



FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO
PROCEDIMIENTO DE LEVANTAMIENTO CATASTRAL EN EL SECTOR PAUCHUS
DENTRO DEL ÁREA URBANA DE POMABAMBA-ANCASH - 2023

Línea de investigación:

Desarrollo urbano-rural, catastro, prevención de riesgo, hidráulica y geotecnia

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de Ingeniero Geógrafo

Autora:

Campomanes Romero, Diana Elizabeth

Asesor:

Herrera Díaz, Marco
(ORCID: 0000-002-8578-4259)

Jurado:

Portuguez Yactayo, Hubert
Vasquez Aranda, Ahuber Omar
Miranda Jara, Angelica

Lima - Perú

2023

PROCEDIMIENTO DE LEVANTAMIENTO CATASTRAL EN EL SECTOR PAUCHUS DENTRO DEL ÁREA URBANA DE POMABAMBA-ANCASH - 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	es.unionpedia.org Fuente de Internet	<1%
3	repository.ucc.edu.co Fuente de Internet	<1%
4	"Abstracts", Culture, Health & Sexuality, 2007 Publicación	<1%
5	"International Investment Law in Latin America / Derecho Internacional de las Inversiones en América Latina", Brill, 2016 Publicación	<1%
6	www.arcoirisuniversal.org Fuente de Internet	<1%
7	Stanley J. Stein, Roberto Cortés Conde. "Part One: Editors' Introduction", University of California Press, 1977 Publicación	<1%

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

**PROCEDIMIENTO DE LEVANTAMIENTO CATASTRAL EN EL SECTOR PAUCHUS
DENTRO DEL ÁREA URBANA DE POMABAMBA-ANCASH - 2023**

Línea de investigación: Desarrollo Urbano-Rural –Catastro Prevención De Riesgo

Hidráulico y Geotecnia

Modalidad de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero Geógrafo

Autora:

Campomanes Romero, Diana Elizabeth

Asesor:

Herrera Díaz, Marco

(0000-002-8578-4259)

Jurado:

HUBERT PORTUGUEZ YACTAYO

AHUBER OMAR VASQUEZ ARANDA

ANGELICA MIRANDA JARA

Lima - Perú

2023

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mis padres Teófilo y Octavia, quienes se esforzaron para que pueda salir adelante con esfuerzo, sacrificio y logre ser una profesional de las ciencias geográficas.

A mis dos hermanos David y Gustavo, quienes siempre fueron mi apoyo; a mi querida y amada hija Gabriela, que fue el motivo e inspiración para llegar hasta aquí.

A mis amigos, que siempre confiaron en que pueda cumplir con mi objetivo.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mis padres Teófilo y Octavia; hermanos David y Gustavo; por su apoyo incondicional.

A mis amigos (as) por animarme y alentarme a lograr el objetivo con mucha perseverancia.

A todas las personas que, de algún modo, me apoyaron en la realización de este proyecto.

+

INDICE

RESUMEN.....	VIII
ABSTRAC	IXX
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Trayectoria del autor	3
1.2. Descripción de la Municipalidad Provincial de Pomabamba.....	3
1.2.1 <i>Datos generales de la Municipalidad de Pomabamba</i>	3
1.3. Organigrama de la Municipalidad de Pomabamba- 2023	6
1.3.1 <i>Funciones de la Subgerencia de catastro, habilitaciones y planeamiento urbano y rural</i>	7
1.4. Funciones desempeñadas en la municipalidad de Pomabamba	7
1.4.1 <i>Áreas y funciones desempeñadas</i>	8
II. DESCRIPCION DE UNA ACTIVIDAD ESPECIFICA	9
2.1. Introducción	9
2.2. Marco legal que justifica la actividad profesional vinculada con el procedimiento de levantamiento catastral.....	10
2.3. Bases teórico conceptuales del tema	11
2.4. Finalidad y objetivos de la actividad profesional.....	12
2.5. Justificación de la actividad profesional	13
2.6. Alcance.....	14
2.7. Metodología de trabajo de la suficiencia profesional.....	15
2.8. Descripción de la actividad profesional	16
2.8.1 <i>Resultados de la evaluación de la eficiencia y métodos usados en el levantamiento catastral del sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba</i>	16
2.8.2 <i>Resultados de las actividades técnicas y legales que se han utilizado para la ejecución del levantamiento catastral urbano en el sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba</i>	28
III. APORTES DESTACABLES A LA INSTITUCIÓN	45

IV. CONCLUSIONES.....	48
V. RECOMENDACIONES.....	49
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	50
VII. ANEXOS.....	51

INDICE DE TABLA

Tabla 1 Datos Generales de la Municipalidad de Pomabamba- 2023.....	4
Tabla 2 Resumen de unidades catastrales según la caracterización.....	20
Tabla 3 Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus	28
Tabla 4 Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus	29
Tabla 5 Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus	30
Tabla 6 Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus	31
Tabla 7 Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus	33
Tabla 8 Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus	34
Tabla 9 Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus	37
Tabla 10 Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus	39
Tabla 11 Análisis normativo para ejecutar el levantamiento catastral del sector de Pauchus	40
Tabla 12 Análisis de las normas que intervinieron en el levantamiento del sector de Pauchus.....	41

INDICE DE FIGURA

Figura 1	Ubicación de provincia Pomabamba	4
Figura 2	Organigrama de Municipalidad de Pomabamba	6
Figura 3	Flujo de los procesos catastrales.....	16
Figura 4	Sector urbano de Pomabamba	17
Figura 5	Base grafica del área urbana de la ciudad de Pomabamba	18
Figura 6	Mapa del Sector Pauchus.....	18
Figura 7	Edición de la cartografía catastral	25
Figura 8	Herramienta de topología en el software ArcGIS	27

RESUMEN

El presente trabajo consiste en la descripción y experiencia que se dio en campo para el levantamiento catastral del sector denominado Pauchus, en el marco del plan de catastro urbano, para predios ubicados en la Provincia y distritos de Pomabamba - Áncash. El objetivo principal fue determinar los procedimientos de levantamiento catastral en un área urbana e identificar las actividades técnicas, desarrollar el análisis del marco normativo para la ejecución del levantamiento catastral; detallando el cumplimiento de las metas durante el convenio entre Municipalidad de Pomabamba y COFOPRI. Para su elaboración se utilizó la información brindada por la municipalidad de la Provincia de Pomabamba, como el Plan Estratégico Institucional, Reglamento Organizacional de Funciones y Cuadro de asignación Personal.

Los principales hallazgos fueron que, se presentan algunas deficiencias y áreas de mejora, especialmente en lo que es la actualización y precisión de la información catastral; la eficiencia de los métodos y tecnologías son eficientes en términos de recolección de datos y generación de información catastral; en cuanto a las actividades técnicas se enfocaron en el planeamiento y la gestión del levantamiento catastral del sector de Pauchus, la generación de información cartográfica y el procesamiento, supervisión y seguimiento, para luego hacer el cierre del proyecto de Pauchus; en relación con el análisis legal constató la falta de uniformidad en la aplicación de las normas de catastro y de predios urbanos, actualización de la información catastral, niveles de coordinación entre entidades y la falta de recursos y capacidades técnicas.

Palabra clave: levantamiento catastral, catastro urbano, procedimiento del catastro, actividades técnicas.

ABSTRAC

The present work consists of the description and experience that was given in the field for the cadastral survey of the sector called Pauchus, within the framework of the urban cadastre plan, for properties located in the Province and districts of Pomabamba - Áncash. The main objective was to determine the cadastral survey procedures in an urban area and identify the technical activities, develop the analysis of the regulatory framework for the execution of the cadastral survey; detailing the fulfillment of the goals during the agreement between the Municipality of Pomabamba and COFOPRI. For its preparation, the information provided by the municipality of the Province of Pomabamba was used, such as the Institutional Strategic Plan, Organizational Regulation of Functions and Personal Assignment Table.

The main findings were that there are some deficiencies and areas for improvement, especially in terms of updating and accuracy of cadastral information; the efficiency of the methods and technologies are efficient in terms of data collection and generation of cadastral information; Regarding the technical activities, they focused on the planning and management of the cadastral survey of the Pauchus sector, the generation of cartographic information and the processing, supervision and monitoring, to then close the Pauchus project; In relation to the legal analysis, it was confirmed the lack of uniformity in the application of cadastre and urban property standards, updating of cadastral information, levels of coordination between entities and the lack of resources and technical capabilities.

Keyword: cadastral survey, urban cadastre, cadastre procedure, technical activities.

I. INTRODUCCIÓN

El catastro es un registro administrativo dependiente del Estado en el que se describen los bienes inmuebles rústicos, urbanos y de características especiales; la descripción catastral de los bienes inmuebles comprende sus características físicas, económicas y jurídicas, entre las que se encuentran la localización y referencia catastral, la superficie de suelo de parcela, las superficies construidas, los usos catastrales, la antigüedad, tipología y calidad de las construcciones, la representación gráfica, el valor catastral y la titularidad de los derechos de propiedad y otros derechos sobre los bienes inmuebles (Superintendencia Nacional de los Registros Públicos [SUNARP], 2020).

El levantamiento catastral es el procedimiento por el cual se obtiene información gráfica y alfanumérica de los bienes inmuebles; este se lleva a cabo en el terreno y consiste en la medición y descripción de las características físicas de los bienes inmuebles, como localización, superficie, usos, antigüedad, tipología y calidad de las construcciones, entre otros. El objetivo del levantamiento catastral es obtener información precisa y actualizada de los bienes inmuebles para su registro en el catastro (SUNARP, 2020).

Las soluciones que nos permiten atender las exigencias que se plantean para la administración de un territorio estableciendo un Sistema de Información integrando, los datos básicos a las actividades y recursos propios. Los bienes inmuebles urbanos y rurales (registro catastral), constituyen unidades territoriales elementales cuya integración, de Sistema de Información Geográfica (S.I.G.), resulta de añadir las bases de datos cartográficas digitales. Divulgar el Sistema de Información Territorial implantado el Servicio de Catastro por la Municipal Provincial de Pomabamba, en base al S.I.G; brindará aplicaciones como: analizar la ocupación del suelo, distribución de la propiedad, planificar y optimizar servicios y recursos, confeccionar la cartografía temática, servir como soporte para el urbanismo, redes de servicios y ordenación territorial (Instituto de Planificación Física-IPF, 2015).

La falta de un catastro urbano genera diversas problemáticas relacionadas con la gestión del suelo, la planificación territorial, la recaudación de impuestos y tasas, la propiedad y uso de la tierra, y la toma de decisiones en materia de política territorial y planificación urbana. El levantamiento catastral en el área urbana de Pomabamba; viene presentando diversas problemáticas relacionadas con la coordinación, la calidad de la información obtenida, la capacitación del personal y la disponibilidad de recursos técnicos y financieros. Es importante abordar estas problemáticas para garantizar la calidad y la actualización de la información en el catastro.

El marco legal del catastro urbano en el Perú se encuentra establecido en Constitución Política del Perú, el D.L. N°1365, que establece disposiciones para el desarrollo y consolidación del Catastro Urbano Nacional, la Ley N° 28294, que establece el marco normativo para la gestión del territorio y el desarrollo urbano sostenible; la Ley N° 27444, que establece las normas generales de procedimientos administrativos que deben seguir las entidades públicas en el ejercicio de sus funciones, incluyendo los procedimientos para la inscripción en el catastro y la atención de reclamos y recurso. Manual de Levantamiento Catastral Urbano: Este manual establece una metodología y procedimientos comunes para todas las Municipalidades o Entidades Generadoras de Catastro del Perú, con el objetivo de estandarizar criterios técnicos de levantamiento catastral urbano de acuerdo a la realidad peruana.

Bajo este contexto problemático, el presente informe de suficiencia profesional busca como objetivo definir los procesos de levantamiento catastral ya sea en el área urbana o rural, definiendo también los procesos de gestión para conseguir dicho levantamiento; mediante los procesos de levantamientos para el sector urbana de Pauchus, del área urbana de Pomabamba, determinando la importancia y los beneficios que implica estos levantamientos para cada sector.

1.1. Trayectoria del autor

Bachiller en Ing. Geográfica con más de 6 años de experiencia profesional en distintas entidades con referencia a temas de catastrales laborando en saneamiento de predios, levantamiento de información, sistema de información geográfica. Actualmente laboro en la Municipalidad Provincial de Pomabamba, cumpliendo las funciones de actualizador la base digital Municipal con las solicitudes de inscripciones de propiedades emitiendo resoluciones para que estas puedan inscribirse en registro públicos. En los años anteriores me desempeñe como monitor vial en Provias descentralizado Cusco cumpliendo la función de realizar inventario de las vías vecinales aportando en la creación de nuevos caminos que posteriormente sería considerado para ser asfaltado; como asistente de digitalización en el Plan Participativo vial de la municipalidad provincial de Mariscal Luzuriaga encargado de digitalización de mapas en sistema de información catastral; como asistente de campo para realizar el levantamiento catastral rural de la Comunidad Campesina Leoncio Prado; como técnico de campo en la Municipalidad de San Isidro levantado información de manzana , lotes entre otros datos concernientes a temas catastrales.

1.2. Descripción de la Municipalidad Provincial de Pomabamba

1.2.1 Datos generales de la Municipalidad de Pomabamba

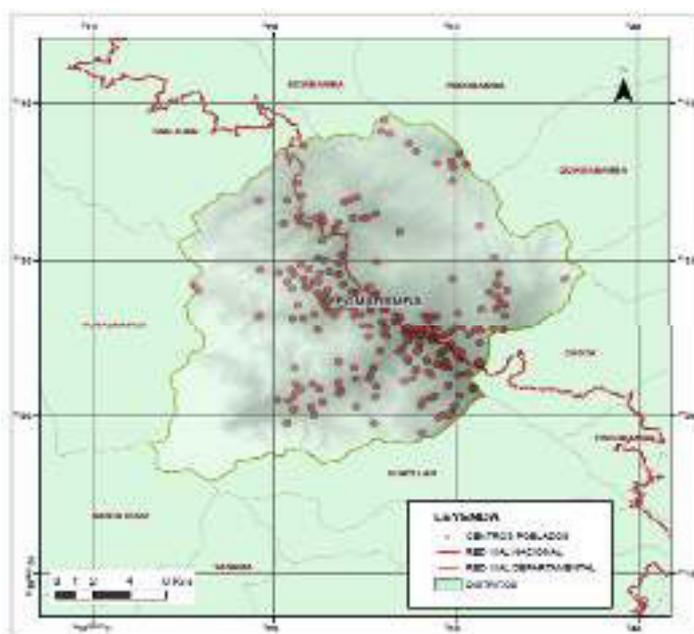
A continuación, se detallan los datos generales de la Municipalidad de la Provincia Pomabamba, ubicado en el departamento de Ancash. Según la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT), al 2023 la municipalidad tiene los siguientes registros (Tabla 1).

Tabla 1*Datos Generales de la Municipalidad de Pomabamba- 2023*

Razón social	Municipalidad de Provincia de Pomabamba
Tipo de empresa	Gobierno Local
Dirección	Jr. Huaraz S/N - Plaza de Armas - Pomabamba - Áncash - Pomabamba - Pomabamba - Perú
N° R.U.C.	20207429091
CIU	75113
Página web	https://munipomabamba.gob.pe/
Superficie	347.92 km ²
Altitud	2948 m s. n. m.
Creación	Ley del 21 de febrero de 1861
Evento histórico	Fundación en 1574 como reducción de indígenas

Nota. Información extraída del portal de la Municipalidad de Pomabamba (2023)

Ubicación. La provincia de Pomabamba es una de las veinte que conforman el departamento de Áncash en el Perú. Limita por el norte con la provincia de Sihuas, por el este con el departamento de Huánuco, por el sur con las provincias de Mariscal Luzuriaga y Yungay, y por el oeste con la provincia de Huaylas (Figura 1).

Figura 1*Ubicación de provincia Pomabamba*

Nota. Información extraída de la Municipalidad distrital de Pomabamba

Antecedentes históricos de la provincia Pomabamba. La provincia de Pomabamba en el departamento de Áncash tiene una historia que se remonta a la época prehispánica. A continuación, se presentan algunos de los antecedentes históricos más relevantes de la provincia de Pomabamba:

- **Época prehispánica:** Durante la época prehispánica, la provincia de Pomabamba se encontraba en el ámbito de influencia de la cultura Chavín
- **Fundación:** Pomabamba se fundó como reducción de indígenas en 1574
- **Creación de la provincia:** La provincia de Pomabamba fue creada como provincia el 21 de febrero de 1861 mediante Ley
- **Estabilidad político-administrativa:** La provincia de Pomabamba conservó su estabilidad político-administrativa durante noventa y cinco años. Luego, surgieron las provincias de Piscobamba y Sihuas, que antes fueron sucesivamente capital de Conchucos Bajo y Conchucos
- **Potencial turístico:** En la actualidad, la provincia de Pomabamba cuenta con un gran potencial turístico, especialmente en el ámbito del turismo de naturaleza.

En resumen, la provincia de Pomabamba en el departamento de Áncash tiene una historia que se remonta a la época prehispánica y se fundó como reducción de indígenas en 1574. Fue creada como provincia en 1861 y conservó su estabilidad político-administrativa durante noventa y cinco años. En la actualidad, cuenta con un gran potencial turístico en el ámbito del turismo de naturaleza (MPP, 2023).

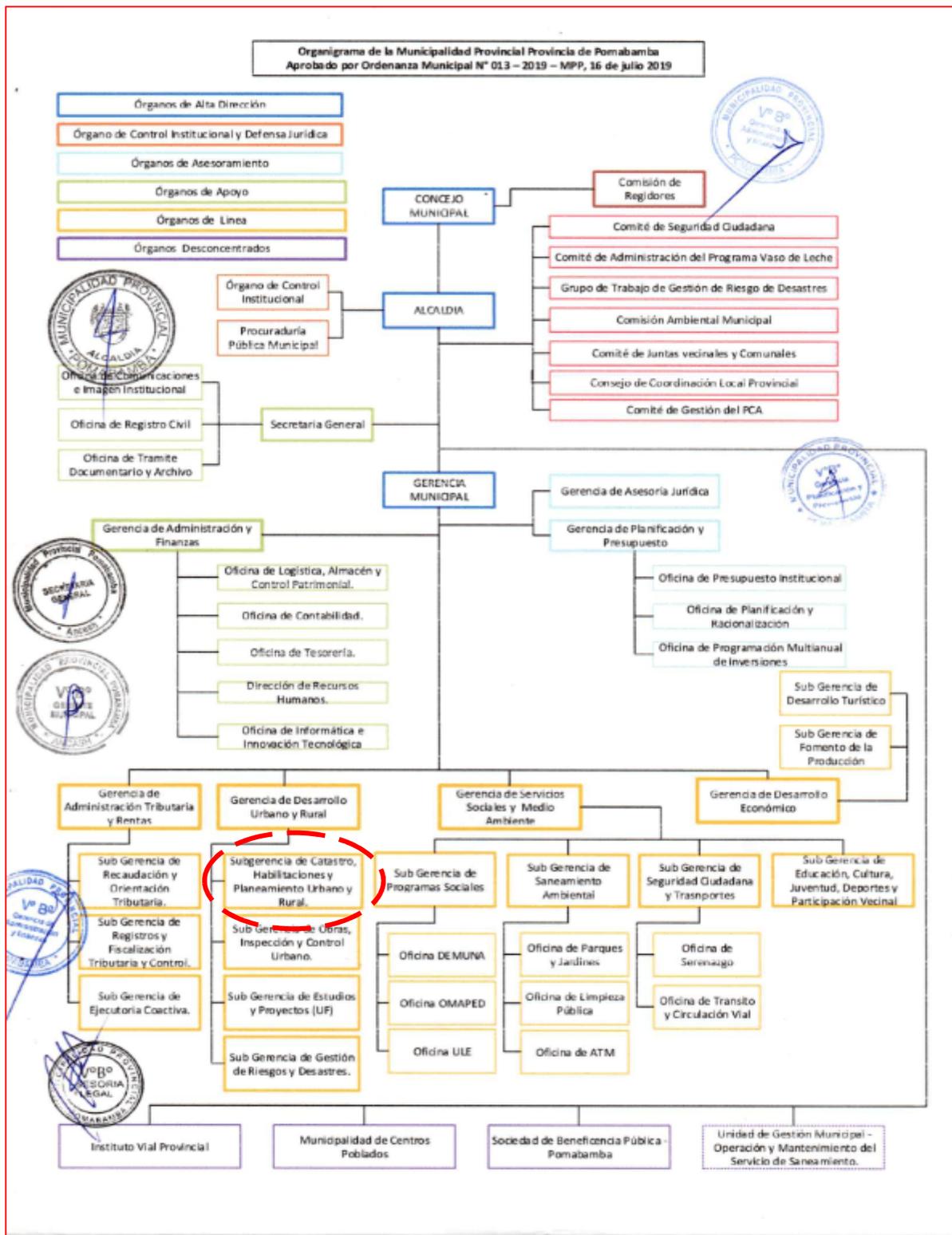
Misión. Trabajar para buscar el equilibrio entre el desarrollo humano, económico y social en una ciudad creciente, y su visión es ser una institución moderna, eficiente y transparente, que promueva el desarrollo sostenible y la calidad de vida de sus ciudadanos

Visión. Ser una institución moderna, eficiente y transparente, que promueva el desarrollo sostenible y la calidad de vida de sus ciudadanos (MPP, 2023).

1.3. Organigrama de la Municipalidad de Pomabamba- 2023

Figura 2

Organigrama de Municipalidad de Pomabamba



Nota. Extraído del portal de la Municipalidad de Pomabamba (2023)

1.3.1 Funciones de la Subgerencia de catastro, habilitaciones y planeamiento urbano y rural

Las funciones de la Subgerencia de Catastro, Habilitaciones y Planeamiento Urbano y Rural de la Municipalidad de Pomabamba son las siguientes (Municipalidad Provincial de Pomabamba-MPP, 2023).

- Ubicar y delimitar el área urbana para efectuar el catastro urbano y rural.
- Coordinar con el área de Desarrollo Urbano y rural las áreas de trabajo y recojo de datos actualizados relativos a las diversas autorizaciones que sobre los predios se efectúen, llevando un registro ordenado y sistematizado de esta información.
- Proveer de la información catastral registrada al área que lo solicite.
- Gestionar y actualizar el registro de la propiedad inmobiliaria.
- Elaborar y actualizar mapas y planos de la ciudad.
- Emitir certificados de propiedad y otros documentos relacionados con la propiedad inmobiliaria.
- Atender al público en temas relacionados con la propiedad inmobiliaria.

1.4. Funciones desempeñadas en la municipalidad de Pomabamba

Administrar los ingresos económicos y desarrollar labores en beneficio y progreso de la comunidad local. Entre las funciones específicas, han sido las siguientes.

- Actualización de la base grafica municipal
- Derivación de documentos para lograr el saneamiento de una propiedad, emitiendo resoluciones para ser entregados a los solicitantes y estos ser registrados en SUNARP, entre otras funciones relacionadas a temas catastrales.
- Valorar y tasar bienes inmuebles.
- Gestionar impuestos y tributos relacionados con la propiedad inmobiliaria.

1.4.1 Áreas y funciones desempeñadas

La Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural a través de su Subgerencia de Catastro Habilitaciones, Planeamiento Urbano y Rural en el cual me desempeñé como Subgerente de Catastro donde cumplí las funciones de administrar el Desarrollo Urbano y Rural donde se implementó el sistema de información catastral del área urbana y expansión urbana de la ciudad de Pomabamba que se encuentra en proceso de crecimiento poblacional debido al comercio y el turismo.

Por lo expuesto se tiene y tenía que actualizar la base grafica en base a las normativas vigentes que complemente y sirva de soporte a las funciones enfocadas al catastro y el saneamiento.

Cumplimiento con las responsabilidades indicadas por el proyectista, garantizando la finalización de manera oportuna de las metas suscritas en el acuerdo, así como el cronograma establecido en el proyecto.

En este cargo cumplí funciones en campo y gabinete realizando labores tanto de campo como en gabinete siendo mis funciones las siguientes:

Campo

- Verificación física e identificación de unidades catastrales
- Levantamiento de información en campo, verificación de información con el personal para controlar la calidad de trabajo a levantar y consignar.

Gabinete

- Asegurar mediante la actividad en gabinete el cierre de manzanas y la calidad de la información catastral a generar de la provincia.
- Control diario de levantamiento de unidades catastrales a levantar, verificando la calidad de estos y su utilidad a considerar.

II. DESCRIPCION DE UNA ACTIVIDAD ESPECIFICA

2.1. Introducción

En el presente capítulo, se hace una descripción detallada de las actividades de la experiencia profesional durante 6 años, desarrollándome como especialista en Catastro Urbano y Rural en la Municipalidad de la Provincia de Pomabamba, en el departamento de Ancash; cuyas actividades estuvieron enfocadas en administrar el Desarrollo Urbano y Rural donde se implementó el sistema de información catastral del área urbana y expansión urbana de la ciudad de Pomabamba que se encuentra en proceso de crecimiento poblacional debido al comercio y el turismo.

A continuación, en este punto se desarrolla una de las actividades funcionales relacionadas con los procesos de levantamientos para el área urbana del sector denominado Pauchus continuo urbano de la ciudad de Pomabamba, la determinación en la importancia y beneficios que implica estos levantamientos para cada sector. Para ello fue necesario recoger información, los cuales se enfocan en los procesos de levantamiento catastral a nivel urbano, de acuerdo con el marco legal vigente en la materia, asimismo, el gobierno local a nivel de la provincia tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos a través de la gestión eficiente de los recursos públicos y la promoción del desarrollo sostenible

Antecedentes. El presente trabajo fue recopilación de información de la institución COFOPRI Organismo de Formalización de la Propiedad Informal, en el procedimiento de levantamiento catastral del sector Pauchus dentro del área urbana de Pomabamba Ancash. El organismo de formalización de la propiedad informal (COFOPRI), y la Municipalidad Provincial de Pomabamba (MPP), suscriben el Convenio, cuyo objetivo fue que, la Municipalidad conviene en autorizar dentro de la Ley Orgánica de Municipalidades y el Decreto Supremo N°025-2007-VIVIENDA, autoriza para intervenir en el sector denominado como Pauchus. Cuya vigencia será hasta la culminación del proceso de formalización.

La actividad específica que detallare será el procedimiento que se realizó del sector denominado Pauchus perteneciendo a la comunidad campesina y considerada como expansión urbana este pase a formar parte del área urbana de Pomabamba. Esta actividad la viene realizando como parte de su función COFOPRI, aporte muy necesario al área urbana que la municipalidad utilizara para el mejoramiento del sector como servicios básicos, saneamiento adecuado de las propiedades, control de construcciones a espacios públicos.

Actualmente la provincia de Pomabamba ha crecido y como municipalidad no ha realizado el levantamiento de varios sectores donde la problemática principal son las construcciones ilegales invadiendo espacios ya indicados como públicos.

2.2. Marco legal que justifica la actividad profesional vinculada con el procedimiento de levantamiento catastral

Ley 28294: Esta ley crea el Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial, para regular la integración y unificación de los estándares de información catastral.

Manual de Levantamiento Catastral Urbano: Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP), preside el consejo pero el encargado es el Sistema nacional integrado de información catastral predial (SNCP), manual que establece los lineamientos técnicos y legales para el levantamiento catastral urbano en el Perú

Manual para el Levantamiento Catastral de Predios Rurales: Este manual, elaborado por el Ministerio de Agricultura y Riego, establece los lineamientos técnicos y legales para el levantamiento catastral de predios rurales en el país

Ley que crea el Sistema Nacional de Catastro Rural con modificatoria en el R.M. N° 0042-2019-MINAGRI y la resolución ministerial N°0176-2020-MINAGRI. Esta ley tiene como objetivo establecer un sistema de información catastral rural que permita la identificación, registro y actualización de la información de los predios rurales en el país.

El reglamento del Índice del Verificador Catastral: Este reglamento, elaborado por el Consejo Nacional de Catastro, establece los requisitos y procedimientos para la inscripción de los profesionales autorizados para realizar el levantamiento catastral en el país (COFOPRI, 2021).

2.3. Bases teórico conceptuales del tema

El procedimiento para el levantamiento del catastro urbano se basa en los siguientes conceptos teóricos y legales (COFOPRI, 2021):

- Levantamiento catastral: Es el proceso mediante el cual se recopila información gráfica y alfanumérica de los predios urbanos y de sus titulares catastrales, respectivamente
- Límites prediales: Son las líneas que separan los predios urbanos y que se establecen mediante la determinación física de los mismos
- Procedimientos de levantamiento catastral urbano: Son los lineamientos técnicos y legales que se establecen para la ejecución del levantamiento catastral urbano en el país.
- Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial: Es el sistema que se encarga de regular la integración y unificación de los estándares de información catastral en el país.
- Norma técnica para la formación, actualización y mantenimiento del catastro urbano y rural: Es la norma que establece los lineamientos técnicos para la formación, actualización y mantenimiento del catastro urbano y rural en el país.
- Impuesto predial: Es un tributo que se cobra a los propietarios de predios urbanos y rústicos, y que se calcula en base al valor del predio

- **Calidad total de la gestión municipal:** Es un enfoque de gestión que busca mejorar la calidad de los servicios públicos a través de la participación activa de los ciudadanos y la mejora continua de los procesos
- **Desarrollo humano:** Es un enfoque que busca mejorar la calidad de vida de las personas, a través del acceso a servicios básicos, la educación, la salud, el empleo y la participación ciudadana
- **Nomenclatura urbana:** Es el conjunto de códigos que identifican a las arterias e inmuebles que conforman la traza urbana de un sector
- **Suelo de naturaleza urbana:** Es el suelo que se encuentra dentro del perímetro urbano y que está destinado a la construcción de edificaciones
- **Valor catastral:** Es el valor que se le asigna a un predio en el catastro, y que se utiliza para el cálculo de impuestos y otros fines.

2.4. Finalidad y objetivos de la actividad profesional

2.4.1. Finalidad

La finalidad de los procedimientos de levantamiento catastral urbano, es la obtención de información precisa y actualizada sobre los predios urbanos y sus titulares catastrales, con el fin de establecer una base de datos que permita la gestión eficiente de los impuestos prediales, la planificación urbana y la toma de decisiones en materia de desarrollo urbano. Los procedimientos de levantamiento catastral urbano también tienen como objetivo la estandarización de las metodologías y procedimientos del levantamiento catastral urbano municipal, referidas a la captura de información catastral en campo, de manera que la administración municipal de Pomabamba, pueda contar con información actualizada y precisa sobre los predios urbanos. Además, estos procedimientos buscan establecer lineamientos técnicos y legales para la ejecución de las acciones de levantamiento catastral urbano, y definir los procedimientos para la obtención de la información catastral en campo. En resumen, la

finalidad de los procedimientos de levantamiento catastral urbano es la obtención de información precisa y actualizada sobre los predios urbanos y sus titulares catastrales, con el fin de mejorar la gestión de los impuestos prediales, la planificación urbana y la toma de decisiones en materia de desarrollo urbano.

2.4.2. Objetivos

Objetivo general

Analizar los procedimientos de levantamiento catastral, en el sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba, Ancash - 2023.

Objetivos específicos

- Evaluar la eficiencia de los métodos y tecnologías utilizadas en el levantamiento catastral en el sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba, Ancash.
- Identificar las actividades técnicas y desarrollar el análisis del marco normativo para la ejecución del levantamiento catastral urbano en el sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba.

2.5. Justificación de la actividad profesional

La justificación para analizar los procedimientos de levantamiento catastral en el sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba - Ancash - 2023, se basa en la necesidad de contar con información catastral actualizada y precisa para la gestión eficiente de los impuestos prediales, la planificación urbana y la toma de decisiones en materia de desarrollo urbano. Además, el análisis de los procedimientos de levantamiento catastral en el sector Pauchus permitirá identificar las fortalezas y debilidades de los procesos utilizados, y proponer recomendaciones para mejorar la calidad de la información catastral obtenida.

La realización de este análisis permitirá establecer los procesos de levantamiento catastral utilizados en el sector Pauchus, identificar los lineamientos técnicos y legales que se han utilizado para la ejecución del levantamiento catastral urbano en la provincia de

Pomabamba, y determinar la importancia y beneficios que implica el levantamiento catastral urbano en el sector Pauchus.

En resumen, el análisis de los procedimientos de levantamiento catastral en el sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba - Ancash - 2023, es importante para contar con información catastral actualizada y precisa, mejorar la gestión de los impuestos prediales, la planificación urbana y la toma de decisiones en materia de desarrollo urbano, identificar fortalezas y debilidades de los procesos utilizados, y proponer recomendaciones para mejorar la calidad de la información catastral obtenida.

2.6. Alcance

El alcance para analizar los procedimientos de levantamiento catastral en el sector Pauchus, dentro del área urbana, provincia de Pomabamba - Ancash - 2023, se enfocará en los siguientes aspectos:

- **Procesos de levantamiento catastral:** Se establecerán los procesos de levantamiento catastral utilizados en el sector Pauchus, con el fin de conocer los procedimientos y metodologías empleados para la obtención de información catastral en campo. Se analizarán los procedimientos utilizados para la captura de información catastral en campo, la elaboración de planos y la generación de la base de datos catastral.
- **Lineamientos técnicos y legales:** Se identificarán los lineamientos técnicos y legales que se han utilizado para la ejecución del levantamiento catastral urbano en el sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba. Se revisarán las normas y procedimientos que rigen el levantamiento catastral urbano en la provincia de Pomabamba, y se evaluará si se han cumplido adecuadamente.
- **Importancia y beneficios:** Se determinará la importancia y beneficios que implica el levantamiento catastral urbano en el sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba. Se analizarán los beneficios que se obtienen al contar con información

catastral actualizada y precisa, como la mejora en la gestión de los impuestos prediales, la planificación urbana y la toma de decisiones en materia de desarrollo urbano.

- **Calidad de la información catastral:** Se evaluará la calidad de la información catastral obtenida en el levantamiento catastral urbano del sector Pauchus. Se analizará la precisión y actualización de la información catastral obtenida, y se identificarán posibles errores o inconsistencias en la información.

En resumen, el alcance para analizar los procedimientos de levantamiento catastral en el sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba - Ancash - 2023, se enfocará en establecer los procesos de levantamiento, identificar los lineamientos técnicos y legales utilizados, determinar la importancia y beneficios que implica el levantamiento catastral urbano en el sector Pauchus, y evaluar la calidad de la información catastral obtenida.

2.7. Metodología de trabajo de la suficiencia profesional

La metodología para analizar los procedimientos de levantamiento catastral en el sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba - Ancash - 2023, se basará en los siguientes pasos:

- **Revisión documental:** Se realizó una revisión documental de las normas y procedimientos que rigen el levantamiento catastral urbano en la provincia Pomabamba, con el fin de conocer los lineamientos técnicos y legales que se vienen utilizado para la ejecución del levantamiento catastral urbano en el sector Pauchus.
- **Levantamiento de información en campo:** Se realizará un levantamiento de información en campo para conocer los procesos de levantamiento catastral utilizados en el sector Pauchus. Se analizarán los procedimientos utilizados para la captura de información catastral en campo, la elaboración de planos y la generación de la base de datos catastral.

- Evaluación de la calidad de la información catastral: Se evaluará la calidad de la información catastral obtenida en el levantamiento catastral urbano del sector Pauchus. Se analizará la precisión y actualización de la información catastral obtenida, y se identificarán posibles errores o inconsistencias en la información.
- Análisis de resultados: Se analizarán los resultados obtenidos en los pasos anteriores, con el fin de identificar las fortalezas y debilidades de los procesos de levantamiento catastral urbano utilizados en el sector Pauchus. Se propondrán recomendaciones para mejorar la calidad de la información catastral obtenida.

2.8. Descripción de la actividad profesional

2.8.1 Resultados de la evaluación de la eficiencia y métodos usados en el levantamiento catastral del sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba

Desarrollo del proceso de levantamiento catastral urbano. El levantamiento catastral del Pauchus cuenta con 50 manzanas y se llevó a cabo de acuerdo con el marco normativo establecido en la Ley N°28294. (Figura 3).

Figura 3

Flujo de los procesos catastrales



Instalación e implementación de la oficina de trabajo. El proyecto de levantamiento catastral de terrenos urbanos del sector Pauchus comenzó a trabajar el 11 de marzo de 2019. El equipo técnico trabajó en un lugar para llevar a cabo las operaciones del levantamiento catastral

del sector Pauchus. Para el desarrollo del proyecto, se gestionó un espacio de alrededor de 120 metros cuadrados en las instalaciones del centro educativo Virgen del Socorro (Figura 4).

Figura 4

Sector urbano de Pomabamba



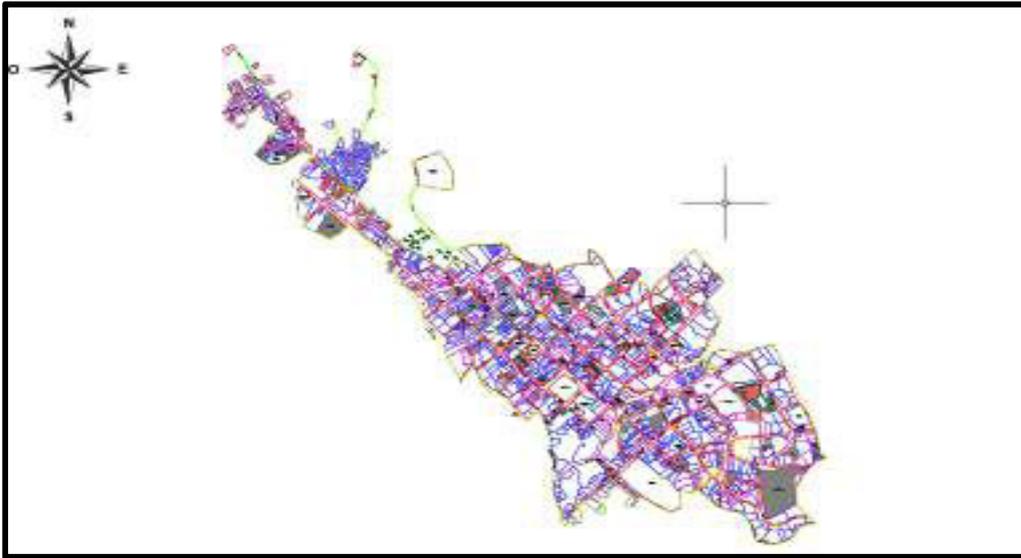
Recopilación, evaluación y procedimiento de información. Consistió en recopilar una variedad de información relacionada con el catastro, como los planos del distrito, los padrones de rentas y otras relacionadas, que se utilizarán como apoyo y como material de trabajo para las actividades catastrales. Los planos de los sectores vecinales, los planos del levantamiento topográfico del sector Pauchus, los padrones de renta, los padrones de licencias de funcionamiento, los listados de nombres de los sectores vecinales y los dirigentes de los sectores vecinales fueron proporcionados por la oficina de catastro de la municipalidad distrital de Pomabamba.

Reuniones de coordinación con autoridades locales. Se llevó a cabo la cooperación con el residente del proyecto "Mejoramiento e Implementación de Instrumentos Técnicos Normativos de Gestión Urbana en el sector Pauchus, provincia de Pomabamba, Departamento de Ancash", y la Municipalidad fue representada por el Ingeniero Civil Pedro Muñoz Minaya.

Se recopiló información física de las diferentes Habilitaciones Urbanas (Asociaciones de Vivienda, Asentamientos Humanos y Comunidad Campesina) para la base gráfica digital del sector Pauchus (Figura 5).

Figura 5

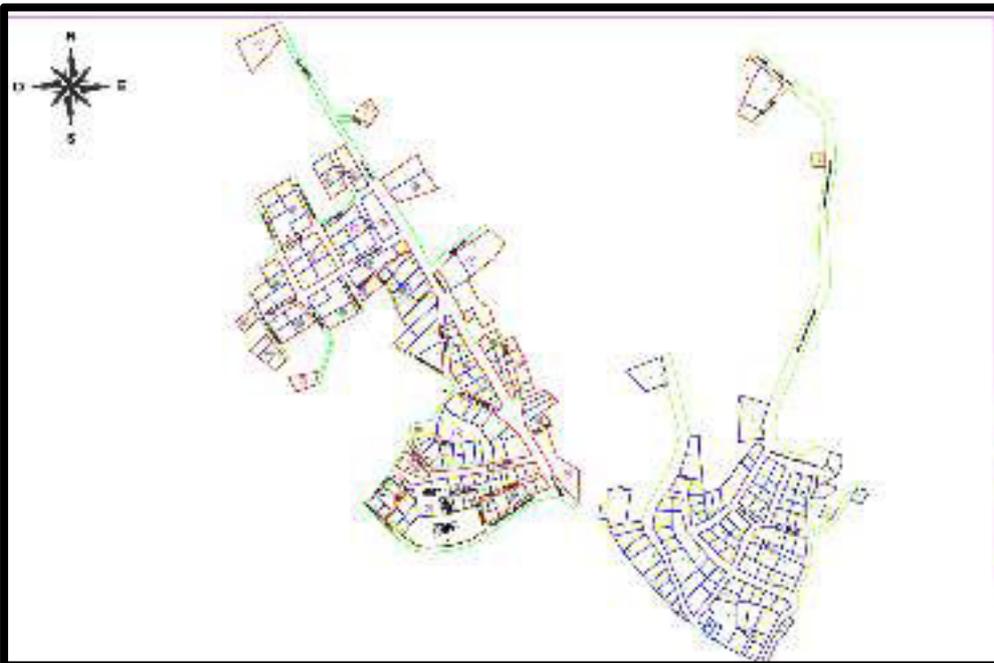
Base grafica del área urbana de la ciudad de Pomabamba



Nota. Proporcionada por la MDP, 2022

Figura 6

Mapa del Sector Pauchus



Nota. Proporcionada por la MDP, 2022

Publicidad y difusión. Se estableció una comunicación con los líderes de cada vecindario con el objetivo de exponer las ventajas del proyecto y los beneficios que se pueden obtener a través del proyecto catastral en reuniones individuales o públicas. Esto se hizo para asegurar que el proceso catastral fuera bien recibido por los vecinos. El técnico llevó a cabo un volanteo individual en cada terreno dos días antes del levantamiento de la manzana. Durante el volanteo, el técnico explicó al propietario o poseedor qué trabajo estaba realizando en el distrito, qué documentación debía presentar el propietario al momento de la inspección y la fecha de inicio del proceso de recopilación de información.

Caracterización urbana. Antes de comenzar un proceso catastral, es fundamental comprender las características urbanas del área a catastrar. Este punto es crucial porque nos permitirá estimar el número y tipo de unidades catastrales con las que se enfrentará el proyecto catastral, así como el tamaño final.

La Caracterización Urbana se llevó a cabo de la siguiente manera:

- Recuento de las unidades catastrales presentes en la jurisdicción de manera orientativa. En este trabajo se realiza una estimación externa para determinar la existencia, tipo y cantidad de las unidades catastrales, basándose en las consideraciones mencionadas.
- El Plano base se ha actualizado con datos obtenidos de la Municipalidad Distrital y se han establecido los sectores y manzanas catastrales.
- La codificación de las vías y las habilitaciones o agrupaciones urbanas se llevan a cabo mediante registros numéricos y listados correspondientes.

Estas tareas produjeron un plan del casco urbano del distrito con 50 manzanas en el año 2015 al 2019 y las siguientes características y cantidades preliminares se presenta a continuación:

Tabla 2

Resumen de unidades catastrales según la caracterización

Ubigeo de distrito	Sector Catastral	Manzanas Catastrales	Lote Catastrales	Unidades Catastrales
21601	1	12	90	82
21601	2	8	73	75
21601	3	20	103	120
21601	4	7	60	75
21601	5	3	85	63
Total		50	411	415

Nota. Proporcionada por la MPP, 2022

De acuerdo con la caracterización urbana del sector Pauchus, como se muestra en la Figura 6, se descubrió que el sector catastral 03 tiene la mayor concentración de unidades catastrales, con un total de 120.

Levantamiento topográfico.

Se llevó a cabo un levantamiento del área urbana del distrito para crear una cartografía base georreferenciada. El levantamiento topográfico de 411 lotes fue realizado por cuatro brigadas de topografía y comenzó el 11 de marzo de 2019 y terminó el 20 de diciembre de 2019. Los datos se obtuvieron del resultado final de edición y digitación. Se han registrado todos los detalles físicos que permiten el trabajo de los técnicos catastrales, definiendo al detalle los perímetros de los lotes, la forma de la construcción de la parte frontal de los lotes y, en algunos casos, los fondos de la construcción para proporcionar información precisa y facilitar el levantamiento catastral.

Levantamiento de información catastral urbana en campo

Las fichas catastrales oficiales que se han aprobado según la Directiva No 001 2007-SNCP/CNC – Formatos e instructivos de las fichas catastrales, que incluyen:

- Registro Catastral Individual,
- Registro de Cotitularidad
- Registro de Actividad Económica

- Registro de Bienes Comunes

Además, se han utilizado formatos como:

- Formato de control para la manzana

En esta etapa, se ha llevado a cabo el levantamiento catastral de los predios urbanos utilizando las fichas catastrales oficiales para los diferentes casos que se han presentado, y se ha completado el llenado de fichas de acuerdo con el manual y procedimientos establecidos. Se ha registrado información alfanumérica y gráfica sobre las características de la edificación, los límites y los niveles de construcción, así como los nombres de los propietarios o poseedores de cada unidad.

El levantamiento catastral comenzó el 11 de marzo de 2019 y terminó el 20 de diciembre de 2019, con un total de 415 unidades catastrales en 1, 2, 3 y 4 sectores catastrales.

Los técnicos catastrales tomaron mediciones de cada unidad catastral utilizando las manzanas catastrales designadas y la cantidad de lotes y unidades catastrales utilizando la caracterización urbana. Se registraron las áreas construidas, terrenos, áreas libres, usos y estado de la edificación, así como los datos de propiedad del lote o unidad catastral con documentos que acrediten su posesión o propiedad.

Los siguientes pasos deben desarrollarse según el manual para proceder a la captura de información en campo:

- a. Debemos reunir al personal de campo para formar brigadas bajo mi supervisión como supervisor catastral y supervisadas por el coordinador de levantamiento catastral.
- b. Mi persona distribuye las áreas de trabajo para los técnicos encargados de la construcción. Se distribuyen en las áreas catastrales por sector catastral y en orden correlativo al nivel de manzana catastral para determinar la siguiente área a abordar.

- c. Los técnicos de las brigadas realizan la promoción y difusión identificando las puertas de cada terreno y consignando los números municipales existentes de las puertas que tienen placa municipal o numeración creada por el propietario.
- d. Las brigadas realizan el reconocimiento de campo para comenzar a identificar lotes, manzanas y carreteras.
- e. Debido a que esto continuará la codificación correlativa en sentido horario, siguiendo el orden de las manecillas del reloj, como indica el manual de levantamiento catastral, es importante tener en cuenta el proceso de codificación.
- f. Para identificar un lote y sus límites, el personal técnico necesitará los planos de habilitaciones urbanas, los planos urbanísticos y la información planimétrica como base. Luego, se verificará y medirá cada frente de lote y se definirá su medida en el plano.
- g. Una vez completado el empadronamiento, se lleva a cabo una inspección que recopila los datos del poseedor y requiere documentación relacionada con su propiedad. Según sea necesario, los datos se ingresan en las fichas catastrales. Luego se examinan las dimensiones del terreno y las estructuras internas y externas. Finalmente, la información de los padrones se comparará con esta información.
- h. Al realizar la inspección, la brigada completa las fichas catastrales pertinentes con letra de imprenta. Todas las acciones necesarias para verificar las construcciones y los límites del lote se llevan a cabo en presencia del propietario o representante legal para garantizar que se están realizando correctamente y que no hay discrepancias con las medidas tomadas.

En todo momento se explica al propietario cómo se obtiene el resultado después de realizar las acciones.

- i. Podemos utilizar los planos de habilitación urbana o los planos proporcionados por los poseedores para calcular el área de terreno de un terreno midiendo sus límites.
- j. Si no es posible alinear, se recomienda buscar el punto más alto de la construcción para aproximar las medidas del terreno.
- k. Para verificar si los datos se registraron correctamente, mi persona realiza un control de calidad en campo y toma una muestra significativa de las unidades catastrales levantadas por los técnicos. Si no, se devuelven a los técnicos con las observaciones encontradas.
- l. Después de las inspecciones programadas diarias, tanto en el control externo como en el levantamiento completo, se cerrará la manzana.
- m. El supervisor identificaría cada carpeta de trabajo para su revisión previa al control de calidad y revisaría las entregas de los técnicos en relación con sus levantamientos.

Control de calidad de tomas fotográficas

Control de calidad del levantamiento catastral en campo

La verificación de calidad se ha llevado a cabo tanto a nivel de consistencia alfanumérica de las respectivas fichas como a nivel numérico de cálculo de áreas y corrección de perímetros. Para lograr esto, se comparan las fichas catastrales con el croquis del terreno a verificar, y las fotografías de campo se utilizan para confirmar las manzanas.

La etapa de sistematización de la información ocurre después de que la información sea coherente.

Edición de la información cartográfica catastral. Debemos utilizar aplicaciones como el software de diseño AutoCAD en su extensión dwg para obtener información digital gráfica por cada lote y manzana en base a la información análoga de las fichas y planos en papel, para que se pueda editar la información cartográfica.

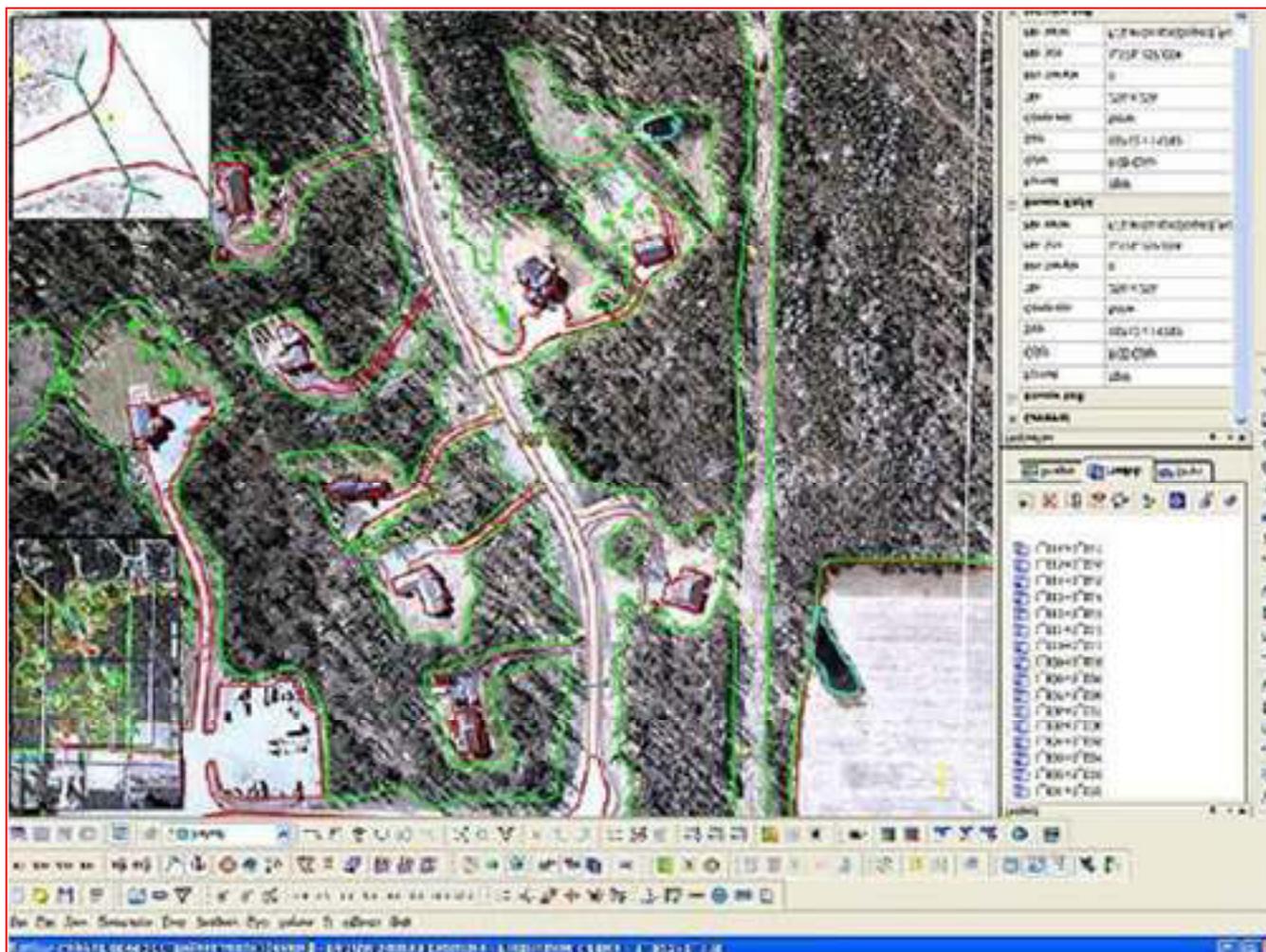
La base de datos gráfica debe cumplir con los formatos de niveles (capas), atributos y topología establecidos para la estandarización de la cartografía.

Como se muestra en la Figura 5, se utilizaron las siguientes capas o capas para crear la edición de consolidación de la cartografía catastral.

- a. La generación de la capa de manzana
- b. Generación de capas de construcción
- c. Generación de capas de lote
- d. La generación de la capa de construcción.
- e. Creación de capas de parques
- f. La generación de la capa de la puerta
- g. Creación de una capa comercial
- h. Creación de la capa de habilitación urbana y otras características.

Figura 7

Edición de la cartografía catastral



Cálculo de áreas y prorroto. Para los terrenos catastrales que se encuentran en el régimen de propiedad exclusiva y propiedad común, así como en el régimen de copropiedad e independización, se deben aplicar las normas mencionadas.

A. Porcentaje de bienestar social y legal. El Reglamento Interno de Copropiedad generalmente establece este porcentaje. No es apropiado llevar a cabo un prorroto en estos casos.

B. Porcentaje de Bien Común-Físico: Si no hay un Reglamento Interno de Copropiedad, los porcentajes de bien común de las unidades catastrales se calcularán en función de las áreas construidas. El método también se aplica a terrenos con forma de quintas, mercados, centros comerciales y otros similares.

Se anotará el porcentaje (%) de bienes comunes que poseen en la Ficha Catastral Urbana de Bienes Comunes y en la Ficha Catastral Individual con aproximación a dos decimales.

Control de calidad de edición. El control de calidad de la edición se lleva a cabo en dos etapas. En primer lugar, se utilizan características de AutoCAD, como medidas sin redondear, polígonos abiertos, altura de texto y polígonos, identificación de ingresos, etc.

Después, como se muestra en la Figura 6, se utilizan las reglas topológicas en el software ArcGIS para encontrar errores como traslapes, ingresos fuera de lotes, construcción de pisos, comercios, tuberías que no se encuentran dentro de la capa y con el color adecuado.

Se realizaron las siguientes verificaciones durante este proceso:

- Es necesario utilizar polígonos cerrados para las capas sector, manzana, lote, pisos, Sector, manzana y lote en habilitaciones y zonificación urbanas.

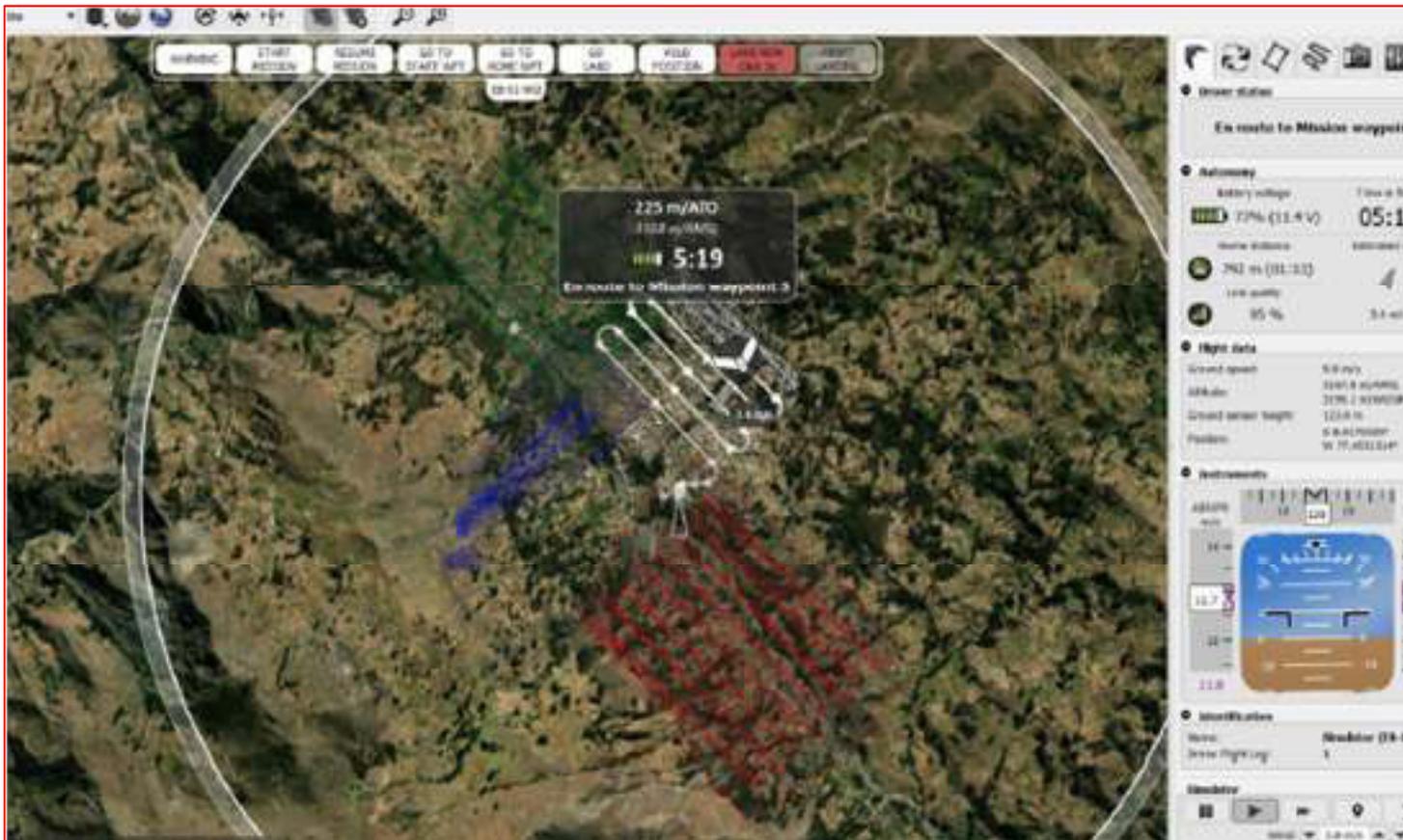
Por último, pero no menos importante, la Base Gráfica no muestra errores de edición como: - Polígonos duplicados

Polígonos, líneas o puntos sueltos abiertos.

- Código de lote incorrecto.
- Superposición de polígonos.

Figura 8

Herramienta de topología en el software ArcGIS



2.8.2 Resultados de las actividades técnicas y legales que se han utilizado para la ejecución del levantamiento catastral urbano en el sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba

Actividades técnicas para la ejecución del catastro en Pauchus. En lo que respecta a mi participación para la ejecución del catastro urbano en el centro urbano de Pauchus perteneciente a la ciudad de Pomabamba fue la siguiente (Tablas 3).

Tabla 3

Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus

N°	Actividad	Descripción
1.0 PLANEAMIENTO GENERAL Y GESTIÓN DEL PROYECTO DEL CATASTRO URBANO DE PAUCHUS		
1.1	Implementación del Centro de Operaciones	La Municipalidad Provincial de Pomabamba, es responsable de otorgar e implementar el ambiente físico, para el funcionamiento del Centro de Operaciones del proyecto catastral a ejecutar de Pauchus. El ambiente debe cumplir con las condiciones mínimas de habitabilidad (aforo establecido), funcionalidad referida a la accesibilidad, ventilación e iluminación (natural y artificial) y seguridad (señalización, extintores portátiles y botiquín de primeros auxilios), asimismo, estará dotado de los servicios básicos (agua, desagüe y luz), servicios higiénicos, servicio de limpieza; así como, internet, puntos de red y/o WiFi, seguridad y vigilancia permanente. Contará, además, con el mobiliario (escritorios, mesas de trabajo, sillas, pizarra acrílica, archivadores, entre otros) y equipos de cómputo e informáticos (computadoras de escritorio y/o portátiles, plotter e impresora multifuncional A3).
1.2.	Gestión de Bienes y Servicio	La Oficina Zonal, efectuará el requerimiento para la contratación de bienes y servicios a ser utilizados en la ejecución de las actividades catastrales para Pauchus a intervenir, a la Oficina de Administración con copia a la Oficina de Coordinación Descentralizada (OCD) y a la Subgerencia de Catastro de la MPP. El seguimiento de los mismos, será realizado por la Oficina de Coordinación Descentralizada (OCD), el que será reportado quincenalmente a la Subgerencia de Catastro. La Subdirección de Catastro efectuará el requerimiento para la contratación de bienes y servicios necesarios para la actividad de Supervisión y seguimiento de las actividades catastrales, a la Oficina de Administración de la MPP. El seguimiento de los mismos, será realizado por la Subgerencia de Catastro.

Tabla 4

Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus

N°	Actividad	Descripción	Evidencias
1.0 PLANEAMIENTO GENERAL Y GESTIÓN DEL PROYECTO DEL CATASTRO URBANO DE PAUCHUS			
1.3.	Coordinación y supervisión de acciones catastrales	Se realizan coordinaciones haciendo uso de medios tecnológicos, con las autoridades y/o representantes de la, municipalidad de Pomabamba y distritos y representantes o dirigentes de las habilitaciones urbanas, con el propósito de comunicar las acciones catastrales a ejecutar y exponer la metodología de trabajo a emplear, a fin de lograr un nivel óptimo de comunicación para la ejecución de las actividades del levantamiento catastral. La supervisión de acciones catastrales está a cargo del Coordinador Catastral y del Supervisor Catastral I, de corresponder, a fin de asegurar la calidad de la información cartográfica y catastral, garantizando el desarrollo y cumplimiento oportuno de las actividades y metas físicas previstas en el convenio interinstitucional y de acuerdo al cronograma del presente Plan.	
1.4.	Promoción y difusión	Son acciones y actividades estratégicas a emplear para informar a la población del ámbito de intervención sobre los objetivos, beneficios y alcances del proyecto catastral de Pauchus, a fin de sensibilizar y garantizar la participación masiva de la población involucrada en el proyecto catastral.	
1.5.	Caracterización Urbana	La caracterización urbana de Pauchus permite conocer las características urbanas del área a catastrar, mediante la estimación del número y el tipo de unidades catastrales existente en el área de intervención, comprende: actividades previas (coordinación con autoridades y recopilación de información gráfica y alfanumérica), acciones de campo y gabinete. Esta actividad está a cargo del Equipo de caracterización urbana.	

Tabla 5

Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus

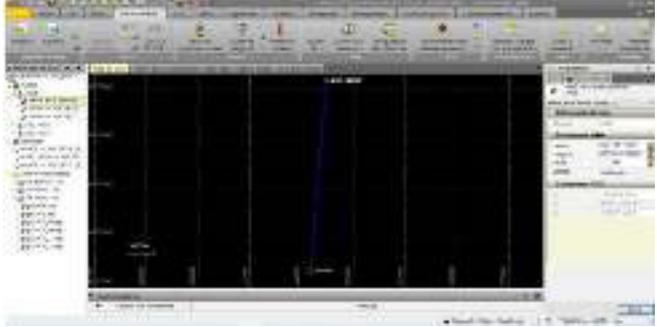
N°	Actividad	Descripción	Evidencias
2.0 GENERACIÓN DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA DE PAUCHUS			
2.1.	Establecimiento y georreferenciación de puntos geodésicos	Los puntos geodésicos serán establecidos para uso topográfico y fotogramétricos, materializados mediante hitos o incrustaciones según el ámbito de intervención (urbano o rural), estos puntos serán de orden C georreferenciados al marco geodésico oficial en cumplimiento de la normativa geodésica vigente.	
2.2.	Levantamiento Topográfico	Conjunto de operaciones que se realiza en campo y gabinete para levantar información urbana utilizando equipos topográficos tales como las estaciones totales con el fin de representarlos en un plano al centro urbano de Pauchus, partiendo de los puntos de control geodésicos de orden C.	

Tabla 6

Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus

N°	Actividad	Descripción	Responsable
2.0 GENERACIÓN DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA DE PAUCHUS			
2.4.	Restitución Fotogramétrica	Extracción de información geoespacial en 3D utilizando un modelo estereoscópico, proveniente de un ajuste fotogramétrico para realizar la restitución. Asimismo, los planos serán presentados en 2D, para continuar los procedimientos catastrales.	
2.5	Control de calidad de Restitución	Consiste en revisar y verificar la información del plano preliminar restituído, comparando y superponiendo las ortofotos y modelos estereoscópicos, utilizando software especializado, aplicando reglas topológicas, que permitan la depuración de vectores duplicados, superpuestos o elementos no unidos, entre otros. Asimismo, los planos serán presentados en 2D, para continuar los procedimientos catastrales.	

2.6	Edición gráfica preliminar	<p>Se efectúa la representación gráfica, en software Cad, de las manzanas, lotes catastrales, estructura de pisos y construcciones internas topológicamente definidos, se efectúa teniendo como base fundamental la información contenida en la restitución fotogramétrica y con apoyo de las ortofotos y el levantamiento topográfico correspondientes.</p>	
2.7	Control de Calidad de edición gráfica preliminar	<p>Consiste en revisar y verificar la información del plano preliminar, comparado y superpuesto con las ortofotos y de ser necesario con el plano vectorial de la restitución fotogramétrica, utilizando herramientas GIS y CAD.</p>	

Tabla 7

Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus

N°	Actividad	Descripción	Responsable
3.0 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN CATASTRAL EN CAMPO DE PAUCHUS			
3.1.	Empadronamiento, verificación física y tomas fotográficas.	<p>Empadronamiento. Permite la captura de información alfanumérica y la verificación gráfica en campo de cada unidad catastral comprendida en el ámbito de intervención del proyecto, el cual se efectúa en forma externa, registrando en las fichas catastrales aprobadas por el Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial - SNCP, las mismas que contienen características físicas, jurídicas y socioeconómicas</p> <p>Verificación física. Consiste en corroborar la información gráfica contenida en los planos de edición gráfica preliminar, el cual se efectúa en campo en forma externa por parte del técnico catastral, identificando las unidades catastrales, niveles, accesos y categorías constructivas, conforme a la realidad existente en campo.</p> <p>Tomas fotográficas. Culminada la verificación física y el empadronamiento de cada unidad catastral, el Técnico Catastral realizará la toma fotográfica del frente del lote catastral.</p>	
3.2.	Verificación y edición de Componente Urbano	Consiste en identificar en campo, categorizar y editar la información del componente urbano del ámbito de intervención de Pauchus, mediante los planos de edición gráfica preliminar y ortofotos.	

Tabla 8

Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus

N°	Actividad	Descripción	Evidencias
4.0 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN CATASTRAL DE PAUCHUS			
4.1.	Edición Grafica Final	<p>Se efectuó la representación gráfica, en software Cad, de la información complementaria generada en la edición gráfica preliminar, se efectúa teniendo como insumo fundamental la información contenida en los croquis de manzanas y lotes catastrales elaborados en el levantamiento catastral en campo y con apoyo de las tomas fotográficas correspondientes, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas para tal fin.</p>	
4.2.	Control de Calidad	<p>Se verifica la congruencia entre la información registrada en las fichas catastrales, croquis de manzana y de lotes elaborados en</p>	

	Catastral	campo, plano catastral editado e información fotográfica, comprobando la coherencia entre estas fuentes de información, en cumplimiento de los estándares y lineamientos técnicos establecidos. Como parte de la actividad se verifica el cumplimiento de los estándares de la edición final, y verificación del plano de componente urbano comparándolo con la ortofoto, plano de restitución, plano de edición gráfica preliminar, se ejecuta mediante el uso de herramientas informáticas.	
4.3.	Control de Calidad de Componente urbano	Consiste en verificar la correspondencia del componente urbano representado en los planos con la restitución fotogramétrica, los planos de edición gráfica preliminar y ortofotos; y de ser necesario con la toma fotográfica del frente del lote.	
4.4.	Validación Catastral	Esta actividad tiene como finalidad validar la correspondencia entre la base de datos gráfica con la base de datos alfanumérica y conformar la base catastral.	

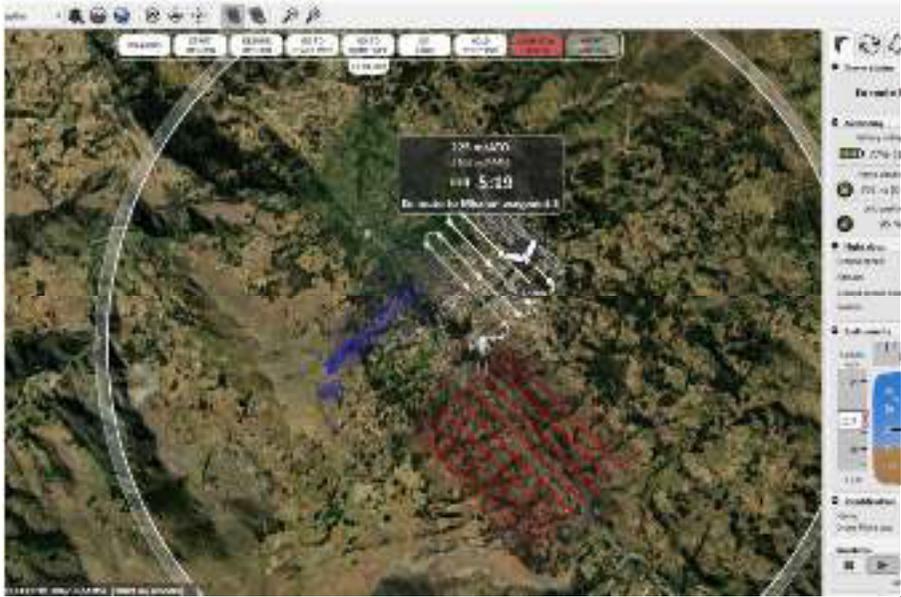
<p>4.5.</p>	<p>Migración</p>	<p>Consiste en la incorporación de la información catastral a la Base de Datos Catastral de COFOPRI, para finalmente ser publicada en la Plataforma Única de Catastro Multipropósito Geo Llaqta.</p>	
-------------	------------------	--	---

Tabla 9

Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus

N°	Actividad	Descripción	Evidencias
5.0 SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES CATASTRALES DE PAUCHUS			
5.1.	Fortalecimiento de capacidades	<p>Fortalecimiento de capacidades a los Gobiernos Locales. La Subgerencia de Catastro realizó los talleres de fortalecimiento de capacidades, con la participación técnica de la Subgerencia de Catastro en las capacitaciones, para lo cual utilizó medios tecnológicos y adecuada metodología didáctica a fin de reforzar sus conocimientos, habilidades y aptitudes en temas catastrales.</p>	

5.2.	Seguimiento, Monitoreo y Supervisión de las actividades catastrales	<p>La Subgerencia de Catastro, realizó el seguimiento, monitoreo y supervisión de la ejecución de las actividades catastrales que la Oficina Zonal de Ancash ejecute, para lo cual utilizó medios tecnológicos y la adecuada metodología para el logro de los objetivos y cumplimiento de los compromisos asumidos. Las subdirecciones emitirán los informes correspondientes de supervisión de la ejecución de las actividades catastrales.</p>	 A photograph showing a person's hands holding a tablet computer. The screen displays a cadastral map with a grid of plots. One plot is highlighted in white, and there is a small inset window showing a closer view of that plot. The background is dark and out of focus.
------	---	--	---

Tabla 10*Actividades para la ejecución del catastro en Pauchus*

N°	Actividad	Descripción	Evidencias
6.0 CIERRE DEL PROYECTO DE PAUCHUS			
6.1.	Informe de Fortalecimiento de capacidades	Documento posterior a los talleres para el fortalecimiento de capacidades que corresponde a los talleres de capacitación a los gobiernos locales, los talleres de inducción y el taller de Cierre del Proyecto.	
6.2.	Informe Técnico Final	El informe técnico final es el documento que contiene la descripción detallada de las actividades y acciones catastrales ejecutadas y de los productos intermedios y finales obtenidos, complementados con imágenes fotográficas, gráficos, tablas de datos y cuadros estadísticos de los datos resultantes del levantamiento catastral.	
6.3.	Informe de Liquidación Financiera	Documento elaborado por la Oficina de Administración culminada la actividad de “Gestión de bienes y servicios”, correspondiendo emitir la liquidación financiera del proyecto.	
6.4.	Informe final	Documento posterior al Informe Técnico Final, que contiene, entre otros, la descripción de las actividades y acciones ejecutadas en el desarrollo del convenio, el resultado de las metas físicas y financieras, el saldo de la liquidación financiera, resultado de indicadores, evaluación de resultados y dificultades y medidas correctivas implementadas.	
6.5.	Entrega de Información del Proyecto a la municipalidad	Documento mediante el cual se hace entrega de la información generada del Levantamiento Catastral del centro urbano de Pauchus del distrito de Pomabamba a la Municipalidad Provincial de Pomabamba.	

Análisis normativo para la ejecución del catastro en Pauchus. Las normas técnico-legales, consideradas establecen los procesos y lineamientos para el levantamiento del sector Pauchus, dentro del área urbana de Pomabamba (Tabla 11).

Tabla 11

Análisis normativo para ejecutar el levantamiento catastral del sector de Pauchus

Norma	Descripción	Análisis
Ley 28294	Establece el Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial para controlar la integración y unificación de los estándares, nomenclatura y procesos técnicos de las diversas entidades que generan información catastral.	El Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial busca mejorar la gestión del territorio y la planificación urbana, así como facilitar el acceso a la información catastral predial para diversos fines, como la toma de decisiones en el ámbito público y privado, la gestión del riesgo de desastres, entre otros. Este enfoque integral de la ley demuestra su importancia en la gestión territorial y la seguridad de la propiedad inmobiliaria en el Perú.
Decreto Supremo No 005-2006-JUS	Establece el sistema de catastro nacional integrado y su conexión con el registro de bienes raíces.	El Decreto Supremo No 005-2006-JUS establece la creación del Sistema Nacional de Información Catastral con el objetivo de regular la integración y unificación de los estándares de información catastral predial a nivel nacional, y establece la obligatoriedad de la realización de un análisis de riesgos para la seguridad de los activos públicos. Este enfoque integral del decreto demuestra su importancia en la gestión territorial y la seguridad de la propiedad inmobiliaria en el Perú.
Directiva 001-2006-SNCP-CNC	Aprobó los (8) primeros dígitos del CUC para terrenos en jurisdicciones municipales del país.	La Directiva 001-2006-SNCP-CNC, "Tolerancias Catastrales - Registrales", es una normativa que establece los criterios técnicos para la determinación de las tolerancias catastrales-registrales, con el fin de garantizar la coherencia y consistencia entre la información catastral y la información registral, lo que es fundamental para la seguridad jurídica en las transacciones inmobiliarias y la gestión del territorio.
Resolución N°001-2007-SNCP/CNC	Valida la Directiva N°001-2007-SNCP/CNC sobre los formatos e	Es una normativa que establece los formatos e instructivos para la elaboración de fichas catastrales, con el fin de garantizar la uniformidad y consistencia de la información catastral a nivel

	instructivos para las fichas catastrales.	nacional, lo que es fundamental para la seguridad jurídica en las transacciones inmobiliarias, la gestión del territorio y la planificación urbana.
Resolución 003-2008-SNCP/CNC	Aprueba la Directiva 01-2008-SNCP/CNC sobre Tolerancias Catastrales-Registrales.	Establece lineamientos y procedimientos para la gestión de la información catastral, con el fin de garantizar la calidad y consistencia de los datos a nivel nacional, lo que es fundamental para la seguridad jurídica en las transacciones inmobiliarias, la planificación territorial y la gestión del riesgo de desastres.
Resolución 001-2009-SNCP/CNC	Aprobó las normas para la estructura de datos alfanuméricos de la base de datos catastral urbana, la declaración de la zona Catastrada y el formato de las hojas informativas catastrales urbanas y rurales.	Establece lineamientos y procedimientos para la gestión de la información catastral, con el fin de garantizar la calidad y consistencia de los datos a nivel nacional, lo que es fundamental para la seguridad jurídica en las transacciones inmobiliarias, la planificación territorial y la gestión del riesgo de desastres.
Resolución No 001-2010-SNCP/CNC.	Guía del Código Único Catastral-CUC	Establece lineamientos y procedimientos para la gestión del Código Único Catastral, con el fin de garantizar la calidad y consistencia de los datos a nivel nacional, lo que es fundamental para la seguridad jurídica en las transacciones inmobiliarias, la planificación territorial y la gestión del riesgo de desastres.

Nota. Información de las normas recogida para el análisis del diario El Peruano (2023)

Tabla 12

Análisis de las normas que intervinieron en el levantamiento del sector de Pauchus

Norma	Descripción	Análisis
Resolución 002-2010-SNCP	Adición a la Directiva 01-2008-SNCP/CNC relativa a las Tolerancias Catastrales Registrales.	Complementa la normativa existente, realizando modificaciones y adiciones a la Directiva N°01-2008-SNCP/CNC, con el fin de mejorar la gestión de la información catastral, lo que es fundamental para la seguridad jurídica en las transacciones inmobiliarias, la planificación territorial y la gestión del riesgo de desastres.

Directiva 01-2008-SNCP/CNC	Tolerancias Catastrales- Registrales y el formato de remisión de los códigos únicos catastrales se modifican por la Resolución 004-2010-SNCP.	Establece lineamientos y procedimientos para la gestión de la información catastral, con el fin de garantizar la calidad y consistencia de los datos a nivel nacional, lo que es fundamental para la seguridad jurídica en las transacciones inmobiliarias, la planificación territorial y la gestión del riesgo de desastres.
Resolución 005-2010-SNCP	Aprobó la Directiva 002-2010-SNCP/ST sobre la estructura de datos gráficos de la base de datos catastral urbana del SNCP.	Mientras que la Resolución 001-2011-SNCP/CNC aprobó la actualización de la estructura de datos alfanumérica de la base de datos catastral urbana. Además, la Resolución Jefatural 112-2006-IGN-OAJ-DGC/J estableció al Sistema Universal Transversa Mercator (UTM) como Sistema de Proyección Cartográfica
Resolución No 004-2012-SNCP/CNC.	Los Manuales de Levantamiento Catastral Urbano, Levantamiento Catastral Rural, Protocolo de Actuación en Levantamiento Catastral, Actualización Catastral y Estándares Cartográficos aplicados al Catastro	El Manual de Levantamiento Catastral Urbano recopila las directrices y procedimientos para llevar a cabo a cabo levantamientos catastrales en entornos urbanos, con el objetivo de estandarizar los procesos y garantizar la calidad y consistencia de la información catastral recopilada.
Ley 30528	Modifica los artículos 3 y 7 de la Ley 28294 para establecer un sistema de catastro nacional integrado y su conexión con el registro de bienes raíces.	La Ley 30528 modifica la Ley 28294, que crea el Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial, en relación a las entidades que lo conforman. La modificación de la ley podría tener implicaciones en la gestión de la información catastral y en la vinculación entre el catastro y el registro de predios.
Decreto Legislativo N°1288	Modifica la Ley N°28294,	Establece el sistema de catastro nacional integrado y su conexión con el registro de bienes raíces. el sistema de catastro nacional integrado y su conexión con el registro de bienes raíces tienen como objetivo garantizar la estandarización de los procesos y la vinculación de la información catastral con el registro de predios, lo que contribuye a la seguridad jurídica en las transacciones inmobiliarias.

Decreto Supremo No 005-2018 JUS	Modifica el reglamento de la Ley No 28294 que establece el Sistema Nacional Integrado de Catastro y su conexión con el registro de predios.	El Decreto Supremo N°005-2018-TR establece disposiciones para garantizar el cumplimiento de la Ley N°30709, que prohíbe la discriminación remunerativa entre varones y mujeres, con el objetivo de promover la igualdad salarial de género en el ámbito laboral
Resolución 001-2020-SNCP-CNC	Establece cambios en el formato e instructivos de las fichas catastrales urbanas y rurales.	la Resolución N°001-2020-SNCP/CNC establece disposiciones para la implementación del Plan Nacional de Catastro 2020-2025, con el objetivo de mejorar la gestión de la información catastral y promover la seguridad jurídica en las transacciones inmobiliarias.

Nota. Información de las normas recogida para el análisis del diario El Peruano (2023)

El marco legal y normativo del proceso de levantamiento del catastro se encuentra en la Ley Nro28294, el D.L N°1365 y su reglamento correspondiente. Estas normativas establecen las bases legales y los lineamientos para el desarrollo, consolidación y rectoría del Catastro Urbano, proporcionando un marco jurídico sólido para la gestión del catastro urbano en el país.

Sin embargo, basado en la revisión normativa para el caso del sector urbano de Pauchus de se ha podido evidenciar lo siguiente.

- Falta de uniformidad en la aplicación de las normas: A pesar de que existen normas y disposiciones legales que regulan el catastro urbano en el Perú, su aplicación no es uniforme en todo el territorio nacional. Esto se debe a la falta de recursos y capacidades técnicas de algunas municipalidades para llevar a cabo el levantamiento catastral urbano.
- Falta de actualización de la información catastral: En muchos casos, la información catastral no se actualiza con la frecuencia necesaria, lo que puede generar problemas en la gestión territorial y en la toma de decisiones. Además, la falta de actualización puede generar errores en la información catastral, lo que puede afectar la seguridad jurídica de los propietarios de los bienes inmuebles.
- Falta de coordinación entre entidades: Existe una falta de coordinación entre las entidades encargadas del catastro urbano, lo que puede generar duplicidad de

esfuerzos y falta de eficiencia en la gestión territorial. Además, la falta de coordinación puede generar problemas en la calidad de la información catastral.

- Falta de recursos y capacidades técnicas: Muchas municipalidades no cuentan con los recursos y capacidades técnicas necesarias para llevar a cabo el levantamiento catastral urbano. Esto puede generar problemas en la calidad de la información catastral y en la gestión territorial.

En conclusión, el catastro urbano en el Perú presenta diversos problemas en cuanto a su normativa y aplicación, como la falta de uniformidad en la aplicación de las normas, la falta de actualización de la información catastral, la falta de coordinación entre entidades y la falta de recursos y capacidades técnicas. Estos problemas pueden afectar la gestión territorial y la seguridad jurídica de los propietarios de los bienes inmuebles.

III. APORTES DESTACABLES A LA INSTITUCIÓN

Durante el desarrollo de mis funciones en la Subgerencia de Catastro, Habilitaciones y Planeamiento Urbano y Rural, de la Municipalidad de Pomabamba del departamento de Ancash. Los aportes a la institución son los siguientes:

- 1. Actualización de información catastral:** Mi contribución en este aspecto se da al momento de actualizar la información catastral, ha permitido que la gestión del territorio del sector urbano Pauchus y la ciudad de Pomabamba, sea más eficiente y efectiva en el desarrollo del catastro urbano.
- 2. Mejora en la gestión territorial:** El trabajo realizado en la subgerencia de catastro urbano de Pomabamba; me ha permitido contribuir con la mejor gestión del territorio urbano a nivel de otras áreas como de planeamiento urbano, gestión de riesgos de desastres, proyectos, etc.; permitiendo una planificación más efectiva del desarrollo urbano, la identificación de las áreas de riesgos de desastres naturales y la toma de decisiones informadas para el crecimiento sostenible de la ciudad de Pomabamba.
- 3. Coordinación interinstitucional:** Esto ha sido uno de los aportes destacables como profesional que ha tenido la Subgerencia de catastro urbano permitiendo hacer las coordinaciones con otras instituciones y entidades públicas Descentralizadas como el Ministerio de Vivienda y COFOPRI entre otros, para la gestión del catastro urbano, permitiendo una gestión más efectiva y colaborativa
- 4. Modernización del sistema de catastro urbano:** Esta acción ha permitido contribuir a la modernización del sistema de catastro urbano permitiendo aumentar la sostenibilidad de las reformas catastrales y reforzar el uso de los catastros urbanos para funciones municipales, como la recaudación de impuestos, el desarrollo urbano y la gestión de riesgos de desastres
- 5. Establecimiento de bases técnicas:** El aporte en este aspecto han sido lograr las

bases técnicas plasmado en un manual aprobado por Concejo Municipal, para reforzar la sostenibilidad y la escalabilidad de los catastros urbanos, mediante el diseño de bases técnicas para la adopción del Land Administration Domain Model (LADM), el valor catastral de los predios, la tipificación de las viviendas y una Metodología para la creación del mapa base de datos catastrales integrados.

- 6. Seguridad jurídica de la propiedad:** El levantamiento del catastro urbano en Pauchus, ha permitido brindar con certeza y seguridad jurídica a los propietarios de bienes inmuebles, al contar con información actualizada y precisa sobre los límites prediales y la situación jurídica-económica de los mismos.
- 7. Recaudación de impuestos:** La información del catastro urbano para este sector urbano y su réplica en la ciudad de Pomabamba, viene facilitando al área de rentas, la recaudación de impuestos municipales (predial y al contar con información detallada sobre los bienes inmuebles, su valoración catastral, alcabala.
- 8. Gestión de riesgos de desastres:** Mi aporte en la actividad con la información generada del catastro en Pauchus, viene permitiendo que el área en gestión de riesgos de desastres pueda identificar áreas vulnerables y permitir una planificación adecuada para la reducción del riesgo de desastres.
- 9. Desarrollo de capacidades:** Al trabajar en la subgerencia de catastro urbano de la Municipalidad de Pomabamba, a implicado el desarrollo de capacidades técnicas y profesionales en el ámbito del catastro a los profesionales internos del municipio, a las autoridades representantes de los sectores urbanos, contribuyendo al fortalecimiento de sus capacidades, para el uso de información catastral y la implementación de instrumentos para la captura del valor del suelo.
- 10. Implementación de tecnologías:** Como profesional de la Subgerencia de catastro urbano, se han implementado nuevas tecnologías para la captura, procesamiento y

análisis de información catastral, permitiendo un gestión más eficiente y efectiva del catastro urbano en Pauchus y la ciudad de Pomabamba.

- 11. Contribución al desarrollo sostenible:** Con las actividades del catastro en Pomabamba, he podido contribuir al desarrollo sostenible de la localidad, al permitir una planificación adecuada del crecimiento urbano y la identificación de áreas prioritarias para la inversión público-privada.

IV. CONCLUSIONES

- Luego de realizar el análisis de los procedimientos de levantamiento catastral en los sectores 1, 2, 3 y 4 de Pauchus, a 415 unidades catastrales, dentro del área urbana de Pomabamba, se pueden obtener que, los procedimientos del levantamiento catastral presentan algunas deficiencias y áreas de mejora, especialmente en lo que es la actualización y precisión de la información catastral; de otro lado, los métodos y tecnologías utilizados en el levantamiento catastral son eficientes, pero podrían ser optimizados y modernizados para mejorar la calidad y exactitud de la información.
- Luego de evaluar la eficiencia de los métodos y tecnologías utilizadas en el levantamiento catastral en el sector Pauchus, se comprobó ser eficientes en términos de recolección de datos y generación de información catastral; la precisión y exactitud de los datos mediante las TIG que son las adecuadas contribuyendo a la confiabilidad de la información en la toma de decisiones; de otro lado, el procedimiento implicó la instalación e implementación de la oficina, recopilación, evaluación y procedimiento de información, las reuniones con autoridades, la publicidad y difusión; esto permitió caracterizar el área urbana, hacer el control de calidad de las tomas fotográficas, y del levantamiento, editar y hacer los cálculos previa control de calidad.
- Se identificaron actividades técnicas y se desarrolló el análisis normativo para la ejecución del levantamiento catastral urbano en el sector Pauchus, se pudo encontrar que, las actividades estuvieron enfocadas en el planeamiento general y gestión del proyecto, la generación de la información cartográfica y su levantamiento en campo; luego el procesamiento, supervisión y seguimiento de actividades para luego hacer el cierre del proyecto de Pauchus en Pomabamba. En análisis legal constató la falta de uniformidad en la aplicación de las normas, actualización de la información catastral, niveles de coordinación entre entidades y la falta de recursos y capacidades técnicas.

V. RECOMENDACIONES

- Es necesario implementar medidas para garantizar la actualización y mantenimiento de la información catastral en el sector Pauchus, con el fin de evitar errores y omisiones que puedan afectar la toma de decisiones y la planificación urbana.
- Se recomienda la implementación de programas de capacitación continua para el personal encargado del uso de las tecnologías catastrales, con el fin de garantizar un manejo óptimo de las herramientas y maximizar su potencial en el levantamiento y mantenimiento de la información catastral.
- Promover la estandarización de los procedimientos técnicos y normativos para el levantamiento catastral urbano en otros sectores de Pomabamba, con el fin de asegurar la coherencia y consistencia en la ejecución de dichas actividades, así como el cumplimiento de las regulaciones vigentes.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- COFOPRI (2021). *Plan de trabajo modificado v.01 levantamiento catastral urbano del distrito de Jaén, provincia de Jaén y departamento de Cajamarca*. Sitio web https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2428013/Plan%20de%20Trabajo_Lev.%20Catastral%20Jaen_Modificado_Final_03NOV2021.pdf.pdf
- Instituto de Planificación Física (IPF, 2015). *Metodología para realizar el catastro urbano*. Sitio web <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-08/Catastro%20Urbano.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2019). *Creación del servicio de catastro urbano en distritos priorizados de las provincias de Lima, Lambayeque, Chiclayo y Piura*. Sitio web <https://cofopriue003.online/wp-content/uploads/2021/10/RESULTADOS-SEMESTRE-2021-I.pdf>
- Municipalidad Provincial de Pomabamba (MPP, 2023). *Organigrama de la Municipalidad de Pomabamba*. Sitio web <https://munipomabamba.gob.pe/organigrama/organigrama-2/>
- Municipalidad Provincial de Pomabamba (MPP, 2023). *Reglamento de Organización y Funciones (ROF)*. Sitio web <https://munipomabamba.gob.pe/wp-content/uploads/2019/09/ROF.pdf>
- Municipalidad Provincial de Pomabamba (MPP, 2023). *Plan Estratégico Institucional 2023-2026 (PEI)*. Sitio web <https://munipomabamba.gob.pe/wp-content/uploads/2022/11/PEI.pdf>
- Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP, 2020). *Manual de levantamiento del Catastro Urbano*. Sitio web https://www.sat.gob.pe/WebSiteV8/modulos/Contenidos/documentos/2.%20NormativaYPronunciamientosPorSecciones/2.8.%20Secci%F3n%20Catastro%20y%20Saneamiento%20F%EDsico%20Legal/11.%20Manual_Levantamiento_Catastral_Urbano.pdf

VII. ANEXOS

Anexo 1. Evidencias fotográficas



