

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE

FACULTAD DE INGENIERÍA



Implementación del Catastro como Herramienta de Mejora de la
Gestión Municipal en el Sector 12 del Distrito del Rímac, Lima -2023

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAREL
TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL**

AUTOR

César Enrique Navarro Povea

REVISOR

Julio Christian Quesada Llanto

Lima, Perú

2023

METADATOS COMPLEMENTARIOS

Datos del autor

Nombres	CESAR ENRIQUE
Apellidos	NAVARRO POVEA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	75381718
Número de Orcid (opcional)	

Datos del asesor

Nombres	JULIO CHRISTIAN
Apellidos	QUESADA LLANTO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	42831273
Número de Orcid (obligatorio)	0000-0003-4366-4926

Datos del Jurado

Datos del presidente del jurado

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	

Datos del segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	

Datos del tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	

Datos de la obra

Materia*	urbano, saneamiento, físico, legal, tributos
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado: enlace	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.01.01
Idioma (Normal ISO 639-3)	SPA - español
Tipo de trabajo de investigación	Trabajo de Suficiencia Profesional
País de publicación	PE - PERÚ
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	Ingeniero Civil
Grado académico o título profesional	Título Profesional
Nombre del programa	Ingeniería Civil
Código del programa Consultar el listado: enlace	732016

*Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesoro).

FACULTAD DE INGENIERÍA

ACTA N° 013-2023-UCSS-FI/TPICIV

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

Los Olivos, 25 de mayo de 2023

Siendo el día martes 23 de mayo de 2023, en la Universidad Católica Sedes Sapientiae, se realizó la evaluación y calificación del siguiente informe de Trabajo de Suficiencia Profesional.

“IMPLEMENTACIÓN DEL CATASTRO COMO HERRAMIENTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN MUNICIPAL EN EL SECTOR 12 DEL DISTRITO DEL RÍMAC, LIMA - 2023”

Presentado por el bachiller en Ciencias de la Ingeniería Civil de la Sede Lima:

NAVARRO POVEA, CESAR ENRIQUE

Ante la comisión evaluadora de especialistas conformado por:

Ing. LABAN VARGAS, JOSE LUIS

Ing. CANTA HONORES, JORGE LUIS

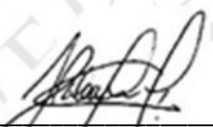
Luego de haber realizado las evaluaciones y calificaciones correspondientes la comisión lo declara:


APROBADO

En mérito al resultado obtenido se expide la presente acta con la finalidad que el Consejo de Facultad considere se le otorgue al Bachiller NAVARRO POVEA, CESAR ENRIQUE el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

En señal de conformidad firmamos,


LABAN VARGAS, JOSE LUIS
Evaluador especialista 1


CANTA HONORES, JORGE LUIS
Evaluador especialista 2

Anexo 2**CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR(A) DE TESIS / INFORME ACADÉMICO/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/ TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO**

Los Olivos, 14 de agosto de 2023

Señor

Manuel Ismael Laurencio Luna
Coordinador del Programa de Estudios de Ingeniería Civil
Facultad de Ingeniería
Universidad Católica Sedes Sapientiae

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que informe de Trabajo de Suficiencia Profesional, bajo mi asesoría, con título: **“Implementación del Catastro como Herramienta de Mejora de la Gestión Municipal en el Sector 12 del Distrito del Rímac, Lima - 2023”**, presentado por NAVARRO POVEA, CESAR ENRIQUE con código 2013100166 y DNI: 75381718 para optar el título profesional de Ingeniero Civil, ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser publicado.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se le ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 7%**. * Por tanto, en mi condición de asesor, firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Quesada'.

Julio Christian Quesada Llanto
Docente Revisor
DNI N° 42831273
ORCID: 0000-0003-4366-4926
Facultad de Ingeniería - UCSS

* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar si la implementación del Catastro para mejorar la gestión municipal del Sector 12 del distrito del Rímac, Lima – 2023. Por lo expuesto, se desarrolló una investigación cuasiexperimental, longitudinal e interviniente, pues mediante el análisis de la información obtenida, se busca determinar cómo modifica o influye la primera variable sobre la segunda. La población fue el Sector Catastral 12, con 48 manzanas catastrales. El levantamiento catastral se realizó con ayuda de un dron y estación total, se registró información del sistema constructivo y el acceso a los servicios básicos de los predios. Asimismo, los números de pisos construidos para compararlos con los declarados en la Gerencia de Rentas. El uso del suelo también se anotó para conocer la cantidad de comercio existente en la zona. Del procesamiento de la información recolectada, se obtuvo que: el 2.39 % de lotes catastrales no contaban con acceso a los servicios básicos. Ahora bien, un 29.45 % de lotes aumentaron su área construida, así que les corresponde un mayor pago de impuestos. Por tanto, la disposición de información actualizada permite a la municipalidad mejorar su gestión en el año 2023.

Palabras claves: urbano, saneamiento, físico, legal, tributos.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine if the implementation of the Cadastre to improve the municipal management of Sector 12 of the Rimac district, Lima - 2023. Therefore, a quasi-experimental, longitudinal and intervening investigation was developed, since through the analysis of the information obtained, it seeks to determine how the first variable modifies or influences the second. The population was Cadastral Sector 12, with 48 cadastral blocks. The cadastral survey was carried out with the help of a drone and total station, information on the construction system and access to basic services of the properties were recorded. Likewise, the number of floors built to compare them with those declared in the Revenue Management. Land use was also noted to know the amount of existing trade in the area. From the processing of the information collected, it was obtained that: 2.39 % of cadastral lots did not have access to basic services, However, 29.45 % of the lots increased their constructed area, so a higher tax payment corresponds to them. Therefore, the availability of updated information allows the municipality to improve its management in the year 2023.

Keywords: urban, sanitation, physical, legal, taxes.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	1
RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
ÍNDICE	4
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
1. Introducción	8
2. Trayectoria del Autor	10
2.1 Descripción de la Empresa.....	10
2.2 Organigrama de la Empresa.....	12
2.3 Áreas y funciones desempeñadas.....	13
2.4 Experiencia profesional realizada en la organización.....	14
3. Problemática	15
3.1 Planteamiento del Problema	15
3.2 Determinación del Problema.....	17
3.2.1 Problema Principal.....	17

3.2.2 Problemas Secundarios	18
3.3 Objetivo General	18
3.4 Objetivos Específicos.....	18
3.5 Justificación	19
3.6 Alcances y limitaciones	20
4. Marco Teórico.....	21
4.1 Antecedentes bibliográficos.....	21
4.2 Bases Teóricas	26
4.3 Definición de términos básicos.....	35
5. Propuesta de Solución.....	37
6. Análisis de Resultados	73
6.1 Costos – beneficio.....	81
7. Aportes más Destacables a la Empresa / Institución.....	82
8. Conclusiones	84
9. Recomendaciones.....	87
10. Referencias	89
11. Anexos.....	98

Índice de Tablas

Tabla 1 Información de pisos construidos de la Manzana Catastral 001	61
Tabla 2 Sistemas constructivos en la Manzana Catastral 001	61
Tabla 3 Información de pisos construidos de la Manzana Catastral 003.....	63
Tabla 4 Sistemas constructivos en la Manzana Catastral 003	63
Tabla 5 Información de pisos construidos de la Manzana Catastral 023.....	65
Tabla 6 Sistemas constructivos en la Manzana Catastral 023	65
Tabla 7 Información de pisos construidos de la Manzana Catastral 043.....	67
Tabla 8 Sistemas constructivos en la Manzana Catastral 043	67
Tabla 9 Cuadro con valores de inversión para el levantamiento catastral	73
Tabla 10 Análisis Costo Beneficio de la implementación catastral en el sector 12	81

Índice de Figuras

Figura 1 Organigrama de la Municipalidad Distrital del Rímac.....	12
Figura 2 Numeración de Sectores Catastrales	45
Figura 3 Numeración de Manzanas Catastrales.....	46
Figura 4 Numeración de Lotes Catastrales	47

Figura 5 Sector Catastral 12.....	49
Figura 6 Manzanas Catastrales 12, 13, 19 y 20	50
Figura 7 Distribución de Lotes Catastrales.....	51
Figura 8 Sector Catastral 12.....	55
Figura 9 Zonificación del Sector Catastral 12.	56
Figura 10 Constancia de Posesión	58
Figura 11 Lote Catastral 004 de la Manzana Catastral 001	62
Figura 12 Manzana Catastral 001	62
Figura 13 Lote Catastral 031 de la Manzana Catastral 003.....	64
Figura 14 Manzana Catastral 003	64
Figura 15 Lote Catastral 044 de la Manzana Catastral 023	66
Figura 16 Manzana Catastral 023	66
Figura 17 Lotes Catastrales 036-132 de la Manzana Catastral 043.....	68
.Figura 18 Manzana Catastral 043	68
Figura 19 Porcentaje de Manzanas Urbanas y parques en el Sector 12.....	75
Figura 20 Promedio de Parques por Manzanas Urbanas	76
Figura 21 Porcentaje de Zonificación en el sector 12.....	77
Figura 22 Porcentaje de unidades catastrales con acceso a Servicios Básicos	79
Figura 23 Porcentaje de unidades catastrales con aumento del área construida.....	80

1. Introducción

Las municipalidades a nivel nacional no han logrado alcanzar el nivel de catastro esperado con la promulgación de la Ley N° 28294, ley que crea el Sistema Nacional Integrado de Catastro y su vinculación con el registro de predios, debido a que solo el 0.3% de las municipalidades existentes, han alcanzado con el desarrollo de su catastro municipal, de conformidad por lo señalado por la SNCP (2018). Por otro lado, El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2018) señala que hasta el año 2017, solo el 11.8 % de las municipalidades del Perú contaba con un Plan de Desarrollo Urbano (PDU), pero desactualizados en la mayoría de ellos, generando un crecimiento desorganizado y desordenado, como la creación y expansión de asentamientos informales, disminuyendo así las oportunidades de inversión en diversas zonas.

La mejora de la gestión municipal en el Sector 12 del distrito del Rímac será el resultado de una adecuada implementación del catastro, cuya importancia radica en fortalecer la capacidad del gobierno en el manejo de la información territorial generada, y utilizar esta herramienta para evaluar las necesidades concretas que deben ser atendidas y, a la vez, para plantear propuestas de desarrollo urbano y ordenamiento del territorio. Estas propuestas benefician a los pobladores de esa área, porque podrán acceder a la información sobre sus predios. Esto les permitirá desde formalizar sus propiedades hasta la posibilidad de acceder a los servicios básicos. A pesar de existir zonas con habilitaciones urbanas, muchos predios no cuentan con accesos a los servicios de agua y energía eléctrica, lo que lleva a que realicen conexiones clandestinas para abastecerse de estos servicios necesarios.

El Instituto Peruano de Economía (2019) señala que de las 43 municipalidades que existen en Lima Metropolitana, el Rímac se encuentra entre las cuatro que nunca han realizado un catastro. Esta realidad puede generar retrasos en proyectos de inversión por presentar información diferente entre la realidad y la descripción que maneja la municipalidad de los bienes inmuebles. Esta diferencia de información muchas veces hace retroceder a las empresas en sus ideas de invertir en el desarrollo de proyectos, debido a que les demandará un mayor costo el levantamiento de información de la realidad para poder adaptar el proyecto a la situación actual del distrito y sector.

Por lo anterior mencionado, es que se requiere la implementación del catastro como medida urgente para actualizar los datos que se manejan sobre los predios y demás espacios geográficos en el sector catastral 12 del Rímac. A pesar de que existe base legal para facilitar la generación de catastro por parte de las municipalidades, muy pocas han logrado desarrollarla, en gran medida porque requiere de esfuerzo de personal capacitado y recursos tecnológicos modernos. Implementar el catastro en una determinada zona requiere de gran inversión, y muchos gobiernos municipales no están dispuestos a invertir para la generación de catastro, lo que hace reflexionar que su aplicación parte de una voluntad política para hacerlo.

Ahora bien, conforme a lo mencionado por el Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial (SNCP), son pocas las municipalidades que han podido mantener una base catastral actualizada, y que, asimismo, no ha permitido el ansiado vínculo con el registro de predios. Por tanto, las municipalidades distritales se han limitado a rectificar las áreas de los inmuebles con fines de saneamiento registral. También cabe resaltar que, dentro de los niveles de

tolerancia permitidos, la información catastral prevalece cuando existe conflicto entre la información registral y la catastral. Esto se realiza a través de título que la entidad generadora de catastro ha emitido y sin que esto afecte los derechos de los predios colindantes.

Es por ello que en el presente estudio se busca determinar si la implementación del catastro permite mejorar la gestión municipal en el Sector 12 del distrito del Rímac, favoreciendo así la creación de políticas que velen por el desarrollo urbano del sector, y beneficiando a la población que vive en esa área. Asimismo, la municipalidad obtendrá mayores ingresos por la recaudación tributaria, que a su vez también se verá reflejado en la inversión de proyectos públicos necesarios de acuerdo a las necesidades del área a analizar.

2. Trayectoria del autor

2.1 Descripción de la Empresa

Municipalidad Distrital del Rímac

El Rímac se constituyó como distrito el 2 de febrero de 1920, mediante una Orden Suprema firmada por Augusto Bernardino Leguía, presidente del Perú. Don Juan Bautista Nicolini Bollentini fue el primer alcalde del distrito. Inició las operaciones de la Municipalidad en una casona alquilada que estuvo en el jirón Trujillo hasta el 31 de diciembre de 1937, fecha en que el alcalde Dr. Augusto Thorndike inauguró el actual Palacio Municipal del Rímac, ubicado frente al Parque Juan B. Nicolini (Acuerdo de Concejo N° 034, 2018).

Los Órganos de alta Dirección están conformados por el Concejo Municipal; Alcaldía, siendo el Economista Néstor de la Rosa el alcalde actual del 2023 hasta el año 2026; Gerencia Municipal, y cada Gerencia que a su vez de derivan en subgerencias.

La Gerencia de Desarrollo Urbano es el órgano que se encarga de planificar, organizar y controlar todas aquellas actividades que se encuentren vinculadas con la promoción del desarrollo territorial, así como con la implementación de la infraestructura en el distrito. Está comprendida por la Subgerencia de Obras Públicas y Obras Privadas y Catastro.

La Subgerencia de Obras Públicas está encargada de dirigir y controlar los proyectos de desarrollo y mantenimiento de la infraestructura pública, de la elaboración de expedientes técnicos de obras y supervisión de las mismas; mientras que la Subgerencia de Obras Privadas y Catastro es la responsable de aprobar las habilitaciones urbanas, emitir las licencias de edificación, administrar el catastro del distrito, velando así por el acondicionamiento territorial en concordancia con los planes urbanos aprobados.

Los trámites que emite y se realizan en la Subgerencia de Obras Privadas y Catastro son los siguientes:

- Autorizaciones para trabajos de acondicionamiento y refacción.
- Autorizaciones para uso temporal del retiro municipal con fines comerciales.
- Licencia de Edificación (nueva, ampliación o remodelación, demolición)
- Certificado de jurisdicción
- Certificado de numeración

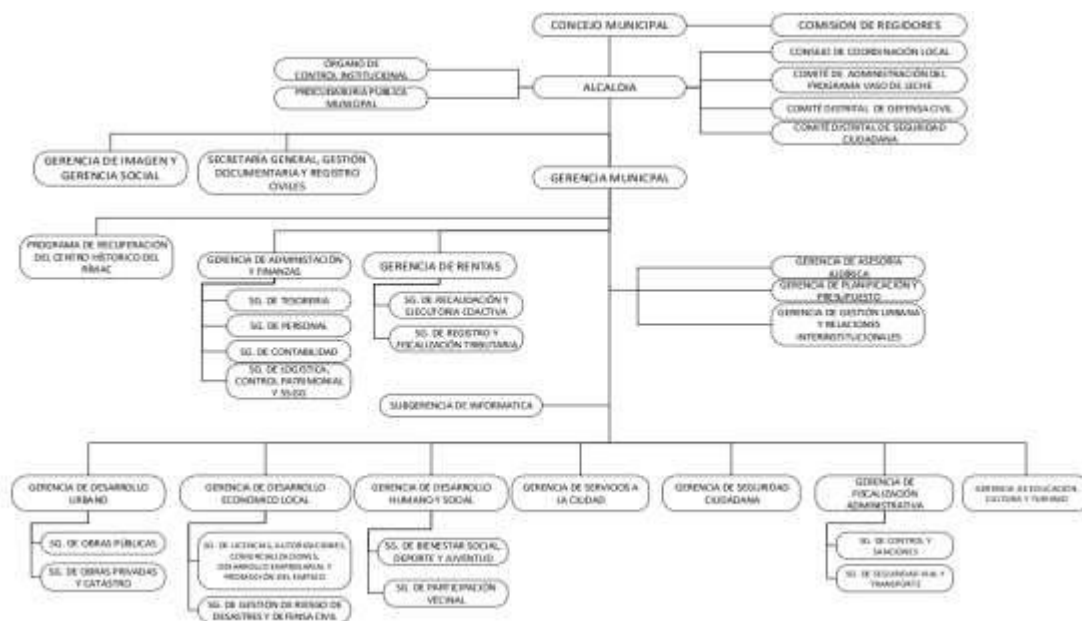
- Certificado de nomenclatura de vías
- Certificado de parámetros urbanísticos
- Certificado negativo de catastro
- Constancia de posesión con fines de otorgamiento de servicios básicos
- Visación de planos para prescripción adquisitiva de dominio y para rectificación de áreas o linderos.

2.2 Organigrama de la Empresa

En la siguiente figura se mostrará el esquema organizacional por el que se encuentra compuesto la Municipalidad del Rímac.

Figura 1

Organigrama de la Municipalidad Distrital del Rímac



Nota. Adaptado de Organigrama, por Municipalidad Distrital del Rímac, 2018, Acuerdo de Concejo N° 034. http://minirimac.gob.pe/portal_transparencia/Organigrama%20MDR.pdf

2.3 Áreas y Funciones Desempeñadas

En la Municipalidad del Rímac, me encuentro laborando en el área de la Subgerencia de Obras Privadas y Catastro como asistente técnico, desempeñando las siguientes funciones:

- Revisión de expedientes técnicos para Licencias de Edificación Nueva, Ampliación y/o Remodelación y Demolición, elaboración de esquelas de observaciones; asimismo, supervisión de avances y conformidad de obras.
- Revisión de expedientes para Visación de Planos para Prescripción Adquisitiva de Dominio y elaboración de esquelas de observaciones.
- Revisión de expedientes para Visación de Planos para Delimitación o Rectificación de Áreas y/o Linderos y elaboración de esquelas de observaciones.
- Revisión de documentación administrativa para la emisión de Autorizaciones de Trabajos para Acondicionamiento y Refacción, y supervisión del cumplimiento de los trabajos autorizados.
- Revisión de documentación y emisión de autorizaciones para Instalación y Conexión de Servicios Domiciliarios de Agua, Alcantarillado y Energía Eléctrica; Instalación de Infraestructura de Telecomunicaciones; Ejecución de Trabajos de Redes Eléctricas y de Gas Natural.
- Inspecciones oculares y emisión de informes técnicos ante solicitudes y quejas de construcciones antirreglamentarias, en conjunto con la Gerencia de Fiscalización Administrativa.
- Revisión de documentación administrativa, elaboración y emisión de Constancias de Posesión para Fines de Otorgamiento de Servicios Básicos.

- Emisión de Informes, Memorandos, Cartas, Resoluciones, Oficios y otras documentaciones que sean asignadas.

2.4 Experiencia profesional realizada en la organización

Trabajar en la Subgerencia de Obras Privadas y Catastro me ha permitido conocer sobre los requisitos y procesos de los trámites administrativos que se realizan en una entidad pública. Asimismo, he logrado conocer las leyes, normativas y reglamentos que regulan la revisión y aprobación de los expedientes que ingresan. La experiencia técnica adquirida anteriormente me ayudó para poder adaptarme con mayor rapidez a un trabajo más administrativo, pero que requiere de conocimientos técnicos para brindar mejor orientación a los administrados con dudas e inquietudes. He realizado trabajos multidisciplinarios para inspecciones y revisión de expedientes, entre ellos arquitectos, abogados, técnicos de campo, estimadores de riesgo, etc, que han fortalecido mi capacidad para trabajar en equipo y colaboración, así como bajo presión, por la gran cantidad de documentación que ingresa y por el poco tiempo que disponemos para emitir respuesta a las solicitudes de los administrados y de áreas de mayor jerarquía.

Por otro lado, la capacidad de comunicación también es otro aspecto que he logrado mejorar, debido a que constantemente se debe de transmitir de manera clara los requisitos que cada administrado debe presentar para su caso en particular, e incluso para solicitar asesoría legal al área jurídica por temas legales que muchas veces ocurren.

3. Problemática

3.1 Planteamiento del Problema

De conformidad con lo establecido en el Artículo II de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N°27872 (2003): los gobiernos locales son órganos que disponen de autonomía administrativa, económica y política con respecto a las materias que están bajo su competencia. Asimismo, y conforme al artículo 79 de la ley citada, es responsabilidad de las municipalidades distritales la aprobación de planes urbanos de acondicionamiento y desarrollo en su jurisdicción, así como la elaboración del catastro urbano municipal.

La implementación de un área de catastro, a nivel mundial, ha permitido a los gobiernos locales mejorar su gestión municipal, al brindarle diversas metodologías para mantener un control de los bienes que dispone en su circunscripción y cuantificar los impuestos que debe de pagar la población. No obstante, en la actualidad, el catastro como tal, ha adquirido un valor multidisciplinario o multifinalitario, debido a que no solo brinda descripción física acerca de los predios que componen un territorio, sino que además aporta información geoespacial, económica, de uso y valor del suelo, fiscal y de características constructivas.

Por lo tanto, disponer de información catastral actualizada, es la herramienta principal que necesitan los gobiernos para que logren, de acuerdo a Dorado (2022), elaborar planes de ordenamiento territorial – tanto para predios urbanos como rurales –, desarrollar políticas para mejorar la inversión en infraestructura pública, ofrecer mayor seguridad jurídica a los

administrados y facilidad en el registro de sus propiedades, y para calcular las obligaciones fiscales con mayor precisión, lo que conlleva a un mayor recaudo de impuestos.

Por otro lado, Delgado (2019) menciona que la implementación de un sistema de información catastral disminuye el tiempo de acceso a la información, facilitando la realización de proyectos, y evitando que sufran observaciones, debido a que no coinciden con la realidad territorial al que pertenece. Esto también agiliza la obtención de licencias de edificación y permite llevar un mejor control del presupuesto planificado, al reducir el riesgo de sobrecostos de los proyectos privados.

También cabe resaltar, que según Puyal (2018), los procedimientos que ha experimentado la incorporación del catastro, lo convierten actualmente en una fuente de información territorial confiable que debe ser utilizada y compartida por todos aquellos que intervienen en el tráfico inmobiliario para garantizar la seguridad e igualdad de los propietarios, además de una justa tributación, de un mercado inmobiliario transparente y de una gestión territorial eficiente.

Ahora bien, a pesar del impulso para la creación de una base de datos de catastro unificado y para lograr vincularlo con el registro de predio mediante la promulgación de la Ley N° 28294, no ha tenido efectos. Es así que el Instituto Nacional de Estadística e Informática, citado por Instituto Peruano de Economía (2019) dio a conocer que hasta el año 2018, que del total 1876 municipalidades distritales solo 1022 municipalidades han desarrollado su catastro

alguna vez (55.2 % aproximadamente), y de esta cantidad, solo 206 municipalidades tramitan su actualización, lo cual representa el 11.15 %.

Para implementar el catastro del sector 12, se ha tenido en consideración un plan sectorizado de levantamiento y actualización catastral con ayuda de la tecnología. Esto permite identificar las áreas donde no se dispone de información sobre la distribución geográfica de los predios, sectores donde se dispondrá los mayores esfuerzos, y las áreas que requieren ser actualizadas por haber sufrido modificaciones desde la última vez que se registraron su descripción.

En función de lo anterior mencionado, se recomienda emplear metodologías y herramientas de gestión a cargo de personal capacitado para alcanzar el desarrollo del catastro en los gobiernos locales. El acceso a una información detallada del territorio favorecerá la mejora de la gestión municipal. Por tanto, esta investigación posibilita implementar un plan sectorizado de levantamiento y actualización catastral en el sector 12 del distrito del Rímac, lo cual permite, además, crear una base de datos centralizada que servirá como punto de inicio para la creación de políticas públicas más eficientes.

3.2 Determinación del Problema

3.2.1 Problema Principal

¿Cómo la implementación del Catastro mejora la gestión municipal en el Sector 12 del distrito del Rímac, Lima - 2023?

3.2.2 Problemas Secundarios

¿Cómo la implementación del Catastro mejora la gestión municipal según la dimensión de desarrollo urbano en el Sector 12 del distrito del Rímac, Lima - 2023?

¿Cómo la implementación del Catastro mejora la gestión municipal según la dimensión de saneamiento físico legal en el Sector 12 del distrito del Rímac, Lima - 2023?

¿Cómo la implementación del Catastro mejora la gestión municipal según la dimensión de recaudación tributaria en el Sector 12 del distrito del Rímac, Lima - 2023?

3.3 Objetivo General

Determinar si la implementación del Catastro mejora la gestión municipal en el Sector 12 del distrito del Rímac, Lima – 2023.

3.4 Objetivos Específicos

Determinar si la implementación del Catastro mejora la gestión municipal según la dimensión de desarrollo urbano en el Sector 12 del distrito del Rímac, Lima - 2023

Determinar si la implementación del Catastro mejora la gestión municipal según la dimensión de saneamiento físico legal en el Sector 12 del distrito del Rímac, Lima - 2023

Determinar si la implementación del Catastro mejora la gestión municipal según la dimensión de recaudación tributaria en el Sector 12 del distrito del Rímac, Lima – 2023

3.5 Justificación

La implementación del Catastro en la municipalidad distrital del Rímac enriquece la descripción de los predios, debido a que genera y actualiza la información territorial georreferenciada, física, económica, de usos, características constructivas y destinos de los predios.

Si bien es cierto que existen investigaciones donde se busca aplicar un método catastral para mejorar la recaudación tributaria de las municipalidades, o implementar sistemas de información geográfica para crear un plan de desarrollo urbano, la presente investigación permite demostrar que si las municipalidades cuentan con un catastro actualizado.

Por lo antes expuesto, la investigación tiene como objetivo determinar si la implementación del Catastro mejora la gestión municipal en el sector 12 del distrito del Rímac, esto a partir de la implementación de Catastro a través de la creación un plan sectorizado de levantamiento y actualización catastral de la zona de estudio.

La investigación presenta implicancia práctica porque comprobará que la implementación del Catastro en el distrito del Rímac fortalece la gestión de la municipalidad en sus diferentes ámbitos.

En el marco metodológico, la investigación ofrece el desarrollo de una herramienta que proporciona sistemas de descripción geográfica en un distrito que carece de información

catastral, esto quiere decir que la municipalidad del Rímac al implementar el plan propuesto, puede disponer de una base de datos centralizada, actualizada y detallada que alimentará a todas las áreas en la toma de decisiones.

La relevancia social del estudio radica en que, al contar con información centralizada y actualizada, se podrá hacer un mejor diagnóstico de las problemáticas actuales y proponer planes de mejora. Todo gobierno que se constituya como un ente generador de catastro, deberá esforzarse por lograr su implementación y actualizarla, debido a que la información que genera el uso de esta herramienta no solo se favorece la municipalidad por el cobro justo de impuestos.

3.6 Alcances y limitaciones

El enfoque de la investigación de acuerdo a Hernández (2012), es cuantitativo debido a que el análisis del estudio se aborda a partir de datos ya existentes que permiten establecer objetivos en la búsqueda de un desarrollo teórico, esto es la implementación del catastro basado en las leyes, reglamentos y manuales que entidades especialistas en la materia han creado.

Hernández & Mendoza (2018) consideran al presente estudio, de acuerdo a su proceso, como una investigación de tipo aplicada pues aportará un nuevo conocimiento para la solución de los problemas sociales del distrito del Rímac. El acceso a información detallada y actualizada del territorio permitirá mejorar la capacidad de gestión por parte del gobierno local.

Debido a su naturaleza, la presente investigación es interviniente, puesto que el factor que modifica o altera la relación de las variables, el resultado de la implementación del catastro en la gestión municipal, dependerá del grado y calidad de información obtenida (Núñez, 2007); además, es longitudinal, porque los datos obtenidos se han tomado en un intervalo de tiempo según Pérez (2012), y el actual estudio está enmarcado por el tiempo de duración del levantamiento catastral.

Para la comprobación de la hipótesis del estudio, se empleó un diseño cuasiexperimental. Según Hernández et. al, (2014) debido a que el objeto a estudiar no ha sido seleccionado aleatoriamente, sino que mediante la manipulación de al menos una variable.

4. Marco Teórico

4.1 Antecedentes bibliográficos

Antecedentes Nacionales

Flores (2018) examinó la conexión entre el catastro urbano y la gestión municipal de la Municipalidad Distrital de Los Olivos. El estado actual del catastro urbano se encuentra distanciado de la gestión municipal a pesar de que existen normativas para impulsarlo. Para ello, se elaboró un estudio no experimental, correlacional, utilizando una técnica cuantitativa. Para recopilar los datos se empleó el método de encuesta, y los instrumentos fueron cuestionarios con escalas de valoración tipo Likert. La población de estudio estuvo conformada por un total de 579 trabajadores administrativos, mientras que la muestra, de tipo no probabilístico, estuvo compuesta por 165 trabajadores administrativos de la Municipalidad de Los Olivos. Como

resultado de la encuesta se obtuvieron los siguientes resultados: El 9,1% (15) de los encuestados considera que la variable "gestión municipal" se encuentra en un pésimo nivel, seguido del 28,5% (47) que considera que se encuentra en un bajo nivel, el 40,6% (67) que indica que se encuentra en un buen nivel y el 21,8% (36) que considera que se encuentra en un sobresaliente nivel. Asimismo, el 16,4% (27) de los encuestados considera que la variable "catastro urbano" se encuentra en un nivel deficiente, 16,4% (27), en un nivel regular, el 37,6% (62) en un nivel sobresaliente y el 21,8% (36) en un nivel excelente. En conclusión, al contrastar la hipótesis general mediante el uso de una técnica estadística predictiva del software SPSS V23, los resultados obtenidos reflejan una relación significativa según las estadísticas, siendo alta ($r_s = 0.753$, $p < 0.05$) y directamente proporcional, entre las variables mencionadas inicialmente en este estudio en el Distrito de Los Olivos.

Casas (2019) propuso un modelo de catastro urbano para mejorar la recaudación del impuesto predial en la Gerencia de Rentas de la Municipalidad Distrital de Nueva Arica. El nivel y el estado de la información catastral con el que cuentan los gobiernos locales repercute en la recaudación municipal de los impuestos prediales. Es por ello que se realizó una investigación descriptiva de enfoque cuantitativo, a través de un diseño cuasiexperimental y tipo interviniente. La toma de datos se obtuvo mediante un informe de Recaudación de Impuestos Prediales de un periodo anual que fue proporcionado por la Gerencia de Rentas de la Municipalidad del distrito de Nueva Arica, y por informantes, siendo los habitantes del distrito los primarios y los trabajadores internos los secundarios. De acuerdo con la teoría de Williams Edward Deming sobre la calidad total de la administración municipal y el potencial humano de los empleados públicos, los datos recolectados se examinaron a través de la técnica del fichaje. Se observó un

aumento significativo en los últimos cinco años en comparación con los datos del informe de la Gerencia de Rentas como resultado de las mejoras en las dos dimensiones de la variable Recaudación del Impuesto Predial: la primera, 75 % de eficacia en la distribución de manera equitativa de los recursos recaudados; la segunda, 65 % en la tributación provechosa por la entrega pertinente de las cuponerías, pero todavía persistían debilidades en la tercera y cuarta, administración (55 %) y fiscalización (50 %) respectivamente, lo cual requiere que dicha municipalidad invierta en la mejora de la gestión, supervisión, control y auditorías. En conclusión, el modelo de catastro propuesto que se fundamenta en la teoría de Williams Edwards Deming, así como en la teoría de Amartya Kumar Sen sobre el desarrollo humano de la libertad de los ciudadanos y las capacidades de los funcionarios públicos, puede garantizar una mejora del servicio municipal brindado y de la recaudación tributaría a partir de dicho servicio.

Flores (2018) analizó la relación que existe entre el Plan de Desarrollo Urbano y la calidad de vida del ciudadano del distrito de Tarapoto en el año 2017, con la finalidad de evaluar cómo el crecimiento con planificación de las áreas urbanas tiene influencia en la calidad de vida de la población de Tarapoto. Actualmente, entre los problemas que más aquejan el desarrollo urbano son la planificación de la ciudad, así como las consecuencias sociológicas y económicas que conllevan su aplicación. Por tal motivo, se elaboró un estudio descriptivo correlacional no experimental y 140 pobladores constituyeron la muestra representativa, que se recogió mediante el muestreo tipo probabilístico aleatorio; asimismo, la toma de datos se realizó mediante cuestionarios (evaluados previamente por expertos en la materia). Tras el procesamiento de las encuestas, se presentó un resumen de la información a través de gráficos y tablas estadísticas para el análisis e interpretación de datos obtenidos. Con la ayuda del software Excel y de un

programa estadístico, se utilizó la prueba estadística de independencia Chi-cuadrado para evaluar el estudio del vínculo existente entre las variables (SPSS v. 21). Los resultados indicaron que la población del distrito de Tarapoto percibe al plan de desarrollo urbano de forma regular, con un 51.43 % y que la opinión de los encuestados sobre el nivel de vida de la población se sitúa a escala media con un valor del 40.71 %. En conclusión, se demostró que existe una correlación sustancial entre la variable calidad de vida de los ciudadanos del distrito de Tarapoto y la variable plan de desarrollo urbano. Esto indica que las variables estudiadas presentan dependencia: con ocho grados de libertad, el Chi Cuadrado de Pearson (142.156) fue significativamente mayor que el Chi tabular (15.507).

Antecedentes Internacionales

Tortolero (2017) estableció un vínculo entre el pago del impuesto predial urbano del Municipio Valencia del Estado de Carabobo y el impuesto predial. Por otra parte, los municipios que hacen recaudación tributaria están obligados a realizar mejoras en la calidad de vida de los contribuyentes, a través de servicios públicos eficientes y obras de desarrollo eficaces. Ante esta situación, se realizó una investigación particular por ser de campo, documental y descriptiva. La observación directa y una encuesta de 11 preguntas fueron las técnicas empleadas de recolección de datos, mientras que la lista de control fue el instrumento. Los 70 participantes en el estudio se dividen en dos grupos: el primero está compuesto por 20 trabajadores del departamento de tesorería, mientras que el segundo está compuesto por 50 contribuyentes elegidos al azar. Para la muestra se seleccionó un muestreo intencional no probabilístico, compuesto por 20 participantes en cada grupo. De los resultados obtenidos: el 85% de los trabajadores y el 60% de los contribuyentes reconocen la importancia del pago de impuesto para la recaudación municipal.

Un 60% de trabajadores y un 80% de los contribuyentes manifiestan que la entidad no realiza operativos para fiscalizar la recaudación de impuestos, pues dan mayor importancia a los impuestos que generan más ingresos. El 80% de los participantes del primer grupo manifiestan que el gobierno local incentiva y fomenta la cultura tributaria a la comunidad, mientras que el 60% del segundo grupo consideran que no existen mecanismos eficientes de difusión que promuevan el deber tributario. Se concluye que la falta de compromiso del Municipio de Valencia para promover las ordenanzas sobre el pago de impuestos y el desconocimiento de su importancia por parte de los contribuyentes, trae consigo el incumplimiento de dicho pago, y su vez, una ausencia de compromiso por pagar. Esto se ve reflejado en una baja recaudación de tributos por parte del municipio.

Díaz (2019) analizó el estado actual de la regularización de predios en Honduras a partir del año 2015. La presencia de un alto índice de desigualdad e informalidad en la distribución y acceso a la tierra en un país, son una barrera que obstaculiza la impulsión del desarrollo socioeconómico en la búsqueda de la erradicación de la pobreza y la desigualdad. Por esta razón, se ha realizado una investigación de tipo descriptiva con un enfoque mixto; por un lado, considera un análisis cuantitativo de los resultados, y por otro, un análisis cualitativo como resultado de la aplicación de la metodología LGAF. El estudio se encuentra enfocado en lograr la validez de la evaluación realizada por el instrumento elaborado por el Banco Mundial que permite medir el estado de la regularización predial de un país determinado. La muestra es no probabilística, y la población son todas aquellas instituciones o personas vinculadas en el proceso de gobernanza de la tierra. Los datos obtenidos del presente estudio, permiten identificar que el levantamiento catastral realizado solo ha registrado el 49% del territorio nacional, de los cuales

solo un aproximado de 39.2% se encuentra titulado, y esto representa un 18% a nivel nacional. Entonces, si comparamos el nivel de avance que existe entre la línea base (2014) y la actualidad (2018), podemos identificar que el porcentaje de avance del catastro es únicamente del 3.19%, esto quiere decir que 0.8% como promedio anual. Por otro lado, la regularización de predios solo ha presentado una mejora de 3.7%; esto es, 0.9% de manera anual. Finalmente, la informalidad de la propiedad en Honduras se ha reducido en un 4.5% durante los últimos 4 años, teniendo como unidad de análisis la emisión de títulos de propiedad. Con este grado de avance se requieren aproximadamente 64 años para lograr un registro catastral del territorio hondureño y para alcanzar que la población conformada por 2.6 millones de predios, puedan obtener su título de propiedad, se necesitarían 105 años.

4.2 Bases Teóricas

Con referencia a la base teórica, se ha realizado una búsqueda de conceptos de diversos autores, que permite fundamentar la variable Implementación de Catastro y Gestión Municipal, cada una con sus respectivas dimensiones.

Padilla (2017) menciona que debido a que el catastro municipal constituye el inventario o censo de los bienes inmuebles que conforman una ciudad perteneciente al Estado, lograr su implementación permite identificar correctamente las características físicas, jurídicas, fiscales y económicas de dichos bienes. Por tanto, favorece en la permanente elaboración y actualización de un diagnóstico económico, esto implica elaborar mapas provinciales con las potenciales riquezas del territorio y así identificar los recursos existentes. Con ello se pretende reconocer su

potencial y entre otras cosas, promover la expansión de los emprendimientos comerciales y recreativos.

Por otro lado, Dávila (2020) hace énfasis en que la alternativa que disponen los gobiernos autónomos descentralizados es el desarrollo de proyectos y la implementación de sistemas que administran la información catastral. Estos sistemas han ido evolucionando con el desarrollo tecnológico, tanto en el área de cartografía como en el área de la informática, pasando desde un inventario alfanumérico hasta el manejo de las entidades catastrales en dos dimensiones.

Rivadeneira (2018) menciona que, para la implementación de un catastro urbano municipal, se requiere como mínimo una orientación tributaria que se caracterice por su fácil implementación, su sostenibilidad financiera en relación con la realidad económica de la municipalidad y su flexibilidad para ser sujeto de mejoras progresivas que permitan unificarse con otras funciones del catastro: ordenamiento urbano y seguridad jurídica.

No obstante, Ccopa y Tume (2019) manifiestan que el sistema catastral existente carece de fuerza normativa, por lo que sería conveniente crear un organismo que se encargue de crear catastro, o en su defecto, que el sistema existente sea acompañado de políticas públicas que permitan brindar un mayor nivel de ayuda económica a las municipalidades para su implementación, debido a la alta demanda económica que genera. De esta manera, contar con una base datos permitirá unificar dicha información con otras entidades generadoras de catastro.

Por esa razón, Pinedo y Fernández (2021) definen a la implementación del catastro como una propuesta técnica para actualizar la data catastral del gobierno local (Municipalidad), interviniendo de esta manera en la calidad de vida de los pobladores.

Para Flores (2018), afirma que el desarrollo urbano se centra en mejorar la calidad de vida de la población abordando problemas de transporte y expansión desordenada que causan la decadencia urbana. También está relacionado con el diseño de zonas urbanas y su crecimiento ordenado.

De manera similar Iturbe y Pérez (2018) consideran que el desarrollo urbano tiene como objetivo la ordenación y estructuración de un territorio en temas de distribución vial, uso de suelo y zonificación, con lo cual permitirá que una las zonas urbanas mejoren su imagen.

La importancia de un Plan de Desarrollo Urbano, según Cruz e Illatopa (2018), radica el aporte que brinda para solucionar problemas relacionados con la planificación y de los recursos existentes por la falta de sostenibilidad, así permitirá reducir el deterioro urbano y la construcción desordenada de viviendas sin licencias de edificación y sin obedecer a los parámetros urbanísticos.

Cabe indicar que como resalta Arestegui (2018), los gobiernos locales son los encargados de regular el crecimiento y el desarrollo eficiente y ordenado de la ciudad, de acuerdo a sus funciones, por lo que deben de formular Planes de Desarrollo Urbano, aunque en muchas

municipalidades por la falta de conocimiento sobre la aplicación de herramientas de gestión, los planes creados han sido de poca utilidad.

Ahora bien, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019) menciona en su Guía para el cumplimiento de la Meta 6: Mejora de la Gestión Urbana y Territorial, y del total de municipalidades, solo un 16.3 % del total cuentan con un correcto Plan de Desarrollo Urbano, dato que refleja el estado actual de los distritos.

Mejía (2017) menciona que el saneamiento físico legal de predios consiste en tramitar la formalización como también la inscripción legal de un predio en los Registros Públicos y posteriormente lograr la titulación formal del predio conforme a la ley. Por otro lado, es complicado el proceso para lograr sanear un predio construido si no existe documentación que acredite la titularidad del inmueble. Por ejemplo, si el terreno de un propietario no cuenta con la habilitación urbana correspondiente, no podrá inscribir su vivienda en los Registros Públicos, debido a que su terreno no presenta la habilitación urbana correspondiente. Por tanto, la ley 29090 (Ley de regularización de habilitaciones urbanas) será la que actúe en estas situaciones.

Díaz (2019) nos habla de cómo diferenciar un predio urbano de uno rústico. El primero se encuentra ubicado en la parte central de una ciudad de tal manera que está destinado a la habitación; por otro lado, el segundo es aquel que está ubicado en el campo y está destinado al cultivo. Por ello, los municipios de provincias son responsables en temas de organización del espacio físico y del suelo, como también deberán ejercer sus funciones, entre ellas: reconocer,

verificar, titular y sanear de manera físico y legal los asentamientos humanos, de acuerdo a lo especificado en la Ley N°27972, artículo 79, numeral 1.4.3.

Peña (2021) nos define al saneamiento físico legal como el procedimiento que nos permite registrar la situación real de un predio. Por otra parte, existe la normativa para el saneamiento de los predios del Estado que están o no están inscritos. Sin embargo, también hay casos donde existen predios en posesión del Estado que están inscritos a favor de particulares. Por último, la formalización de las propiedades de las posesiones informales y la interposición de una demanda de prescripción adquisitiva de dominio son dos procedimientos que se podrían utilizar para lograr el saneamiento físico legal de las posesiones denominadas informales.

Delgado y Mego (2021) manifiestan que el objetivo del saneamiento físico legal de predios, es lograr la inscripción de la propiedad en los registros públicos, ya que estas propiedades adquieren un verdadero valor y al realizar construcciones en éstas se genera riqueza y proporciona capacidad financiera a los propietarios.

Saldaña (2021) en su investigación realizada detalla que la formalización del saneamiento físico legal en la región San Martín se debe realizar teniendo en cuenta un adecuado manejo de la información catastral; ya que, su información más antigua se encuentra en físico y no en digital; por ello, impide realizar procesos más claros de titulación que nos permitan evitarnos problemas catastrales en un futuro.

Rivadeneira (2018) menciona al catastro como una herramienta que garantiza la información física, jurídica y económica de los bienes inmuebles, lo que le convierte en una fuente que optimiza la recaudación tributaria de los gobiernos locales.

Una definición realizada por Delgado (2019), describe a la recaudación tributaria como el cobro de los impuestos, de las tasas y de las contribuciones hacia los pobladores, y las municipalidades a través de leyes intervienen para establecer cambios, para administrarlos y decidir su destino en términos de inversión.

Fernández y Panca (2020) consideran que son pocas las personas que reconocen el aporte que representan los tributos con respecto a la generación de fondos para promover el desarrollo del territorio en beneficio de la población. La recaudación tributaria se constituye como una de las fuentes más importante de ingresos para las municipalidades, por lo que existe la necesidad de generar políticas y estrategias que favorezcan su nivel de alcance.

Por otro lado, Gasco (2019) señala que el crecimiento desordenado e informal del territorio, obedece a una falta de política sobre ordenamiento territorial. Esta situación se empeora cuando no se dispone de adecuados recursos, humanos y tecnológicos, conllevando a altos niveles de morosidad, desencadenando en un bajo índice de recaudación de impuestos.

Según Echaiz (2020), la estructura de impuestos varía en cada país y dependerá del desempeño económico de cada gobierno y las políticas que plantee para designar quienes deben pagar o quienes no, así como la cantidad a pagar, esto en función de su base imponible,

Para el cumplimiento de los fines y metas que se plantearon previamente en los planes institucionales, Villegas (2019) sostiene que la gestión municipal implica las acciones que realizan las dependencias municipales. Esto se realiza a través de las relaciones y la integración de los recursos disponibles. En consecuencia, la gestión municipal debe desarrollar planes, programas y normas para el funcionamiento de la entidad, así como establecer límites sobre las obligaciones de las autoridades y de cada miembro de acuerdo con sus cargos o posiciones.

Huamán (2020) destaca la importancia de los recursos humanos y la administración logística del catastro urbano en la gestión municipal. El personal debe estar capacitado para el desarrollo de las funciones asignadas, estar preparado para asumir cualquier reto y mantener el catastro urbano a fin de realizar una adecuada gestión y contar con una recaudación tributaria municipal que se ajuste a la realidad y a los fundamentos de justicia tributaria entre la administración y el administrado.

Máximo Flores (2018) afirma que hoy en día las nuevas tendencias exigen una mejor capacidad para proyectar sus resultados, que la administración sea muy eficiente durante la ejecución de los procedimientos, los funcionarios estén seleccionados según su capacidad,

mejorar la administración de la información, implementar nuevas técnicas que permitan mejorar la gestión.

Alfaro (2019) analiza la organización desde una perspectiva de la administración municipal. La empresa debe establecer las normas de atención al cliente, así como las definiciones de las funciones y responsabilidades que se contemplarán en el MOF, ROF, CAP y otros documentos.

Dávila (2020) nos manifiesta que la información catastral en la gestión municipal, tiene una alta relevancia debido a que aporta información de los predios; asimismo, esta información contribuye a la gestión tributaria y financiera logrando así la gestión integral del municipio.

Rosas et al. (2018) mencionan que los sistemas administrativos tienen como finalidad la regularización del uso de los recursos de las entidades públicas para así promover una cultura de uso eficiente.

Vela (2018) resalta que la falta de importancia sobre el recurso humano dentro del desenvolvimiento de la administración pública, ha afectado su propio funcionamiento en términos de eficacia y eficiencia, e inclusive, a la organización de trabajos que se deben realizar.

En este sentido, Rivadeneyra (2018) hace referencia que una ineficiente gestión de los recursos con los que cuenta el gobierno local, incluyendo la gestión del catastro, influye con la recaudación del impuesto predial, uno de sus principales fuentes de ingresos, la cual puede llegar a sufrir una limitación de eficacia recaudatoria.

Casas (2019) considera que, dentro de un sistema de gestión de calidad, los recursos asignados son elementos importantes que se interrelacionan con los procesos, estructuras y procedimientos con la finalidad de generar una mejora continua.

Es por ello que de acuerdo a Zaldívar y Duffóo (2021), es responsabilidad del Gobierno Central dotar de recursos idóneos a las municipalidades distritales, para que de esta manera estos puedan destinarlos a la implementación y generación de catastro, conforme al marco normativo existente.

Según Moreno (2018), el marco jurídico debe enumerar todas las normas nacionales e internacionales que se utilizaron para construir el proyecto de investigación, así como cualquier conexión con la jurisprudencia anterior. Basta con que estén relacionadas; no es necesario registrar la totalidad de la normatividad o jurisprudencia.

De manera similar, Acosta y Espin (2018) definen al Marco Jurídico como el conjunto de leyes, disposiciones y reglamentos a los que se debe apegar una dependencia o entidad para

ejercicio sus funciones. Surge de la necesidad de sostener un orden y control que apoye a la impulsión del progreso económico del país.

Flores (2018) manifiesta que, si bien es cierto que las actividades administrativas deben de estar relacionado con los resultados, a su vez, estos resultados deberán de estar contenidos dentro de los parámetros del marco legal del procedimiento administrativo y sus resultados o logros no deben afectar el bien común.

Vera (2020) indica que con la finalidad de generar un marco legal que propicie el desarrollo y crecimiento sostenido, Se requiere que el gobierno central, regional y local participen.

Por otra parte, Toscano y Salazar (2020) mencionan que las funciones asignadas a las municipalidades, se originan de acuerdo al marco legislativo, organizacional y administrativo, así como a la demarcación territorial.

4.3 Definición de términos básicos

Implementación de catastro es la generación de información catastral nueva de todos bienes que conforman un territorio, aplicando el marco normativo creado con la función de promover su implementación.

Ordenamiento Territorial es una política de Estado que permite generar un orden del territorio al que pertenece una jurisdicción, esto con el fin de crear planes de acondicionamiento y desarrollo urbano.

Saneamiento físico legal se define como el proceso de regularización de la documentación de un inmueble para que exista concordancia entre su realidad física y jurídica, con el fin de evitar estafas o superposiciones registrales y crear seguridad jurídica

Recaudación tributaria se define como los ingresos obtenidos a partir de los pagos de impuestos, contribuciones que realizan los pobladores con la finalidad de que los gobiernos locales puedan invertirlos en beneficio de ellos a través de obras.

Gestión municipal se define como la capacidad administrativa de los gobiernos locales para poder gestionar y hacer buen uso de los recursos con los que cuenta, entre ellos: recursos económicos, tecnológicos y humanos.

Recursos son todos aquellos elementos con los que dispone una entidad para poder realizar sus procesos administrativos y cumplir las funciones que se le son asignadas.

Marco legal son todas aquellas normativas, leyes o reglamentos que se han creado para poder abarcar un determinado proyecto y cumplir las funciones planificadas. Crea el eje que se debe de seguir dependiendo del ámbito inspeccionado.

5. Propuesta de Solución

Metodología de la solución

La propuesta metodológica ayuda a desarrollar instrumentos cuantitativos y cualitativos que permiten alcanzar los objetivos planificados de manera válida y confiable y representarlo a través de un entregable.

Los trabajos que componen el levantamiento catastral deben estar sustentados por un marco legal que guíe y facilite el desarrollo de las actividades al equipo técnico. Este marco normativo se indicará por medio de una Resolución o Acuerdo de Concejo que dé inicio a los trabajos.

Para la implementación de catastro se empleó la metodología directa (topografía clásica) e indirecta (vuelo fotogramétrico).

Para la implementación del Catastro Urbano se ha empleado la siguiente base legal (Flores, s.f.):

2004:

Ley 28294 (2004): Ley que Crea el Sistema Nacional Integrado de Catastro y su vinculación con el Registro de Predios

2006:

Reglamento de la Ley 28294

Decreto Supremo N° 005 – 2006 – JUS (2006)

Directiva N° 001 – 2006 – SNCP/CNC

Directiva Nro. 002 – 2006 – SNCP/CNC

2007:

Resolución N° 01-2007 – SNCP/CNC aprueba la Directiva N° 001 – 2007 – SNCP /CNC

2008:

Resolución N° 001 – 2008 – SNCP/CNC

Resolución N°002 – 2008 – SNCP/CNC

Resolución N° 003 – 2008 – SNCP/CNC

2009:

Directiva N° 001 – 2009 – SNCP/ST

Directiva N° 002 – 2009 – SNCP/ST

Directiva N° 003 – 2009 – SNCP/ST

2010:

Resolución N° 001 – 2010 – SNCP/CNC

Resolución N° 003 – 2010 – SNCP/CNC aprueba la Directiva N° 001 – 2010 – SNCP/CNC

Resolución N° 005 – 2010 – SNCP/CNC aprueba la Directiva Nro.002-2010-SNCP/ST

2012:

Resolución N° 004 – 2012 – SNCP/CNC

Actividades Previas

Antes de iniciar con el proyecto de levantamiento catastral en el sector 12, toda la información catastral existente debe ser revisada y analizada, tanto a nivel gráfico como alfanumérico. Es así como se podrá conocer qué manzanas del sector cuentan con mayores datos, los cuales pueden ser de utilidad en el levantamiento, y a partir de allí decidir si para ese sector, se puede complementar el levantamiento con topografía clásica o con ayuda de vuelo fotogramétrico, por los beneficios económicos y de tiempos que proporciona

Es importante obtener un diagnóstico del territorio, cuya caracterización permitirá definir el sector. Un levantamiento catastral no necesariamente debe ser realizado de manera integral en el distrito, sino también por niveles o etapas.

Definición del Ámbito Catastral

El área territorial del distrito a catastrar estará delimitada por sus límites administrativos. Dentro de su Manual de Levantamiento Catastral Urbano, la SUNARP y la SNCP (s.f.) indican que por ningún motivo el área de levantamiento catastral deberá exceder los límites de la jurisdicción, y que la información tanto gráfica como alfanumérica a levantarse deberá abarcar todo el territorio: urbano, eriazos, agrícola, bosques, selva, fluviales, etc. También serán incluidos aquellas zonas que no cuenten con saneamiento físico legal.

Ortofoto, Cartografía Digital y Topografía

El método más eficiente para el levantamiento de catastro es indirecto, a través de las ortofotos y la cartografía digital mediante restitución (SUNARP y SNCP, s.f.). Asimismo, mencionan que entre los beneficios que conlleva su uso se encuentran: ahorro económico en comparación a la aplicación del método clásico utilizando GPS y estación total; simplificación en el trabajo de las brigadas por solo requerir rectificar la vectorización que son proporcionadas por la restitución, sin requerir solicitar pedir permiso a los propietarios o poseedores de los inmuebles para ingresar a tomar medidas; las brigadas que conforman el equipo de trabajo no requieren ser muy especializadas.

Ahora bien, el uso del método indirecto no impide ni excluye el uso de método tradicional, a través de la topografía clásica y de GPS, debido a que esta última ayuda a complementar la información por la precisión que aportan, así como que en determinadas situaciones será complicado la implementación de vuelos fotogramétricos, especialmente por

problemas atmosféricos. Por lo tanto, la SUNARP y SNCP (s.f.), recomiendan hacer uso de ambos métodos para la recolección de información gráfica durante el levantamiento catastral. Además, resaltan que el uso de la metodología directa solo será empleado en sectores donde la base cartográfica no contenga la información necesaria resultante de ortofotos y planos cartográficos por restitución.

Sistema Geodésico de Referencia

La cartografía catastral será elaborada de acuerdo a criterios existente de clasificación, expresión gráfica y simbolización (SUNARP y SNCP, s.f.); bajo esta consideración, señalan que la generación de catastro debe estar referida a:

- Sistema Geodésico de Referencia, el cual está conformado por dos componentes. El horizontal, que se encuentra establecido por la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN) que ayuda a determinar cualquier superficie, y la vertical, establecida por la Red de Nivelación Nacional, cuya referencia utilizada es el nivel medio del mar a través de señales que se distribuyen en todo el territorio nacional.
- Sistema de proyección UTM en relación al huso que le corresponde.
- El Instituto Geográfico Nacional (IGN), los municipios o las entidades productoras del catastro designarán los puntos de control a utilizar durante el levantamiento catastral. Todos estos deberán estar referenciados con el Marco Geodésico Oficial.

- La red geodésica nacional oficial, especificada en el artículo 43 del Reglamento de la Ley N° 28294, debe estar conectada a los tres sitios de control C. Esta red debe ser aprobada por el IGN.

Plan de Trabajo

Las actividades establecidas en el Plan de Trabajo deberán estar acorde con el procedimiento de generación de información catastral señalada en el artículo 43 del capítulo I del título IV de la Ley N° 28294.

En el Manual de Levantamiento Catastral Urbano elaborado por la SUNARP y la SNCP (s.f.), mencionan las siguientes actividades a realizar como parte de los trabajos de campo:

- a. Caracterización urbana: recolección de información del entorno existente a catastrar que no se encuentre registrada.
- b. Coordinación administrativa con las autoridades públicas, privadas y demás actores participantes.
- c. Designación del vocero oficial: encargado de brindar la información correspondiente al proyecto.
- d. Elaboración del cuadro de necesidades de los recursos técnicos necesarios para el desarrollo del proyecto (equipos y materiales).
- e. Recopilación de información existente y registrada que puedan servir como fuente para el inicio del levantamiento catastral. Entre las entidades que pueden aportar esta

información tenemos a Cofopri, Registro Públicos, Ministerio de Vivienda, Municipalidad u otra entidad generadora de catastro.

f. Definición de la metodología de levantamiento catastral a utilizar: metodología directa a través de topografía clásica y/o GPS, metodología indirecta mediante ortofotos por vuelos fotogramétricos y la metodología mixta que une de manera adecuada a las dos anteriores dependiendo de la necesidad y realidad económica del distrito.

g. Estimación del tiempo de duración del levantamiento catastral.

h. Estimación del recurso humano necesario y su conformación en grupos y/o brigadas.

i. Contratación y capacitación del personal indispensable.

j. Propagación del Levantamiento Catastral a realizar.

k. Levantamiento Catastral compuesto por verificación gráfica, encuestas y medición de los linderos de los predios, tomas fotográficas de los frontis y tomas panorámicas de las manzanas en evaluación.

l. Control de calidad de los datos e información recopilados.

m. Creación de la base datos, a partir del registro de la información recolectada en un sistema informático.

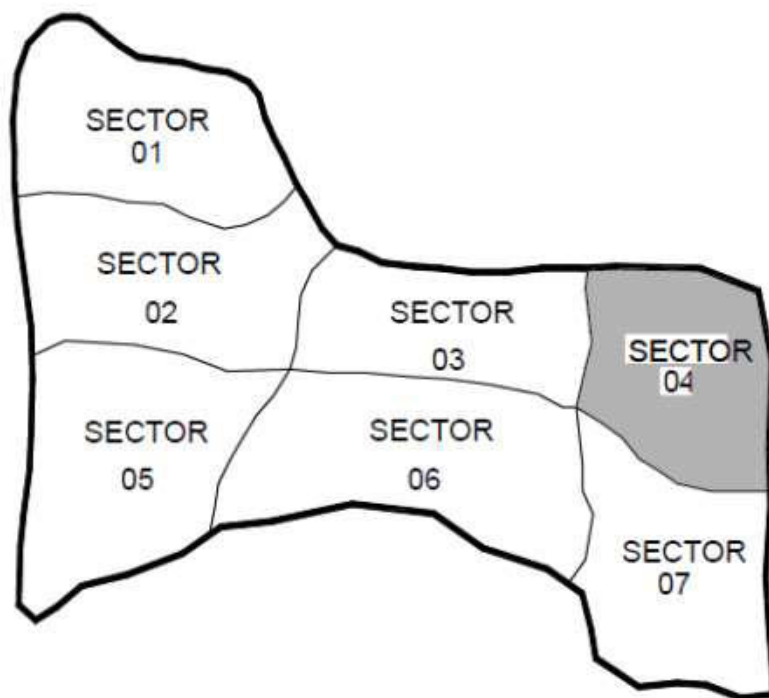
Sectorización

Partiendo de un distrito como la unidad geográfica territorial, la conformación de los sectores catastrales está definido por vías arteriales o accidentes geográficos que determinan sus límites. Un sector catastral estará compuesto como máximo por 99 manzanas (SUNARP y

SNCP, s.f.). Con base a lo anterior, manifiestan que para la sectorización catastral se tendrá en consideración:

- i. Si el territorio a levantar ya presenta una previa sectorización, estas se respetarán si han sido delimitadas por vías principales o accidentes topográficos, de lo contrario se procederá a realizar una nueva sectorización.
- ii. Como promedio cada sector debe estar agrupada por 70 manzanas, y no exceder de las 99 manzanas. Para un manejo de información más ordenado y eficiente, la cantidad de manzanas no superarán los dos dígitos.
- iii. En ningún caso los límites de los sectores podrán dividir a manzanas, lotes o equipamiento urbano.
- iv. No será necesario que los límites de las habilitaciones urbanas o alguna otra organización coincidan con los límites de los sectores catastrales.
- v. La numeración asignada a cada sector comenzará con el código 01 desde el extremo noroeste del polígono distrital, y se continuará de manera correlativa de izquierda a derecha y desde arriba hacia abajo.
- vi. Es recomendable designar con los últimos dígitos a los sectores a las áreas en expansión o zonas no consolidadas dentro de la jurisdicción que será catastrada.

La codificación de los sectores catastrales es un trabajo que será realizado en gabinete antes del levantamiento y no como parte de las tareas de las brigadas de campo.

Figura 2*Numeración de sectores catastrales*

Nota. Adaptado de *Manual de Levantamiento Catastral Urbano* (p. 37), por SUNARP y SNCP, s.f.

Manzaneo Catastral

En el Manual de Levantamiento Catastral Urbano de la SUNARP y SNCP (s.f.) se define a la manzana catastral como la subdivisión física y georreferenciada, cuyos límites estarán enmarcados por vías peatonales o vehiculares, así como accidentes geográficos como cerros, cursos fluviales, acequias, entre otros se características similares. Su designación se realizará en la oficina utilizando ortofotos. El procedimiento para su numeración será idéntico al de la sectorización, comenzando por 001 con la manzana situada más al noroeste y zigzagueando de izquierda a derecha de arriba abajo.

Figura 3*Numeración de manzanas catastrales*

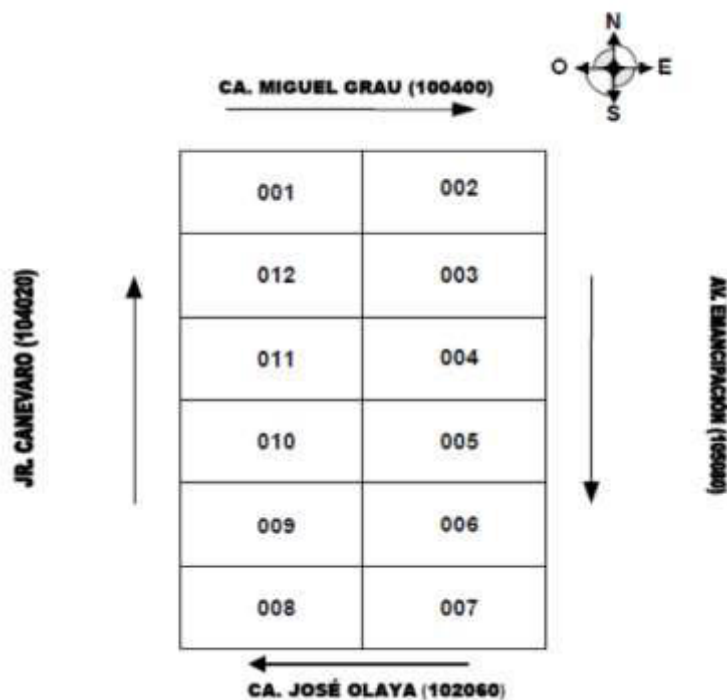
Nota. Adaptado de *Manual de Levantamiento Catastral Urbano* (p. 38), por SUNARP y SNCP,

Lote Catastral

La SUNARP y SNCP (s.f.) en su *Manual de Levantamiento Catastral Urbano*, denominan al lote catastral como la porción más pequeña susceptible de inscribirse en los Registros Públicos y, a su vez, como la unidad de una manzana catastral definida por sus límites físicos y legales. Para designarles números se comenzará desde el 001 con el lote al extremo noroeste continuando en sentido horario y de manera correlativa.

Figura 4

Numeración de lotes catastrales



Nota. Adaptado de *Manual de Levantamiento Catastral Urbano* (p. 39), por SUNARP y SNCP,

Desarrollo de la solución

El levantamiento catastral del territorio de un distrito, proporciona un marco de conocimiento de las características de todos los bienes inmuebles que lo componen. La recolección de la información es a nivel de predios para ser relevante y así pueda abastecer de datos a las diversas áreas comprendidas en la Municipalidad del Rímac.

El presente trabajo estará enfocado en la implementación de Catastro en el Sector Catastral 12, mediante un levantamiento mixto, del distrito del Rímac, con el fin de mejorar la gestión de la municipalidad en dicha área en el 2023.

Recolección de Información

En esta etapa del proyecto, se comenzó por recaudar toda la información que se disponía sobre el sector que iba a ser catastrado. Para ello se revisaron toda la base gráfica de la Subgerencia de Obras Privadas y Catastro de la Municipalidad del Rímac, se solicitaron los planos de Habilitaciones Urbanas aprobadas a Registros Públicos, a Cofopri, y se realizaron búsquedas catastrales en la Sunarp de aquellos bienes de los cuales no se contaba con datos.

Sectorización Catastral

Se encontró registro de que el Rímac ya contaba con 25 Sectores Catastrales, por lo cual se procedió a revisarlos para evaluar si cumplían con los requisitos de delimitación. Se corroboró que sus límites estaban bien establecidos de manera que se conservó dicha numeración para el levantamiento a realizar.

El sector en estudio (12) está conformado por la Urbanización El Manzano y parte de la Urbanización Ciudad y Campo. Es el tercer sector más pequeño y entre los tipos de usos de los bienes se tiene: vivienda, educación, comercio, salud, seguridad, religión, entidades públicas, entre otros.

Figura 5*Sector catastral 12*

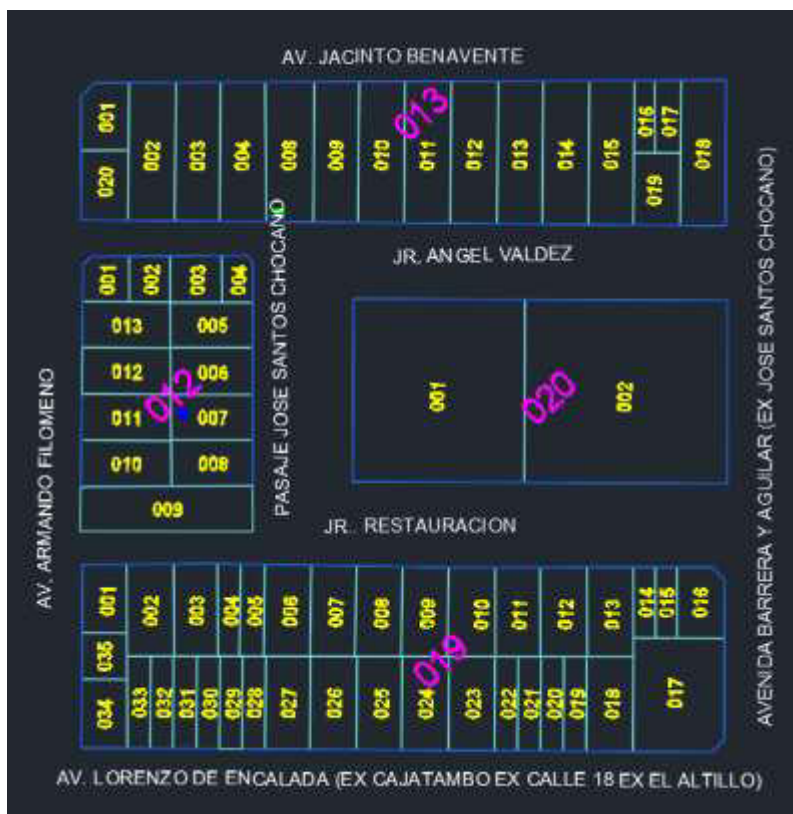
Nota. Adaptado de la Subgerencia de Obras Privadas y Catastro, Municipalidad del Rímac (2022).

Manzaneo Catastral

La numeración de las manzanas catastrales fue designada como la metodología ya explicada anteriormente, estando conformado el Sector 12 por 48 manzanas catastrales. Estas fueron numeradas en gabinete revisando el plano del 2013 como base, siendo contrastada con las imágenes satelitales de Google Earth.

Figura 6

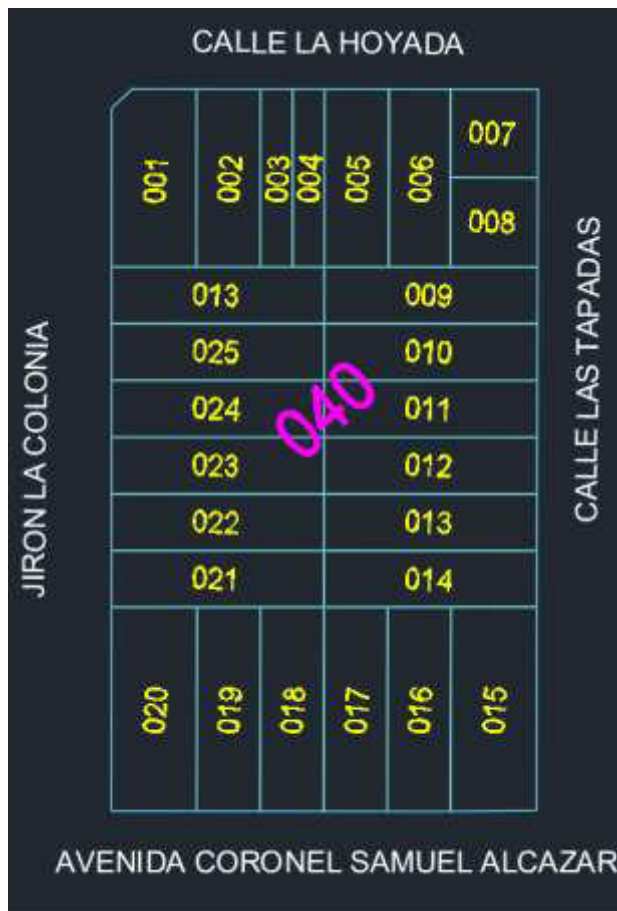
Manzanas catastrales 012, 013, 019 y 020



Nota. Adaptado de la Subgerencia de Obras Privadas y Catastro, Municipalidad del Rímac (2022).

Lotes Catastrales

La numeración de las manzanas catastrales fue designada como la metodología ya explicada anteriormente, estando conformado el Sector 12 por 48 manzanas catastrales. Estas fueron numeradas en gabinete revisando la información gráfica del 2013 como base de partida, siendo contrastada con las imágenes satelitales de Google Earth o Google Maps.

Figura 7*Distribución de lotes catastrales*

Nota. Adaptado de la Subgerencia de Obras Privadas y Catastro, Municipalidad del Rímac (2022).

Divulgación y Promoción del Levantamiento Catastral

En esta etapa la Municipalidad del Rímac se encargó de divulgar e informar a los pobladores de las urbanizaciones El Manzano y Ciudad y Campo sobre la implementación del catastro que se realizaría en su sector. Esta implementación se materializaría a través de un

levantamiento catastral con metodología mixta, con uso de estación total y vuelos drones para obtener ortofotos y tomas fotogramétricas.

Antes de realizar esta etapa, la Municipalidad en coordinación con la Subgerencia de Obras Privadas y Catastro se encargaron de planificar, organizar y evaluar todos los detalles que conllevarían estos trabajos.

Las actividades que se realizaron para completar esta etapa fueron:

- a. Se programaron las zonas que serían visitadas por día y semana.
- b. El recorrido fue planificado a través del reconocimiento de rutas durante visitas a las zonas de divulgación.
- c. Reuniones con las diversas organizaciones que formaban parte del Sector 07 para poder difundir la información del levantamiento a realizar y, asimismo, detallarles los beneficios de dichos trabajos.
- d. Colocación de publicidad en las calles más transitadas del sector y en las entradas de la municipalidad.

Requerimiento de Información

El coordinador del grupo junto con los asistentes de campo una semana antes del levantamiento catastral a realizarse en el sector 12, se apersonaron a la zona en análisis para repartir los volantes informativos a todos los propietarios, posesionarios y o familiares de cada

predio. También se hizo uso del perifoneo para mejorar la difusión de la campaña de actualización catastral.

Verificación Gráfica y Delimitación de Linderos

Para el levantamiento catastral del sector 12 se utilizaron ambas metodologías (mixta). Antes de iniciar con el registro de información del lote 001 de la manzana 001, todo el equipo se identificó acreditando, por medio de los fotocheck, formar parte de las brigadas municipales encargadas del levantamiento catastral difundido. La metodología directa, mediante dos estaciones totales, los topógrafos registraron las medidas de los frentes y límites de los lotes y manzanas. Se utilizaron clavos geodésicos dispersos por el núcleo urbano para fijar puntos de orden C con el fin de mantener la georreferenciación de las observaciones. Gracias a estos puntos se podían estacionar los instrumentos topográficos para el levantamiento catastral. Por otro lado, la metodología indirecta, a través del dron usado, se registraron los vértices posteriores de los lotes mediante ortofotos tomadas a 40 m de altura, estos puntos que no pueden ser registrados por topografía clásica. Con la unificación de toda esta información se lograron calcular los límites de todos los lotes pertenecientes al sector 12, así como sus áreas techadas y números de niveles.

El levantamiento de todo el sector 12 se realizó en cuatro semanas, registrándose información detallada de las 48 manzanas catastrales. Esta información fue almacenada en un base de datos a través de planos en software CAD con los límites de cada lote catastral medido en campo. Asimismo, se creó un plano de zonificación del sector acorde con la realidad. De la información

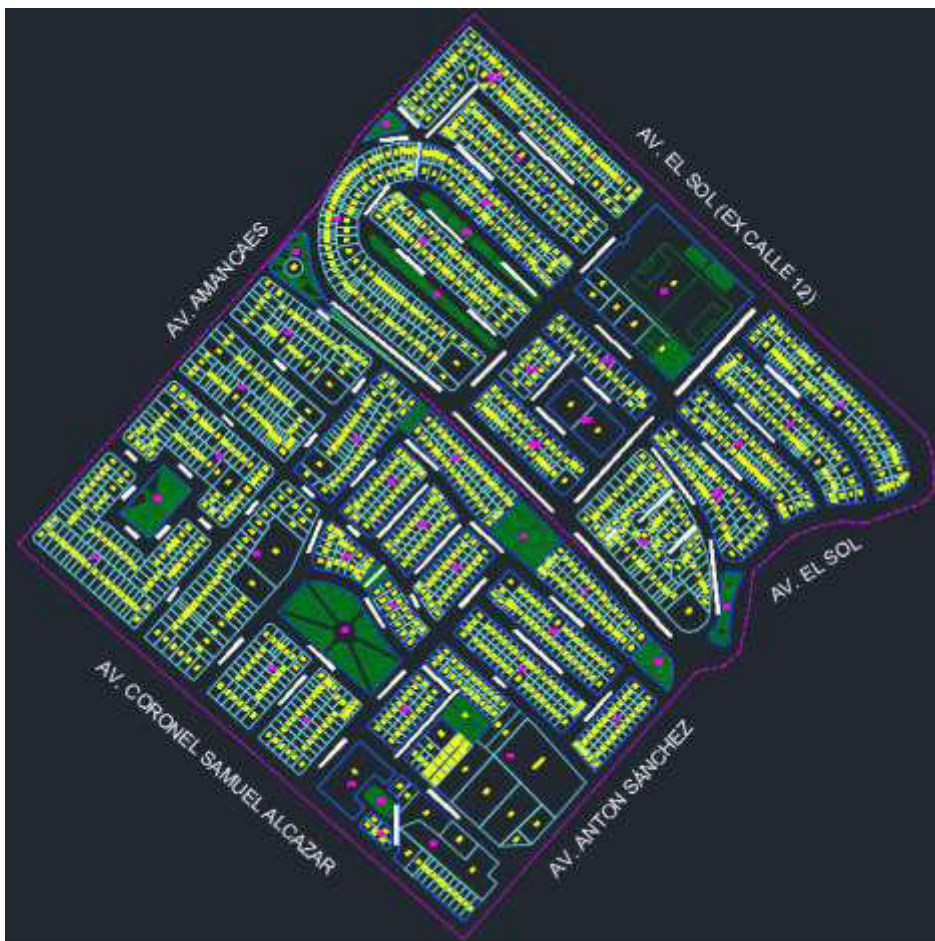
de las fichas catastrales y fotogrametrías, se crearon cuadros dinámicos en Excel con datos como la cantidad de piso, área techada, número de ingresos, tipo de uso y estado actual de todos los lotes.

Desarrollo de los objetivos

La implementación de Catastro en el Sector 12 mediante el levantamiento realizado a través de un dron y topografía clásica, ha permitido contar con un inventario de los bienes inmuebles existentes en esa zona y, a partir de ello, el gobierno local logró tener una mejor administración de su territorio.

La información levantada en campo del sector catastral en evaluación, mostrada en la figura 8, ha permitido conocer que cuenta con 48 manzanas catastrales, de las cuales, 9 de ellas son parques y las 39 manzanas restantes son manzanas urbanas. Con respecto a las unidades de vivienda, está compuesta por 1277 lotes urbanos, pero cuenta con 1504 unidades catastrales.

Este sector se encuentra delimitado por vías importantes como la avenida Samuel Alcázar, avenida Amancaes, avenida El Sol y por la calle Antón Sánchez. Asimismo, está conformada por las urbanizaciones Ciudad y Campo, El Manzano y parte de La Florida. Dentro de esta zona enmarcada como Sector 12 se encuentra la Sede de Rentas de la Municipalidad Distrital del Rímac.

Figura 8*Sector Catastral 12*

Nota. Adaptado de la Subgerencia de Obras Privadas y Catastro, Municipalidad del Rímac (2022).

La información recolectada durante el levantamiento catastral ha permitido generar como entregable un plano actualizado del sector 12, como se muestra en la figura 8; dicho plano contiene medidas y vértices georreferenciados en coordenadas UTM WGS84 de los lotes catastrales que componen dicho sector, así como la cantidad de unidades existentes, las

zonificaciones reales que existen y la descripción física de los predios, tales como la cantidad de pisos.

El levantamiento catastral respecto a la primera dimensión (desarrollo urbano), permitió corroborar que la zonificación existente en campo es compatible con los usos destinados en el Plano de Zonificación del Rímac, aprobado por la Ordenanza N° 2145-MML. De la verificación del uso y ocupación del suelo se constató que las zonificaciones que más predominan son: Residencial de Densidad Media (RDM), Comercio Zonal (CZ), Comercio Vecinal (CV) y Zona de Recreación Pública (ZRP), de las cuales la que presentó un mayor aumento ha sido el comercio vecinal, debido al aumento de negocios relacionados a la venta de alimentos de primera necesidad como consecuencia de la crisis económica debido al COVID-19.

Figura 9

Zonificación del sector catastral 12



Nota. Adaptado del Instituto Metropolitano de Planificación (2021).

En la figura 9, el sector catastral 12 se encuentra delimitado por las líneas azules. De las zonificaciones que más predominan en la zona (RDM, CV, CZ) se revisó que presentan como parámetro urbanístico y edificatorio, una altura máxima de 7 pisos, lo cual se vio reflejado en pocas construcciones. Ahora bien, con base en ello se elaboró una propuesta de modificación del Reajuste Integral de Zonificación de los usos del suelo del distrito del Rímac, de manera que el parámetro altura sea aumentado hasta 20 pisos en edificaciones que cuenten con las zonificaciones mencionadas siempre en cuando se encuentren frente a avenidas principales o parques. Esto permitirá un desarrollo urbano del distrito, incentivando la inversión privada, lo que a su vez favorecerá a una expansión vertical y ya no horizontal, reduciendo así las invasiones en partes altas de los cerros declaradas como zonas protegidas por Serfor y de alto riesgos antes desastres naturales por Indeci.

Por otro lado, la base de datos que proporcionó el levantamiento catastral del sector en análisis, permitió conocer que un 2.3 % unidades catastrales, 33 unidades aproximadamente, que componen el sector 12 no contaban con acceso a uno de los servicios básicos, bien energía eléctrica o agua y alcantarillado, a pesar de ser sectores consolidados como urbanizaciones. un requisito necesario para poder terminar de formalizar dichas propiedades. Los terrenos que se encuentran bajo una posesión informal, tuvieron acceso a Constancias de Posesión emitidas por la Municipalidad, solo si formaban parte de terrenos que conforman propiedad del Estado y haber empezado su posesión hasta antes del 31 de diciembre del 2015, entre otros requisitos. En la figura 10 se muestra el modelo de la Constancia de Posesión.

Figura 10

Constancia de Posesión



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DEL RIMAC
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS Y CATASTRO

**CONSTANCIA DE POSESIÓN PARA FINES DEL
OTORGAMIENTO DE SERVICIOS BÁSICOS**
N° 973-2022-SGOPC-GDU-MDR

Visto el

EXPEDIENTE	D-17699-2022
SOLICITANTE	SOFÍA CARMEN CONDORI CANCHARI
NRO. DE RECIBO	363237 (S/43.90)

De acuerdo a la Ley de Desarrollo y Complementaria de Formalización de la Propiedad Informal, Acceso al Suelo y Dotación de Servicios Básicos Ley N° 28687, Ley que regula en forma complementaria y desarrolla el proceso de formalización de la propiedad informal, el acceso al suelo para uso de vivienda de interés social orientado a los sectores de menores recursos económicos, la misma que no constituye reconocimiento alguno que afecte el derecho de propiedad de su titular y establece el procedimiento para la ejecución de obras de servicios básicos de agua y electrificación en la áreas consolidadas y en proceso de formalización y; estando CONFORME la presente solicitud de fecha 9/5/2022.

La Sub Gerencia de Obras Privadas y Catastro

Otorga la presente:

**CONSTANCIA DE POSESIÓN PARA FINES DEL
OTORGAMIENTO DE SERVICIOS BÁSICOS**

A favor de:

- SOFÍA CARMEN CONDORI CANCHARI -
DNI N° 08132678
Acreditando que ejerce posesión en forma pacífica, pública y permanente desde el año 1987

Quien se encuentra en posesión pacífica del siguiente predio:

UBICACIÓN	JR. MALECÓN HÉCTOR GARCÍA RIBEYRO N° 402 INT. 10 – RIMAC DISTRITO DEL RIMAC, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA
OBSERVACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Se otorga la presente Constancia de Posesión para el otorgamiento de la Factibilidad de Servicios, así mismo este documento no constituye reconocimiento alguno que afecte el derecho de propiedad de su titular. • Este documento no autoriza ni regulariza Obras de Habitación Urbana, Lotización, Subdivisión, Construcción, ni otorga derechos de propiedad sobre el inmueble. • Se verificó en el predio según lo estipulado por la TUPA y Ley 28687 (Ley de la Formalización de la Propiedad Informal, Acceso al Suelo y Dotación de Servicios Básicos), constatando que no cuenta con servicios básicos de energía eléctrica, ni servicios básicos de agua y alcantarillado. Por lo que se otorga la presente constancia de posesión para Fines de Otorgamiento de Servicios Básicos de Energía Eléctrica, Servicios de Saneamiento de agua y/o desagüe. • Una vez instalado el suministro de Luz, agua y/o desagüe en el referido predio QUEDA SIN EFECTO LA PRESENTE CONSTANCIA. • La presente constancia NO TIENE VALIDEZ para otros tramites administrativos distintos al que se indica (INSTALACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS). • Se emite la presente constancia de posesión para fines de otorgamiento de servicios básicos en base a la Ordenanza N°571-2021-MDR, aprobada el 09 de Octubre del año 2019.

PERIODO DE VIGENCIA
La presente tendrá vigencia (06) meses, contados a partir de la expedición de la presente. Se extiende la presente a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente

Rímac, 12 de diciembre del 2022

Av. Antón Sánchez cdra. 1 s/n, esquina con Calle los Virreyes N°205 – Rímac

Nota. Adaptado de la Subgerencia de Obras Privadas y Catastro, Municipalidad del Rímac (2022).

Fueron 14 los poseionarios a quienes se le emitió la Constancia de Posesión, ellos pudieron obtener la factibilidad de los servicios básicos de parte de las empresas que brindan servicios públicos, y así dejar de lado las instalaciones clandestinas.

Esta información permitió crear un registro de la cantidad de pobladores que a pesar de vivir en zonas urbanas con cuentan con acceso a los servicios básicos, y así se creó una campaña informativa para poder apoyar a aquellos que no habían tramitado su Constancia de Posesión para Servicios Básicos.

Además, la georreferenciación de los vértices de los inmuebles catastrados, permitió obtener una descripción más exacta de la geometría de los 1436 lotes catastrales, lo que facilitará su inscripción en el Registro de Predios, y evitar superposiciones registrales, esto porque facilita identificar si existe incompatibilidades en los planos que presentan para su inscripción.

Finalmente, la información que proporciona la implementación del catastro mediante un levantamiento, sirve de soporte a los problemas de las municipales sobre recaudación tributaria. La OCDE estima que el 0,2% del PIB de Perú se recauda en impuestos sobre la propiedad. Asimismo, la baja efectividad de su catastro, según el Instituto Peruano de Economía (2019), es una de las razones de la baja recaudación de las municipalidades. De esta manera, es que el levantamiento catastral ayudó a actualizar la data de la Gerencia de Rentas de la municipalidad, registrando que el **29.45 %** de unidades catastrales habían aumentado su área construida sin haberlo declarado, es así que la el área de rentas actualizó su base de datos con las áreas correspondientes a cada lote, para que durante el inicio del año 2023 puedan repartir las

cuponerías cuyo valor del impuesto predial refleje la realidad, principal medio de financiación municipal. A través de estos pagos se gestiona el pago de proyectos de obras públicas, mejoras de las infraestructuras de las ciudades y servicios de recojo de basuras, barrido y limpieza.

Implementar un catastro favorece la mejora de la gestión municipal del sector 12, por medio del aporte de información relevante, real y actual sobre el estado del territorio y de los predios que lo componen. El acceso a esta información por parte de las diferentes áreas facilitó la realización de un diagnóstico situacional y, con ello, crear estrategias y planes sobre la realidad, dejando de lado los supuestos o datos desactualizados, creándose así estrategias y planes de acción a corto, mediano y largo plazo.

Recolección de datos en campo

Para conocer la cantidad de pisos con los que contaba cada lote catastral actualmente, se llevó un registro durante el proceso de levantamiento de información sobre un plano de cada manzana. Estos datos al compararlos posteriormente con la base de datos de la Gerencia de Rentas se obtuvo el porcentaje de que el 29.45 % de las unidades levantadas (443) habían aumentado su área construida sin haber hecho la declaración de dicho aumento, también se mostrarán los tipos de sistemas constructivos que más predominan por manzana. A continuación, se muestra un cuadro de algunas manzanas catastrales donde se indica la cantidad de lotes con números de pisos de acuerdo a la realidad y conforme se encuentran registrados en la Municipalidad.

Tabla 1*Información de pisos construidos de la Manzana Catastral 001*

SECTOR URBANO	MANZANA URBANA						MANZANA CATASTRAL
URBANIZACIÓN CIUDAD Y CAMPO	J						001
CANTIDAD DE NIVELES DE PREDIOS CATASTRALES							
PREDIO CON NIVELES DECLARADO S CONSTRUIDA	UN PISO	DOS PISOS	TRES PISOS	CUATR O PISOS	CINCO PISOS	SEIS PISOS	
	19	22	15	3	-		
	19	34	21	7	-	-	
TOTALES				81			

Tabla 2*Sistemas constructivos en la Manzana Catastral 001*

SISTEMA CONSTUCTIVO		
ALBAÑILERÍA SIMPLE	ALBAÑILERÍA CONFINADA	APORTICADO
CANTIDAD		
12	68	1

Figura 11

Lote catastral 004 de la Manzana Catastral 001



Nota. La Unidad Catastral 004 es uno de los 12 lotes de la Manzana Catastral 001 que presenta como sistema constructivo la albañilería simple.

Figura 12

Manzana Catastral 001



Tabla 3*Información de pisos construidos de la Manzana Catastral 003*

SECTOR URBANO		MANZANA URBANA				MANZANA CATASTRAL
URBANIZACIÓN CIUDAD Y CAMPO		K				003
CANTIDAD DE NIVELES DE PREDIOS CATASTRALES						
NIVELES	UN PISO	DOS PISOS	TRES PISOS	CUATRO PISOS	CINCO PISOS	SEIS PISOS
DECLARADOS	6	10	13	2	-	-
CONSTRUIDA	6	15	18	5	1	-
TOTALES				45		

Tabla 4*Sistemas constructivos en la Manzana Catastral 003*

SISTEMA CONSTUCTIVO		
ALBAÑILERÍA SIMPLE	ALBAÑILERÍA CONFINADA	APORTICADO
CANTIDAD DE UNIDADES		
4	41	0

Figura 13

Lote Catastral 031 de la Manzana Catastral 003



Nota. La Unidad Catastral 031 es uno de los 4 lotes de la Manzana Catastral 003 que presenta como sistema constructivo la albañilería simple.

Figura 14

Manzana Catastral 003



Tabla 5*Información de pisos construidos de la Manzana Catastral 023*

SECTOR URBANO	MANZANA URBANA						MANZANA CATASTRAL
URBANIZACIÓN LA FLORIDA	J						023
CANTIDAD DE NIVELES DE PREDIOS CATASTRALES							
NIVELES	UN PISO	DOS PISOS	TRES PISOS	CUATRO PISOS	CINCO PISOS	SEIS PISOS	
DECLARADOS	10	12	11	1	1		
CONSTRUIDA	12	18	16	2	3		
TOTALES				51			

Tabla 6*Sistemas constructivos en la Manzana Catastral 023*

SISTEMA CONSTRUCTIVO		
ALBAÑILERÍA SIMPLE	ALBAÑILERÍA CONFINADA	APORTICADO
CANTIDAD DE UNIDADES		
7	43	1

Figura 15

Lote Catastral 044 de la Manzana Catastral 023



Nota. La Unidad Catastral 044 es el único inmueble de la Manzana Catastral 023 que presenta el sistema constructivo aperticado, y uno de los tres lotes con cinco niveles construidos.

Figura 16

Manzana Catastral 023



Tabla 7*Información de pisos construidos de la Manzana Catastral 043*

SECTOR URBANO	MANZANA URBANA	MANZANA CATASTRAL				
URBANIZACIÓN EL MANZANO	-	043				
CANTIDAD DE NIVELES DE PREDIOS CATASTRALES						
NIVELES	UN PISO	DOS PISOS	TRES PISOS	CUATRO PISOS	CERCO	PARQUE
DECLARADOS	136	10	5	1	-	-
CONSTRUIDA	154	15	9	1	1	1

Tabla 8*Sistemas constructivos en la Manzana Catastral 043*

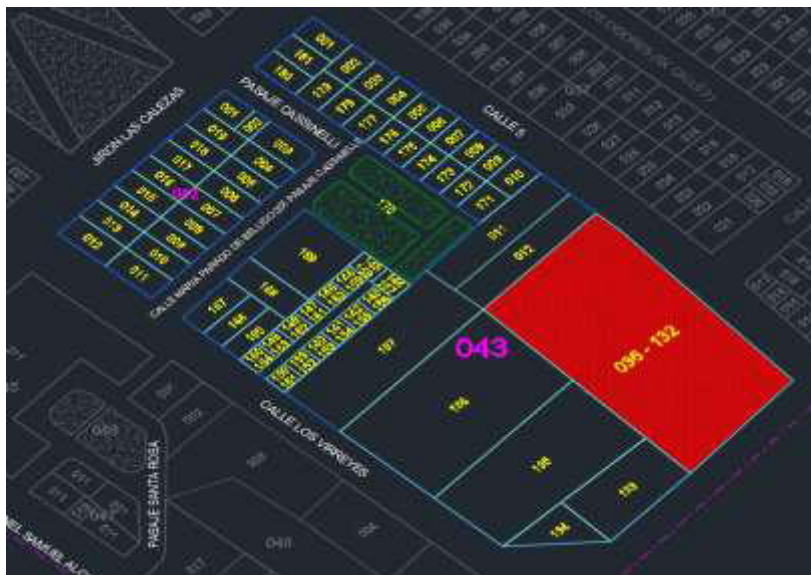
SISTEMA CONSTUCTIVO		
ALBAÑILERÍA SIMPLE	ALBAÑILERÍA CONFINADA	M. DUCTILIDAD LIMITADA
CANTIDAD DE UNIDADES		
0	62	119

Figura 17

Lotes Catastrales 036-132 de la Manzana Catastral 043

**Figura 18**

Manzana Catastral 043



Nota. La Unidades Catastrales mostradas son 119, repartidas en 17 torres de 7 niveles compuestos por el sistema de muros de ductilidad limitada. El nivel de cada torre tiene una unidad catastral.

Las tablas con datos de las manzanas restantes y las fotos de los planos con la cantidad de niveles anotadas en campo se mostrarán en la sección de anexo del presente trabajo.

Factibilidad técnica – operativa

Recurso Humano.

El equipo necesario para realizar el trabajo de levantamiento, estuvo compuesto por los siguientes profesionales con la experiencia y competencias requeridas para la recolección de información catastral:

I. Jefe de Proyecto y/o Coordinador.

i. Perfil

- Titulado y colegiado.
- Con especialización en catastro, preferiblemente con de estudios de postgrado.
- Experiencia profesional acreditada (catastro urbano, 5 años).

ii. Labores

- Colaborar en el Plan de Trabajo y cronograma de las actividades junto al supervisor.
- Organizar a las brigadas de campo y los avances diarios, semanales y mensuales.
- Coordinar la difusión y divulgación de la campaña de levantamiento catastral.
- Realizar capacitaciones, reuniones, controles de calidad para cumplir con los objetivos establecidos.
- Proveer con los materiales necesarios a las brigadas de campo.

- Administrar los trámites administrativos y logística del proyecto.
- Elaborar el informe final del levantamiento catastral.

II. Supervisor de campo.

i. Perfil

- Titulado en Geografía, Ingeniería Civil, Ingeniería Geográfica o Arquitectura.
- Acreditar al menos dos años de experiencia como técnico catastral.
- Comprensión de las leyes y procedimientos catastrales.
- Con especialización en Catastro.

ii. Labores

- Coordinar y designar las labores de los técnicos catastrales y topógrafos.
- Coordinar y gestionar el trabajo del topógrafo y del técnico catastral.
- Revisar las fichas catastrales y planos levantados en campo.
- Organizar y mantener actualizado la documentación.
- Remitir al coordinador las fichas catastrales levantadas y entregables.
- Realizar control de calidad de la información de las unidades catastrales de las fichas y planos.

III. Técnico catastral de campo.

i. Perfil

- Formación: bachiller o estudiante de arquitectura o ingeniería, o técnico egresado de instituto.
- Conocimientos de levantamiento catastral urbano y temas catastrales.
- Preferiblemente, con experiencia en el manejo de GPS.
- Contar con capacitaciones, tener trato amable y cordial.

ii. Labores

- Revisar el material gráfico (ortofoto y cartografía) y de empadronamiento (fichas) del levantamiento catastral.
- Atender de manera amable a los titulares o poseedores.
- Definir, corregir o validar los límites de propiedad restaurados en ortofotos y cartografías.
- Llevar control diario de los predios levantados.
- Realizar tomas fotográficas de los lotes catastrales.

IV. Topógrafo

i. Perfil

- Cursos universitarios de ingeniería, geomática o topografía.
- Tres o más años de experiencia realizando levantamientos topográficos en entornos urbanos.
- Competencia demostrada en el uso de estación total y GPS diferencial.
- Actuar de forma cortés y amable.

ii. Labores

- Encargado de realizar el levantamiento topográfico.
- Tener calibrados la estación total y el GPS e instalarlos correctamente.
- Encargado del postproceso, ploteo y envío de datos al supervisor.
- Analizar los datos diarios recopilados.
- Enviar al supervisor la información recopilada.
- Llenar las fichas catastrales de ser necesario.

Recurso Tecnológico.

Los equipos requeridos para procesar la información obtenida del levantamiento catastral del sector 12, fueron los siguientes:

- 4 CPU Intel® Core™ i9-10900K Processor /ASROCK B460M Steel Legend Soporta 10th Gen Intel® Core™ Processors (Socket 1200) Placa Base / Grabadora DVD / Blu Ray / Memoria DDR4 128 GB / Tarjeta de Video Nvidia MSI GeForce 10 Series GTX 1050 Ti GEFORCE GTX 1050 TI 4GT OC OC Edition 4GB / Case Gamer Rgb Draco Gaming Dg K1 Black
- 4 monitores Samsung 19a330 19' Hdmi Vga Hd 1366x768 Oficina Hoga
- 4 teclados Genius Slimstar 280 USB negro SP, cableado, teclas de color dual
- 1 impresora HP DesignJet T250 de 24"
- 1 HP DESIGNJET T200 / T600 AUTO SHEET FEEDER (Bandeja Automática para la carga de hojas A3 / A4)
- 2 estaciones totales Topcon Os-105 5seg Láser 500m Bluetooth
- 2 GPS Navegador Garmin GPSMAP 64sx

*Cuadro de Inversión***Tabla 9***Cuadro con valores de inversión para el levantamiento catastral*

RECURSO HUMANO			
Cantidad	Cargo	Precio Mensual Parcial	Precio Mensual Total
1	Jefe de Proyecto y/o Coordinador	S/ 5,000.00	
1	Supervisor de campo	S/ 4,000.00	
3	Técnico Catastral de campo	S/ 2,500.00	S/ 23,500.00
2	Topógrafo	S/ 3,500.00	
RECURSO TECNOLÓGICO			
Cantidad	Cargo	Precio Parcial	Precio Total
4	CPU	S/ 4,500.00	
4	Monitor	S/ 370.00	
4	Teclados	S/ 100.00	
1	Impresora	S/ 4,500.00	S/ 88,330.00
1	Bandeja automática	S/ 350.00	
2	Estación Total	S/ 30,000.00	
2	GPS	S/ 1,800.00	

6. Análisis de Resultados

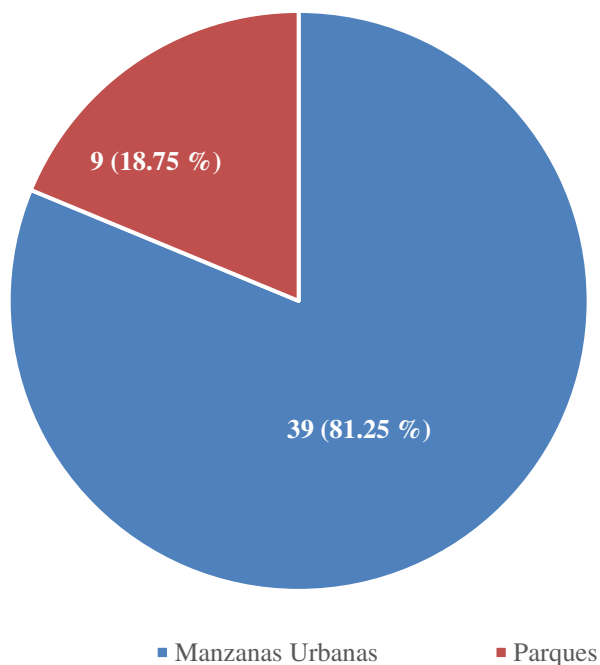
En esta sección se procederá a revisar y hacer un diagnóstico de los resultados obtenidos con base en los objetivos asignados y luego del análisis de la metodología planteada, para ello se tomará en consideración el objetivo: determinar si la implementación del Catastro mejora la gestión municipal en el Sector Catastral 12 del distrito del Rímac, Lima – 2023.

La implementación de Catastro en el Sector 12 fue desarrollado durante el mes de octubre del 2022 y ha permitido actualizar y generar nueva información con respecto a las manzanas y unidades catastrales del sector en análisis.

De la información levantada en campo del sector catastral en evaluación se registró un total de 48 manzanas catastrales: 9 de ellas conformadas por parques y las otras 39 por manzanas urbanas. Con respecto a las unidades de vivienda, el sector está compuesto por 1277 lotes urbanos, pero cuenta con 1504 unidades catastrales.

Figura 19

Porcentaje de manzanas urbanas y parque

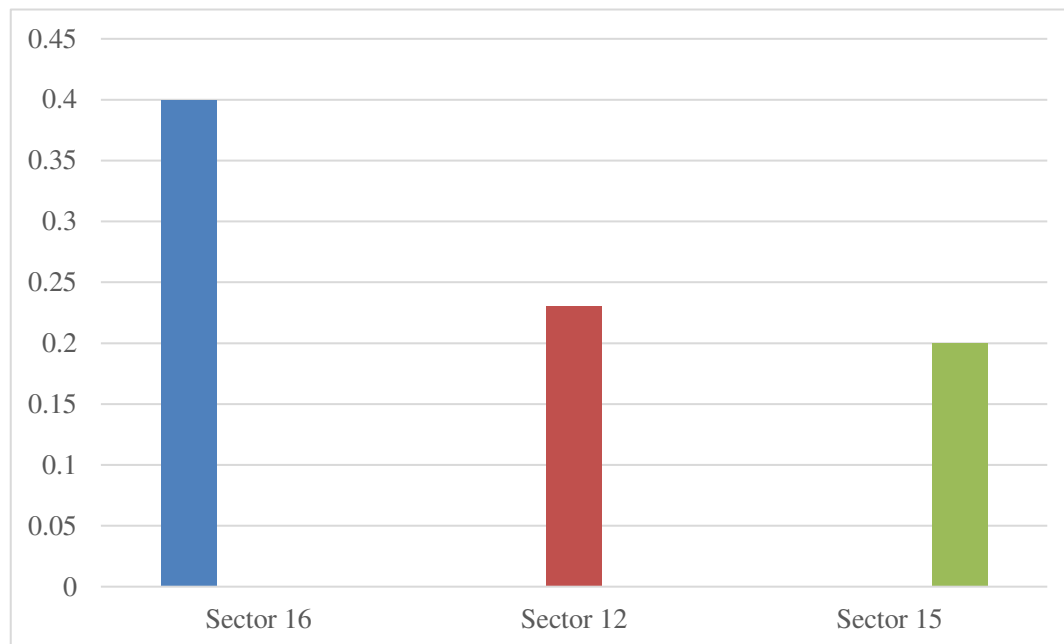


En la figura 19, se detalla la cantidad de manzanas catastrales que conforman el sector catastral 12: divididas en 9 parques y 39 manzanas urbanas. Esto representa un poco menos de un parque por cada 4 manzanas, compuestas principalmente por viviendas, comercio y centros educativos, lo que la convierte en el segundo sector catastral con mayor promedio de parques por manzanas catastrales. Por otro lado, la mayor cantidad de lotes catastrales en comparación a los lotes urbanos radica en que varios de los predios se han independizado verticalmente u horizontalmente del lote matriz. Asimismo, este sector está compuesto por tres de las urbanizaciones con mayor actividad económica: Ciudad y Campo, El Manzano y parte de La

Florida. Se encuentra enmarcado por vías importantes del distrito: avenida Alcázar, avenida Amancaes, avenida El Sol y por la calle Antón Sánchez.

Figura 20

Promedio de parques por manzanas urbanas



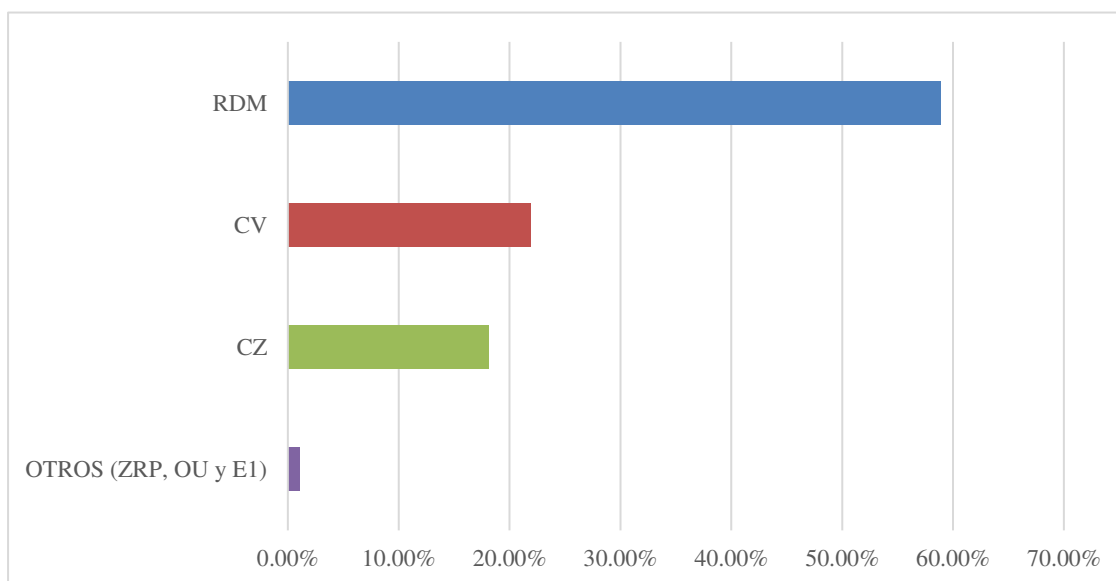
Como se muestra en la figura 20, el sector 12 se encuentra entre los tres sectores que cuentan con un promedio más alto de parques por manzanas urbanas, quedando en el segundo lugar. Esto permitirá a la Gerencia de Servicios a la Ciudad prestar mayor atención a las áreas verdes del sector, puesto que es el área encargada de dirigir todas aquellas actividades relacionadas con el desarrollo ambiental, la protección del ornato, cuidado del medio ambiente y recuperación de las áreas verdes que hayan sufrido degradación por impactos ambientales negativos producidos en el distrito. Esto, a su vez, permitirá crear ordenanzas para el cuidado de los parques y mantenimiento respectivo para su conservación; además, disponer recursos para la creación de más áreas verdes en los sectores que cuentan con el menor promedio.

De otro lado, la disposición de la información catastral actualizada ha tenido una intervención directa en el mejoramiento de la gestión municipal, a través de los ámbitos de ordenamiento territorial, saneamiento físico legal y recaudación tributaria.

En relación a la primera dimensión (ordenamiento territorial) permitió constatar que la zonificación existente en campo coincide con la designada en el Plano de Zonificación del Rímac, aprobado por la Ordenanza N° 2145-MML.

Figura 21

Porcentaje de Zonificación en el Sector 12



De acuerdo a la figura 21, las zonificaciones que más predominan en el sector son En primer lugar, Residencial de Densidad Media (RDM) con un 58.9 %. En segundo lugar, Comercio Vecinal (CV) con 21.9 %. En tercer lugar, Zonal (CZ) con un 18.1 %, En cuarto, quinto y sexto lugar se ubican Zona de Recreación Pública (ZRP) con 0.6 %, Otros Usos (OU) con 0.4 % y Educación Básica con 0.1% respectivamente. De estas zonificaciones la que

presentó un mayor aumento en los últimos años fue el comercio vecinal, debido al aumento de negocios relacionados a la venta de alimentos de primera necesidad como resultado de la crisis económica producida por la pandemia iniciada en el 2019 debido a la COVID-19.

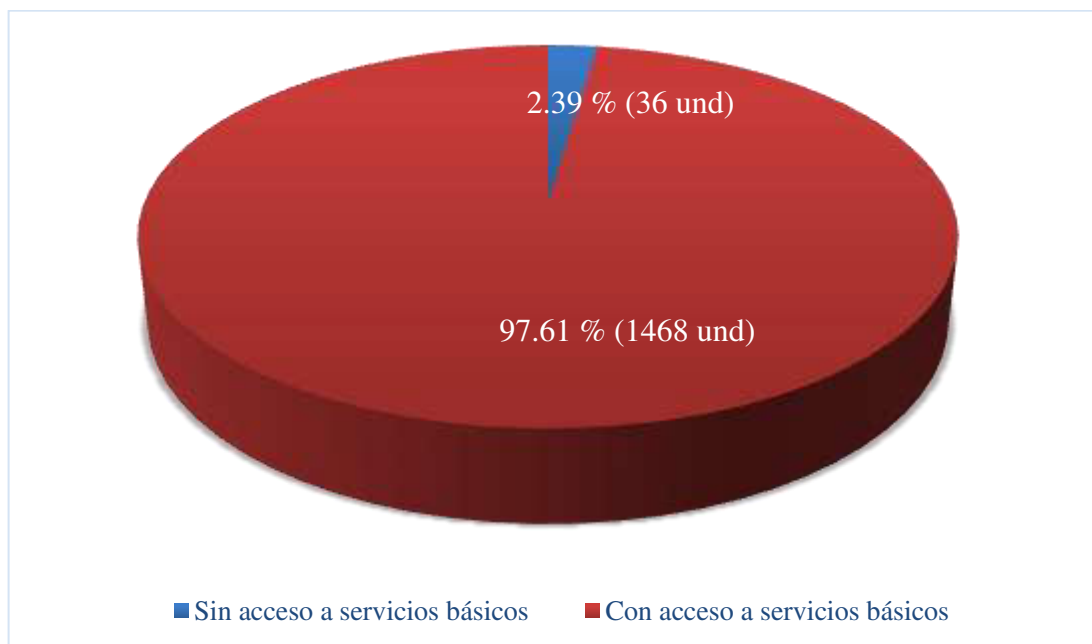
Asimismo, conocer que la zonificación más predominante en el sector y avenidas metropolitanas como Alcázar y Amancaes, ha generado la creación de una propuesta para modificar el Reajuste Integral de Zonificación que permita aumentar los niveles máximos para CZ, que a su vez tiene compatibilidad con RDM y RDA. Estas zonificaciones tienen usos para viviendas y residencias, de las cuales los inmuebles que se ubiquen frente a vías principales o parques pueden ser construidas hasta 20 pisos. En la mayoría de las situaciones, este cambio de zonificación se traduce en un sorprendente aumento del valor del suelo y fomenta la inversión en obras públicas para mantener los niveles de servicios y la calidad de vida urbana de la población. Es así que la tasación de los predios del Rímac ubicados en dicho sector puede incrementarse, además que favorecería a reducir la consolidación de viviendas informales en zonas de alto riesgo (zonas altas de los cerros) y en zonas protegidas.

Por otra parte, el levantamiento catastral del sector en análisis, permitió conocer la cantidad de unidades catastrales que no contaban con acceso por lo menos a unos de los servicios básicos, como agua y alcantarillado o energía eléctrica. Esto a pesar de que el sector se encuentra constituido por zonas urbanizadas. El causal se debió a divisiones e independizaciones físicas de lotes en dos o más unidades catastrales, las cuales eran abastecidos solo por un servicio, pero al independizarse físicamente, solicitan un servicio propio.

Las independizaciones en su mayoría fueron de forma horizontal, el área de un lote urbano fue dividido en dos o más área para una familia diferente. De esta manera cada unidad familiar deseaba contar con su propio medidor de luz y agua para cancelar sus gastos propios y evitar algún conflicto con la familia que contaba el medidor del lote matriz.

Figura 22

Porcentaje de unidades catastrales con acceso a servicios básicos

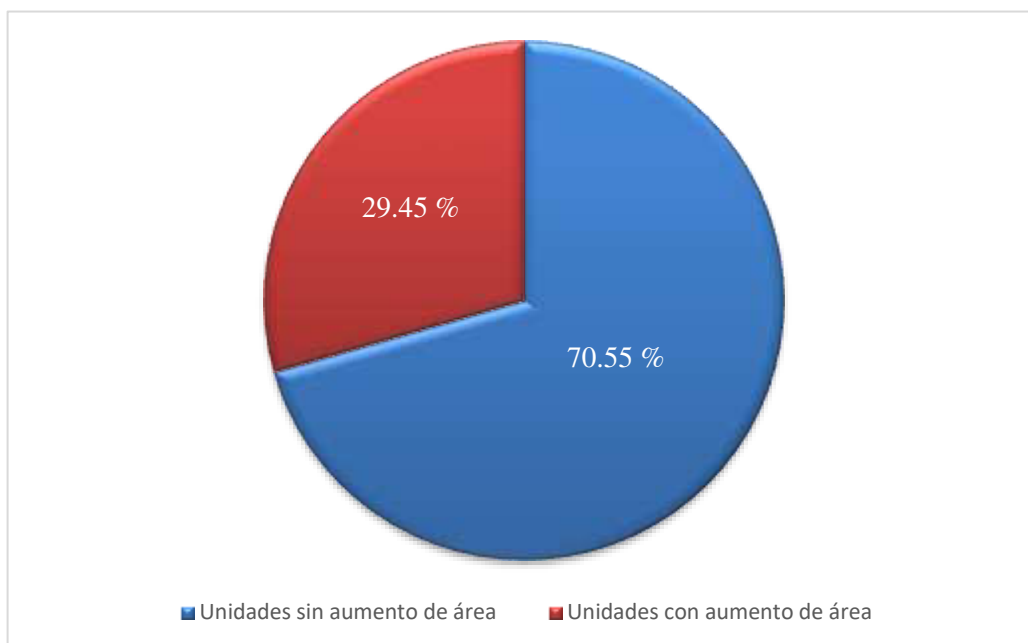


Conforme a la figura 22, un 2.39 % unidades catastrales, 36 unidades aproximadamente, que componen el sector 12 no contaban con acceso a uno de los servicios básicos, bien energía eléctrica o agua y alcantarillado, a pesar de ser sectores consolidados como urbanizaciones. Los terrenos que se encuentran bajo una posesión informal, tuvieron acceso a Constancias de Posesión emitidas por la Municipalidad, para ello debían cumplir con requisitos como formar parte de terrenos que constituyen propiedad del Estado y haber empezado su posesión hasta antes

del 31 de diciembre del 2015, entre otros requisitos. Si la posesión se encontraba en propiedad privada, debían presentar algún documento que acredite la posesión, es decir, compra venta, testimonio, documento de transferencia o traspaso de propiedad sucesión intestada, u otros. Asimismo, y de acuerdo a la Ley N° 28687, la Constancia de Posesión no afecta el derecho de propiedad en caso de existir un titular del inmueble, puesto que su única función es tramitar la factibilidad de los servicios básicos en las empresas prestadoras de estos servicios como lo son Enel y Sedapal.

Figura 23

Porcentaje de unidades catastrales con aumento del área construida



La información que proporciona la figura 23, permite conocer que un 29.45 % de las unidades catastrales del sector 12, han incrementado el área construida, lo que significa que la Municipalidad del Rímac presentará un incremento de ingresos por impuestos prediales en el

periodo de gestión 2023 de un total de 443 unidades, debido a que a través de la Gerencia de Rentas se actualizarán el área construida de cada predio en las cuponerías entregadas en los meses de febrero y marzo del presente año.

De esta manera es que el levantamiento catastral ayudó a actualizar la data de la Gerencia de Rentas de la municipalidad, proporcionando las áreas no declaradas de los predios que pertenecen al sector catastral 12, esto permitirá generar mayores ingresos a la municipalidad del Rímac por el pago de impuestos prediales, lo que a su vez ayudará a financiar proyectos públicos en beneficio de la población, entre ellos reparaciones o nuevos pavimentos en vías locales, mantenimiento de parques, compra de tecnología que permita mantener actualizada la base de datos de la municipalidad.

6.1 Costos – Beneficio

Tabla 10

Análisis costo – beneficio de la implementación de catastro en el Sector 12

COSTOS	BENEFICIOS
	- Base de datos con información actualizada del territorio del Sector 14.
Recurso Humano (S/ 23,500.00)	- Mejor control de la zona catastrada. - Planes de acondicionamiento territorial y zonificación del sector 14.

COSTOS	BENEFICIOS
Recurso Tecnológico (S/ 88,330.00)	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de predio sin acceso a los servicios básicos y con predio sin formalizarse. - Actualización y aumento de los impuestos tributarios. - Reconocimiento de qué predio no habían sido declarados - Activos (equipos y software) que incentiven la actualización catastral constante. - Información que sirve de partida para la creación de políticas públicas en dicho sector.

7. Aportes más Destacables a la Empresa / Institución

Todo entregable conseguido es el fruto del esfuerzo de las personas involucradas en su desarrollo, con el fin de crear un aporte al equipo y a la empresa para la cual se labora. Cuando el colaborador siente que es importante en una organización, se identifica y se siente comprometido en el alcance de los objetivos.

En el siguiente artículo se profundizará sobre los aportes generados por el recurso humano durante implementación del catastro como una herramienta de mejora de la gestión municipal del sector catastral 12 en el distrito del Rímac.

Uno de los principales partes, ha sido el compromiso interiorizado para lograr cumplir con todas las tareas asignadas, y a partir de allí, asumir un compromiso también con el proyecto como tal, de lograr implementar el catastro que le hacía tanta falta al distrito.

Todos los participantes contribuyeron en el desarrollo del entregable final. Es así que la responsabilidad también ha sido un aspecto importante para poder cumplir con las actividades dentro las fechas acordadas. De igual manera con la puntualidad para iniciar cada jornada laboral.

Es así que existen tres pilares importantes y necesarios para que una Organización pueda desarrollar el bienestar de sus colaboradores sin descuidar la contribución y aportes que estos deben generar. Esto pilares son: el liderazgo que debe asumir el jefe, la cultura organizacional, y las relaciones personales.

A raíz del liderazgo tomado por el subgerente de Obras Privadas y Catastro, así como el clima de confianza brindado, es que los trabajos designados se han podido desarrollar y culminar de manera exitosa. Estos abarcan desde la difusión de los trabajos de levantamiento catastral en el sector 12 hasta la asistencia técnica a los topógrafos e ingenieros responsables de los trabajos de levantamiento, así también los informes emitidos de las tareas de recolección de información de las manzanas catastrales del sector para su posterior procesamiento.

8. Conclusiones

En el presente proyecto se determinó si la implementación del Catastro mejora la gestión municipal en el Sector Catastral 12 del distrito del Rímac, Lima – 2023. De acuerdo con Pinedo y Fernández (2021), lograr la implementación del catastro como una propuesta técnica permite actualizar la data catastral del gobierno local (Municipalidad), interviniendo así, en la calidad de vida de población. Asimismo, Casas (2019) propuso la implementación de un modelo de catastro urbano para mejorar la recaudación del impuesto predial en la Gerencia de Rentas de la Municipalidad Distrital de Nueva Arica; esto debido a que el nivel y el estado de la información catastral con el que cuentan los gobiernos locales repercute directamente en los impuestos prediales que recauda la municipalidad. Por lo tanto, se concluyó que implementar un catastro permite mejorar los índices de gestión del gobierno local, por medio del aporte de información relevante, real y actual sobre el estado del territorio del sector catastral 12 y de los bienes inmuebles que lo componen. El acceso a esta información por parte de las diferentes áreas, facilitó la realización de un diagnóstico situacional y, por ende, actuar sobre la realidad y ya no sobre supuestos o datos desactualizados, creándose así estrategias y planes de acción a corto, mediano y largo plazo.

El actual estudio determinó si la implementación del Catastro mejora la gestión municipal según la dimensión de desarrollo urbano en el sector catastral 12 del distrito del Rímac, Lima – 2023. Según lo manifestado por el autor Flores (2018), del desarrollo urbano está vinculado con la planificación en las áreas urbanas, de la misma manera que con el crecimiento ordenado de estas áreas, por lo que su objeto está orientado a mejorar la calidad de vida de los pobladores. Por ello, evaluó la relación existente entre un Plan de Desarrollo Urbano y la calidad de vida del

ciudadano del distrito de Tarapoto en el año 2017, con el fin de evaluar cómo el crecimiento planificado de las áreas urbanas influye de la calidad de vida de la población de Tarapoto. Actualmente, entre los problemas que más aquejan el desarrollo urbano son la planificación de la ciudad, así como las consecuencias sociológicas y económicas que conllevan su aplicación. De esta manera, se concluyó que la implementación de catastro favoreció el desarrollo urbano del sector catastral 12 del distrito del Rímac, gracias a la actualización de los planos zonificación del sector, y su comparación con años anteriores. Esta evaluación del uso del suelo permitió reformular los parámetros técnicos urbanísticos que regulan su uso y ocupación, para así facilitar la ubicación de las diversas actividades localizadas en la zona, basado en el desarrollo sostenible y en la capacidad portante del suelo; asimismo, permitió crear una propuesta de mejora del plano de zonificación que contribuirá con el crecimiento económico del sector.

El actual estudio determinó si la implementación del Catastro mejora la gestión municipal según la dimensión de saneamiento físico legal en el sector catastral 12 del distrito del Rímac, Lima – 2023. Conforme a Mejía (2017), el saneamiento físico legal de predios está conformado por los trámites que posibilita su formalización, así como también su inscripción legal en los Registros Públicos para finalmente lograr la titulación formal del predio conforme a la ley. Por otro lado, Diaz (2019) manifiesta que la presencia de un alto índice de desigualdad e informalidad en la distribución y acceso a la tierra en un país, es un obstáculo que impide impulsar el desarrollo socioeconómico en la búsqueda de la disminución de la desigualdad y la pobreza, lo que influye también en el acceso a los servicios básicos y en la formalización de las propiedades. Por consiguiente, se concluyó que la implementación de catastro favoreció el saneamiento físico legal de los predios del sector catastral 12 del distrito del Rímac, debido a que

permitió identificar las unidades inmobiliarias que no tienen acceso propio a los servicios básicos (agua, desagüe y energía eléctrica) y aquellas que no están registradas en la SUNARP. Para las primeras, la entrega de constancias de posesión ha permitido que las empresas prestadoras de servicios como Sedapal y Enel, puedan instalar estos servicios esenciales a estos predios. Con respecto a las segundas, la obtención de la configuración geométrica de cada inmueble, posibilitó brindar datos exactos de sus límites para los trámites de visación de planos, tanto para prescripción adquisitiva de dominio como para rectificación de áreas o linderos: de esta manera se contribuyó a evitar la superposición de áreas durante su inscripción en el Registro de Predios.

El actual estudio determinó si la implementación del Catastro mejora la gestión municipal según la dimensión de recaudación tributaria en el sector catastral 12 del distrito del Rímac, Lima – 2023. De acuerdo al autor Rios (2021), señaló que el crecimiento desordenado e informal de un territorio obedece a la falta de políticas sobre ordenamiento territorial, y que esta situación se empeora cuando se carece de adecuados recursos, tanto humanos como tecnológicos, lo que genera altos niveles de morosidad, desencadenando así, en un bajo índice de recaudación de impuestos. Además, Tortolero (2017) indicó que la recaudación tributaria, por parte de las municipales, demanda una mejora en la calidad de vida de los contribuyentes, por medio de servicios públicos eficientes y obras de desarrollo eficaces. A ello se suma que el desconocimiento de su importancia por parte de los contribuyentes, trae consigo el incumplimiento de dicho pago, y su vez, una ausencia de compromiso por pagar. En consecuencia, se concluyó que la implementación de catastro favoreció el incremento de la recaudación tributaria del sector catastral 12 del distrito del Rímac, en relación a los impuestos prediales, debido a que se actualizó la base de datos de todos los inmuebles que conforman el

sector 12, siendo 443 unidades las que presentaron un aumento del impuesto predial, puesto que habían sufrido aumento de su área construida; también incrementaron el valor de su unidad de tributo anual, lo que conllevó a que la municipalidad genere mayores ingresos por el pago de impuestos.

9. Recomendaciones

Para seguir fortaleciendo la gestión municipal del sector 12 a través de la implementación de catastro, es recomendable realizar una actualización catastral por lo menos uno cada gestión entrante, para ello se deberá contratar a personal capacitado e idóneo, así como ir renovando los recursos tecnológicos para poder facilitar la recolección de información. De esta manera la información centralizada podrá ser abierta y que todas las áreas que requieran acceso a estos datos, podrán acceder y así siempre mantener sus sistemas actualizados. La atención y estrategias que se creen a partir de ello, siempre estará basado en datos que representen la realidad.

Con fines de mejorar el desarrollo urbano del sector catastral 12, es aconsejable mantener siempre compatibilizado el uso del suelo conforme al plano de zonificación con los usos reales que se le dan en los predios del sector. Esto permite ubicar los negocios y construcciones de viviendas en los espacios correspondientes para ellos. Asimismo, se recomienda estandarizar las distancias de los retiros municipales para un adecuado proceso de construcción posterior de haber obtenido la licencia de edificación.

Se considera conveniente la creación de una ordenanza que regule específicamente la emisión de constancias de posesión, donde se describa los casos donde es factible emitir dichas constancias y los casos donde no, así como los documentos adicionales que se requieren para atender y dar solución a casos particulares. Es así como se contribuiría a sanear algunas viviendas, puesto que por su ubicación la zona del Centro Histórico es considerada por la Ley N° 28296 como patrimonio cultural de la Nación.

Para mejorar la recaudación tributaria de las municipales, se recomienda realizar campañas informativas de la importancia de pagar los impuestos prediales y los arbitrios, debido a que muchas personas por desconocimiento no los cancelan, lo que también conlleva a una falta de identificación de aporte con el municipio para la creación de proyectos públicos que mejoren la calidad de vida de los pobladores y que faciliten la inversión privada.

10. Referencias

- Acosta Morales, M. G., y Espin Meléndez, M. C. (2018). La Importancia del Marco Legal en el Desarrollo y Crecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES). *Polo del Conocimiento* (ed. 21), 3(7), 494-504. <https://doi.org/10.23857/pc.v3i7.568>
- Arestegui, D. (2018). *Plan de Desarrollo Urbano y Crecimiento Ordenado de la Ciudad de Huánuco – 2017* [Tesis de Maestría, Universidad de Huánuco]. Repositorio Institucional de la Universidad de Huánuco. repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1268/ARESTEGUI%2520DE%2520KOHAMA%252C%2520DARCY%2520EUDOMILIA.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe
- Casas López, A. E. (2019). *Modelo de catastro urbano para mejorar la recaudación del impuesto predial en la gerencia de rentas de la municipalidad distrital de Nueva Arica* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/31847>
- Ccopa Mamani, C. y Tume Serrano, E. (2019). *Implementación del catastro registral para la transferencia de la propiedad dentro del Sistema Jurídico Nacional* [Tesis de Grado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. Repositorio Institucional – UNSAAC. <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5024>
- Congreso de la República del Perú. (2003, 27 de mayo). *Ley Orgánica de Municipalidades*. Diario Oficial El Peruano. <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0015/3-ley-organica-de-municipalidades-1.pdf>

- Cruz, E. e Illatopa, D. (2018). *Propuesta del plan de desarrollo urbano para mejorar la sostenibilidad de la población del distrito de la Unión, Provincia de Dos de Mayo, Huánuco 2017* [Tesis de Grado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio Institucional UNHEVAL. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/4010>
- Dávila, A. (2020). *Gestión Municipal y Catastro Urbano en la Municipalidad Provincial de Lamas – 2019* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/52333>
- Delgado, C. y Mego, L. (2021). *Saneamiento Físico Legal de Predios Urbanos en los Distritos de Tarapoto, Morales y la Banda de Shilcayo – San Martín – 2021* [Trabajo de Grado, Universidad Científica del Sur]. Repositorio Institucional Digital de la Universidad Científica del Sur. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1400>
- Delgado, S. (2019). *Análisis de la Recaudación Tributaria en la Municipalidad Distrital San Luis de Lucmo - Cutervo 2018* [Tesis de Grado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional de la Universidad Señor de Sipán. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7003>
- Díaz Proaño, M. A. (2019). *El Derecho de Propiedad y la Formalización de Predios Urbanos con Posiciones Informales en la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo – 2017* [Tesis de Doctorado, Universidad Hermilio Valdizán]. Repositorio Institucional UNHEVAL. <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/5464/TDr.D00065D71.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Díaz Tercero, G. A. (2019). *Estado de la Regularización Predial en Honduras ¿Avances o Retrocesos?* [Tesis de Maestría, Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/170218>
- Dorado, D. (2022). *EL CATASTRO MULTIPROPÓSITO: reflexiones alrededor de su potencialidad y aplicación*. Escuela Superior de Administración Pública. <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/26087/catastroMultiproposito.pdf?sequence=1>
- Echaiz, D. (2020). *Recaudación Tributaria Municipal y su Relación en la Ejecución Presupuestal en la Municipalidad Provincial de Chachapoyas, Periodo 2014-2018* [Tesis de Grado, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. <https://hdl.handle.net/20.500.14077/2223>
- Fernández Nina, E. y Panca Flores, S. (2020). *Estrategias en la Recaudación del Impuesto Predial de los Gobiernos Locales Tipo B para el Sosténimiento de sus Servicios, Arequipa - Arequipa, 2017-2018* [Tesis de Grado, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional de la UTP. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/4013>
- Flores García, D. (2018). *Plan de Desarrollo Urbano y su relación con la Calidad de Vida del Ciudadano del Distrito de Tarapoto – 2017* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26075>
- Flores Salvador, M. (2018). *Gestión Municipal y Catastro Urbano en la Municipalidad Distrital de Los Olivos - Lima 2018* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio

de la Universidad César Vallejo.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/21457>

Gasco, J. (2019). *Evaluación de la Morosidad Tributaria y su Implicancia En la Recaudación Fiscal de la Municipalidad Distrital – Lajas 2018* [Tesis de Grado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional de la Universidad Señor de Sipán. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/5917>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). Mc Graw Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hernández Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. Mc Graw Hill Education. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

Hernández, M. (2012, 12 de diciembre). *Tipos y Niveles de Investigación*. Metodología de la Investigación. Consultado el 14 de enero de 2023. <http://metodologiadeinvestigacionmarisol.blogspot.com/2012/12/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>

Huamán, A. (2020). *Estrategia Tributaria para la mejora del Financiamiento Urbano de Chiclayo* [Tesis de Maestría, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional de la Universidad Señor de Sipán. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/6822>

Instituto Peruano de Economía (2019, 11 de febrero). *El Catastrófico Catastro Peruano*. Consultado el 8 de enero del 2023. <https://www.ipe.org.pe/portal/el-catastrofico-catastro-peruano/>

Iturbe, M. y Pérez, Z. (2018). *Periurbanización y Municipalización de los Conjuntos Urbanos en Almoloya de Juárez, Estado de México. 1995-2015* [Tesis de Grado, Universidad Autónoma del Estado de México]. Repositorio Institucional UAEMEX. <http://hdl.handle.net/20.500.11799/95343>

Mejía, P. (2017). *El Saneamiento Físico Legal de Predios en el Distrito de San Martín de Porres, en el Año 2015* [Tesis de Grado, Universidad de Huánuco]. Repositorio Institucional de la Universidad de Huánuco. <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/563/MEJ%C3%8DA%20ALEY%2C%20POPILIO%20NEME%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ministerio de Economía y Finanzas (2019). *Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal para el Año 2019*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/migl/metadatos/Brochure_PI_2019.pdf

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019). *Guía para el cumplimiento de la meta 6: Mejora de la Gestión Urbana y Territorial*. Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/migl/municipalidades_pmm_pi/guia_meta6_A_B_2019.pdf

- Moreno Galindo, E. (2018, 3 de marzo). *Marco Jurídico en una Investigación*. Metodología de Investigación, Pautas para hacer Tesis. Consultado el 7 de enero del 2023. <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot>
- Núñez Flores, M. (2007). El Seminario y la Metodología de la Investigación. *Investigación Educativa*, 11(19), 65-78. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/3449/2853>
- Padilla Pichen, S. R. (2017). *Propuesta de un Proyecto Catastral por Concesión para mejorar los Ingresos en los Impuestos Prediales de la Municipalidad Distrital de San Juan de Lurigancho – 2017* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14965>
- Peña, K. (2021). *Mecanismos de saneamiento físico legal de predios en posesión del Estado inscritos a nombre de particulares* [Trabajo de Segunda Especialidad, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional de la PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/20539>
- Pérez, H. (2012). *Metodología de la Investigación - Módulo III*. Colegio Militar de la Nación. <http://www.hugoperezidiart.com.ar/metodologia-pdf/ge-modulo3-CL2015.pdf>
- Pinedo, L. y Fernández, C. (2021). *Propuesta para mejorar los Ingresos Prediales Municipales en el Distrito de San Martín – El Dorado mediante la Implementación de un Proyecto Catastral por Concesión, 2021* [Tesis de Grado, Universidad Científica del Sur]. Repositorio Institucional Digital de la Universidad Científica del Sur. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1770>

- Puyal, P. (2018). El Catastro como instrumento de lucha contra el fraude inmobiliario: el valor de referencia de mercado. *Crónica Tributaria*, (169), 139-176.
https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/revistas/ct/169_Puyal.pdf
- Rivadeneira, C. (2018). *Lineamientos técnicos administrativos del Catastro Urbano para mejorar la recaudación del Impuesto al Patrimonio Predial en la Municipalidad distrital de Pimentel – Provincia de Chiclayo, año 2016* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Institucional UNPRG.
<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/5961>
- Rosas Rivera, A. M., Rojas León, G., y Herrera Yactayo, E. J. (2018). *Modernización Del Catastro en el Perú: Creación del Organismo Técnico Especializado – Ente Rector del Sistema Nacional Catastral* [Trabajo de Maestría, Universidad del Pacífico]. Repositorio Institucional de la Universidad del Pacífico. <http://hdl.handle.net/11354/2077>
- Saldaña Alvarado, C. E. (2021). *Análisis geoespacial del saneamiento físico legal de predios rurales y comunidades campesinas en Huánuco y San Martín, periodo 2015-2020* [Trabajo de Grado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.
<http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/2174>
- Municipalidad Distrital del Rímac (2018, 26 de marzo). *Acuerdo de Concejo N° 034: Memoria Anual 2017 de la Municipalidad Distrital del Rímac*. Portal web.
<http://www.munirimac.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2018/04/A.C.-034-2018-MDR.pdf>

Municipalidad Distrital del Rímac (2022). *Plano Catastral del Distrito del Rímac* [Plano Digital - DWG]. Subgerencia de Obras Privadas y Catastro

SUNARP y SNCP (s. f.). *Manual de Levantamiento Catastral Urbano*.
https://www.sat.gob.pe/websitev9/Portals/0/Docs/Tramites/Ordenanzas/Normativa/Tupa/2.%20NormativaYPronunciamientosPorSecciones/2.8.%20Secci%C3%B3n%20Catastro%20y%20Saneamiento%20F%C3%ADsico%20Legal/11.%20Manual_Levantamiento_Catastral_Urbano.pdf?ver=2016-03-09-162933-340

Tortolero Espinosa, M. V. (2017). *La cultura tributaria en el pago de impuesto sobre inmuebles urbanos en el Municipio de Valencia del Estado de Carabobo durante el año 2016* [Trabajo de Grado, Universidad de Carabobo]. Repositorio Institucional de la Universidad de Carabobo. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/5822>

Toscano Calderón, Y. L. y Salazar Mallqui, L. G. (2020). *La gestión en la municipalidad y el desarrollo local en el distrito de Yanacancha, Provincia de Pasco en el periodo 2018-2019* [Tesis de Grado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. Repositorio Institucional UNDAC. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2189>

Vela Panduro, H. G. (2018). *Inversión en el recurso humano y su incidencia en el desempeño laboral en la superintendencia nacional de registros públicos - Sunarp, Zona VI - sede Pucallpa, 2016 – 2017* [Tesis de Grado, Universidad Alas Peruanas]. Repositorio Institucional UAP. <https://hdl.handle.net/20.500.12990/9266>

Vera Morales, Y. (2020). *Ordenamiento territorial, para la gestión del riesgo de desastres en el distrito Matucana, provincia Huarochirí* [Tesis de Grado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/5273>

Villegas, E. (2019). *Gestión administrativa de la Municipalidad Provincial de Anta departamento de Cusco, 2019* [Tesis de Grado, Universidad Andina del Cusco].

Repositorio Digital Universidad Andina del Cusco.

<https://hdl.handle.net/20.500.12557/3321>

Zaldívar del Águila, R. y Duffóo Sánchez, V. (2021). Dos siglos sin ti: La falta de un verdadero catastro en el Perú y sus consecuencias. *Forseti*, 10(14), 72-110.

<https://doi.org/10.21678/forseti.v10i14.1637>

11. Anexos

Anexo 01

Matriz de Operacionalización de Primera Variable: Implementación de Catastro

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
IMPLEMENTACIÓN DE CATASTRO	RECURSOS	Recursos Humanos
		Recursos Tecnológicos
		Recursos Económicos
	MARCO LEGAL	Normativas Vigentes
		Manuales Existentes

Anexo 02

Matriz de Operacionalización de Segunda Variable: Gestión Municipal

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
GESTIÓN MUNICIPAL	DESARROLLO	Uso del Suelo
	URBANO	Planes de Desarrollo Urbano
	SANEAMIENTO	Acceso a los servicios Básico
	FÍSICO LEGAL	Formalización de Propiedades
	RECAUDACIÓN	Pago de Impuesto Predial
	TRIBUTARIA	Pago de Arbitrios

Anexo 03*Niveles declarados y construidos de las unidades catastrales*

MANZANA		CANTIDAD DE NIVELES DE UNIDADES CATASTRALES						ESTADO	
Catastral	Urbana	1	2	3	4	5	6	Total	
001	J	19	22	15	3	-	-	59	Declarados
		19	34	21	7	-	-	81	Construidos
002	Parque	-	-	-	-	-	-	0	Declarados
		-	-	-	-	-	-	0	Construidos
003	K	6	10	13	2	-	-	31	Declarados
		6	15	18	5	1	-	45	Construidos
004	P	18	32	10	1	-	-	61	Declarados
		19	41	23	3	-	-	86	Construidos
005	P	12	14	9	-	-	-	35	Declarados
		14	22	14	2	-	-	52	Construidos
006	Q	10	14	11	1	-	-	36	Declarados
		12	20	16	3	-	-	51	Construidos
007	Parque	-	-	-	-	-	-	0	Declarados
		-	-	-	-	-	-	0	Construidos
008		1	-	2	-	-	-	3	Declarados
		2	1	2	-	-	-	5	Construidos

MANZANA	CANTIDAD DE NIVELES DE UNIDADES							ESTADO	
	CATASTRALES								
009		1	-	-	-	-	-	1	Declarados
		1	-	-	-	-	-	1	Construidos
010	Parque	-	-	-	-	-	-	0	Declarados
		-	-	-	-	-	-	0	Construidos
011	T	5	7	9	2	-	-	23	Declarados
		5	11	15	3	-	-	34	Construidos
012	S	1	3	4	1	-	-	9	Declarados
		1	4	7	1	-	-	13	Construidos
013	R	6	4	2	1	-	-	13	Declarados
		6	6	4	3	-	-	19	Construidos
014	M	8	14	10	1	-	-	33	Declarados
		10	22	16	3	1	-	52	Construidos
015	L	13	14	10	2	-	-	39	Declarados
		16	24	17	4	-	-	61	Construidos
016	M	8	12	10	1	-	-	31	Declarados
		8	18	14	2	-	-	42	Construidos
017		6	9	6	3	1	-	25	Declarados
		6	13	9	7	1	-	36	Construidos
018	C	5	12	5	1	-	-	23	Declarados
		5	19	9	4	-	-	37	Construidos

MANZANA	CANTIDAD DE NIVELES DE UNIDADES CATASTRALES								ESTADO
019	T	2	16	5	1	1	-	25	Declarados
		2	20	9	2	2	-	35	Construidos
020	S1	-	1	-	-	-	-	1	Declarados
		1	1	-	-	-	-	2	Construidos
021	U	6	13	9	1	-	-	29	Declarados
		7	18	12	2	-	-	39	Construidos
022	N	9	11	9	1	-	-	30	Declarados
		10	18	17	1	-	-	46	Construidos
023	J	10	12	11	1	1	-	35	Declarados
		12	18	16	2	3	-	51	Construidos
024	D	2	13	4	-	-	-	19	Declarados
		2	16	8	-	1	-	27	Construidos
025	F	2	11	2	1	-	-	16	Declarados
		3	14	4	3	-	-	24	Construidos
026	Parque	-	-	-	-	-	-	0	Declarados
		-	-	-	-	-	-	0	Construidos
027	V	6	24	17	1	-	-	48	Declarados
		7	34	27	2	2	1	73	Construidos
028		8	22	13	3	-	-	46	Declarados
		8	31	21	6	-	-	66	Construidos

MANZANA	CANTIDAD DE NIVELES DE UNIDADES CATASTRALES							ESTADO	
029	Parque	-	-	-	-	-	-	0	Declarados
		-	-	-	-	-	-	0	Construidos
030	K	6	11	8	4	1	-	30	Declarados
		7	15	11	9	1	-	43	Construidos
031	E	1	5	5	2	1	-	14	Declarados
		1	5	9	5	1	-	21	Construidos
032	G	3	9	6	-	-	-	18	Declarados
		3	12	10	-	-	-	25	Construidos
033	H	5	6	12	1	-	-	24	Declarados
		6	11	17	1	-	-	35	Construidos
034	Parque	-	-	-	-	-	-	0	Declarados
		-	-	-	-	-	-	0	Construidos
035	Parque	-	-	-	-	-	-	0	Declarados
		-	-	-	-	-	-	0	Construidos
036	E	-	3	4	3	-	-	10	Declarados
		-	4	6	5	-	-	15	Construidos
037	J	6	10	10	1	-	-	27	Declarados
		6	13	17	3	-	-	39	Construidos
038	I	4	13	5	3	2	-	27	Declarados
		4	16	8	7	3	-	38	Construidos

MANZANA	CANTIDAD DE NIVELES DE UNIDADES CATASTRALES							ESTADO	
039	Parque	-	-	-	-	-	-	0	Declarados
		-	-	-	-	-	-	0	Construidos
040	2	3	4	7	4	-	-	18	Declarados
		3	5	10	7	1	-	26	Construidos
041	2	2	8	5	3	1	-	19	Declarados
		2	11	9	7	3	-	32	Construidos
042	2	-	4	7	-	-	-	11	Declarados
		-	5	11	-	-	-	16	Construidos
043	2	136	10	5	1	-	-	152	Declarados
		154	15	9	1	-	-	179	Construidos
044	K	3	8	6	1	-	-	18	Declarados
		3	13	8	2	1	-	27	Construidos
045		1	-	-	-	-	-	1	Declarados
		1	-	-	-	-	-	1	Construidos
046	Parque	-	-	-	-	-	-	0	Declarados
		-	-	-	-	-	-	0	Construidos
047		-	4	-	-	-	-	4	Declarados
		-	5	-	-	-	-	5	Construidos
048	c	5	8	2	-	-	-	15	Declarados
		6	8	2	1	-	-	17	Construidos

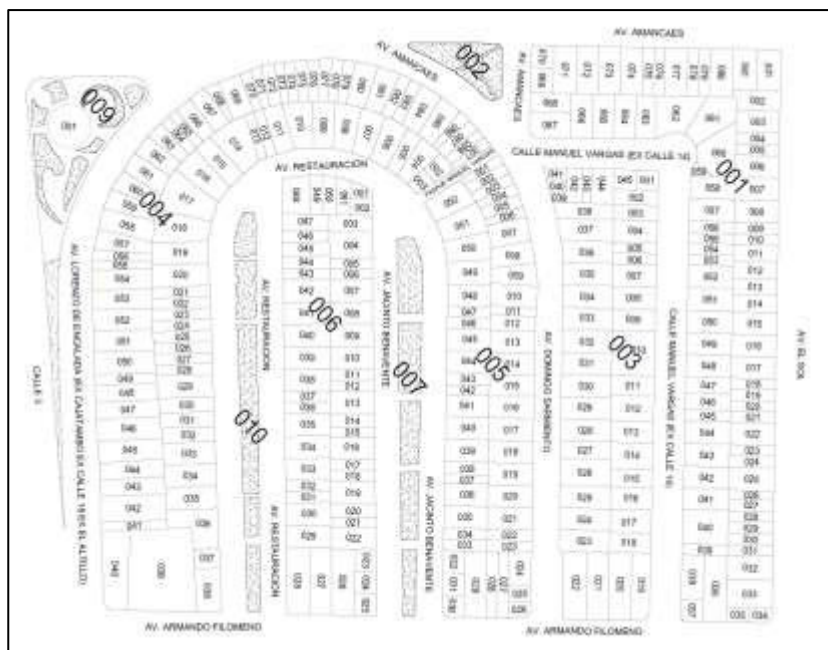
Anexo 04*Sistemas Constructivos de las Unidades Catastrales del Sector 12*

SISTEMA CONSTUCTIVO				
MANZANA CATASTRAL	ALBAÑILERÍA SIMPLE	ALBAÑILERÍA CONFINADA	APORTICADO	MUROS DE DUCT. LIMITADA
NÚMERO DE UNIDADES CATASTRALES				
001	12	68	1	-
002	-	-	-	-
003	4	41	-	-
004	9	77	-	-
005	2	50	-	-
006	2	49	-	-
007	-	-	-	-
008	0	4	-	-
009	0	1	-	-
010	-	-	-	-
011	5	29	-	-
012	2	11	-	-
013	3	15	-	-
014	3	49	-	-
015	3	58	-	-

SISTEMA CONSTRUCTIVO				
MANZANA	ALBAÑILERÍA	ALBAÑILERÍA	APORTICADO	MUROS DE
CATASTRAL	SIMPLE	CONFINADA		DUCT.
				LIMITADA
NÚMERO DE UNIDADES CATASTRALES				
016	6	36	-	-
017	4	32	-	-
018	2	35	-	-
019	2	33	-	-
020	1	1	-	-
021	6	33	-	-
022	7	39	-	-
023	7	43	1	-
024	5	22	-	-
025	3	21	-	-
026	-	-	-	-
027	8	64	-	1
028	3	61	2	-
029	-	-	-	-
030	2	40	1	-
031	1	20	0	-
032	2	22	1	-

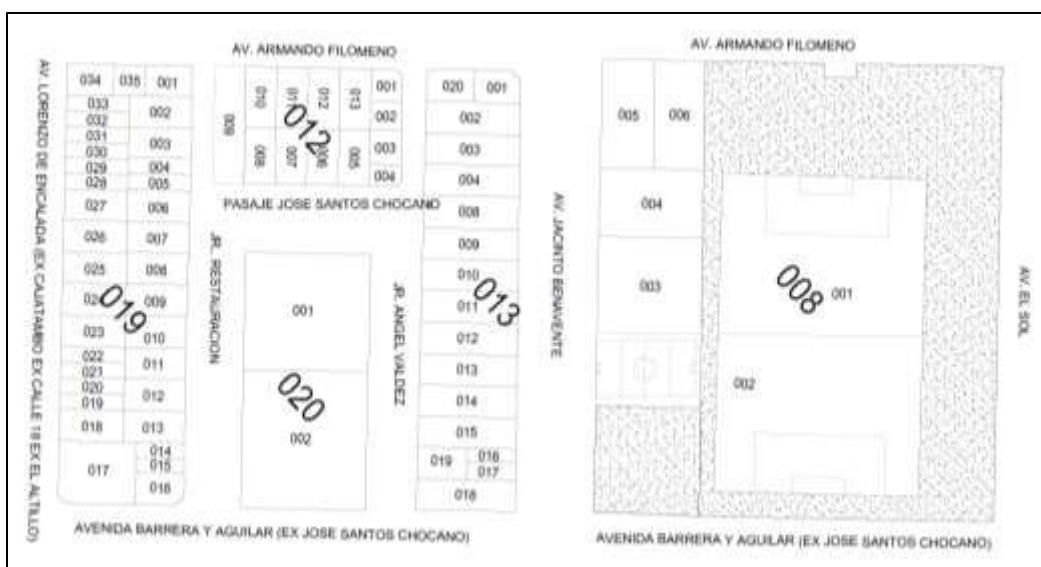
SISTEMA CONSTRUCTIVO				
MANZANA	ALBAÑILERÍA	ALBAÑILERÍA	APORTICADO	MUROS DE
CATASTRAL	SIMPLE	CONFINADA		DUCT.
				LIMITADA
NÚMERO DE UNIDADES CATASTRALES				
033	4	31	0	-
034	-	-	-	-
035	-	-	-	-
036	2	13	0	-
037	4	35	0	-
038	3	35	0	-
039	-	-	-	-
040	1	25	0	-
041	2	30	0	-
042	0	19	0	-
043	0	62	-	119
044	5	22	0	-
045	0	0	1	-
046	-	-	-	-
047	0	4	1	-
048	0	16	1	-

Manzanas Catastrales: 001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 009 y 010



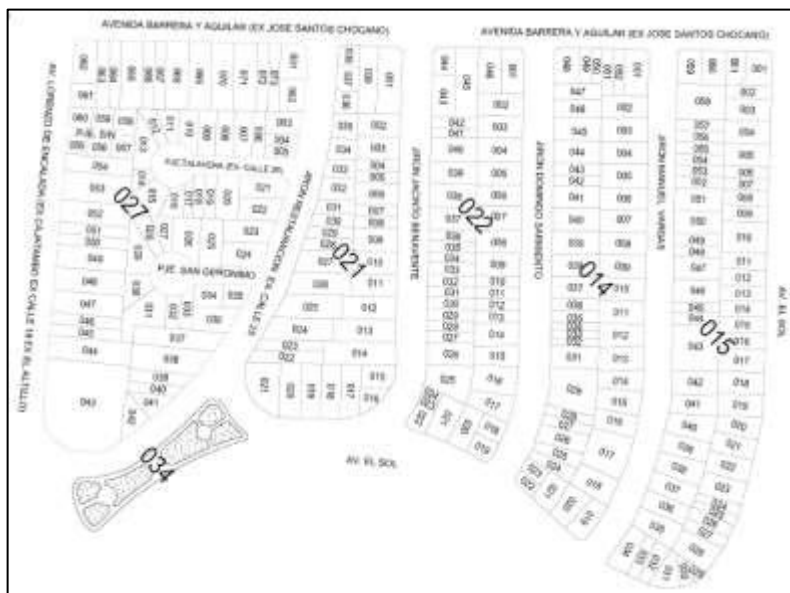
Anexo 06

Manzanas Catastrales: 008, 012, 013, 019 y 020



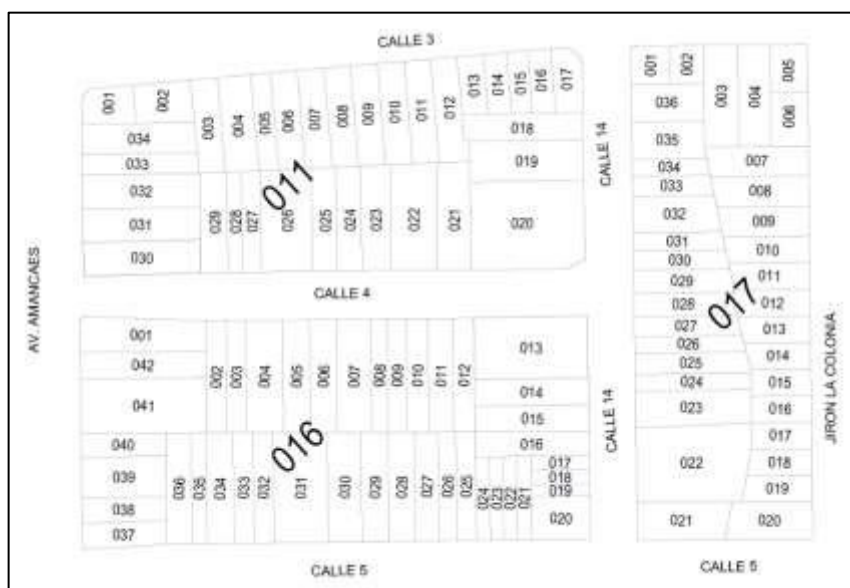
Anexo 07

Manzanas Catastrales: 014, 015, 021, 022, 027 y 034



Anexo 08

Manzanas Catastrales: 011, 016 y 017



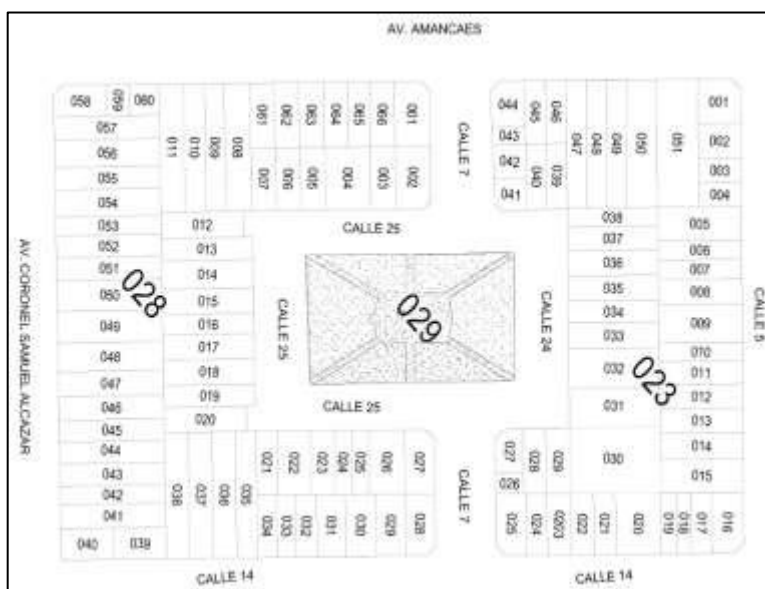
Anexo

Manzanas Catastrales: 018, 024, 025, 026 y 032



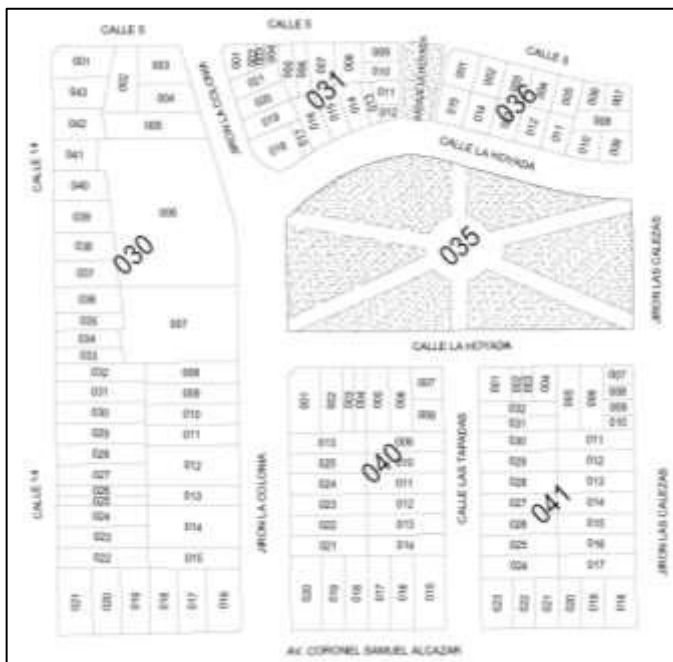
Anexo 10

Manzanas Catastrales: 023, 028 y 029



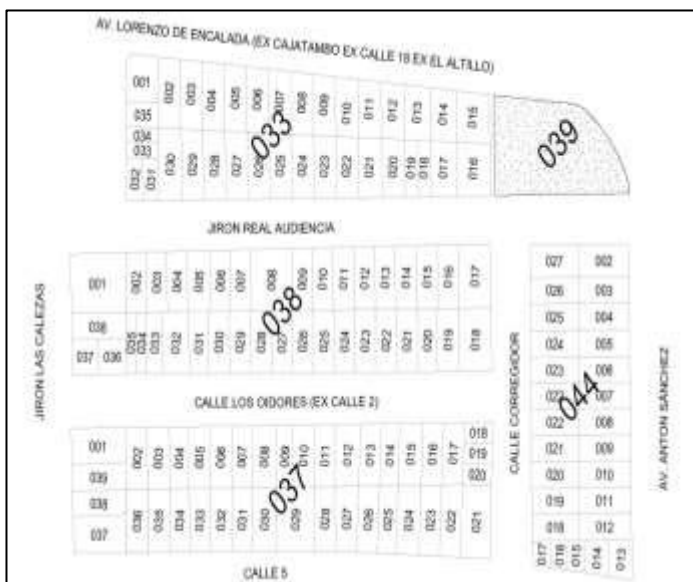
Anexo 11

Manzanas Catastrales: 030, 031, 035, 036, 040 y 041



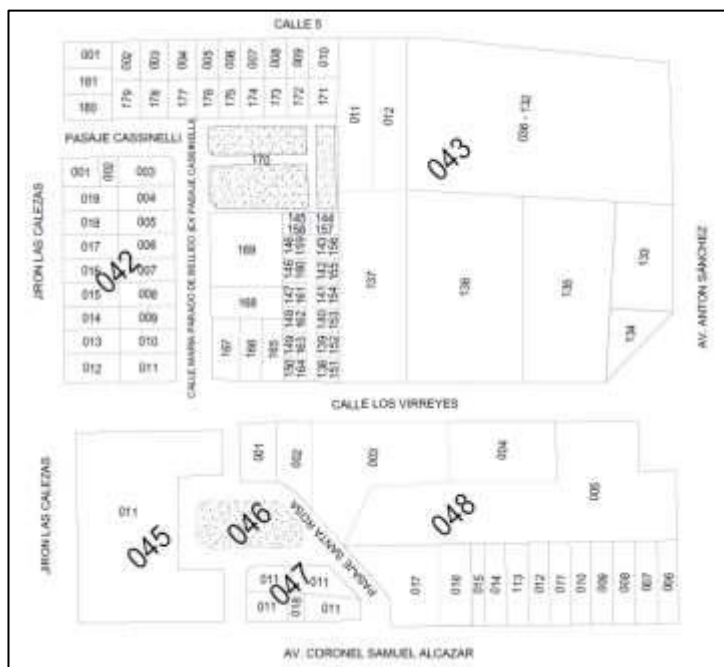
Anexo 12.

Manzanas Catastrales: 033, 037, 038, 039 y 044



Anexo 13

Manzanas Catastrales: 042, 043, 045, 046, 047 y 048



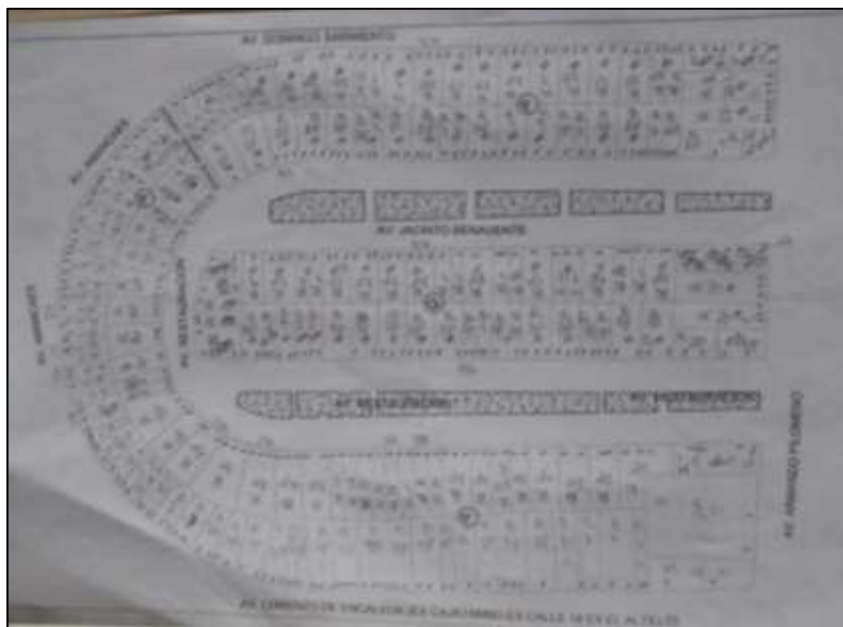
Anexo 14

Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 001 y 003



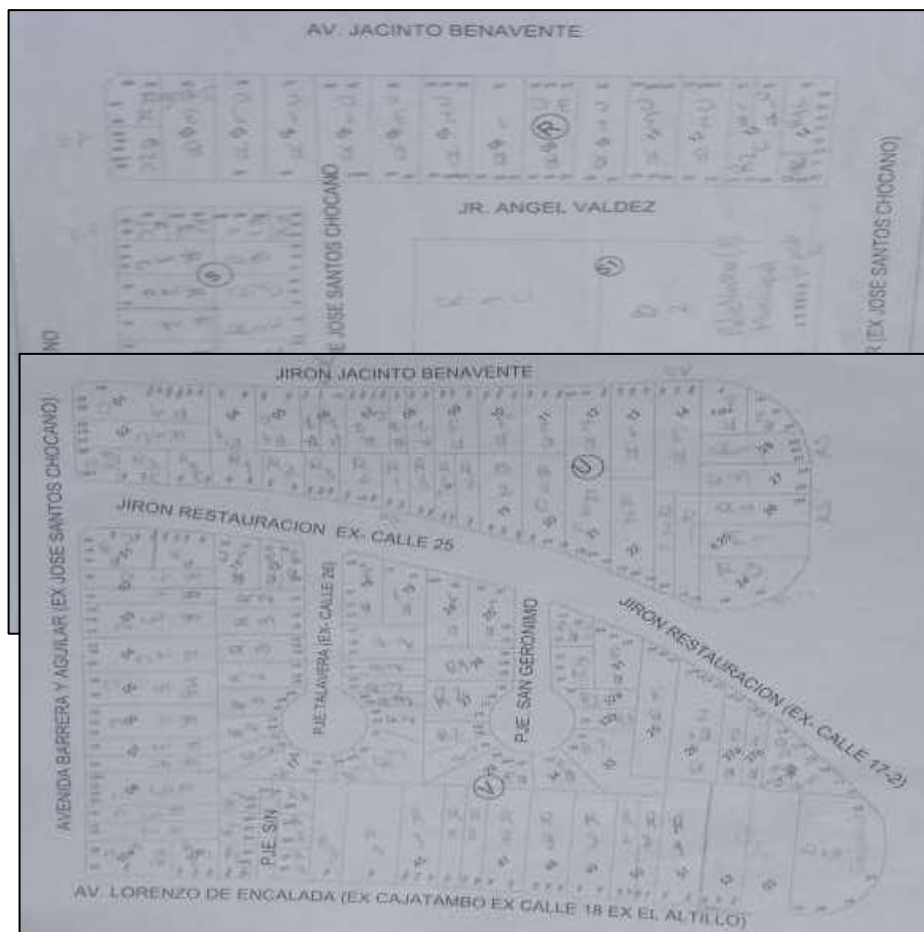
Anexo 15

Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 004, 005 y 006



Anexo 16

Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 012, 013, 019 y 020

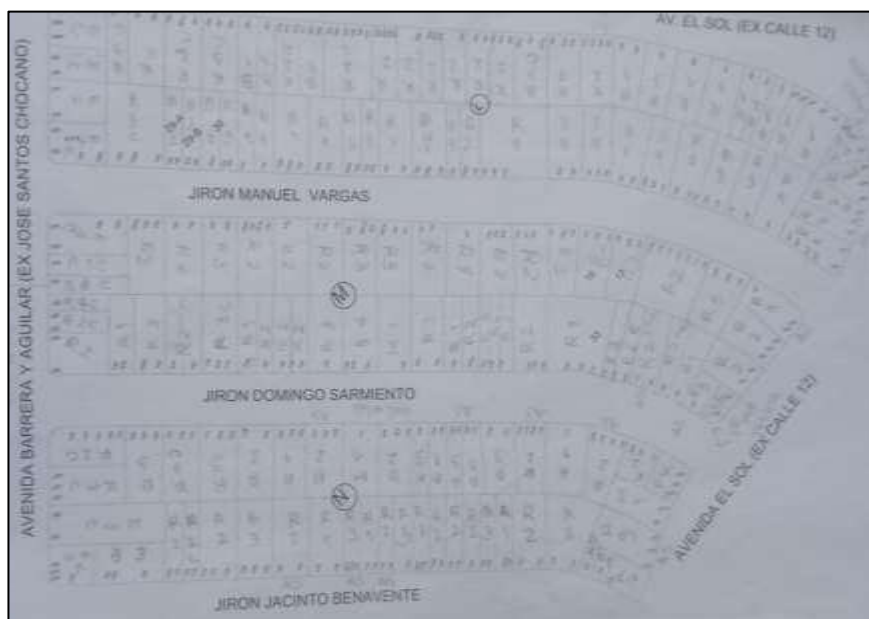


Anexo

Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 014, 015 y 022

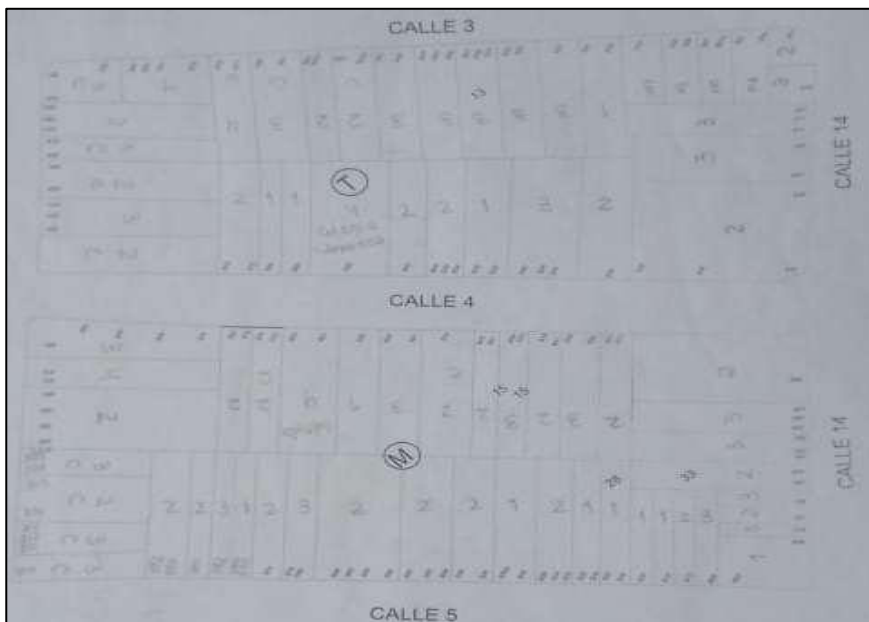
Anexo 18

Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 021 y 027



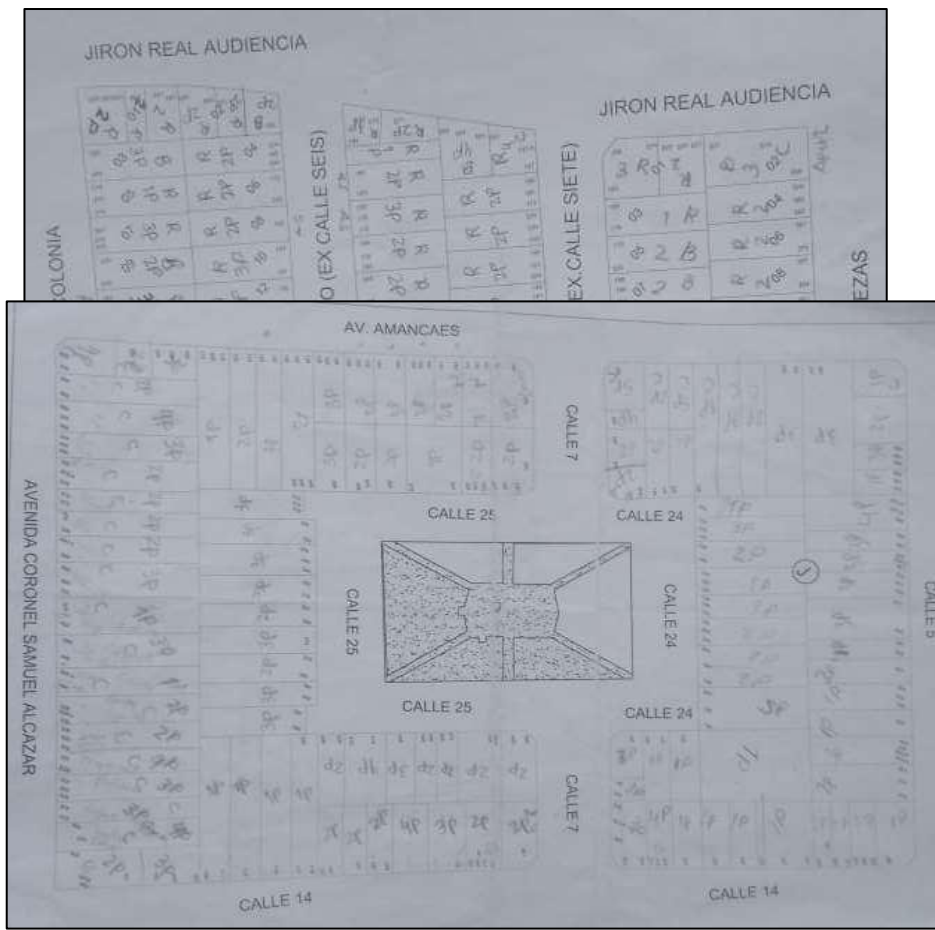
Anexo 19

Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 011 y 016



Anexo 20

Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 024, 025 y 032

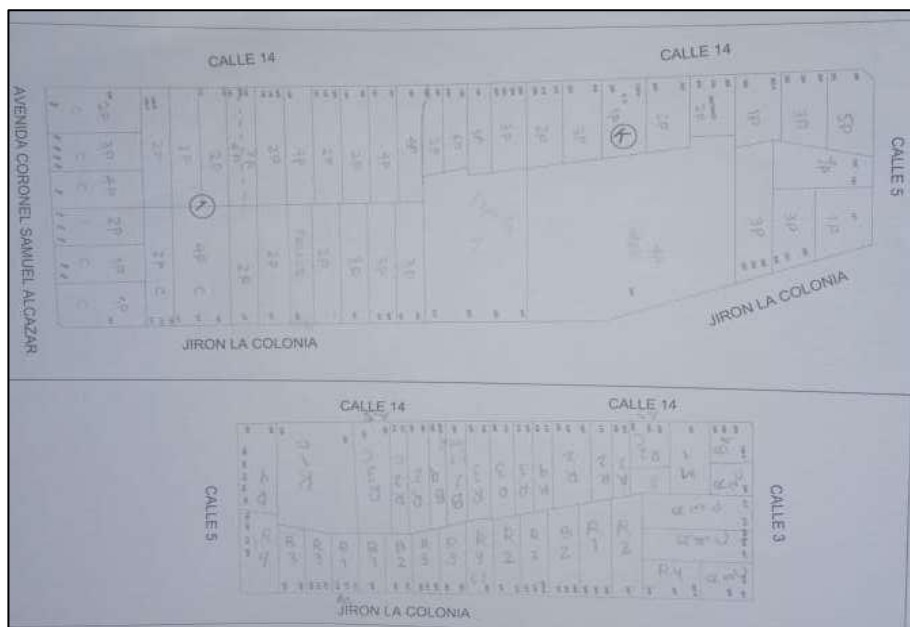


Anexo

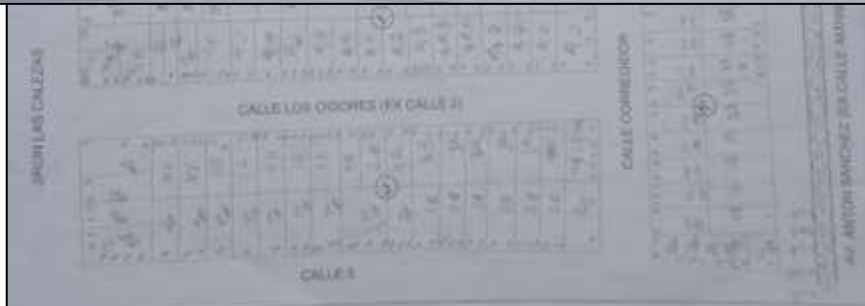
Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 023, 028 y 029

Anexo 22

Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 017 y 030



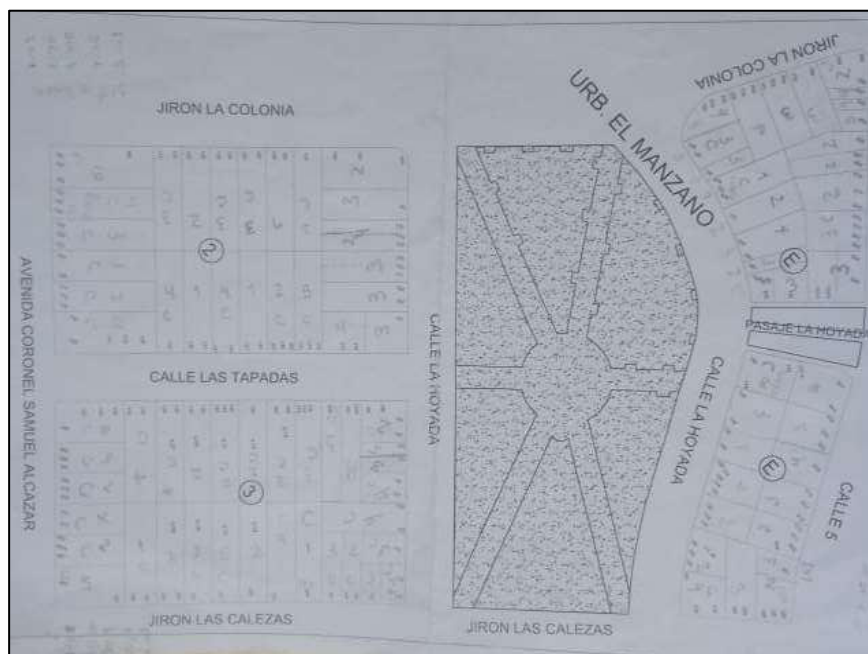
Anexo



Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 033, 037, 038 y 044

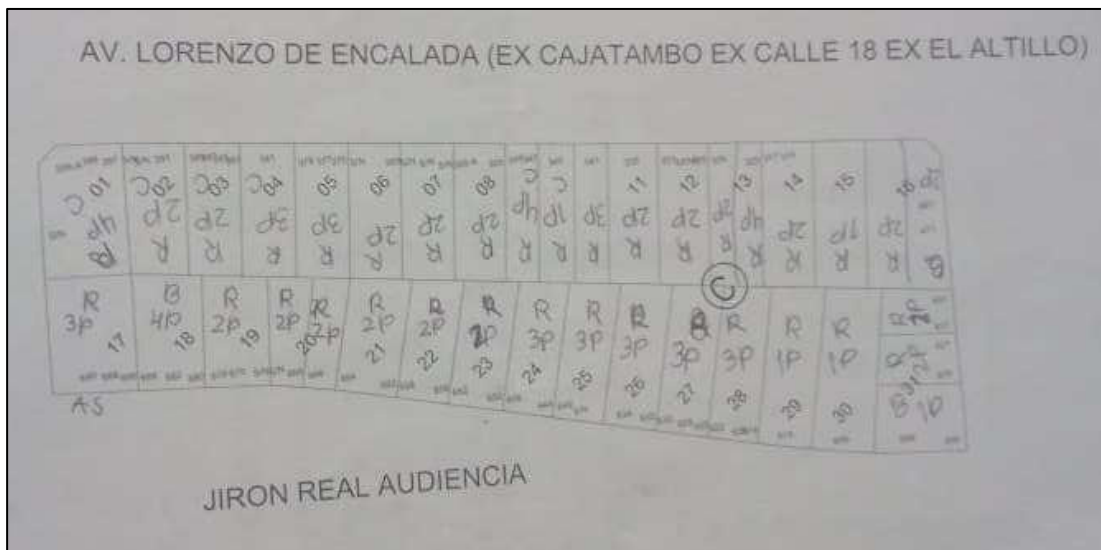
Anexo 24

Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 031, 036, 040 y 041



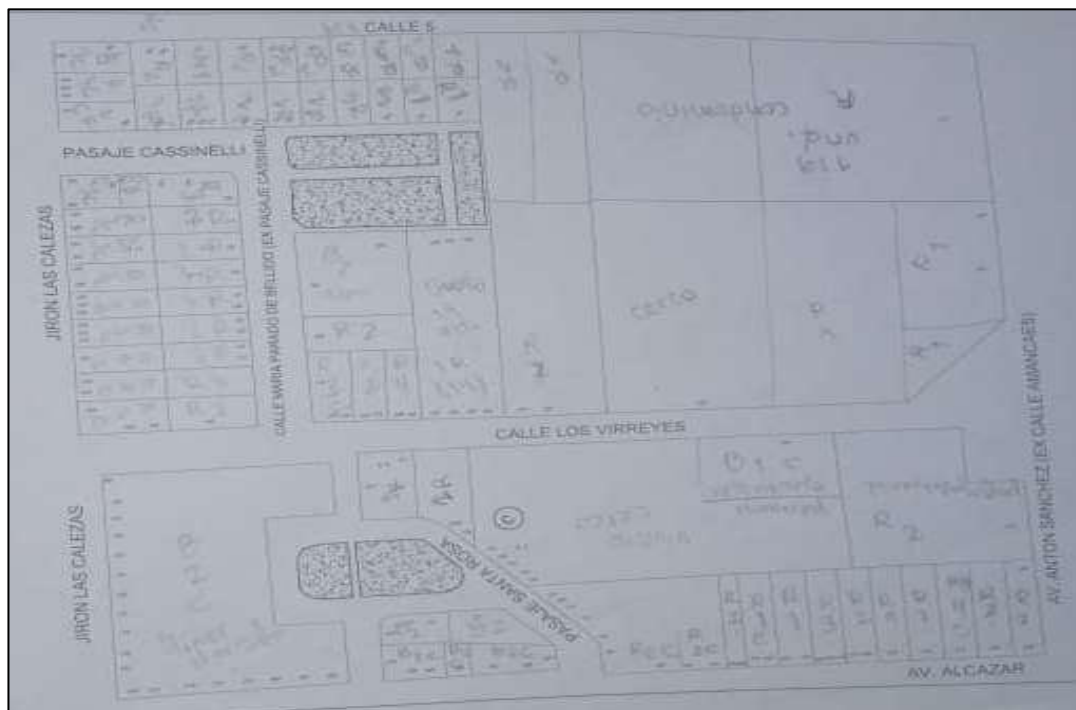
Anexo 25

Recolección de datos de la Manzana Catastral 018



Anexo 26

Recolección de datos de las Manzanas Catastrales 042, 043, 045, 047 y 048



Anexo 27

Plano Catastral del Sector 12

