipo de datos, incluyendo datos geográficos, que para efectos del presente informe permitirá:

- Almacenar, consultar y retirar datos específicos.
- Administrar y dar mantenimiento la base registral

Para los procesos de digitación y validación de datos se consideró también el empleo complementario de herramientas desarrolladas en ambiente Visual Basic.

4.4.2 Software de procesamiento gráfico

Para el procesamiento gráfico se consideró el empleo de un sistema CAD, el cual es un programa de diseño asistido por ordenador para dibujos en 2D y 3D, procesa imágenes de tipo vectorial y mediante herramientas de edición se crean gráficos más complejos, que para efectos del presente informe permitirá:

- Procesar los datos de información gráfico de campo y agruparlos por su topología en capas establecidas.
- Crear diseños y planos de construcciones e infraestructura.

4.4.3 Sistema de Información Geográfico SIG

Para la administración de datos geográficos y operaciones analíticas se consideró el empleo de un SIG, el cual es un sistema informático capaz de realizar una gestión completa de datos geográficos referenciados, que para efectos del presente informe permitirá:

- Ingresar datos alfanuméricos y gráficos en el sistema.
- Realizar análisis ligados a la topología y modelización de la información.

- Almacenar y recuperar la información en formato gráfico y alfanumérico según los requerimientos de las entidades municipales.

4.5 LEVANTAMIENTO CATASTRAL

Se deberá utilizar el plano de Estado Actual de Catastro del distrito de San Luis, como plano base, el cual se encuentra a escala 1/50,000.

4.5.1 Levantamiento de planos

Para el levantamiento físico se usará el método topográfico con una estación total, con el cual se obtendrá el plano catastral de la zona, en coordenadas UTM, mediciones altimétricas y planimétricas de los vértices de manzanas de los diferentes lotes.

Toda la cartografía básica estará referida al sistema de coordenadas UTM, datum horizontal WGS84, nivel medio del mar y el grillado estará cada dos cientos (200) metros.

4.5.2 Identificación de terrenos riesgosos o zonas arqueológicas

Posterior al levantamiento de planos se deberá realizar una verificación del estado de los lotes, mediante una superposición de los terrenos declarados de alto riesgo o zonas arqueológicas.

4.5.3 Levantamiento de información de la propiedad

Es la información de los predios obtenidos en el campo. Para esta etapa se utilizará fichas catastrales, que son formularios que contienen datos de titularidad, usos, condiciones físicas, ubicación, datos individuales del propietario o residente, registro fotográfico, etc.

4.5.4 Fases del levantamiento catastral

- 1 . Fase de Planeamiento
2. Trabajos de Campo
3. Procesamiento de Datos
4. Emisión de Reportes Parciales y Final

4.5.5 Especificaciones Técnicas del Plano Catastral

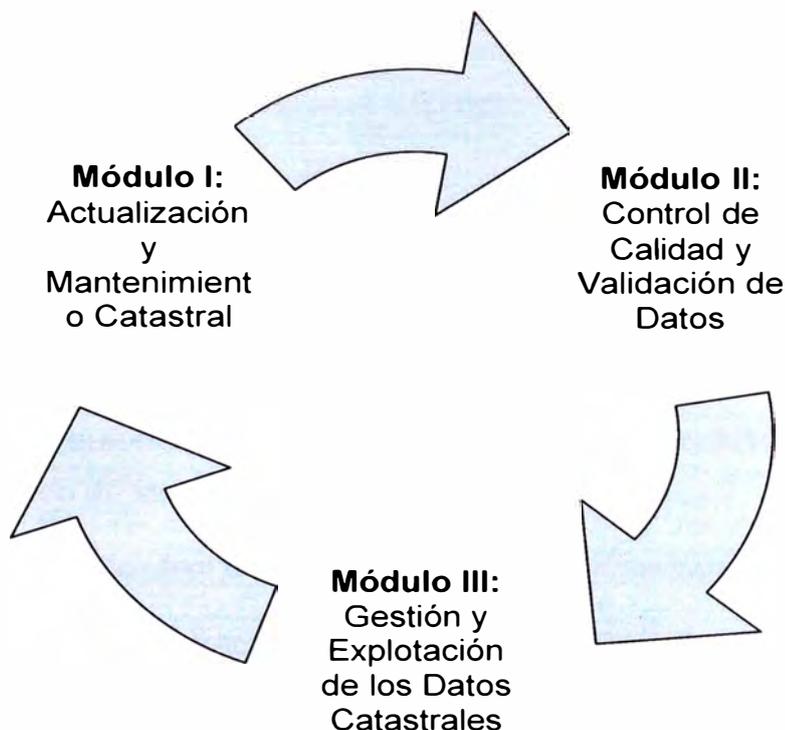
- El sistema de referencia absoluta será el definido por el sistema rectangular UTM, cada doscientos metros del esferoide internacional ligado a la red geodésica nacional y al nivel medio del mar.
- Se deberá procurar la uniformidad de escala, para asegurar la continuidad y homogeneidad básica, identificando las líneas de límite distrital.
- Homogenizar un mismo sistema gráfico en relación al inmobiliario urbano, para esto se utilizará simbología prediseñada y establecida por el área encargada.
- Para estandarizar el sistema de reportes y mapas de salida se debe establecer un formato adecuado de impresión (gráfica y texto), grillado, membrete, codificación y sistema de emisión del documento.

4.6 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SIC

Para el desarrollo e implementación del SIC se plantea un proceso de tres módulos principales: actualización, control y gestión.

En la Figura N° 4.6 se presenta este proceso de desarrollo e implementación.

Figura N° 4.6 Módulos del Desarrollo e Implementación del SIC



4.6.1 Módulo I: Actualización y Mantenimiento Catastral

Este módulo es un conjunto de programas de carácter abierto que permita el intercambio coordinado de la información con otros sistemas y de acuerdo a las unidades de gestión del catastro.

Estos programas deben ser desarrollados bajo un sistema normalizado y que prevean la generación de formatos que permitan la eficiente explotación de los datos obtenidos.

A. Desarrollo de herramientas de actualización gráfica

Programas sobre las cuales se dispondrán el control de las modificaciones de los elementos espaciales y sus atributos topológicos asociados a la base de datos alfanuméricos. Estos aplicativos deben permitir:

- Detección de polígonos cuya área no es perceptible por procedimientos manuales en entorno CAD.
- Validación geométrica entre elementos espaciales, tales como la superposición de elementos, polígonos con líneas.
- Generación de frentes de manzana.
- Generación de topología a nivel de manzanas, lotes, frentes.
- Relación entre los frentes de manzana y vías, permitiendo su posterior validación de calles por manzana entre la base alfanumérica y gráfica.
- Lograr la migración de archivos a formato SIG.

B. Desarrollo de herramientas de actualización alfanumérica

Es un sistema de registro de unidades catastrales en lenguaje de programación visual con una estructura de base de datos que conste de formularios, módulos y un archivo de inicialización. Este sistema debe permitir:

- El registro automatizado de las fichas correspondientes al levantamiento de información de las unidades catastrales.

4.6.2 Módulo II: Control de Calidad y Validación de Datos

La constante administración, almacenamiento, recuperación, recopilación y edición de información así como de información gráfica asociada, conlleva a realizar un control y validación de datos. Para esto es necesario elaborar una

herramienta de validación gráfica que permita actualizar las tablas de lotes representados como polígonos y líneas utilizando consultas en la base de datos alfanumérica, así como identificar y detectar las inconsistencias de registro entre la información gráfica y alfanumérica, facilitando reportes de comparación.

A continuación se describen las funciones principales que se requieren:

A. Procedimientos de control de calidad en referencia a la actualización y mantenimiento gráfico

- Actualización de tablas, conteniendo la relación entre los frentes de manzana y vías, permitiendo la validación de nomenclatura y códigos de calles por manzana entre la base alfanumérica y gráfica.
- Actualización de tablas de lotes, polígonos y líneas.
- Identificación y detección de inconsistencias entre la información gráfica y alfanumérica, generando reportes de comparación.
- Detección de lotes sin salida hacia el frente de manzana.

B. Procedimientos de control de calidad en validación de atributos catastrales

- Detección de códigos catastrales repetidos.
- Detección de errores de ubicación de unidades catastrales.
- Detección de contribuyentes en bases que no tengan lotes en gráfico y viceversa.
- Detección de discrepancias entre el área registrada en la base de datos gráfica y registro de las fichas catastrales.

C. Procedimientos de control de calidad en la base de datos de ejes viales con las manzanas y lotización catastral

- Detección de correspondencias entre ejes viales y manzanas, y de la misma manera con lotes.
- Detección de errores de ubicación de lotes en manzanas y viceversa.
- Identificación de lotes urbanos y lotes rurales.

D. Procedimientos de control de calidad validación de los datos catastrales con la base que administra la Oficina de Rentas

- Comparación de bases.

- Verificación y uniformización de la estructura de las bases.
- Reducción de redundancias de campos y registros .
- Identificación y especificación de tablas faltantes en el modelo de base de datos catastral.

4.6.3 Módulo III: Gestión y explotación de los datos catastrales

Estos programas deben tener su propia estructuración de acuerdo al rol que van a cumplir en la dirección de los diferentes Departamentos de la Municipalidad, y que también pueden ser instituciones administrativas externas de la Municipalidad como: La Policía Nacional, Centro de Salud, EMAPA, Junta de Regantes, Grupos Folklóricos, FONCODES, etc.

Estos programas permitirán obtener resultados de consulta gráfica y alfanumérica, reportes estadísticos y mapas temáticos elaborados.

4.7 EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO

4.7.1 Parámetros de Control

Si no se tienen parámetros de control sería imposible determinar la eficiencia de la aplicación del Sistema de Información Catastral, así como sería imposible implementar certeramente mejoras al sistema, es decir, determinar si se está consiguiendo el desarrollo eficiente del SIC.

Para esto se ha definido en el ítem 3.6 las características cuantitativas y cualitativas del SIC, mediante los cuales se podrá verificar los logros alcanzados.

4.7.2 Formulación de Proyecto

Para conseguir el desarrollo del catastro en San Luis se propone la Implementación de un Sistema Integrado de Información Catastral. El cual tendría los siguientes alcances.

A. Difusión del SIC a través de charlas y capacitación en tres etapas

Descripción del problema:

Los jefes del gobierno local, principales dirigentes vecinales e instituciones prestadoras de servicios del distrito de San Luis, no entienden la importancia, beneficios y uso del SIC.

Etapas de Solución:

- Etapa I: Charla de introducción. Estado Actual de San Luis.
- Etapa II: Charla de Importancia y Beneficios del SIC.
- Etapa III: Capacitación del Uso del SIC. Nivel Básico

B. Implementación de una Oficina Catastral

Descripción del problema:

En la Municipalidad de San Luis, no existe una Oficina de Catastro, encargada de implementar y desarrollar el Sistema de Información Catastral del distrito.

Etapas de Solución:

- Implementación. Habilitación de 1 ambiente en la Municipalidad.
- Logística inicial. Compra de muebles de oficina: 3 computadoras, 3 escritorios, 3 sillas, 1 impresora A3.
- Instalación y prestación de los servicios de red local e internet.
- Logística periódica. Compra de útiles de escritorio.

C. Desarrollo del Sistema de Información Catastral, Diseño a Detalle e Implementación del SIC

Descripción del problema:

En la Municipalidad de San Luis, no se cuenta con un Plan de Gestión del Sistema Catastral ni tampoco con un Sistema de Información Catastral.

Etapas de Solución:

- Revisión de información existente.
- Acuerdo concertado del marco legal de desarrollo del SIC.
- Elaboración del Diseño del SIC.
- Implementación del SIC.

D. Levantamiento Total del Catastro del distrito de San Luis

Descripción del problema:

En la distrito de San Luis, no se cuenta con información catastral.

Los alcances del proyecto son:

Etapas de Solución:

- Identificación de zonas faltantes.
- Elaboración del Plan de Trabajo.
- Trabajo de campo.
- Procesamiento de datos.
- Emisión de reportes.

En el Cuadro N° 4.4, se presenta el presupuesto que contempla la implementación del Sistema Integrado de Información Catastral, el cual se desarrollaría en un año calendario.

Cuadro N° 4.4 Presupuesto del Proyecto

| Descripción | Und. | Cantidad | Costo Unitario (S/.) | Parcial (S/.) |
|---|------------|----------|----------------------|----------------|
| A. Difusión del SIC | | | | 11,050 |
| Charlas Introdutorias – 3 sesiones | | | | 1,800 |
| <i>Alquiler de auditorio</i> | <i>día</i> | 3 | 100 | 300 |
| <i>Especialista</i> | <i>día</i> | 3 | 400 | 1200 |
| <i>Publicidad y guías</i> | <i>glb</i> | 1 | 300 | 300 |
| Capacitaciones Técnicas – Curso Básico | | | | 9,250 |
| <i>Alquiler de centro de cómputo</i> | <i>día</i> | 15 | 150 | 2,250 |
| <i>Especialista</i> | <i>día</i> | 15 | 400 | 6,000 |
| <i>Publicidad y guías</i> | <i>glb</i> | 1 | 1000 | ,1,000 |
| B. Implementación de la OC | | | | 27,150 |
| Habilitación de la oficina | <i>m2</i> | 48 | 225 | 10,800 |
| Mobiliario | | | | 11,550 |
| <i>Computadoras</i> | <i>und</i> | 3 | 3,000 | 9,000 |
| <i>Impresora</i> | <i>und</i> | 1 | 1,200 | 1,200 |
| <i>Escritorios y sillas</i> | <i>und</i> | 3 | 450 | 1,350 |
| Instalación de red y servicio de internet | | | | 4,800 |
| <i>Instalación de red</i> | <i>glb</i> | 1 | 1,200 | 1,200 |
| <i>Servicio de internet</i> | <i>mes</i> | 12 | 300 | 3,600 |
| C. Implementación del SIC | | | | 112,000 |
| Compra del Software | <i>glb</i> | 1 | 30,000 | 30,000 |
| Personal – 3 especialistas | <i>mes</i> | 12 | 6,000 | 72,000 |
| Adquisición de la base cartográfica | <i>glb</i> | 1 | 10,000 | 10,000 |
| D. Levantamiento Catastral | | | | 104,260 |
| Predio urbano | <i>und</i> | 1,915 | 40 | 76,600 |
| Predio rural | <i>und</i> | 922 | 30 | 27,660 |
| E. Contingencias (10%) | | | | 25,446 |
| Costo Directo Total (CD) | | | | 279,906 |
| Gastos Generales (10%CD) | | | | 27,991 |
| Expediente Técnico – Supervisión (10%CD) | | | | 27,991 |
| Costo Total de la Inversión | | | | 335,888 |

Fuente: Propia

4.7.3 Sostenibilidad

La Municipalidad es el único responsable de la implementación, manejo y desarrollo del SIC, pero la aplicación es de total utilidad para todos los entes participantes en el desarrollo económico y administrativo de San Luis.

La Oficina de Catastro es la encargada de desarrollar y gestionar el SIC, ente administrativo de la Municipalidad que debe estar a cargo de un ingeniero geógrafo, especialista en catastro.

La gestión del catastro en San Luis debe abarcar las siguientes etapas:

- Etapa de Inversión

La Municipalidad Distrital de San Luis debe contratar de los servicios de especialistas en catastro, que los capaciten e implementen las bases del SIC. Este costo de inversión se propone sea considerado dentro del Presupuesto Participativo del 2009, presupuesto que asciende a S/. 2'500,000.0.

- Etapa de Operación

Los costos de operación, mantenimiento y gastos administrativos y de reposición del proyecto serán financiados por las recaudaciones del impuesto predial urbano y rural del distrito, proveniente de los pagos anuales de los usuarios identificados con el catastro.

Actualmente la capacidad de pago de la población por el concepto de impuesto predial urbano varía entre 35 S/. a 46 S/. dependiendo de las estado del predio y sus dimensiones, y por otra parte el impuesto rural asciende en 53 S/ por hectárea anualmente.

CONCLUSIONES

- No existe un real conocimiento de la importancia de un SIC y los beneficios que se pueden alcanzar con la implantación de esta herramienta administrativa.
- No existe la capacidad de institucionalizar el SIC. Esto se debe principalmente a tres aspectos: primero debido a la deficiente estructura de organización funcional que posee la Municipalidad; segundo a que no existe un agente administrativo formal que se pueda encargar de esta función tal como una Oficina de Catastro (OC); y finalmente a que no existe un Plan de Administración Municipal.
- No existen los recursos necesarios para el desarrollo del SIC. Esto se refleja en cinco factores principales y que de los cuales derivan otros secundarios, entre estos tenemos: primero la falta de un ambiente adecuado para la OC; segundo la falta de un software informático; tercero la insuficiente cantidad de profesionales capaces de desarrollar y mantener el sistema; cuarto que no se cuenta con información básica de catastro y las condiciones en que se encuentra; y finalmente no se cuenta con modelo de Sistema de Información Catastral de acuerdo a las necesidades de la Municipalidad.
- Es deficiente e inadecuado el manejo de la administración, inspectoria, recaudación y control tributario en San Luis que permitan la orientación de los contribuyentes; hecho que se evidencia en la falta de registros de propiedad y de registros de tributación municipal.
- Es deficiente el manejo y prestación de los servicios de seguridad ciudadana; hecho que se evidencia a la poca capacidad de acción que tiene el único puesto policial del distrito y el cual no cuenta con un Planeamiento y Control de Operaciones.
- Es deficiente el manejo y administración del desarrollo urbano; hecho que se evidencia en la falta de Planes de Desarrollo Urbano y Rural que establezcan claramente los límites de las áreas agrícolas y zonas de expansión urbana, y en la falta de registros gráficos actualizados de la infraestructura local existente, en ejecución y proyectados.
- Es deficiente el manejo y administración de los servicios básicos; hecho que se evidencia en la falta de registros gráficos integrado de la infraestructura de saneamiento existente y planes de desarrollo de los mismos.

- No existe gestión del medio ambiente.
- Es deficiente el manejo y administración de la producción y comercialización de los principales recursos que cuenta el distrito; hecho que se evidencia en la poca participación que tiene la Municipalidad en la producción agrícola y el pobre desarrollo turístico.
- No existe la normativa municipal capaz de respaldar el desarrollo del SIC, y para tal efecto solo se respaldan en disposiciones de régimen nacional u otras disposiciones de menor jerarquía.
- Se han identificado varios proyectos de gran envergadura que comprometen el área de San Luis, pero que sin la organización y administración del territorio estos son desaprovechados.

Entre estos proyectos podemos mencionar: La Implantación de las Líneas de Gas de Camisea que interceptan grandes áreas agrícolas; la Construcción de la Nueva Panamericana Sur cerca a las playas del distrito en donde se ha identificado posibles áreas de expansión urbana; la inoperatividad de Infraestructura de Saneamiento; indirectamente entre otros proyectos fuera de San Luis.

RECOMENDACIONES

- La naturaleza del procesamiento de datos de este estudio crea un marco adecuado para el ajuste del presente estudio de acuerdo a las necesidades de la Municipalidad sin ningún esfuerzo, por lo que se recomienda realizar un levantamiento de datos completo y contrastarlo con las herramientas provistas.
- Realizar un Plan Completo de Gestión de la Municipalidad, incluyendo los temas del catastro, ordenamiento territorial y proyectos de inversión.
- Se recomienda seguir el planteamiento de capacitaciones especializadas en charlas de conocimientos y otras de índole técnico por los profesionales de la Municipalidad, pero principalmente por las máximas autoridades.
- Se recomienda la ejecución del proyecto de Implementación del Sistema Integrado de Información Catastral y el cumplimiento de todos los acápite planteados como son: la implementación de una Oficina Catastral, Desarrollo del Diseño e Implementación Sistema de Información Catastral y el Levantamiento Total del Catastro del distrito de San Luis.
- En cada etapa del desarrollo catastral se debe llegar a concertaciones con los vecinos, productores agrícolas e instituciones gubernamentales del distrito de San Luis, de esta manera se podrá hacer sostenible la operatividad del Sistema de Información Catastral.
- Se recomienda que se tome como prioridad la implementación de este sistema y se use una parte del Presupuesto Participativo 2009.
- Se recomienda que se tome como principal fuente de financiamiento de mantenimiento y operación lo recaudado por los impuestos prediales tanto urbanos y rurales en San Luis para el desarrollo y mejoramiento del Sistema de Información Catastral como lo señala la Ley Orgánica de Municipalidades.

BIBLIOGRAFÍA

- CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES. Microzonificación Geotécnica Sísmica de la Ciudad de San Luis de Cañete. 2007. Perú.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Gestión de Cuencas y Ríos Vinculados con Centros Urbanos. 1999.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN MUNICIPAL. El Catastro y el Planeamiento Urbano en el Perú. 2006. Perú.
- INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO. Estudio de Geodinámica de la Cuenca del Río de Cañete. 1985. Perú.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. Registro Nacional de Municipalidades 2007. 2007. Perú.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. XI Censo de Población y VI de Vivienda 2007. 2007. Perú.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA. Lineamiento Técnicos para la Fase de Levantamientos Catastrales. 2005. Méjico.
- MASSIRIS CABEZAS ÁNGEL. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Fundamentos Conceptuales y Metodológicos del Ordenamiento Territorial. 2005. Colombia.
- MUNICIPIALIDAD DE SURCO. Proyecto de Implementación de Sistema de Información Catastral Urbano Municipal en el Distrito de Santiago de Surco. Municipio de Surco. 2006. Perú.

ANEXOS

LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS DE CAÑETE EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

CÓDIGO DE FICHA:

FP001

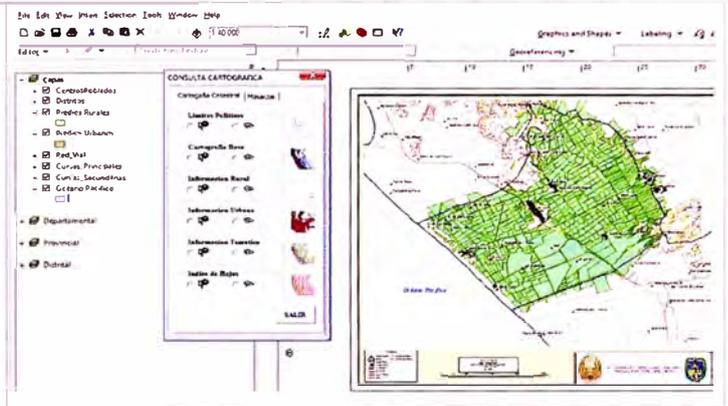
UBICACIÓN:

LIMA - CAÑETE - SAN LUIS

PROBLEMA / SITUACIÓN ACTUAL

En el distrito de San Luis de Cañete no existe un Sistema de Información Catastral, y que debido a esto los esfuerzos del gobierno local por implantar una planificación urbana y ordenamiento territorial se ven afectados negativamente, imposibilitando el desarrollo sostenible del distrito.

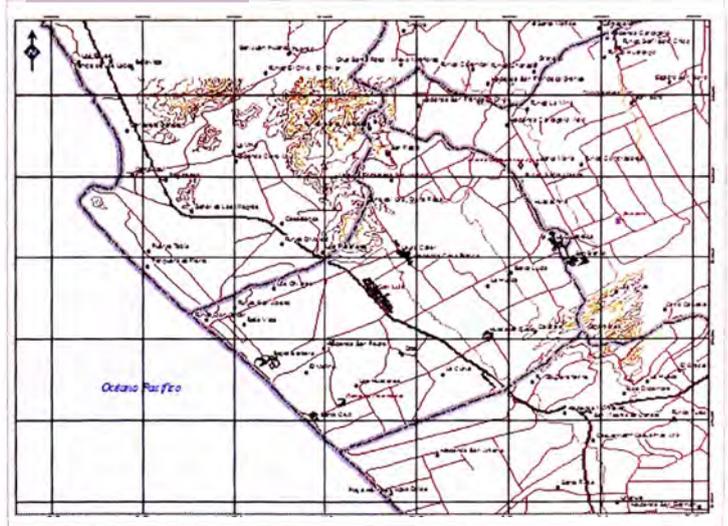
REGISTRO FOTOGRAFICO



PROPUESTA

Desarrollo de un Sistema Integrado de Información Catastral para el Distrito de San Luis de Cañete

PLANO / FIGURA REFERENCIAL

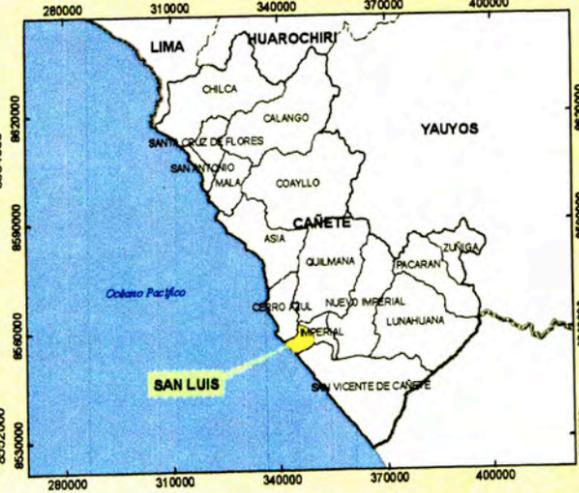
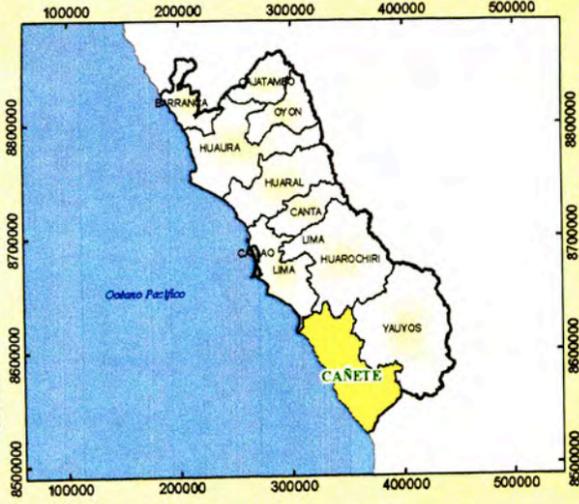
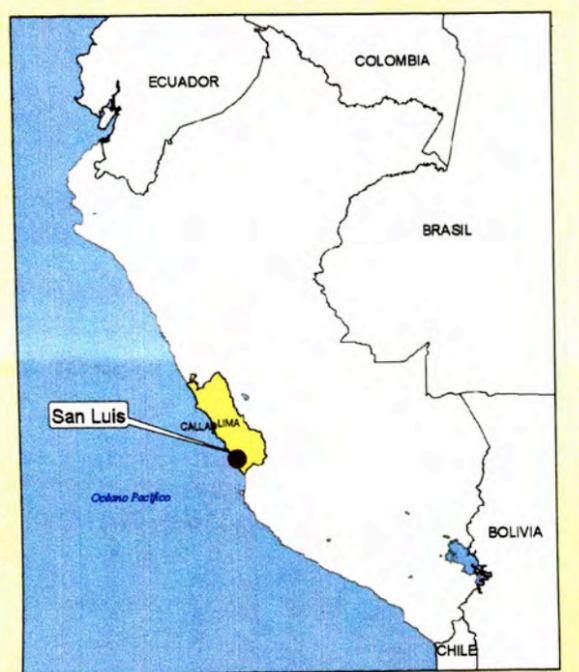
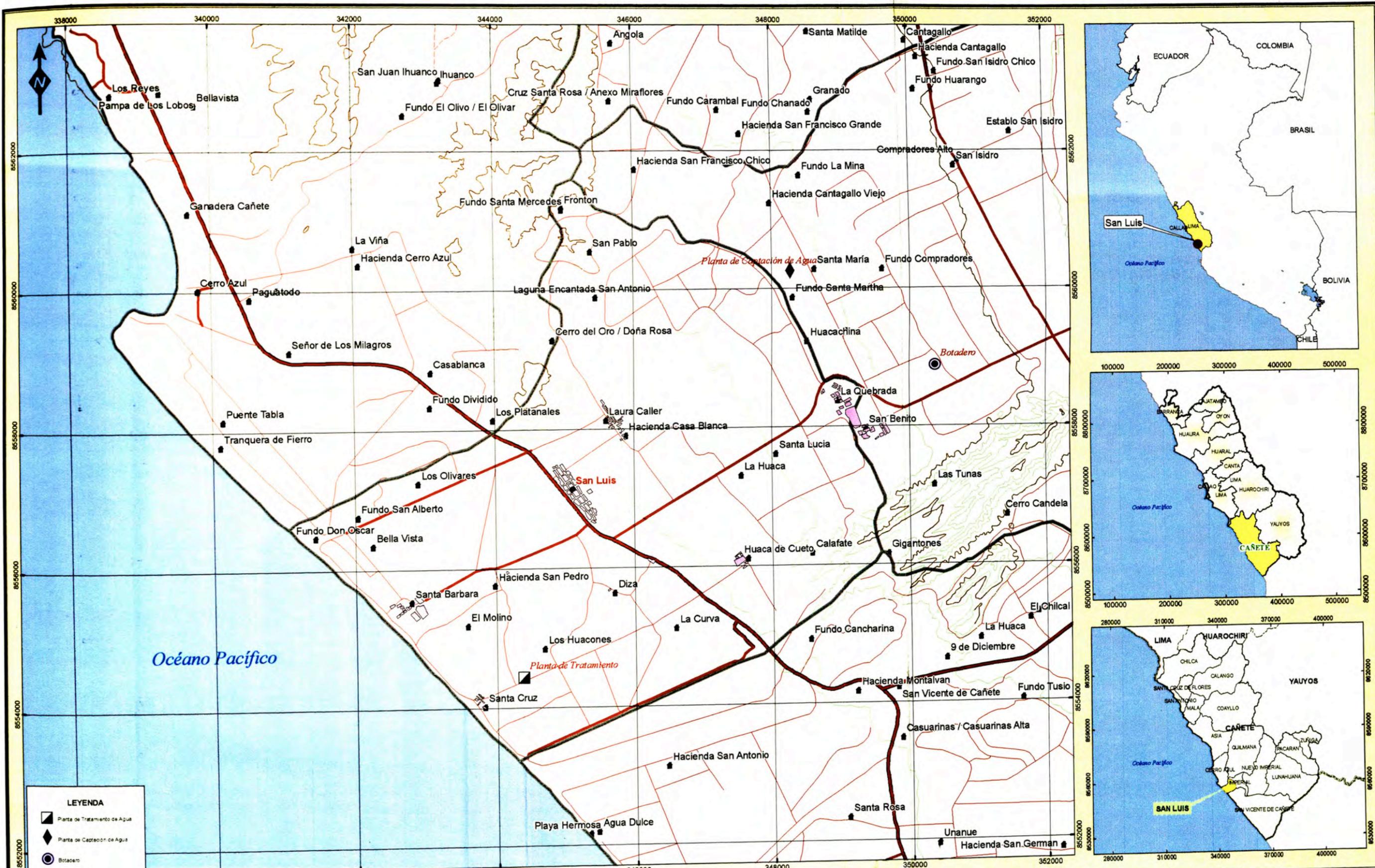


ALCANCES

1. Etapa I: Difusión del SIC, a través de charlas y capacitaciones técnicas.
2. Etapa II: Implementación de una Oficina de Catastro en la Municipalidad de San Luis.
3. Etapa III: Diseño e Implementación de un Sistema de Información Catastral.
4. Etapa IV: Levantamiento Catastral Total del distrito de San Luis.

TEMPORALIDAD / PLAZO

| PRESUPUESTO ESTIMADO DE CIERRE | | | | | | |
|--|-------------|------|-------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Item | Actividades | Und. | Cant. | C. U. | Parcial | Se recomienda |
| 1,00 | Etapa I | glb | 1,0 | 11050,0 | 11.050,00 | Contratación directa |
| 2,00 | Etapa II | glb | 1,0 | 27150,0 | 27.150,00 | Financiamiento propio |
| 3,00 | Etapa III | glb | 1,0 | 112000,0 | 112.000,00 | Contratación directa |
| 4,00 | Etapa IV | glb | 1,0 | 104260,0 | 104.260,00 | Contratación directa |
| No incluye movilización, gastos generales, ni utilidades | | | | Total (S/.) | 254.460,00 | |



LEYENDA

- Planta de Tratamiento de Agua
- Planta de Captación de Agua
- Botadero

Curvas de Nivel

- C. maestras
- C. secundarias
- Centros Poblados Urbanos
- Distritos
- Centros Poblados
- Via Asfaltada
- Via No Asfaltada
- Trocha

Referencia Espacial
Carta 1:50,000 PETT
Sistema de Coordenadas Proyectadas
UTM Datum WGS84
INEI 2007



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

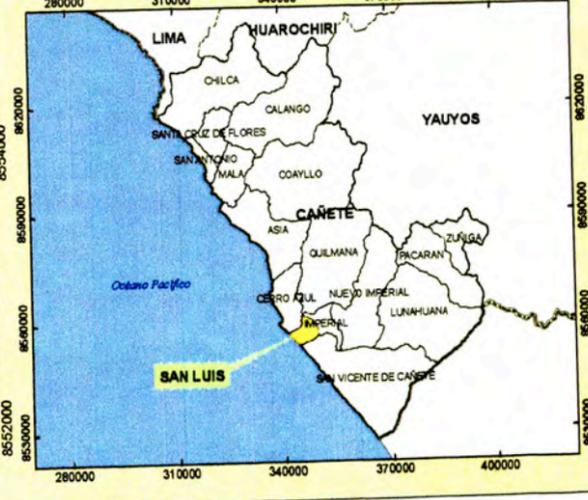
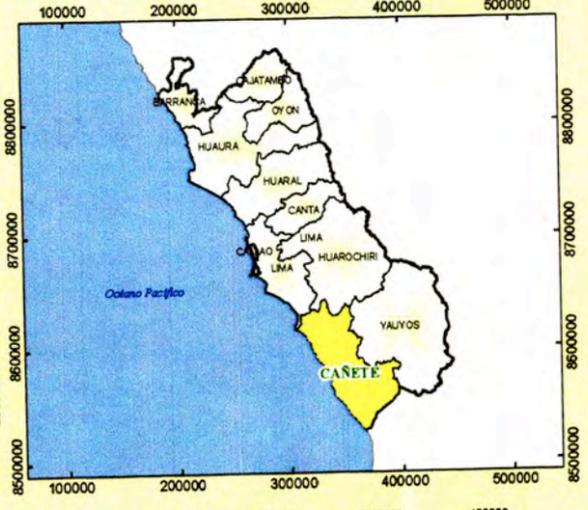
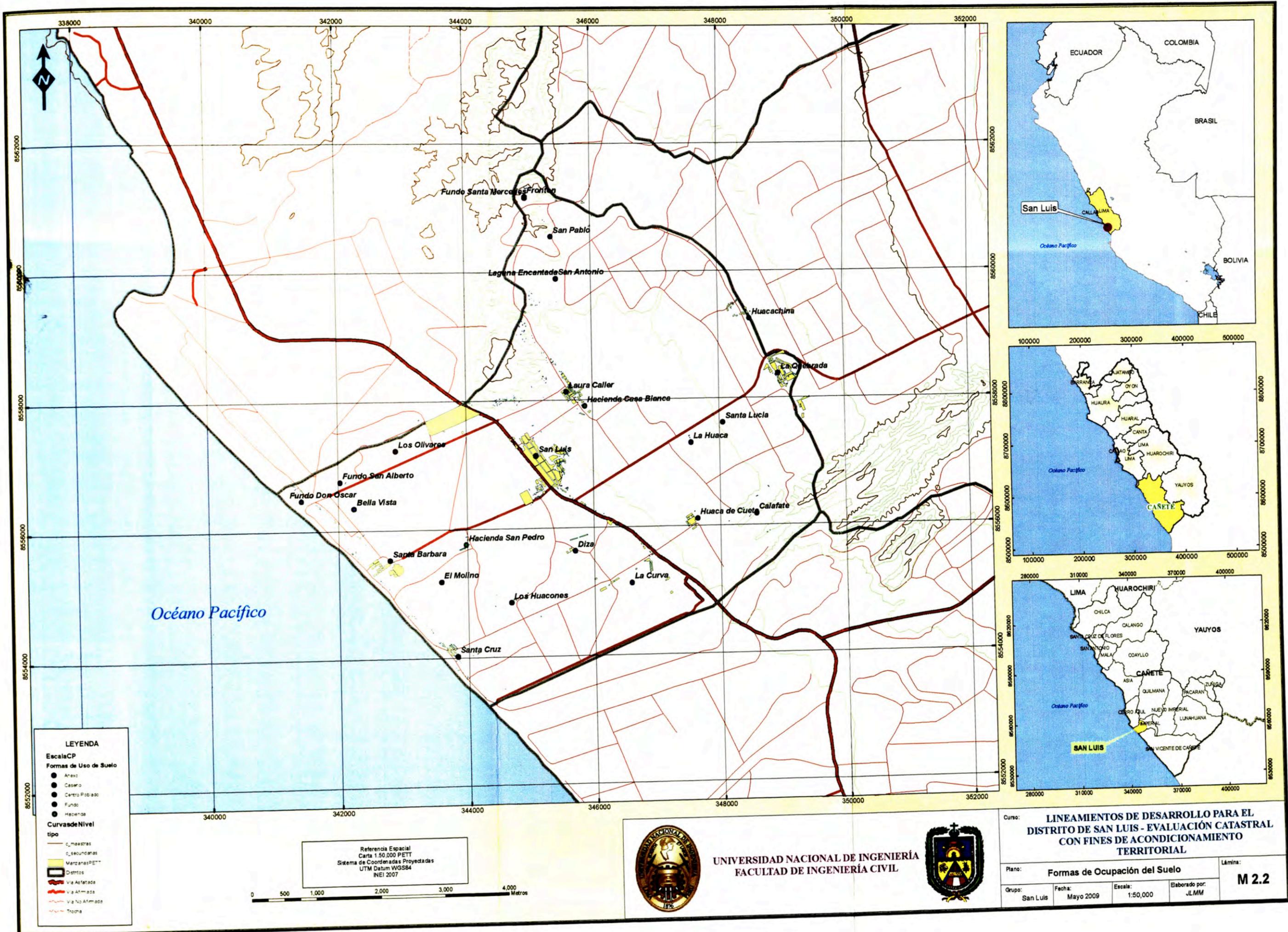


Curso: **LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS - EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL**

Plano: **Ubicación Política**

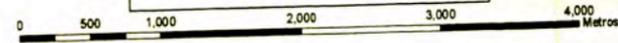
Grupo: San Luis Fecha: Mayo 2009 Escala: 1:50,000 Elaborado por: JLMM

Lámina: **M 2.1**



- LEYENDA**
- Escala CP**
- Formas de Uso de Suelo**
- Anexo
 - Casero
 - Centro Poblado
 - Fundo
 - Hacienda
- Curvas de Nivel**
- tipo
- c. maestras
 - c. secundarias
 - Mercanías PETT
 - Distritos
 - Via Asfaltada
 - Via Altimada
 - Via No Altimada
 - Trocha

Referencia Espacial
 Carta 1:50,000 PETT
 Sistema de Coordenadas Proyectadas
 UTM Datum WGS84
 INEI 2007



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

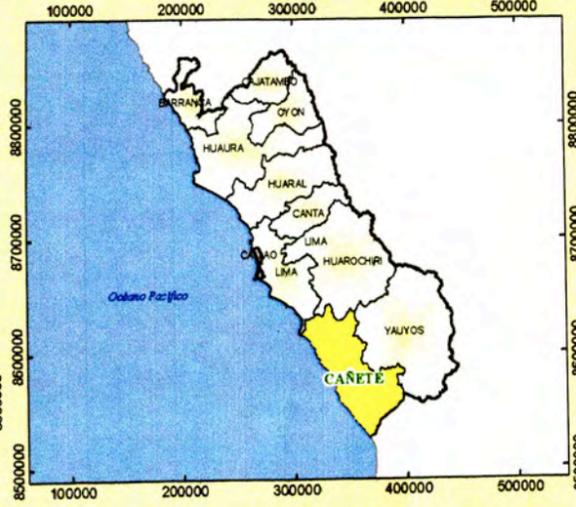
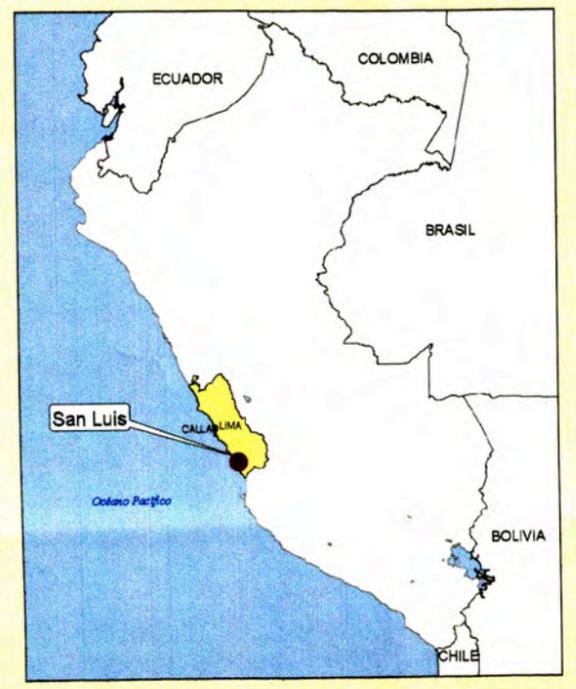
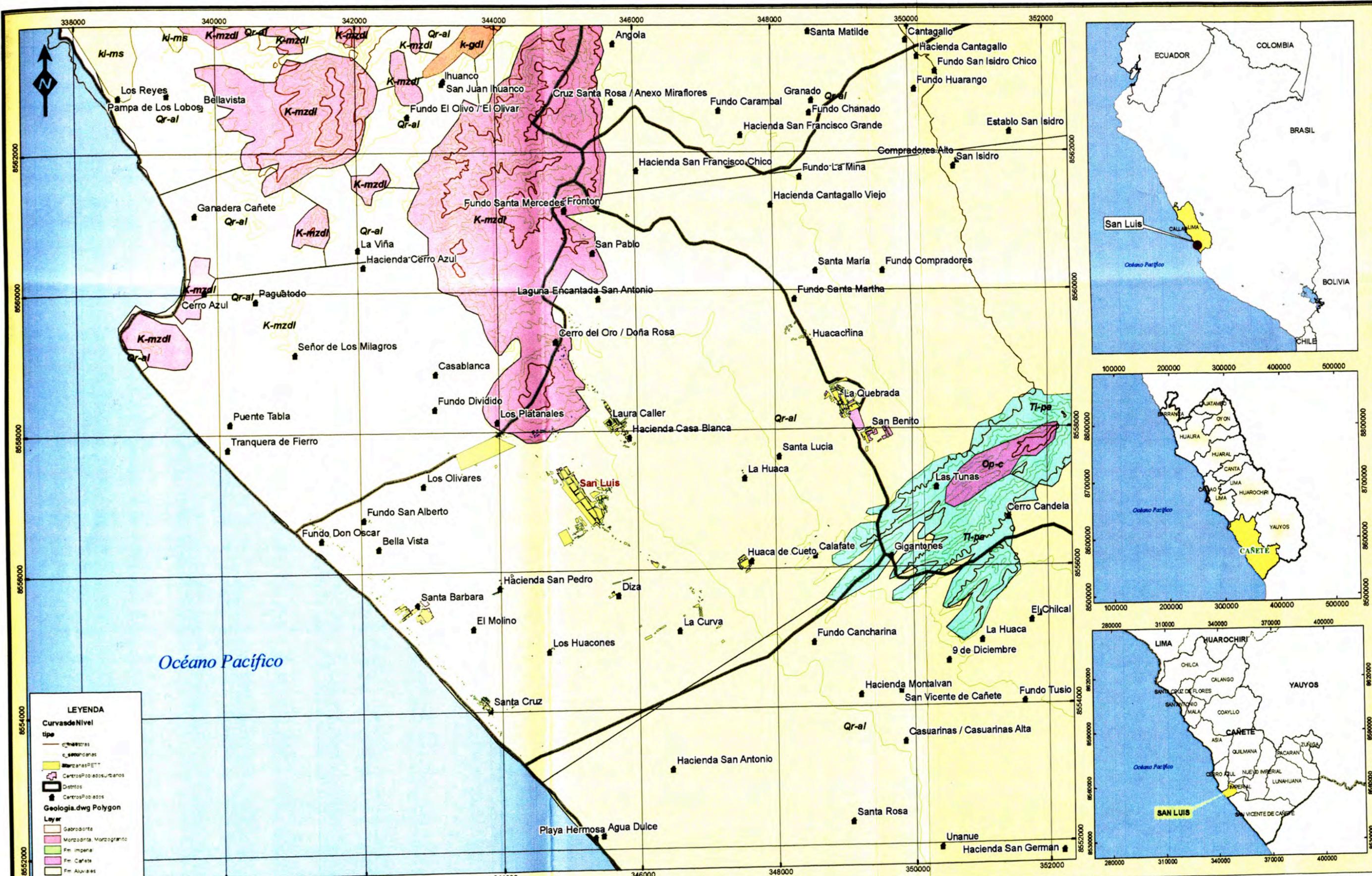


Curso: **LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS - EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL**

Plano: **Formas de Ocupación del Suelo**

Grupo: San Luis Fecha: Mayo 2009 Escala: 1:50,000 Elaborado por: JLMM

Lámina: **M 2.2**



- LEYENDA**
- Curvas de Nivel**
- tipo
- Contorno
 - Espejo
 - Líneas PETT
- Centros Poblados Urbanos
- Distritos
- Centros Poblados
- Geología.dwg Polygon**
- Ley
- Gabrodita
 - Morzoanita, Morzoanita
 - Fm. Imperial
 - Fm. Cañete
 - Fm. Aluviales
 - Dep. Eólicos
 - Dorta
 - Fm. Paracas
 - Familia Pucoto
 - Granodita
 - Granodita, Morzoanita
 - Morzoanita
 - Tonalita, Granodita
 - Grupo Morro Solar
 - Fm. Quimana
 - Depositos Marinos

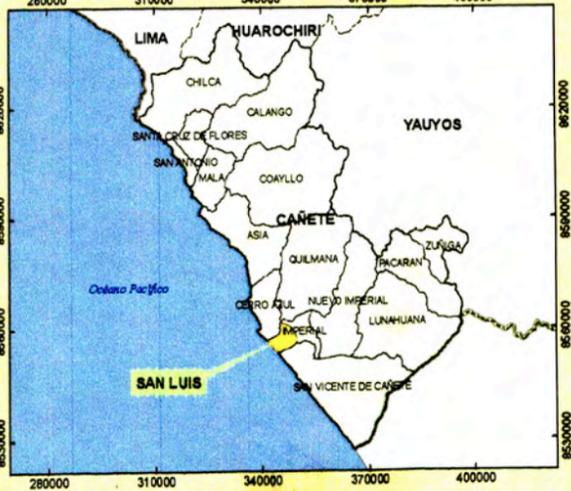
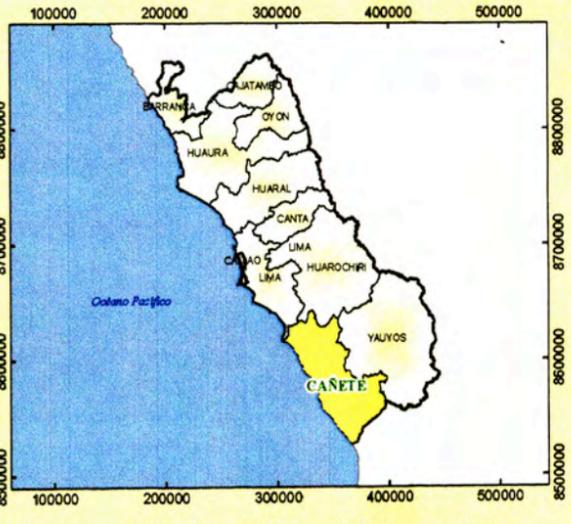
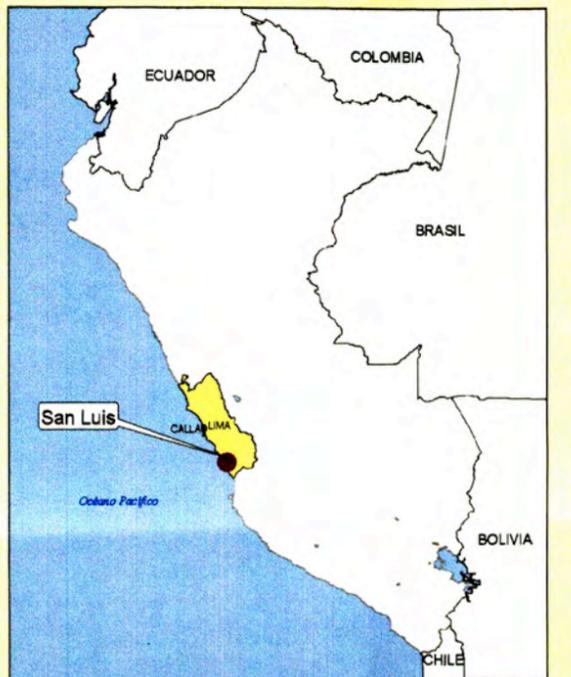
Referencia Espacial
 Carta 1:50,000 PETT
 Sistema de Coordenadas Proyectadas
 UTM Datum WGS84
 INEI 2007



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

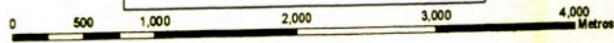


| | | | |
|---|----------------------|------------------|-------------------------|
| Curso: LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS - EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL | | | |
| Plano: Geología | Lámina: M 2.3 | | |
| Grupo: San Luis | Fecha: Mayo 2009 | Escala: 1:50,000 | Elaborado por: J.L.M.M. |



- LEYENDA**
- Escala CP
- Formas de Uso de Suelo
- Anexo
 - Caserio
 - Centro Poblado
 - Fundo
 - Hacienda
 - Manzanas PETT
 - Distrito
- Capacidad Uso Mayor
- SIMBOLO**
- A1s(r)-C2s(r)
 - P3sec-Xse
 - Pob
 - Xie
 - Xs-P3sec(r)

Referencia Espacial
 Carta 1:50,000 PETT
 Sistema de Coordenadas Proyectadas
 UTM Datum WGS84
 INEI 2007



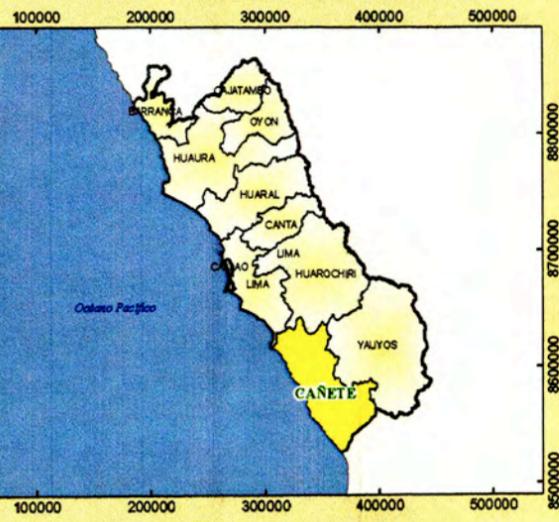
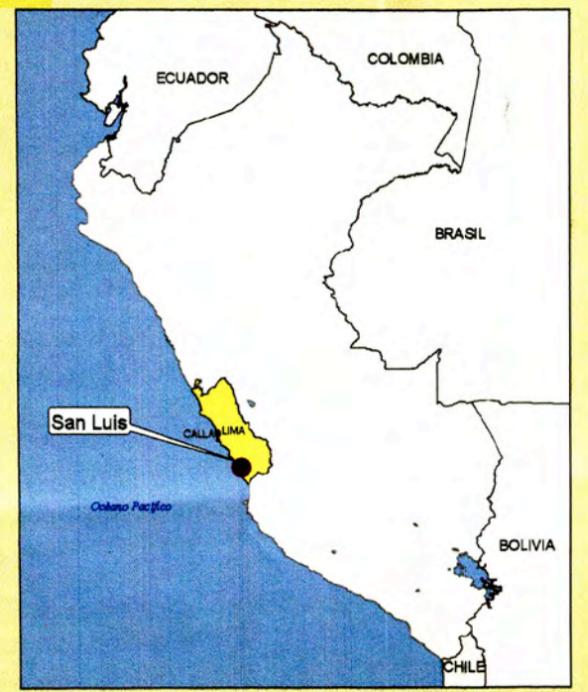
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



| | | | |
|---|---------------------|------------------|-------------------------|
| Curso: LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS - EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL | | | |
| Plano: | Uso Mayor de Suelos | | Lámina: M 2.4 |
| Grupo: San Luis | Fecha: Mayo 2009 | Escala: 1:50,000 | Elaborado por: J.L.M.M. |



346000



346000

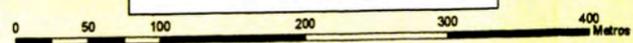
LEYENDA

Lotes

USO

- Gubernamental
- Comercio
- Áreas verdes
- Vivienda
- Distritos
- Via Asfaltada
- Via Afirmada
- Via No Afirmada
- Trocha

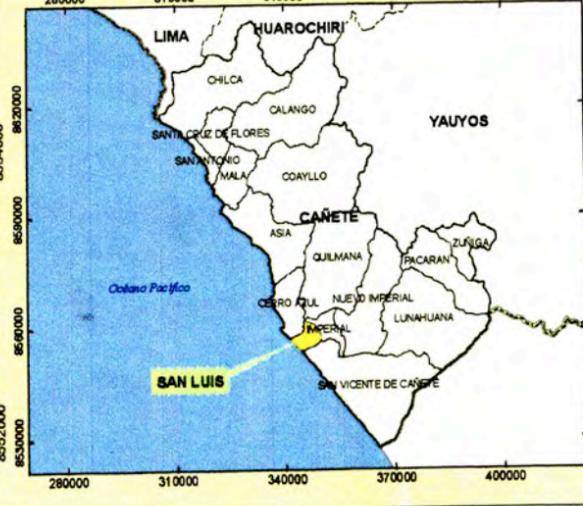
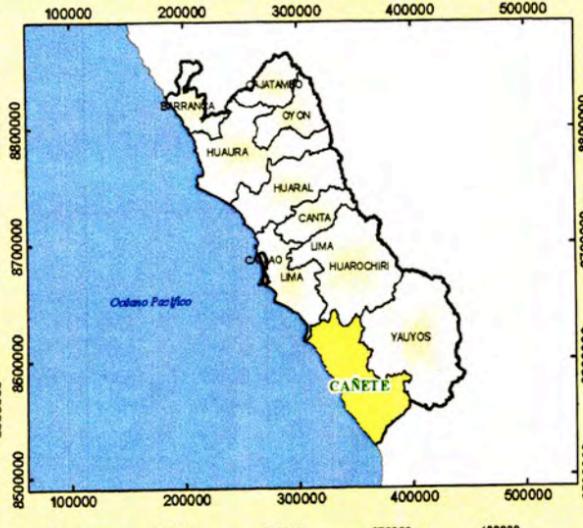
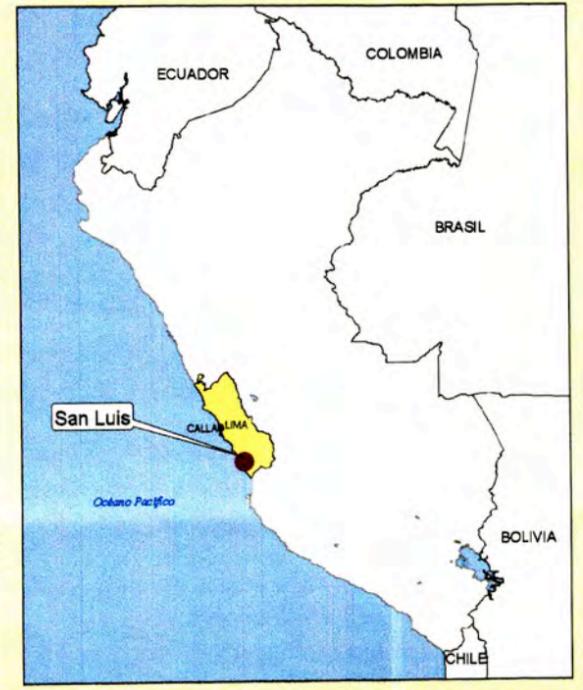
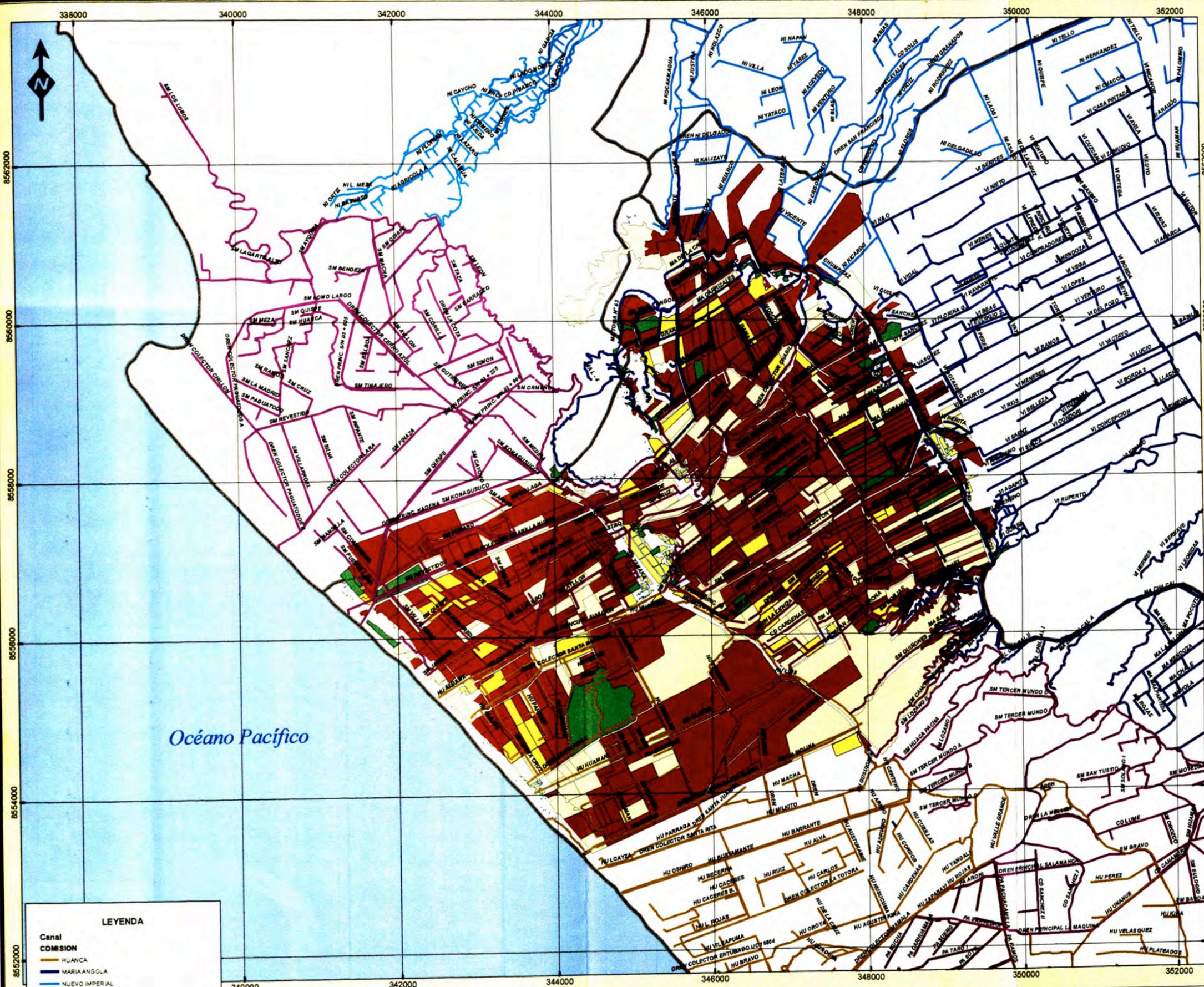
Referencia Espacial
 Carta 1:50,000 PETT
 Sistema de Coordenadas Proyectadas
 UTM Datum WGS84
 NEI 2007



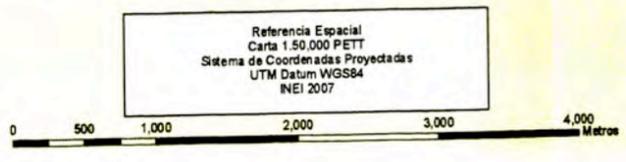
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



| | | | |
|---|-------------------------|------------------------|----------------------------|
| Curso: LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS - EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL | | | |
| Plano: Uso de Suelos Urbano | | | Lámina: M 3.1 |
| Grupo: San Luis | Fecha: Mayo 2009 | Escala: 1:5,000 | Elaborado por: JLMM |



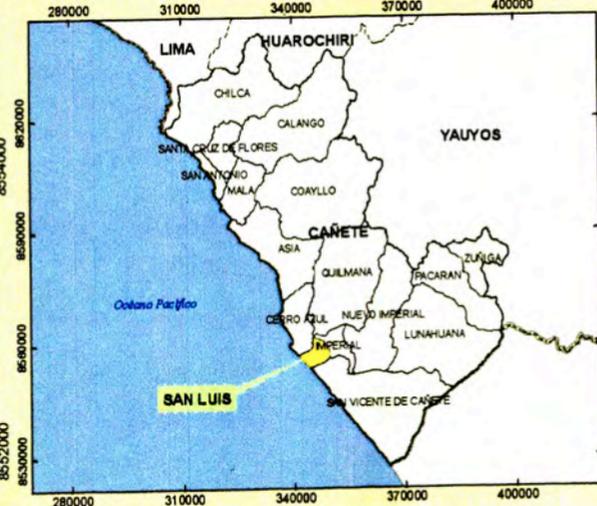
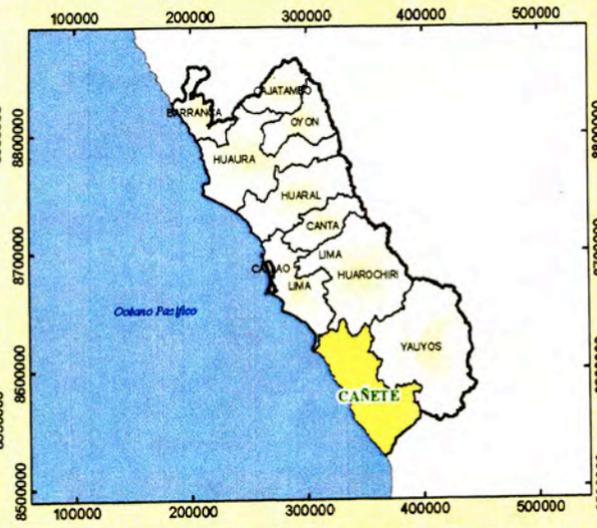
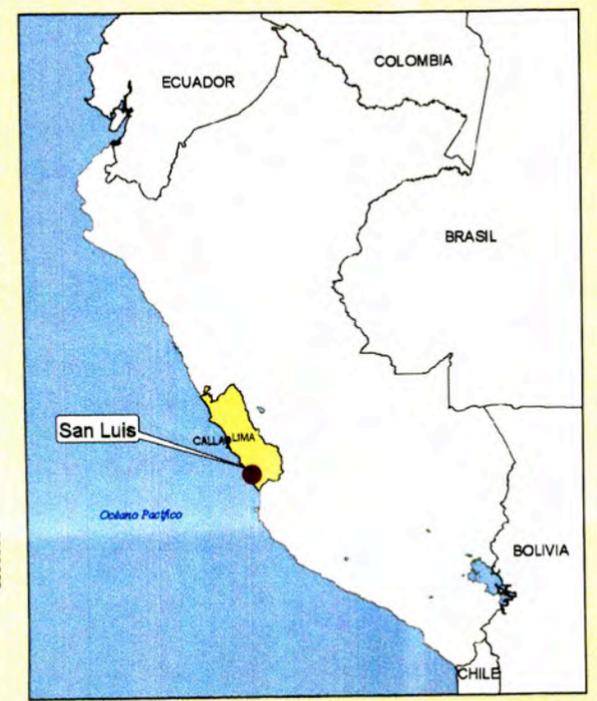
- LEYENDA**
- Canal**
- HUANCA
 - MARIA ANGOLA
 - NUEVO IMPERIAL
 - PACHACAMILLA
 - PALO HERBAY
 - SAN MIGUEL
 - VIEJO IMPERIAL
 - Vegetación menos densa o en estado de crecimiento
 - Vegetación Vigorosa
 - Escasa o Nula Vegetación
 - Otras
 - Marzanas PETT
 - Distritos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

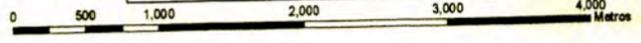


| | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Curso: LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS - EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL | | | |
| Plano: Uso Suelos Rural | | Lámina: M 3.2 | |
| Grupo: San Luis | Fecha: Mayo 2009 | Escala: 1:50,000 | Elaborado por: JLMM |



- LEYENDA**
- Manzanas PETT
 - Distritos
 - Via Asfaltada
 - Via Afirmada
 - Via No Afirmada
 - Trocha
- Pedios Rurales**
- Distrito**
- No indica
 - CERRO AZUL
 - IMPERIAL
 - NUEVO IMPERIAL
 - PATIVILCA
 - QUILMANA
 - SAN LUIS
 - SAN VICENTE DE CAÑETE
 - SANTA ROSA DE QUIVES

Referencia Espacial
 Carta 1:50,000 PETT
 Sistema de Coordenadas Proyectadas
 UTM Datum WGS84
 INEI 2007

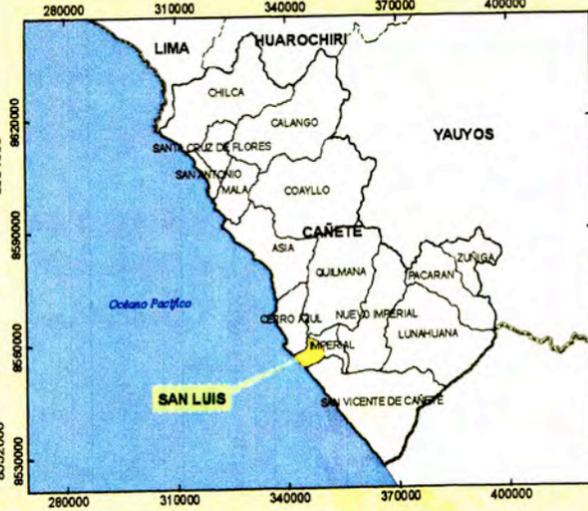
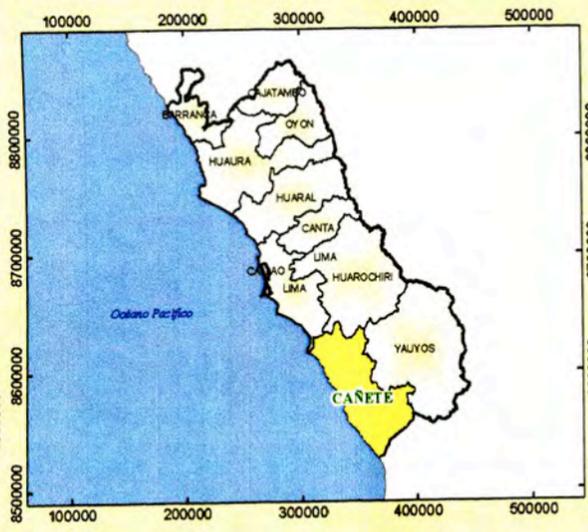
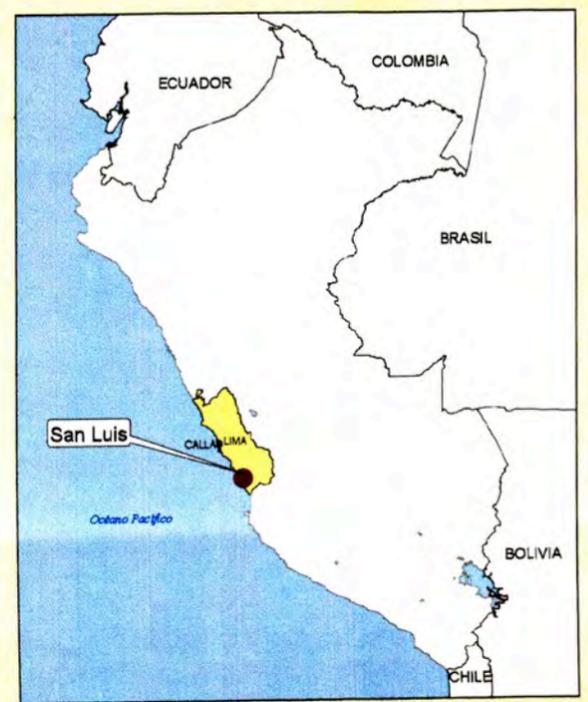
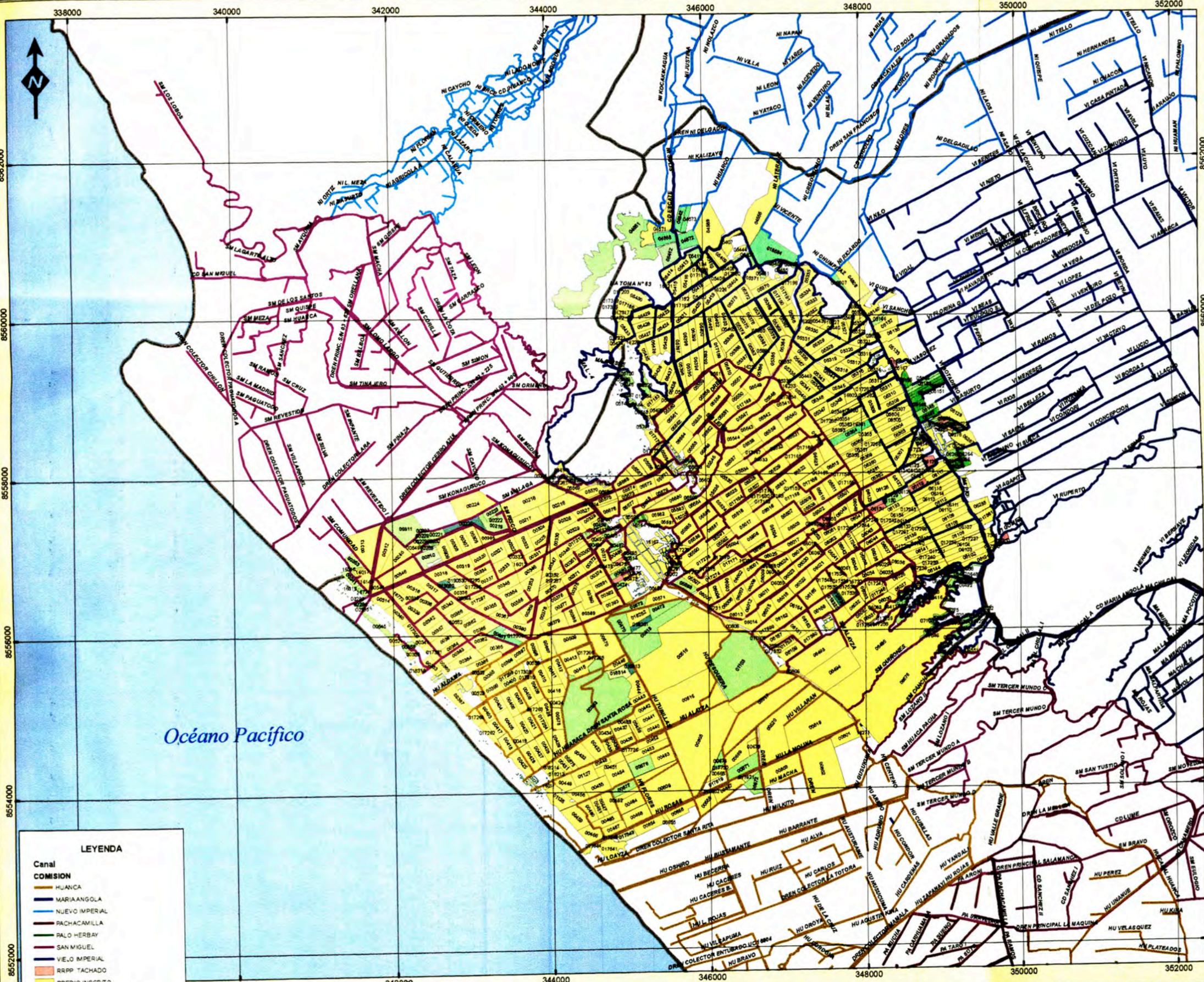


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



Curso: **LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS - EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL**

| | |
|--|-------------------------|
| Plano: Ubicación y Dominio Administrativo Rural | Lámina: M 3.3 |
| Grupo: San Luis | Fecha: Mayo 2009 |
| Escala: 1:50,000 | Elaborado por: J.L.M.M. |



- LEYENDA**
- Canal**
- COMISION
 - HUANCA
 - MARIA ANGOLA
 - NUEVO IMPERIAL
 - PACHACAMILLA
 - PALO HERBAY
 - SAN MIGUEL
 - VIEJO IMPERIAL
 - RRPP TACHADO
 - PREDIO INSCRITO
 - RRPP PUBLICACION EN EL PERUANO
 - RRPP PRESENTADO
 - Exp OBSERVADO
 - Exp COMPLETO
 - Exp EN PROCESO
 - Exp PENDIENTE
 - No hay Expediente en el SSET
 - No indica
 - Marzanas P&T
 - Districtos

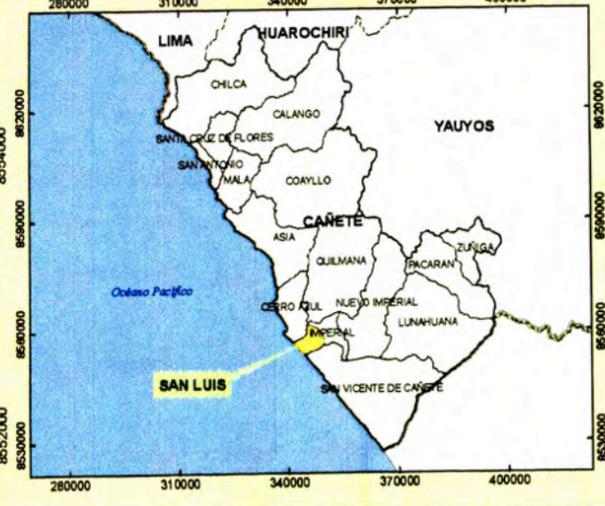
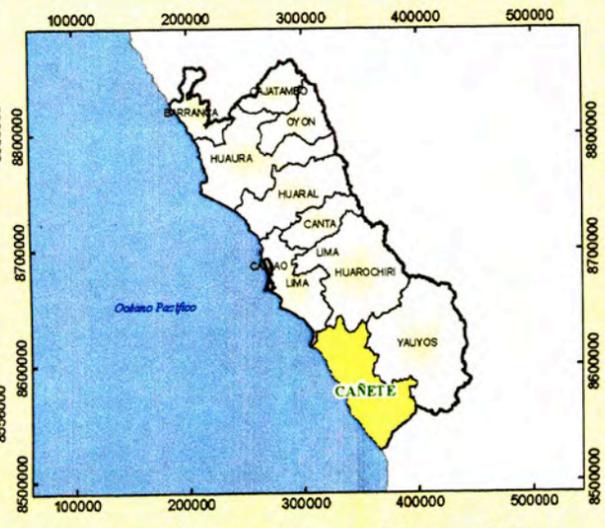
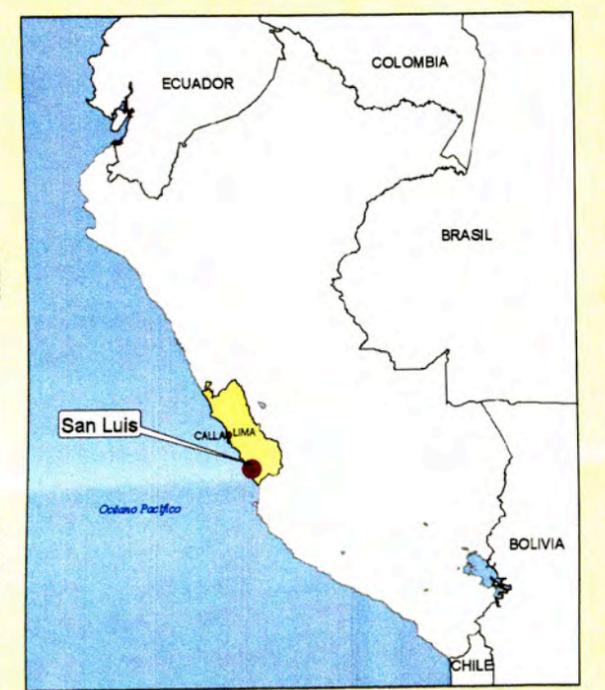
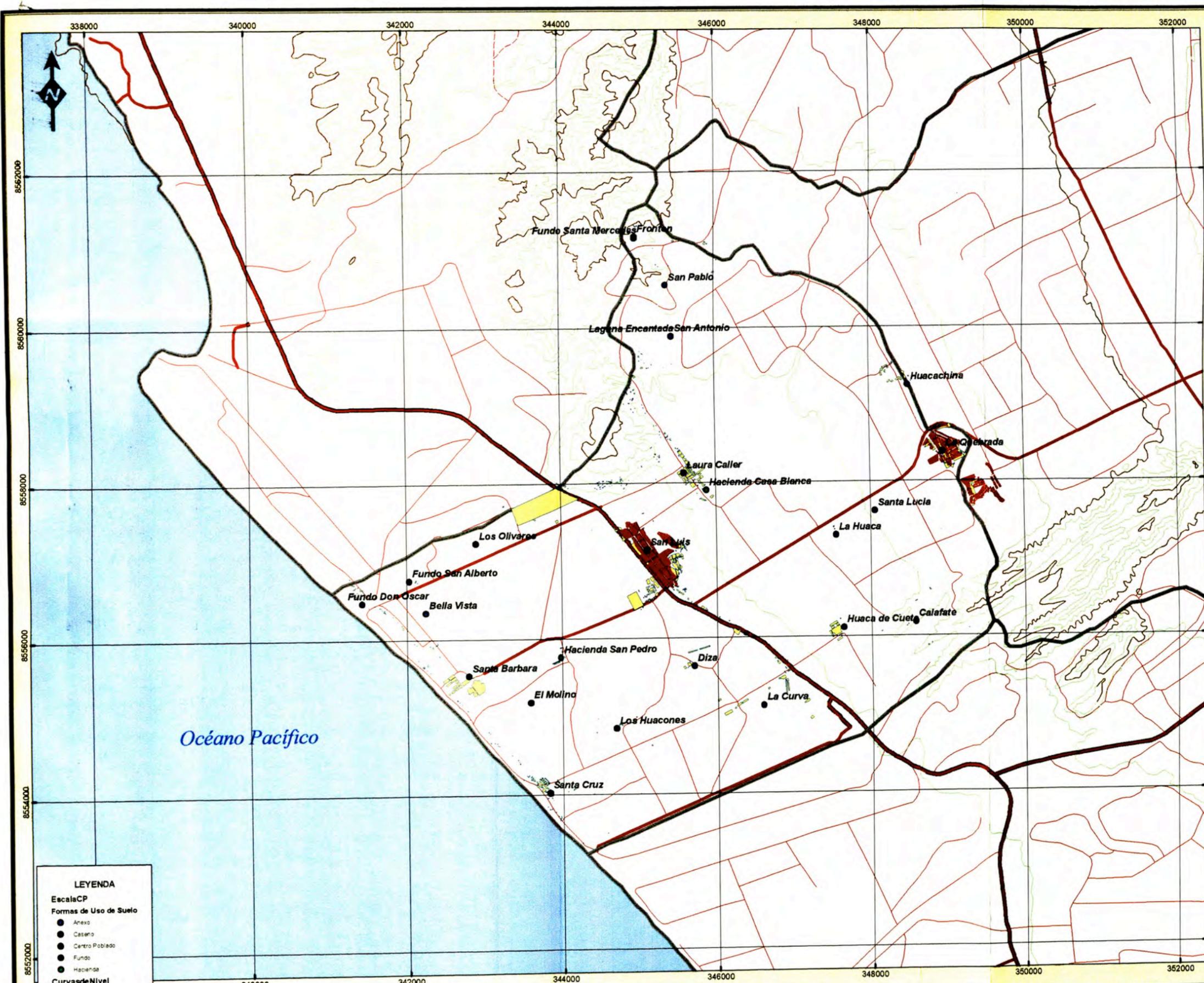
Referencia Espacial
 Carta 1:50,000 P&T
 Sistema de Coordenadas Proyectadas
 UTM Datum WGS84
 INEI 2007



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



| | | | |
|---|------------------|------------------|--------------------|
| Curso: LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS - EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL | | | |
| Plano: Estado de Formalización Rural | | | |
| Grupo: San Luis | Fecha: Mayo 2009 | Escala: 1:50,000 | Elaborado por: JLM |
| Lámina: M 3.4 | | | |



- LEYENDA**
- Escala CP**
- Formas de Uso de Suelo**
- Anexo
 - Casero
 - Centro Poblado
 - Fundo
 - Hacienda
- Curvas de Nivel**
- tipo
- c_maestras
 - c_secundarias
 - Formalizado
 - No Formalizado
 - Distritos
 - Via Asfaltada
 - Via Alfirmada
 - Via No Alfirmada
 - Trocha

Referencia Espacial
 Carta 1:50,000 PETT
 Sistema de Coordenadas y Proyecciones
 UTM Datum WGS84
 INEI 2007



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

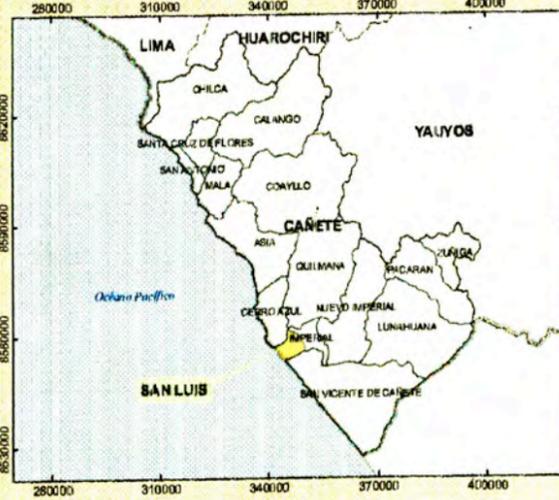
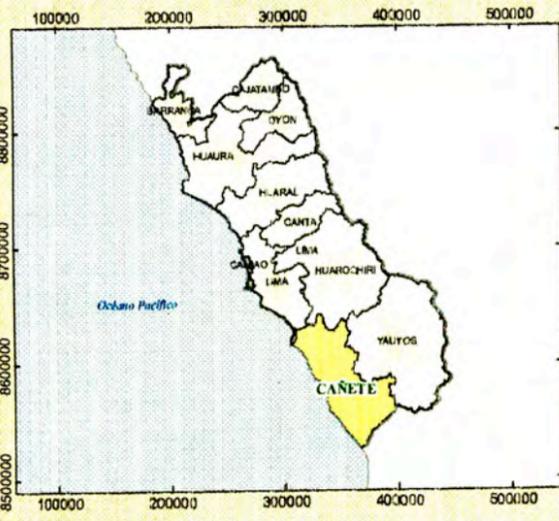
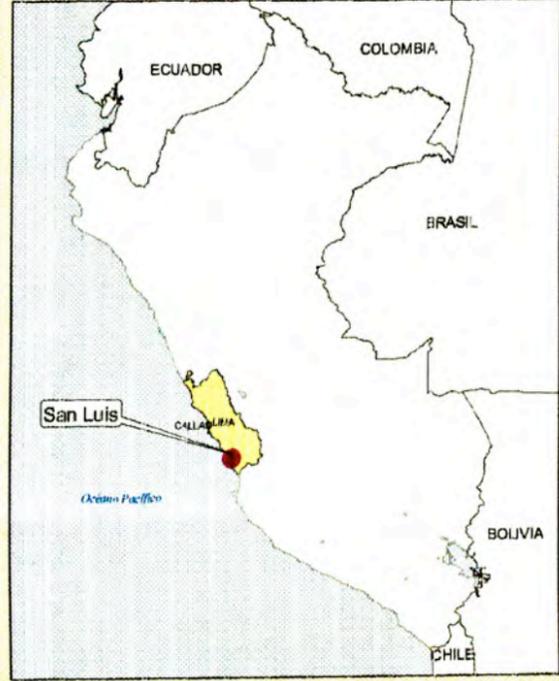
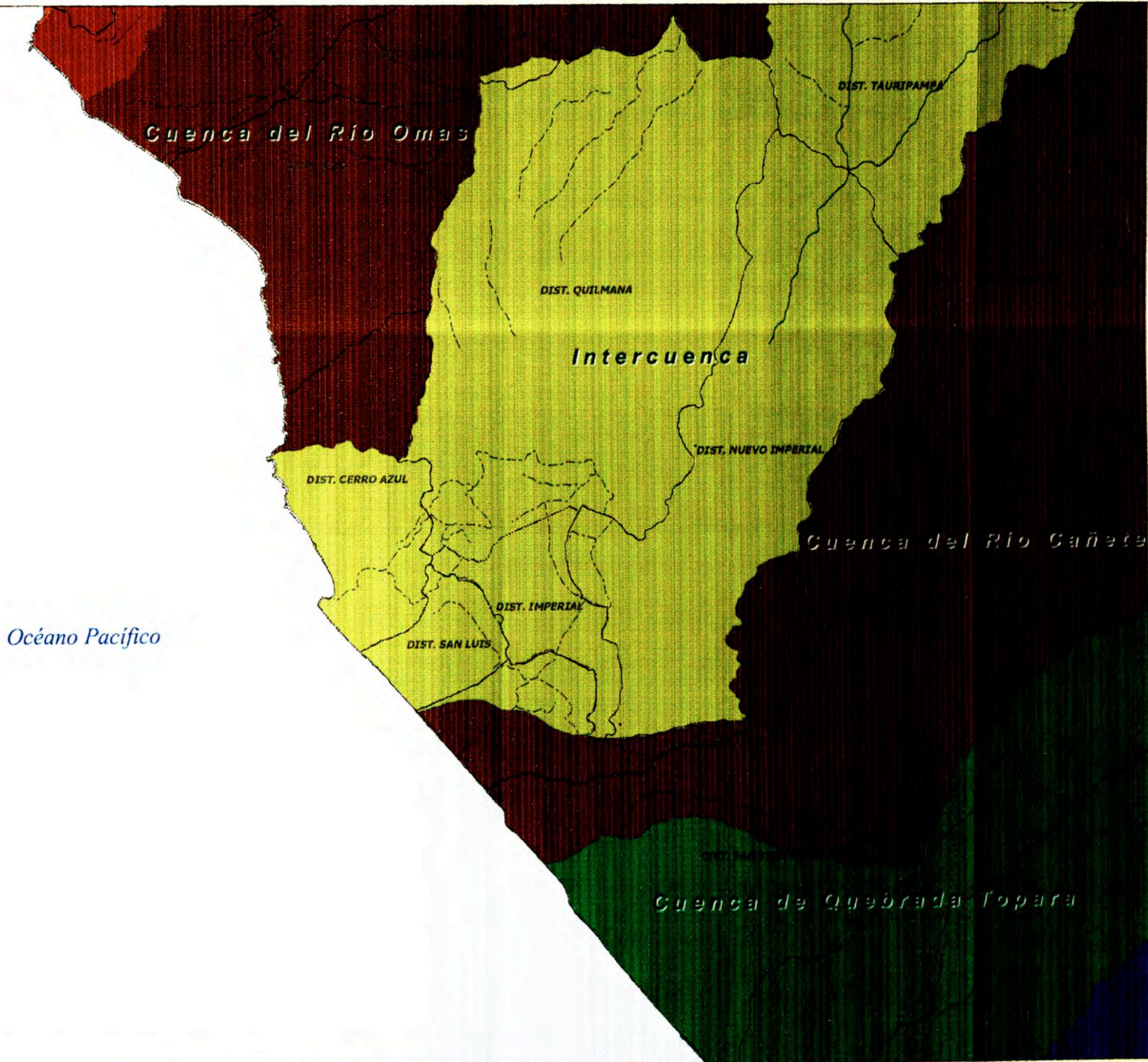


Curso: **LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS - EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL**

Plano: **Estado Actual del Catastro Urbano** Lámina: **M 4.1**

Grupo: San Luis Fecha: Mayo 2009 Escala: 1:50,000 Elaborado por: JLMM

K



Referencia Especial
 Carta 1:50,000 P.E.T.T.
 Sistema de Coordenadas Proyectadas
 U.T.M Datum WGS84
 INEI 2007



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



Curso: **LINEAMIENTOS DE DESARROLLO PARA EL DISTRITO DE SAN LUIS - EVALUACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL**

| | | |
|------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Reno: Mapa de Cuencas | | Lámina: A1 |
| Grupo: San Luis | Fecha: Julio 2009 | Elaborado por: JLMM |
| Escala: 1:250,000 | | |