



FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

EL CATASTRO COMO INSTRUMENTO EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, DEL
DISTRITO VENTANILLA, CALLAO - 2019

Línea de investigación:

**Desarrollo urbano-rural, catastro, prevención de riesgos, hidráulica y
geotecnia**

Tesis para optar título profesional de Ingeniera Geógrafa

Autora:

Fernandez Durand, Emily Celeste

Asesora:

Rojas León, Gladys

(ORCID: 0000-0003-2961-9643)

Jurado:

Lescano Sandoval, Jorge

Mendoza García, José Tomás

Ventura Barrera, Carmen

Lima - Perú

2020

Referencia:

Fernandez, E. (2020). *El catastro como instrumento en la planificación urbana, del distrito Ventanilla, Callao - 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5279>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y
ECOTURISMO

EL CATASTRO COMO INSTRUMENTO EN LA PLANIFICACION
URBANA, DEL DISTRITO VENTANILLA, CALLAO - 2019

Línea de investigación:

**Desarrollo urbano-rural, Catastro, prevención de riesgos, hidráulica y
geotecnia**

Tesis para optar título profesional de Ingeniera Geógrafa

Autora:

Fernandez Durand, Emily Celeste

Asesora:

Rojas León, Gladys

Jurado:

Lescano Sandoval, Jorge

Mendoza García, José Tomás

Ventura Barrera, Carmen

Lima - Perú

2020

Dedicatoria

La concepción de este proyecto está dedicada a mis padres y mi hermana, pilares fundamentales en mi vida. Sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora logré; su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar; no solo para mí, sino para mi familia en general.

Agradecimiento

Quiero agradecer a todos mis maestros, ya que ellos me enseñaron a valorar los estudios y a superarme cada día; también, agradezco a mis padres y mi hermana, porque ellos estuvieron en los días más difíciles de mi vida como estudiante. Y agradezco a Dios, por darme la salud, paciencia y amor en dedicarme íntegramente a mis estudios; a todos ellos, miles de gracias.

Índice

Resumen.....	XI
Abstract.....	XII
I. Introducción.....	1
1.1 Descripción y formulación del problema	4
1.1.1 Descripción del problema.....	4
1.1.2 Formulación del problema.....	5
1.2 Antecedentes.....	5
1.2.1 Antecedentes internacionales	5
1.2.2 Antecedentes nacionales.....	7
1.3 Objetivos.....	8
1.3.1 Objetivo general	8
1.3.2 Objetivos específicos.....	8
1.4 Justificación.....	8
1.5 Hipótesis.....	9
1.5.1 Hipótesis general	9
1.5.2 Hipótesis específicas	9
II. Marco teórico.....	10
2.1 Bases teóricas	10
2.1.1 Bases teóricas de catastro	10
2.1.2 Bases teóricas de planificación urbana.....	23
2.2 Definición de términos	31
2.2.1 De catastro	31
2.2.2 De planificación urbana.....	33
III. Método.....	35

3.1	Tipo de investigación	35
3.1.1	Según las variables de estudio	35
3.1.2	Según la intervención del investigador.....	35
3.2	Ámbito temporal y espacial.....	36
3.2.1	Ámbito temporal.....	36
3.2.2	Ámbito espacial.....	36
3.3	Variables.....	38
3.3.1	Variable independiente $V(x)$	38
3.3.2	Variable dependiente $V(y)$	38
3.4	Población y muestra	39
3.4.1	Población	39
3.4.2	Muestra	39
3.5	Instrumentos	41
3.5.1	Instrumento 1: La ficha de resumen	41
3.5.2	La encuesta	42
3.5.3	Instrumento 2: base de datos GIS	42
3.6	Procedimientos	42
3.7	Análisis de datos.....	44
3.7.1	Recolección de los datos	44
3.7.2	Presentación de los datos.....	45
3.7.3	Análisis y procesamiento de los datos.....	45
3.8	Consideraciones éticas.....	45
IV.	Resultados.....	46
4.1	Información del catastro y los instrumentos de planificación urbana	46
4.1.1	Caracterización del distrito Ventanilla	46

4.1.2	Importancia del catastro en la planificación urbana	55
4.1.3	El área de catastro y planeamiento urbano, en la municipalidad de Ventanilla.....	57
4.1.4	La planificación urbana y los instrumentos de gestión del distrito Ventanilla.....	61
4.2	Vinculación del catastro, como instrumento en la planificación urbana.....	63
4.2.1	Vinculación de la información catastral con la planificación urbana.....	63
4.2.2	Información del catastro y la percepción social	66
4.3	Actores participantes en los procesos del catastro y la planificación urbana.....	79
4.4	Variables que aportan el catastro a la planificación urbana de Ventanilla.....	81
4.4.1	Tipo, manzanas y lotes de predios.....	82
4.4.2	Datos y dinámica de la vivienda catastral	83
4.4.3	Valor del suelo y las construcciones	84
4.4.4	Mapas temáticos	85
V.	Discusión de resultados	93
5.1.	Sobre la información del catastro y los instrumentos de planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao	93
5.2.	Sobre la vinculación del catastro, como instrumento en la planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao.....	94
5.3.	Sobre los actores participantes en los procesos del catastro y la planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao.....	95
5.4.	Sobre las variables que aporta el catastro, a la planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao	96
VI.	Conclusiones.....	98
VII.	Recomendaciones	100
VIII.	Referencias	101
IX.	Anexos.....	106

Anexo A Matriz de consistencia	107
Anexo B Instrumento: Encuesta	108
Anexo C. Panel fotográfico.....	109

Índice de tablas

Tabla 1 Componentes del catastro urbano	20
Tabla 2 Variables por orden.....	21
Tabla 3 Plazos y criterios	28
Tabla 4 Uso actual del suelo Ventanilla 2019	53
Tabla 5 Análisis FODA de la subgerencia de obras privadas y catastro	59
Tabla 6 Análisis FODA de la GDU	61
Tabla 7 Tipo de edificación	67
Tabla 8 Material predominante	68
Tabla 9 Condición de ocupación.....	69
Tabla 10 Estado de conservación.....	70
Tabla 11 Uso de suelo.....	71
Tabla 12 Uso de edificio	72
Tabla 13 Antigüedad del edificio.....	73
Tabla 14 Número de pisos	74
Tabla 15 Población que reside	75
Tabla 16 Servicios básicos.....	76
Tabla 17 Tipos de vías	77
Tabla 18 Condición legal	78
Tabla 19 Número de manzanas en el distrito Ventanilla por estratos 2017.....	82
Tabla 20 Zonas y ocupación del suelo en Ventanilla 2018	91

Índice de figuras

Figura 1 Cédula para el registro de datos del catastro	16
Figura 2 Esquema de la planificación	23
Figura 3 Ubicación.....	37
Figura 4 Ficha resumen.....	41
Figura 5 Distrito Ventanilla	47
Figura 6 Zona urbana de Ventanilla.....	48
Figura 7 Geomorfología.....	49
Figura 8 Zona de expansión urbana Ventanilla	51
Figura 9 Mapa de uso de suelos.....	54
Figura 10 Aplicaciones e importancia del catastro	56
Figura 11 Palacio municipal del distrito Ventanilla	57
Figura 12 Entorno mejorado a través de la planificación urbana	62
Figura 13 Mapa de catastro.....	65
Figura 14 Tipo de edificación	67
Figura 15 Material predominante.....	68
Figura 16 Condición de ocupación	69
Figura 17 Estado de conservación	70
Figura 18 Uso de suelo	71
Figura 19 Uso de edificio.....	72
Figura 20 Antigüedad del edificio	74
Figura 21 Número de pisos	75
Figura 22 Población que reside.....	76
Figura 23 Servicios básicos	77
Figura 24 Tipo de vía.....	78

Figura 25 Condición legal.....	79
Figura 26 Equipamiento de educación.....	86
Figura 27 Redes y microrredes de salud en Ventanilla 2018.....	87
Figura 28 Vista panorámica de las playas en Ventanilla	88
Figura 29 Vista panorámica del área urbana de Ventanilla	109
Figura 30 Vista de la avenida Nestor Gambeta de Ventanilla	109
Figura 31 Avenida Cuzco zona de ingreso a Ventanilla.....	110
Figura 32 Viviendas informales en cerros de Ventanilla.....	110
Figura 33 Zona urbana en proceso de consolidación.....	111
Figura 34 Asentamientos humanos en cerros de Ventanilla – Patrón 1	111
Figura 35 Asentamientos humanos sobre los cerros de Ventanilla –Patrón 2.....	112
Figura 36 Zona urbana consolidada de Ventanilla	112
Figura 37 Establecimientos comerciales en Ventanilla	113
Figura 38 Valneario Costa Azul en Ventanilla	113
Figura 39 Humedales de Ventanilla.....	114
Figura 40 La vivienda en las zonas consolidadas de Ventanilla.....	114

Resumen

La tesis denominada el catastro como instrumento de planificación urbana, del distrito Ventanilla, Callao - 2020, tuvo como objetivo, establecer el aporte catastral como instrumento, para la planificación urbana del distrito Ventanilla, mediante un diagnóstico de la información, estableciendo la vinculación de la variables, identificando los actores participantes en los procesos e identificando las variables que aportan el catastro a la planificación de Ventanilla, distrito del Callao. La investigación fue de tipo descriptiva, explicativa, no experimental; temporalmente se recolectaron datos institucionales y en campo, se identificó la variable independiente como catastro y dependiente como planificación urbana; se aplicó la técnica de la encuesta a una muestra de 347 vecinos, se utilizó fuentes del municipio distrital y la provincia del Callao, del Instituto Geográfico Nacional (IGN), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); los datos se analizaron y graficaron con ArcGis v.10.5, y Excel 2019, representados en mapas, tablas y figuras. Los resultados identificaron que, la información catastral se utilizó para fines de recaudación de impuestos; pero no, para planificación urbana; que bien, podría servir para análisis, evaluación, diseños y proyectos urbanos; el catastro no está vinculado a la planificación local, a pesar de que la Ley N°28924 exige su uso; los actores participantes no están regularizados por norma municipal; y, finalmente, los datos catastrales urbanos gráficos, alfanuméricos, estadísticos y documentales, deben utilizarse para planificar el distrito Ventanilla.

Palabras clave: catastro urbano, planificación urbana, actores del catastro.

Abstract

The thesis called Cadastre as an urban planning instrument, of the Ventanilla district, Callao - 2020, aimed to establish the cadastral contribution as an instrument for urban planning the Ventanilla district, through an information diagnosis, establishing the link between the variables, identifying the actors participating in the processes and identifying the variables that contribute the cadastre to the planning of Ventanilla, Callao district. The research was descriptive, explanatory, not experimental; Institutional and field data were temporarily collected, the independent variable was identified as cadastre and dependent as urban planning; The survey technique was applied to a sample of 347 residents, sources from the district municipality and Callao province, from the National Geographic Institute (IGN), National Institute of Statistics and Information (INEI) were used; the data was analyzed and graphed with ArcGis v.10.5, and Excel 2019, represented in maps, tables and figures. The results identified that the cadastral information was used for tax collection purposes; but no, for urban planning; that well, it could serve for analysis, evaluation, designs and urban projects; the cadastre is not linked to local planning, despite the fact that Law No. 28924 requires its use; the participating actors are not regularized by municipal norm; and, finally, graphic, alphanumeric, statistical and documentary urban cadastral data should be used to plan the Ventanilla district.

Keywords: urban cadastre, urban planning, cadastre actors.

I. Introducción

La presente investigación tiene como propósito, establecer la contribución del Catastro, como instrumento en la planificación urbana, mediante el diagnóstico de la información del catastro, estableciéndose la vinculación; así como, identificando los actores participantes y las variables que aporta el catastro urbano, a la planificación del distrito Ventanilla; cabe mencionar que, la información del catastro, no solo es de uso tributario municipal o regional, va más allá considerando que se levanta información, para planificar el territorio, urbano.

Las características del catastro urbano y la planificación, son procesos vinculantes; el primero genera información referente a la condición física, jurídica, legal y económica del bien inmueble, el segundo requiere de esta información para transformarla, dentro de su proceso en un diagnóstico, formulación, implementación y evaluación de proyectos donde se provisione, oriente y promueva el acondicionamiento físico, de los centros urbanos, regulando el uso del suelo, instrumentalizado en los planes urbanos.

Para analizar la problemática, fue necesario identificar las causas del problema, que son el uso restringido de la información del catastro, para planificar el área urbana del distrito; para ello, es necesario hacer los análisis documental de la información y los procesos; así como, levantar información en campo, mediante la aplicación de la encuesta, a 368 residentes de Ventanilla, a fin de conocer la percepción social, el nivel de participación y compromiso, con el desarrollo e implementación de los procesos del catastro y la planificación, en la dinámica urbana del distrito Ventanilla, Callao.

El capítulo 1, desarrolló la introducción respecto a la descripción y planteamiento del problema, con el diagnóstico situacional de los procesos del catastro y la planificación del distrito, se detecta que el catastro, es de uso tributario y la planificación, se cristaliza con el plan de desarrollo urbano, que a la fecha está desactualizado; se revisan antecedentes como el de Pizón, B. (2008) que usa la información del catastro, para planificar la ciudad de Quito en

Ecuador, cuantificando su impacto en el mercado de la propiedad inmobiliaria, determinándose como objetivo establecer como contribuye el catastro como instrumento en la planeación del distrito, justificándose por ser un tema local de bienestar social.

El capítulo 2, desarrolló el marco teórico, definiendo el catastro urbano, como el inventario físico, económico y jurídico de bienes inmuebles, su propósito es ubicar y registrar el bien; y, la planificación urbana, previsiona, orienta y promueve el acondicionamiento físico y regula el uso y ocupación del suelo; ambos procesos, tienen funciones no vinculantes; están regulados por la ley N°28294, para el catastro y Ley N°27272 –LOM- para el planeamiento urbano; se detallan los componentes, utilidad y vinculación del catastro, con la planificación concibiéndose como disciplina que formula y trata el uso del suelo, orientada al desarrollo urbano.

El capítulo 3, desarrolló el método, cuya investigación es de tipo descriptivo explicativo, no experimental; temporalmente se realizaron en dos escenarios, el levantamiento de los datos institucional y campo, se identifica la variable independiente el catastro, e dependiente planificación urbana; se levantó la encuesta a una muestra de 368 residentes, recurriéndose a fuentes como la municipalidad del distrito y provincia, IGN, INEI, analizándose los datos con software ArcGis, y Excel, presentando los datos en tablas, gráficos figuras y mapas temáticos.

El capítulo 4, desarrolló los resultados, determinándose que, el distrito Ventanilla cuenta con un catastro desactualizado y no planifica el uso del suelo; a pesar de contar con el plan urbano al 2021, el 33.91% es de uso residencial, y el 36.72% para otros usos; el catastro suministra información física del inmueble, infraestructura, localización, derechos, atributos y características, como el valor y uso. En Ventanilla es, la gerencia de obras privadas y catastro, la encargada de generar esta información, y la gerencia de desarrollo urbano, el del planeamiento del distrito.

El capítulo 5, desarrolló la discusión de resultados, determinándose que la información del catastro de Ventanilla, es insuficiente para el planeamiento urbano, ya que sólo el 33.9% de uso residencial, no está actualizada la data; el crecimiento desordenado requiere de contar con información vinculante con la planificación urbana; por su importancia se requiere decisiones políticas, articulando ambos procesos, dar legitimidad y regular la participación social e institucional mediante norma municipal; el catastro proporciona información cuantitativa, cualitativa, estadística y gráfica de infraestructura, equipamiento, espacios públicos y mobiliario urbano, tipo de asentamiento y formas de emplazamiento, propicios para planear una ciudad.

El capítulo 6 y 7, desarrolló las conclusiones y recomendaciones, determinándose que, hay una vinculación del catastro con la planificación urbana; y, es útil para diagnosticar, analizar y proyectar el desarrollo urbano; las normas no son vinculantes y, se requiere su revisión, que articule procesos para el uso de la información; así mismo, la participación de actores se sugiere que la municipalidad desarrolle alianzas estratégicas con el Estado y la empresa privada, para normas, regular, los mapas de procesos, actualizar las normas, proveyendo que tipo de data es la más adecuada, para el uso en la planificación urbana distrital.

1.1 Descripción y formulación del problema

1.1.1 Descripción del problema

El catastro urbano y la planeación, son competencias municipales, que van a permitir la gestión del desarrollo urbano y las políticas públicas; con un catastro actualizado, se tiene una cartografía con datos físicos, jurídicos, titularidad, valores catastrales, efectos y datos económicos de los inmuebles; esto son aprovechados para la planificación urbana; sin embargo, no se cuenta con un área, de acuerdo al INEI (2017), 950 distritos no cuentan con un catastro; a pesar que la ley N° 28294, crea el Sistema Nacional Integrado de Catastro y su vinculación con el Registro de Predios; aun así, 5 de cada 522 municipios en el Perú, no cuenta con un catastro (Instituto Catastral de Lima [ICL], 2017).

Los diagnósticos son la primera etapas, para establecer el catastro de bienes, mediante la recopilación de información física, legal y de propiedad; así como, los planes de desarrollo urbano, concertado, urbano - metropolitanos etc; contribuyendo con la planificación; a la falta de un diagnóstico, no se tienen datos como localización, atributos, características, valor, tipo de uso del bien, etc; y es imposible articular la falta de esta data, para planificar un distrito o ciudad (ICL, 2017).

Otro de los factores, que redundan en la implementación del catastro y la planeación urbana, son los actores en ambos procesos; se desconoce -y en todo caso- no se le reconoce la importancia a los actores, que debieran participar en el catastro y el planeamiento urbano; es por ello que, los instrumentos de gestión, no se aplican o su aplicación es parcial, sin resultados, considerando que la población no reconoce sobre su rol dentro del proceso (ICL, 2017).

Las variables del catastro que aporta al planeamiento urbano, son poco conocidos; no información adecuada y fidedigna para planificar el territorio urbano; el nuevo paradigma del catastro está en la infraestructura de información de la tierra, con datos sobre el ambiente

natural y mejoras, su tenencia, valor, uso y desarrollo de la infraestructura, para el desarrollo sostenible.

1.1.2 Formulación del problema

Problema general.

¿De que manera el catastro, contribuye como instrumento en la planificación urbana; afecta el desarrollo del distrito Ventanilla, Callao – 2019?

Problemas específicos.

- ¿Por qué la falta del diagnóstico de la información del catastro y los instrumentos de planificación urbana; afectan el desarrollo del distrito Ventanilla, Callao?
- ¿Por qué la falta de vincular el catastro, como instrumento en la planificación urbana; afectan el desarrollo del distrito Ventanilla, Callao?
- ¿Por qué la falta de identificar los actores participantes, en los procesos del catastro y la planificación urbana; afectan el desarrollo del distrito Ventanilla, Callao?
- ¿Por qué la falta de identificar las variables que aporta el catastro, a la planificación urbana; afectan el desarrollo del distrito Ventanilla, Callao?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes internacionales

Pinzón (2008), en la tesis, *el catastro como instrumento para el análisis y la planificación del territorio*, de la Universidad de Barcelona-Ecuador, relaciona con el impuesto predial, a pesar de otras aplicaciones, para reajustes de terrenos u ordenación del territorio; se demuestra que el catastro trasciende lo tributario y local. La hipótesis plantea que el catastro es un poderoso y un instrumento para el análisis y la planificación del territorio a nivel nacional.

Metodológicamente, se hacen análisis para el cálculo de externalidades, utilizando información catastral básica a nivel municipal y apoyándose en métodos cuantitativos. Los resultados permitieron identificar que el análisis sobre la concentración de la propiedad y el

hecho de cuantificar su impacto, en el mercado de la propiedad inmobiliaria; se estiman regresiones hedónicas para 1052 municipios; para ello, se cruzaron las bases estadísticas catastrales, con otras variables que reflejan aspectos socioeconómicos, de localización (geográficas) como también información de violencia.

Álvarez (1999), en la revista electrónica de geografía y ciencias sociales de la Universidad de Barcelona-Ecuador, se publicó la tesis *el catastro de bienes inmuebles como un instrumento de planificación territorial, la Unidad Vecinal 25-La Florida, Santiago de Chile*; se da cuenta que el catastro de bienes inmuebles es un eficaz instrumento de gestión territorial, el conocimiento por parte de un municipio de lo que posee en su territorio y de la dimensión real de los recursos, son la base para lograr una planificación eficiente, el catastro en La Florida permitió conocer el patrimonio que posee el municipio.

El conocimiento constituye el fundamento para generar una planificación adecuada en dicho ayuntamiento, la comunicación presenta los resultados de una investigación de carácter exploratorio, realizada a micro escala, que puso énfasis en aquellos elementos necesarios para poner en marcha un sistema catastral, se realizó la cuantificación y caracterización de variables, tales como: los tamaños prediales, el tipo de tenencia y el uso de suelo, entre las más relevantes.

Álvarez (2013), en la tesis *el catastro y su significado en la planificación urbana. caso: casco central de la parroquia La Candelaria, municipio Bolivariano Libertador, distrito Capital*, de la universidad Central de Venezuela; el objetivo fue, establecer la contribución del catastro en la planificación urbana, se enmarcó el caso en este contexto espacial para entender el significado del catastro en la planificación urbana, para el mejoramiento de los problemas que afectan como el crecimiento y ubicación.

El método utilizado es cualitativo con enfoque fenomenológico, recolección de data en campo, la observación directa y expresión oral y conductual, uso de entrevistas semiestructurada; los resultados que se obtuvieron fue que el catastro es fuente de información

real y detallada, contribuyendo con proyectos específicos para el mejoramiento de la condición de vida de la población, generando confianza en las políticas y objetivos por el gobierno local.

1.2.2 Antecedentes nacionales

Padilla (2017), en la tesis *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*, de la Universidad Cesar Vallejos; cuyo objetivo fue, determinar la relación del proyecto catastral por concesión, en la mejora los ingresos por impuestos prediales, mediante la relación del ordenamiento territorial y catastral urbano.

Se aplicó la encuesta a 20 trabajadores, los resultados determinaron que, hay una relación entre el proyecto catastral por concesión y mejoras en la recaudación; también hay una relación del OT y el catastro urbano; se establece la relación entre el equipamiento técnico y tecnológico, en la mejora de ingresos por los impuestos prediales. La falta del recurso humano y tecnológico, origina data catastral deficiente, sin actualización, ocasionando la baja de ingresos municipales.

Daza y Champi (2018) en la tesis titulada, *Catastro urbano como factor determinante en la recaudación del impuesto predial de la municipalidad provincial de Urubamba - Cusco 2016*, de la Universidad Andina del Cusco; cuyo objetivo fue, describir como el catastro urbano contribuye con la recaudación del impuesto predial; identificando la situación del catastro actual y determinando el nivel de recaudación del impuesto predial. Metodológicamente, la muestra permitió la revisión de 50 carpetas prediales. Los resultados fueron que, el catastro contribuye sustancialmente en la recaudación del impuesto predial, haciendo las contrastaciones de las declaraciones juradas.

Los resultados son que, el catastro urbano no está implementado y actualizado, por lo que, la municipalidad no recauda del contribuye los impuestos que significan ingresos

recaudados; y es que, en 2014, 2015 y 2016, fueron los años con el menor porcentaje de recaudación del impuesto predial que perjudicó el desarrollo del distrito.

1.3 Objetivos

1.3.1 *Objetivo general*

Establecer la contribución del catastro, como instrumento en la planificación urbana, del distrito Ventanilla, Callao – 2019.

1.3.2 *Objetivos específicos*

- Diagnosticar la información del catastro y los instrumentos de planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao.
- Establecer la vinculación del catastro, como instrumento en la planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao.
- Identificar los actores participantes en los procesos del catastro y la planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao.
- Identificar las variables que aporta el catastro, a la planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao.

1.4 Justificación

- Es un tema vinculante con el desarrollo local y bienestar social.
- El catastro contribuye a tener información estadística y cartográfica, para planear el uso, tenencia y valor del suelo y/o predio.
- La planificación urbana contribuye para dotar a la población de los servicios públicos.
- El catastro urbano aporta información de las características físicas, jurídicas y económicas de los predios urbanos, de una determinada circunscripción y esto beneficiará al municipio para su planificación.
- Porque como proceso, hace participar a la población en la implementación del

catastro y del planeamiento confines del desarrollo local.

1.5 Hipótesis

1.5.1 *Hipótesis general*

La contribución del catastro, como instrumento en la planificación urbana, beneficia al distrito Ventanilla, Callao- 2019.

1.5.2 *Hipótesis específicas*

- La información del catastro y los instrumentos de planificación urbana, beneficia al distrito Ventanilla, Callao.
- La vinculación del catastro, como instrumento en la planificación urbana, beneficia al distrito Ventanilla, Callao.
- Los actores participantes en los procesos del catastro y la planificación urbana, beneficia al distrito Ventanilla, Callao.
- Las variables que aporta el catastro, a la planificación urbana, beneficia al distrito Ventanilla, Callao.

II. Marco teórico

2.1 Bases teóricas

2.1.1 Bases teóricas de catastro

Definición de catastro. Es el inventario físico en una jurisdicción territorial, sea esta urbana o rural, y lo inventariado puede ser físico natural o artificial, como son árboles, postes de alumbrado eléctrico, terrenos sin construir, predios, bosques, lagos, vías, etc. El catastro toma información que cualifica o caracteriza cada registro físico, de manera física, legal, fiscal y económica (Organismo de Formalización de la Propiedad Informal [COFOPRI], 2018).

El catastro se puede definir como un sistema de información del territorio, que contiene los datos físicos, jurídicos y económicos de todos los bienes inmuebles. Su objetivo es constituir un registro territorial, con la finalidad de capturar información, incorporarle valor añadido y distribuirla y publicitarla (Guimet, 2003).

Según el diccionario, el termino catastro se define como, el asiento que se hace de los bienes de una persona o de una comunidad y como sinónimo menciona el empadronamiento, lista (EcuRED, 2019).

Definición de catastro urbano. Es el inventario de todos los bienes que posee una ciudad, el objetivo es lograr su correcta identificación fiscal y económica (los valores del suelo, valores de la construcción y usos) (COFOPRI, 2018).

El catastro urbano, tiene como propósito la ubicación y registro de los bienes inmuebles de uso múltiple. El catastro urbano es más complejo, debido a que el uso de los predios y construcciones es más diverso, lo que permite que la propiedad inmobiliaria se destine a fines industriales, comerciales y sociales (Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial [SNCP], 2012).

Catastro y urbanismo. El catastro, en su actividad de valoración de los inmuebles, debe determinar la potencialidad económica de los mismos, según los derechos que las regulaciones urbanísticas conceden a cada finca o parcela.

A su vez el urbanismo, como actividad planificadora, debe basarse en el conocimiento profundo del territorio, de sus usos, intensidades, valores, etc., para afrontar con garantías el modelo de ciudad futura, a partir de las condiciones y necesidades que el presente determina.

El catastro aporta al urbanismo una base inicial de conocimientos; la relación entre urbanismo y catastro, se centra en la valoración fiscal-administrativo, la compensación al propietario, en caso de expropiación por imperativo urbanístico, debe ir acorde con el referido valor fiscal, como así han establecido las normas legales (Guimet, 2003).

Importancia del catastro urbano. Para el municipio, el catastro permite censar y conocer los bienes inmuebles asentados en su territorio, registrar los datos exactos relativos a sus características, determinar su valor y conocer la situación jurídica de los mismos respecto a sus propietarios, todo ello encaminado principalmente a la captación de recursos a través del cobro de diferentes impuestos a la propiedad inmobiliaria, como son el predial y el de traslación de dominio, entre otros, pero ello sólo los puede realizar si cuenta con un catastro municipal (Guimet, 2003). La elaboración de catastro comprende dos aspectos:

- el inventario de los inmuebles ubicados en el municipio y de sus propietarios, realizado a través de un estudio que implica su localización y registro.
- la determinación del valor de los inmuebles, con el fin de obtener el valor catastral que es la base para el cobro del impuesto predial.

Finalidad del catastro urbano. El catastro brinda información para facilitar la toma de decisiones, mide el potencial tributario de la jurisdicción y orienta los procesos de fiscalización tributaria; administra y controla el desarrollo urbano de la jurisdicción y orienta los procesos de control urbano y de edificaciones; administra y controla los servicios

municipales; diseña, desarrolla y administra el desarrollo urbano, a través de planes urbanos, finalmente, controla el desarrollo, orientando el diseño urbano (Oriundo citado por Daza y Champi, 2018).

Funciones del catastro urbano. Mencionan los siguientes (Oriundo citado por Daza y Champi, 2018):

- mantener actualizada la información catastral y desarrollar actividades que permitan el incremento de la base informativa del distrito, debiendo reportar sus incorporaciones de nueva información al Sistema de Información Distrital.
- administrar la información catastral proporcionando información de las características físicas de los predios, el uso actual del suelo y las edificaciones e instalaciones, información que apoya el logro de objetivos de diversas áreas contenidas en el Plan de Desarrollo Municipal y en los programas a ejecutarse.
- promocionar el potencial del catastro urbano como instrumento generador de recursos financieros, mediante el sinceramiento catastral con la base de datos prediales y como herramienta de apoyo en el planeamiento urbano de distrito para el desarrollo de la comunidad.
- administrar los recursos provenientes del impuesto predial, que tiene como etapa decisiva la valuación catastral. La administración del impuesto predial no se limita al cobro de las contribuciones respectivas, sino que comprende el registro de las propiedades, así como de los propietarios, datos que son anotados en un documento llamado ficha catastral.

Esta ficha es la clave de entrada al sistema de procedimiento de datos que forman los registros catastrales, mediante el cual se genera el avalúo catastral y se notifica al propietario el valor catastral y el impuesto predial asignados a su propiedad, documento que servirá como comprobante de que el predio está inscrito en el catastro.

- actualización de registros catastrales por lo cual los predios siempre se encuentran en cambio constante. Se transfieren los derechos de propiedad o se modifican las características físicas, por lo que es necesario registrar todos estos cambios (Oriundo, 2014).

Marco legal del catastro urbano. Se tiene los siguientes:

- Ley N° 28294 (20-07-2004) Crea el Sistema Nacional Integrado de Catastro y su vinculación con el Registro de Predios.
- Decreto Supremo N° 005-2006-JUS (10.02.2006) Aprueba el Reglamento de la Ley N° 28294.
- Directiva N°001-2006-SNCP/CNC (CUC).
- Directiva N°002-2006-SNCP/CNC. Establece las Series de Escalas Cartográficas Catastrales, Nomenclatura, Contenido Mínimo y Formato de Impresión.
- Fe de erratas Directiva N°002-2006-SNCP/CNC. Establece las Series de Escalas Cartográficas Catastrales, Nomenclatura, Contenido Mínimo y Formato de Impresión.
- Resolución Jefatural N°112-2006-IGN-OAJ-DGC/J. Establece como Sistema de Proyección Cartográfica, al Sistema “Universal Transverse Mercator” (UTM). Constituyen también el Sistema de Codificación y Especificaciones de las Series de escalas de la Cartografía Básica Oficial.
- Resolución N° 01-2007 Directiva N° 001-2007-SNCP/CNC. Aprueban Directiva sobre formatos e instructivos de fichas catastrales.
- Resolución N° 03-2008-SNCP/CNC (28-08-2008) Aprueba la Directiva 01-2008-SNCP/CNC. sobre Tolerancias Catastrales-Registrales.
- Resolución Jefatural N° 086-2011-IGN (03-05-2011). Considera concluido período de conversión, vigencia y uso de sistema geodésico PSAD56.

- Resolución Jefatural N° 086-2011-IGN/OAJ/DGC. que modifica la Resolución Jefatural N° 079-2006-IGN/OAJ/DGC. Constitúyase como Red Geodésica Horizontal Oficial a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN), la misma que tiene como base el Sistema de Referencia Geocéntrica para las Américas (SIRGAS) sustentado en el Marco Internacional de referencia Terrestre 2000 y el Elipsoide de referencia es el World Geodetic System 1984 (WGS84).
- Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972. Tienen facultad de levantar su catastro rural y urbano, conservarlos actualizados y establecer los registros correspondientes.

Diagnóstico de información del catastro.

Inventario y/o registro del predio. En la base de datos catastral, se describen los bienes inmuebles mediante un conjunto de características físicas (superficie, situación, linderos, representación gráfica, año de construcción uso entre otros aspectos), jurídicas (datos de la propiedad) y económicas (valor del suelo, valor de la construcción, usos) (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS], 2006).

Inventario físico del predio: que contiene el catastro. El servicio de inventario urbano, permite identificar los bienes y existencias encontradas en las áreas de interés, además de verificar la identificación de los propietarios, realizada por medio del diagnóstico de derechos y catastro de los predios requeridos por el proyecto. El resultado es una base de datos de los bienes y existencias por predio, en el área de interés.

A continuación, se detallan las características:

Para levantamiento de datos en campo con equipos topográficos.

Planimetría. Se tiene los siguientes:

- en color azul: ríos, quebradas, pantanos, piscinas y canales.
- en color rojo: vías asfaltadas, vías férreas, campos de aterrizaje, calles y aceras.
- en color verde: plazas, campos deportivos, jardines, parques y alamedas.

- en color negro: ruinas, cementerios, coordenadas, componente urbano-rural, y vías.

Para levantamiento de datos de la vivienda. Se da a través de la cedula para el registro de datos, consignándose la localización de las edificaciones y sus características, como el tipo, material predominante, condición de ocupación, estado de conservación, uso, antigüedad y número de pisos, de la edificación. La figura 1, muestra los detalles de la cédula siguiente (Figura 1).

Figura 1*Cédula para el registro de datos del catastro*

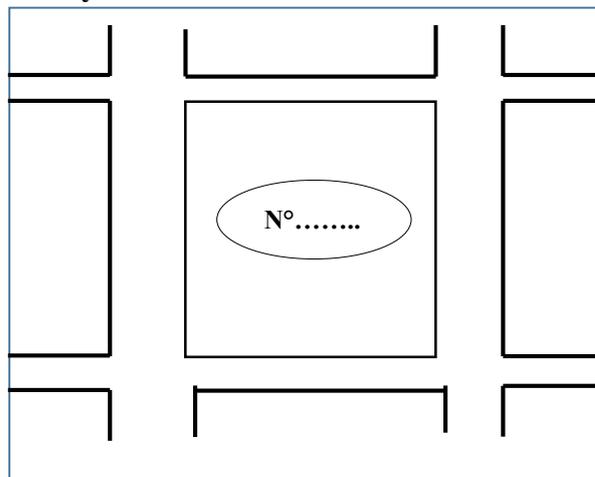
Cedula N°...../.....

I. LOCALIZACION DE LA EDIFICACIÓN

I.1. Distrito	Callao
I.2. Categoría de CP. Urbano	
I.3. Nombre de CP. Urbano	
I.4. Dirección	
I.5. N° de Manzana	

II. CARACTERIZACION DE LA EDIFICACIÓN

II.1. Tipo de edificación	
II.2. Material predominante	
II.3. Condición de ocupación	
II.4. Estado de conservación	
II.5. Uso de la edificación	
II.6 Antigüedad de la Edificación	
II.7 Número de pisos	
II.8 Población residente o visitante (dato aproximado)	

Diseño y N° de Manzana*Nota. Elaboración propia*

Codificaciones

I. Localización de edificación

I.2. Categoría de CP Urbano:

Categoría	Código
Urbanización	1
Pueblo Joven	2
Barrio / cuartel	3
Conjunto habitacional	4
Asociación de vivienda	5
Cooperativa de vivienda	6
Otro (sin especificar)	10

II. Caracterización de la edificación

II.1. Tipo de edificación:

Tipo	Código
Residencial	1
Comercio	2
Servicios	3
Cultural	4
Industrial	5
Publicas	6
Otro (sin especificar)	10

II.3. Conducción de ocupación:

Condición	Código
Ocupado	1
Desocupado	2
Abandonado	3
Otro /(sin especificar)	10

II.5. Uso de la edificación:

Uso	Código
Vivienda familiar	1
Banco, financiera, otro	2
Hospital, C. de salud, otro	3
Escuela, Universidad, otro	4
Tienda, comercio, etc.	5
Otro uso (Especificar)	10

II.2. Material predominante:

Material	Código
Albañilería	1
Adobe	2
Quincha (caña con barro)	3
Madera	4
Otro (sin especificar)	10

II.4. Estado de conservación:

Estado de conservación	Código
Muy Bueno	1
Bueno	2
Regular	3
Malo	4
Muy malo	5

II.6. Antigüedad de la edificación:

Antigüedad	Código
01 a 05 años	1
06 a 10 años	2
11 a 20 años	3
21 a 30 años	4
Más de 31 años	10

II.7. Número de pisos de la edificación:

Número de pisos	Código
Un piso	1
Dos pisos	2
Tres pisos	3
Cuatro pisos	4
Más de 5 pisos	10

II.8. Población residente o visitante en la edificación

Población aproximada	Código
1 a 5 personas	1
6 a 7 personas	2
8 a 10 personas	3
11 a 15 personas	4
Más de 16 personas	10

II.9. Servicios básicos

Tipo de servicios	Código
Agua	1
Desagüe	2
Luz	3
Internet	4
otro	10

II.10. Tipo de vía

Tipo de vías	Código
Autopista	1
Vía expresa	2
Avenida	3
Calle	4
otro	10

II.11. Condición legal de predio

Condición	Código
Con título de propiedad	1
Si título e propiedad	2
En proceso de titularidad	3
Partida registral	4
otro	10

II.12. Obras complementarias

Obras	Código
Muro perimétrico	1
Cisternas	2
Piscinas	3
Lozas y estacionamientos	4
otro	10

Beneficios del catastro urbano. Los beneficios que aporta el catastro (Rojas, 2018), son los siguientes:

- etilización masiva por el sector privado para diversa clase de estudios, análisis o toma de decisiones.
- apoyo estratégico al desarrollo del país.
- apoya a la seguridad jurídica
- apoyo a la eficiencia y eficacia de diversas políticas públicas.

Registro de predios urbanos. El registro de predios es el registro jurídico integrante del Registro de Propiedad Inmueble en el que se inscriben los actos o derechos que recaen sobre predios a los que se refiere el artículo 2019 del Código Civil, normas administrativas y demás normas especiales (Guimet, 2003).

La inscripción catastral. Representa la incorporación formal y material al registro territorial (Guimet, 2003). Una vez inscrito el inmueble (nueva inscripción), o bien la

alteración, catastralmente significativa, del mismo (y por tanto causa de la inscripción de la misma), se adquiere conocimiento oficial y público de la existencia del nuevo inmueble o de las nuevas características del mismo, con los efectos y consecuencias que la legislación y costumbres de cada país concedan a dicho acto escritorio.

Causas. Se entienden por tales el origen o motivación que justifica la inscripción. La misma puede provenir de:

- aparición de nuevos objetos inmobiliarios sobre el territorio.
- modificación (física, económica y/o jurídica) de objetos ya inscritos. La primera produce un alta o nuevo registro en el inventario (BdDatos) catastral. La segunda produce nuevos registros o modificación de los existentes.

Tipos. Las inscripciones pueden clasificarse en (Guimet, 2003):

- objetivas: cuando se refieren a elementos físicos o económicos del inmueble.
- subjetivas: cuando se refieren a elementos jurídicos, que guardan relación con la titularidad y/o derechos jurídicos sobre el inmueble.

Registro de predios. En la ley N° 28294 menciona que es el inventario físico de los predios, orientado a un uso multipropósito, y se encuentra constituido por la suma de predios contiguos que conforman el territorio de la República, a los cuales se les asigna un código único catastral, con referencia al titular o titulares del derecho de propiedad del predio (MINEM, 2006).

El catastro comprende la información gráfica, con las coordenadas de los vértices de los linderos de predios, en el Sistema de Referencia Geodésica Oficial en vigencia, y un banco de datos alfanumérico con la información de los derechos registrados.

Componentes catastrales urbanos. En las normas técnicas y de gestión reguladora del catastro urbano municipal (MVCS, 2006), aprobada por Resolución Ministerial N°155-2006-VIVIENDA.

Definición: Los componentes Catastrales Urbanos, están referidos al inventario cuantificado y cualificado de lo físico de una unidad de información territorial urbana, sin considerar los predios o propiedades privadas, debidamente clasificados en sus aspectos físicos, legales, fiscales y económicos (MVCS, 2016). Los CCU a catastrar pueden ser:

- CCU de superficie: inventario cuantificado y cualificado de lo físico contenido en una unidad de información territorial urbana.
- CCU de infraestructura: inventario cuantificado y cualificado de lo físico contenido en una unidad de información territorial urbana que se encuentra bajo la superficie (Tabla 1).

Tabla 1

Componentes del catastro urbano

CCU de Superficie	Están referidos al inventario cuantificado y cualificado de lo físico contenido en una unidad de información territorial urbana, que se encuentra en la superficie, como son las secciones viales, vehiculares y peatonales, los parques, la superficie natural como ríos, lagos, etc.
CCU de Infraestructura	Está referidos al inventario cuantificado y cualificado de lo físico contenido en una unidad de información territorial urbana que se encuentra bajo la superficie, como son las redes de agua, desagüe, de energía eléctrica, de gas, de telefonía, de cable, etc.
CCU de Mobiliario	Están referidos al inventario cuantificado y cualificado de lo físico contenido en una unidad de información territorial urbana, que se encuentra sobre la superficie de manera permanente o por espacios de tiempo prolongado, como son los postes de diverso uso, cabinas telefónicas, estaciones de transformación eléctrica, bancas, arboles, anuncios, etc.

Fuente. MVCS (2016)

- CCU de mobiliario: inventario cuantificado y cualificado de lo físico contenido en una unidad de información territorial urbana, que se encuentra sobre la superficie de manera permanente.

El CCU, aporta al CUM y al SIGCUM, información de la ciudad no referida a los predios, permitiendo obtener una lectura total del territorio de la ciudad.

Definición de las variables, según tipo.

Orden físico: comprende la identificación, caracterización y clasificación de los detalles físicos.

Orden fiscal: identificación de la situación respecto a la valuación y afectación tributaria.

Orden económico: identificación y aplicación de los aranceles correspondientes para efectos de valuación oficial.

Orden legal: identificación de tenencia, sea esta posesión o propiedad (Tabla 2).

Tabla 2

Variables por orden

De orden Físico	Tanto del CUM como del SIGCUM, comprende la identificación, caracterización y clasificación de los detalles físicos, referidos a los CCU de superficie, infraestructura y mobiliario urbano. (Art. 46° Resolución Ministerial N°155-2006-VIVIENDA)
De orden Fiscal	Tanto del CUM como del SIGCUM, consiste en la identificación de la situación respecto a la valuación y afectación tributaria, así como respecto de su auto declaración para fines de impuestos y otros tributos Municipales, de los CCU de superficie, infraestructura y mobiliario urbano, que por sus características están sujetos de tasas municipales. (Art. 47° Resolución Ministerial N°155-2006-VIVIENDA)
De orden Económico	Tanto del CUM como del SIGCUM, consiste en la identificación y aplicación de los aranceles correspondientes para efectos de valuación oficial, así como la aplicación de los valores de mercado, para efectos de valuación comercial, de los CCU de superficie, infraestructura y mobiliario urbano, de acuerdo a sus características son valorizables de manera independiente, o como valor agregado al valor general del suelo urbano. (Art. 48° Resolución Ministerial N°155-2006-VIVIENDA).
De orden Legal	Tanto del CUM como del SIGCUM, consiste en la identificación de tenencia, sea esta posesión o propiedad, sea individual o condómino, sea atribuible a persona natural o jurídica, de los CCU de superficie, infraestructura y mobiliario urbano, que por sus características pueden estar en propiedad, concesión o uso por parte de los administradores del CCU. (Art. 49° Resolución Ministerial N° 155 – 2006 – VIVIENDA).

Fuente. El Peruano (2006).

Vinculación del catastro con el registro de predios. La ley N°28294, señala que, la vinculación del SNCP con el RdP, permite que la información catastral de un determinado predio se relacione con su partida registral, a fin de contar con información integrada de las características económicas y los derechos sobre los predios inscritos en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP), así como la visualización de las características físicas de los mismos.

El los datos que contiene la hoja catastral (El Peruano, 2006).

La hoja informativa catastral no tiene valor jurídico, y contendrá la siguiente información:

- número, fecha y hora de expedición.
- cuc del predio.
- nombre y código de referencia catastral de la entidad generadora de catastro que la emite.
- nombre del titular catastral.
- naturaleza del predio (urbano o rural).
- dirección del predio, para el caso de predios urbanos.
- ubicación geográfica para el caso de predios rurales.
- área, linderos y medidas perimétricas del predio.
- datum horizontal.
- datum vertical.
- proyección cartográfica.
- zona UTM m. Fecha que se efectuó el levantamiento catastral. La hoja irá acompañada de un plano de ubicación del predio.

Variables del catastro.

COFOPRI (2018) menciona las siguientes:

Cartografía parcelaria.

datos físicos de la realidad catastral.

Datos jurídicos.

- titularidad.
- domicilios.
- efectos.

Datos económicos.

- valor del suelo.

- valor de las construcciones.
- valor catastral.
- valor de mercado.

Mapas temáticos.

- urbanísticas catastrales. Edificabilidades, usos.
- usos, equipamientos, zonas verdes.
- ocupación y edificabilidad.
- calidad constructiva y antigüedad de las edificaciones.

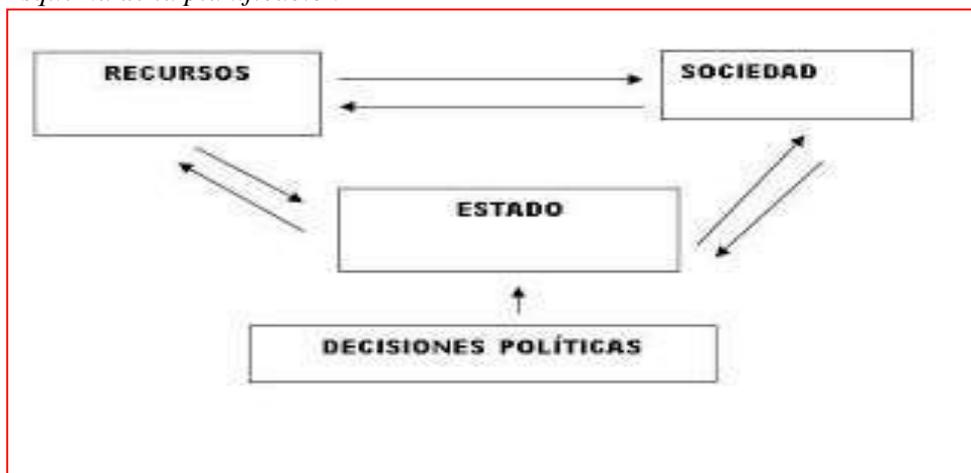
2.1.2 Bases teóricas de planificación urbana

Definición de planificación. La planificación, es un proceso sistemático en el que primero se establece una necesidad, y acto seguido, se desarrolla la mejor manera de enfrentarse a ella, dentro de un marco estratégico, que permite identificar las prioridades y determinar los principios funcionales (Shapiro, s.f).

Planificar significa pensar en el futuro, de tal manera que se pueda actuar de inmediato. Esto no quiere decir que todo vaya a surgir según el plan establecido. De hecho, no será así con toda probabilidad; pero si planifica considerando los recursos, la sociedad y el Estado; tomando las decisiones para lograr metas específicas que resulten las más apropiadas (Figura 2).

Figura 2

Esquema de la planificación



Nota. Elaboración propia

Definición de urbanismo. es la disciplina que tiene como objetivo de estudio a las ciudades; desde una perspectiva holística, enfrenta la responsabilidad de estudiar y ordenar los sistemas urbanos. También es la forma en que los edificios y estructuras poblacionales se organizan, agrupan y se distribuyen en núcleos mayores como ciudades (EcuRED,2019).

Es una disciplina muy antigua, que incorpora conceptos de múltiples disciplinas y un área de práctica y estudio muy amplia y compleja (Cerdá, citado por EcuRED, 2019).

Según algunos sería una disciplina únicamente ligada a la ingeniería civil, la arquitectura, y el derecho y según una corriente más moderna incluye facetas y herramientas de otras disciplinas como la sociología, la geografía, la ingeniería ambiental o el paisajismo. La complejidad del urbanismo y de sus herramientas así como su componente compositivo y de diseño, ha provocado que haya quien postule una faceta artística en el urbanismo incardinada en el planeamiento y la ordenación del espacio físico (EcuRED, 2019).

Definición de la planificación urbana. Disciplina con propósito de previsión, orientación y promoción de acondicionamiento físico y regulación de usos del suelo en centros urbanos (MVCS, 2016).

Disciplina que se ocupa de investigar y formular tratamiento de conflictos en ocupación del suelo en ciudades, para orientar racionalmente desarrollo urbano (Instituto Metropolitano de Planificación [IMP], 1992).

La estrategia compleja de gestión social de procesos de transformación del desarrollo urbano (Fernández, 2000).

Dentro de la complejidad del concepto de urbanismo en sí mismo, la planificación urbana surge como ese proceso de descripción, análisis y evaluación de las condiciones de funcionamiento de las ciudades para poder generar propuestas de diseño y formular proyectos que permitan regular la dinámica urbana y ambiental de toda la ciudad (Fernández, 2000).

Es atender las anomalías existentes entre sus condiciones del desarrollo económico, social y espacial (Sánchez de Madariaga, 2008), dentro de un plazo de tiempo que demanda una programación, seguimiento y control bien definido (Real Academia Española ([RAE], 2019).

Principios de la planificación urbana. Se mencionan los siguientes: (Peralta, 2019):

- un planeamiento que sea consciente del marco de incertidumbre y atento al carácter variable y, a menudo, recurrente, de los problemas urbanos así como de las tendencias, prioridades y modos de atender a esos problemas.
- un planeamiento que interprete la realidad y las experiencias históricas, considerando que la experiencia es garantía del progreso.
- un planeamiento preocupado por dotarse de un impulso teórico creador y ordenador.
- un planeamiento que refleje el principio de solidaridad como fin para lograr un equilibrio social, económico y territorial, por encima de intereses individuales o coyunturales.
- un planeamiento expresado de forma clara y fácil de interpretar.
- un planeamiento que pueda ser llevado a la práctica y, en consecuencia, preparado para la gestión en las diversas circunstancias previsibles.
- un planeamiento preparado para ser desarrollado y ejecutado con agilidad y pensado para poner en práctica actuaciones estratégicas que sean claves en orden a lograr los objetivos planteados.

Marco legal de la planificación urbana en el Perú. El marco legal que regula la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano (PDU) en el país, está conformado por diversas normas, desde la misma Constitución Política del Perú, que establece que la planificación del desarrollo urbano y rural es una función municipal vigente y necesaria, en el marco de liberación de la economía y, reestructuración y modernización del Estado (Artº. 192).

La Constitución hace referencia a aspectos colaterales que son considerados en la formulación del PDU:

- Constitución política del Perú (1993), tutela del patrimonio cultural de la nación (Art. 21°).
- el Estado tiene el deber de proteger a la población de las amenazas contra su seguridad (Art. 44°).
- el Estado atiende la promoción de empleo, salud, educación, seguridad, servicios públicos e infraestructura (Art. 58°).
- los recursos naturales son patrimonio de la nación. Existe la política nacional del ambiente y promoción del uso sostenible de sus recursos naturales. El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas (Arts. 66°, 67° y 68°).
- las municipalidades tienen competencia para planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones y ejecutar los planes y programas correspondientes. (Art. 192°).
- en el artículo 195° la Constitución establece la competencia municipal, para: - Aprobar el plan de desarrollo local concertado con la sociedad civil (Inc. 2).
- planificar “el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones, incluyendo la zonificación, urbanismo y el acondicionamiento territorial” (Inc. 6).
- la LOM N° 27972, precisa las competencias de los gobiernos locales, y establece las funciones correspondientes a la organización del espacio físico y uso del suelo.

Entre las que se señalan como competencias y funciones exclusivas de las municipalidades provinciales y distritales aprobar los Planes de Desarrollo Urbano y Planes Urbanos, respectivamente; así como, el esquema de zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás planes específicos de acuerdo con el Plan de Acondicionamiento Territorial.

El reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, D.S.027-2003-VIVIENDA, establece los procedimientos mínimos que deben seguir los gobiernos locales en el ejercicio autónomo de sus competencias, en materia de planeamiento y acondicionamiento territorial y desarrollo urbano.

Diagnóstico de instrumentos de planificación.

Plan metropolitano de desarrollo urbano. El Plan de Desarrollo Metropolitano, es un instrumento técnico-normativo que orienta la gestión territorial y el desarrollo urbano (MVCS, 2006). El Concejo provincial aprueba mediante ordenanza municipal. Este instrumento contiene el ámbito y clasificación general del suelo, su zonificación y compatibilidades, las zonas de reglamentación especial, áreas verdes, las de habilitaciones y expansión urbana, el sistema vial y de transporte, así como los mecanismos de gestión urbana.

Plan de desarrollo urbano (PDU). Es el principal instrumento de gestión y promoción del desarrollo urbano que establece las pautas, lineamientos y estrategias para alcanzar un desarrollo sostenible del centro urbano (MVCS, 2016). Como instrumento de gestión, el PDU debe adecuarse a las exigencias generadas por los constantes e inesperados cambios de la realidad.

El PDU se formula mediante un proceso amplio y participativo, con la finalidad de convertirse en un acuerdo social concertado donde se establecen los pactos y compromisos de los diversos actores públicos y privados que intervienen en el desarrollo del centro urbano.

Finalidad del plan urbano. Menciona que sirve (MVCS, 2016) para los siguientes fines (Tabla 3).

- el OT y la orientación del crecimiento de un centro urbano.
- el uso racional del suelo urbano para el desarrollo de las actividades urbanas, mediante el aprovechamiento de las ventajas comparativas de localización.

- la incorporación de la gestión de riesgos en el OT, para la prevención y mitigación de los impactos que pudieran causar fenómenos naturales.
- la protección del medio ambiente urbano y la identificación de áreas de protección y conservación.
- la articulación vial de un centro urbano con su región, y la integración de las actividades que se desarrollan en su territorio.
- la reserva de áreas para el equipamiento urbano.
- el dimensionamiento y previsión de la infraestructura 5 inc. 2) del Art. 192° e inc. 2) del Art. 195° para servicios básicos La programación de proyectos y acciones de desarrollo urbano.
- la regulación de las habilitaciones urbanas y edificaciones.
- la formulación de programas de vivienda, renovación y/o rehabilitación urbana.
- la promoción de la inversión privada en infraestructura urbana y servicios públicos.

Tabla 3*Plazos y criterios*

Plazo	Número de años	Criterios
Largo	10 -20	Previsión de cambios generacionales, coyunturales y tecnológicos importantes
Mediano	5 - 10	Debe coincidir con uno o dos periodos de gestión política y plazo previsto para la gestión y/o ejecución de proyectos estructurante a nivel local.
Corto	1 - 2	Base para la programación de acciones y proyectos a ser considerados en el plan de acción anual de los primeros dos años de gestión, posteriores a la aprobación del PDU.

Fuente: MVCS (2009)

Plan de desarrollo concertado. Es la herramienta fundamental para una gestión local planificada y participativa, puesto que se construye a partir del conjunto de opiniones, intereses y acuerdos de actores del Estado y de la sociedad civil. (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN], 2018).

El Plan de Desarrollo Concertado (PDC), marca la hoja de ruta que debe transitar el gobierno local en un largo plazo; donde señala la visión de la comunidad, los ejes y objetivos estratégicos para guiar la gestión pública. La importancia y relevancia de que debe ser diseñado con la mayor participación posible de los representantes de la sociedad.

El PDC, representa la propuesta acordada por los actores claves de la región, provincia o distrito, para orientar el proceso de desarrollo de dicho ámbito territorial. En este sentido, el PDC es un acuerdo y compromiso político social que establece las orientaciones y prioridades estratégicas de desarrollo en un territorio. (MVCS, 2016)

Actores participantes. La participación parte de la identificación de los diversos actores, ello permite determinar a cuáles convocar, así como los momentos y los espacios para que participen (CEPLAN, 2013).

Una buena identificación de los actores garantizará entonces, el logro de consensos, alianzas estratégicas, y compromisos respecto al plan, que se está formulando y a su implementación. Los tipos de actores existentes son:

Actores claves o centrales. El apoyo o participación de estos actores es indispensable para alcanzar los resultados o por su grado de influencia pueden bloquear el proceso. Pueden influir significativamente debido a sus capacidades, conocimientos y posición de poder.

Actores primarios. Actores directamente afectados como beneficiarios o que aspiran incrementar su poder o los que podrían resultar perjudicados. Pueden influir significativamente.

Actores secundarios. Son aquellos que solo participan en forma indirecta o temporal.

La experiencia ha demostrado, que muchos planes no se implementan por decisión política de las autoridades del periodo posterior al período en que se formuló el plan. Por esta razón, es pertinente considerar a los actores de los grupos políticos del ámbito, a partir de lo cual el debate político gire en torno a cómo implementar el plan, cómo lograr el cumplimiento de los objetivos y las metas, qué alianzas generar, en aras del logro de los objetivos del plan.

Proceso de la planificación urbana. Se dan los siguientes:

Diagnóstico. Es el primer paso para la planificación, que consiste en conocer y comprender el estado en el que se encuentran las cosas que deseamos cambiar

Es el proceso de análisis en que permite conocer la situación actual de las cosas motivo del estudio y constituye ser la base para conocer los problemas y priorizar acciones para una adecuada toma de decisiones. Permite pronosticar los problemas del futuro. Un adecuado diagnóstico permite resultados óptimos y acertados en el proceso de formulación de las propuestas de cambio . (Bekin, citado por Herrera, 2017).

Formulación. Las propuestas de cambio, a través de un conjunto de proyectos, actividades y tareas (Bekin, citado por Herrera, 2017).

Se define en función de objetivos y metas, políticas para el cambio. Es un proceso sistemático para organizar y viabilizar las decisiones económicas y sociales del país, cuya ejecución oportuna permite racionalizar el uso de los recursos reales y financieros destinados a la producción económica de bienes y servicios.

Es un proceso sistemático que consiste en constante identificación de problemas, análisis de alternativas, adopción de estrategias, formulación de presupuestos, programas y proyectos de inversión. Define políticas para la supervisión y control de la ejecución del plan, de la evaluación de resultados, etc. Define objetivos de desarrollo.

También se conoce bajo el nombre de fase de planificación, fase de programación, en esta fase vamos a organizar una serie de recursos para alcanzar los objetivos que hemos encontrado en la evaluación de las necesidades (una necesidad a cubrir es un objetivo a alcanzar) para ello seguiremos la técnica de las nueve preguntas.

Implementación. La fase que permite organizar todas y cada una de las acciones que define el plan para su aplicación y ejecución en la vida real, en función a las prioridades establecidas (Bekin, citado por Herrera, 2017)

Es la fase preliminar para la ejecución del plan, en el enfoque tradicional esta fase se realiza una vez concluido los estudios de diagnóstico y la formulación. Permite la toma de decisiones en función de proyectos prioritarios y de la capacidad de financiamiento.

Evaluación. Consiste en examinar y/o comparar cualitativa y cuantitativamente los objetivos y metas alcanzados, que permite conocer a la vez los logros del plan y su eficacia en la práctica social.

Evaluar supone valorar, emitir un juicio sobre algo. En este caso nuestro proyecto. Dado que el proyecto se desarrolla a través de varias fases, la evaluación se realiza durante todo el proyecto. Evaluar permite mejorar el diseño de la evaluación supone definir que evaluar, cuando evaluar y como evaluar (Bekin, citado por Herrera, 2017).

2.2 Definición de términos

2.2.1 De catastro

Acta de conciliación. Documento que expresa la manifestación de voluntad de las partes y contiene los acuerdos que se logren en los procedimientos de conciliación. El acta de conciliación tiene mérito suficiente para inscribir los acuerdos y actos jurídicos que contenga. El acta con acuerdo conciliatorio constituye título de ejecución por tener el mismo valor que una sentencia judicial firme. (CC. Artículo 33°, 35° y 36° del Anexo del D.S. 005- 2005-JUS).

Actualización cartográfica. Proceso de revisión y modificación de la información gráfica y temática, con el fin que la cartografía recoja los cambios habidos en el tiempo dentro del territorio que representa (<http://www.gva.es/icv/glosario.htm>).

Actualización catastral. Proceso por el cual la información catastral gráfica y alfanumérica es actualizada en todos los aspectos del catastro. Se debe efectuar permanentemente en la totalidad de las zonas catastradas (MVCS, 2016).

Acumulación de predios. Unión de dos o más predios, constituyendo una nueva unidad predial. Para la procedencia de la acumulación se requiere que los predios constituyan

un solo todo, sin solución de continuidad y que pertenezcan a un mismo titular (COFOPRI; 2019).

Base de datos catastrales. Conjunto de datos gráficos y alfanuméricos que describen las características físicas, jurídicas y económicas de los predios catastrados (Ministerio de Energía y Minas [MINEM], 2006).

Catastro. Es el inventario físico de los predios orientado a un uso multipropósito, y se encuentra constituido por la suma de predios contiguos que conforman el territorio de la república, a los cuales se le asigna un código único catastral con referencia al titular o titulares del derecho de propiedad del predio (MINEM, 2006).

Habilitación urbana. Proceso que implica la habilitación de un terreno de acuerdo con el plan regulador o plan de expansión urbana vigente en cuanto a zonificación, esquemas viales primario y secundario, parques y demás elementos considerados en dichos planes urbanísticos, ubicando los diversos elementos que integran la urbanización (vías, áreas para servicios públicos complementarios, zona comercial, etc.) (COFOPRI; 2019).

Impuesto predial. Tributo municipal que grava el valor de los predios urbanos y rústicos. Se considera predios a los terrenos, incluyendo los terrenos ganados al mar, a los ríos y a otros espejos de agua, así como las edificaciones e instalaciones fijas y permanentes que constituyan partes integrantes de dichos predios, que no pudieran ser separadas sin alterar, deteriorar o destruir la edificación. (Artículo 8°, D.L. N° 776, Ley de Tributación Municipal) (COFOPRI; 2019).

Lote. Unidad de terreno urbano, cuya área es la comprendida dentro de un perímetro definido (Numeral I-I-13 del Reglamento Nacional de Construcciones). (COFOPRI; 2019).

Manzana catastral. Subdivisión física existente en los sectores catastrales, separadas entre sí por vías de tránsito vehicular o peatonal y/o limitadas por accidentes naturales como

cerros, acequias, ríos, etc., las que deben estar georeferenciadas para su identificación catastral. (COFOPRI; 2019).

Predio. Superficie encerrada en un perímetro, delimitado por una línea poligonal continua y cerrada; se extiende al subsuelo y al sobresuelo, comprendidos dentro de los planos verticales del perímetro (COFOPRI; 2019).

2.2.2 De planificación urbana

Desarrollo urbano. Relación existente entre el progreso de las ciudades y la urbanización, como efecto lógico del desarrollo económico, o del desarrollo en términos generales (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2017).

Proceso dinámico de concentración de población y actividades en ciudades o centros poblados que comprende:

- crecimiento físico de ciudades (usos del suelo, infraestructura básica, vivienda, servicios públicos y equipamiento urbano).
- elevación de niveles de vida de población asentada.
- mejoramiento de hábitat y entorno ecológico.
- consolidación de cultura ciudadina. tradicionalmente, normativa municipal vigente en Perú ha puesto énfasis en crecimiento físico de ciudades, y más recientemente en mejoramiento de hábitat y entorno ecológico (Castillo, 2008).

Planeamiento urbano. Guía para la expansión de una comunidad actual, de una manera organizada, teniendo en cuenta condiciones medioambientales, necesidades sociales y facilidades recreacionales; incluye generalmente propuestas para la ejecución de un plan determinado. También llamada planificación urbana, ordenación urbana (Diccionario de Arquitectura y Construcción, 2019).

Disciplina dedicada a previsión, orientación y promoción de acondicionamiento físico de centros urbanos y a regulación de usos de suelo (MVCS, 2016).

- investiga y formula tratamiento de conflictos en ocupación de suelo en ciudades, para orientar racionalmente desarrollo urbano (IMP, 1992).
- estamento técnico - normativo tendiente a: (Fernández, 2000) – Establecimiento normativo de políticas de desarrollo urbano. – Producción técnica de planes urbanos: plan - proyecto y plan - norma.
- estrategia compleja de gestión social de procesos de transformación de desarrollo urbano (Fernández, 2000).

Método de planificación gráfica. Sistema de planificación y control que combina toda la información relevante en un solo plan principal, al permitir el establecimiento de la secuencia y duración óptimas de las obras; asimismo, se muestra la interrelación de todos los esfuerzos que se requieren para completar la construcción del proyecto (Diccionario de Arquitectura y Construcción, 2019).

Diseño urbano. Aspecto de la arquitectura y ordenación urbana, que trata del proyecto de estructuras y espacios urbanos (Diccionario de Arquitectura y Construcción, 2019).

III. Método

3.1 Tipo de investigación

3.1.1 *Según las variables de estudio*

Descriptivo. Los estudios descriptivos son aquéllos cuyo objetivo es describir los problemas de salud en función de variables de persona, lugar y tiempo. Constituyen el grupo de diseños epidemiológicos más frecuente (Pradas, 2014).

Porque se establecieron la manera de como contribuye la información del catastro, en la planificación territorial del distrito; se analizó los parámetros físicos, económicos y sociales; y se contrastaron con las normas vigentes en las materias de catastro y planificación urbana.

Explicativa. Están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas (Jiménez, 2010).

Porque los análisis de la variable de la información del catastro, buscó establecer la relación de causa y efecto, con la variable planificación urbana; analizándose los datos, estableciendo su vinculación para identificar las variables que aportan el catastro al planeamiento urbano.

3.1.2 *Según la intervención del investigador*

No experimental. Es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos con posterioridad (Manterola y Otzen, 2015).

Porque no hubo la intervención del investigador, haciéndose uso de los principios y métodos de la encuesta y la observación intencionada, que permitió medir las variables sin manipularlas, ni tener una intervención directa o indirecta.

3.2 **Ámbito temporal y espacial**

3.2.1 *Ámbito temporal*

En relación a la información documental de los sectores estatales y privados, se tomará información con data no mayor a los 10 años de antigüedad, es decir desde 2009 a 2019.

En relación a la data estadística y cartográfica, se tomará la información del Censo Nacional de Población y Vivienda, del año 2017 (INEI, 2017).

3.2.2 *Ámbito espacial*

Con fines metodológicos y manejo de la investigación, se ha considerado como población de estudio al distrito de Ventanilla, en la provincia Constitucional del Callao.

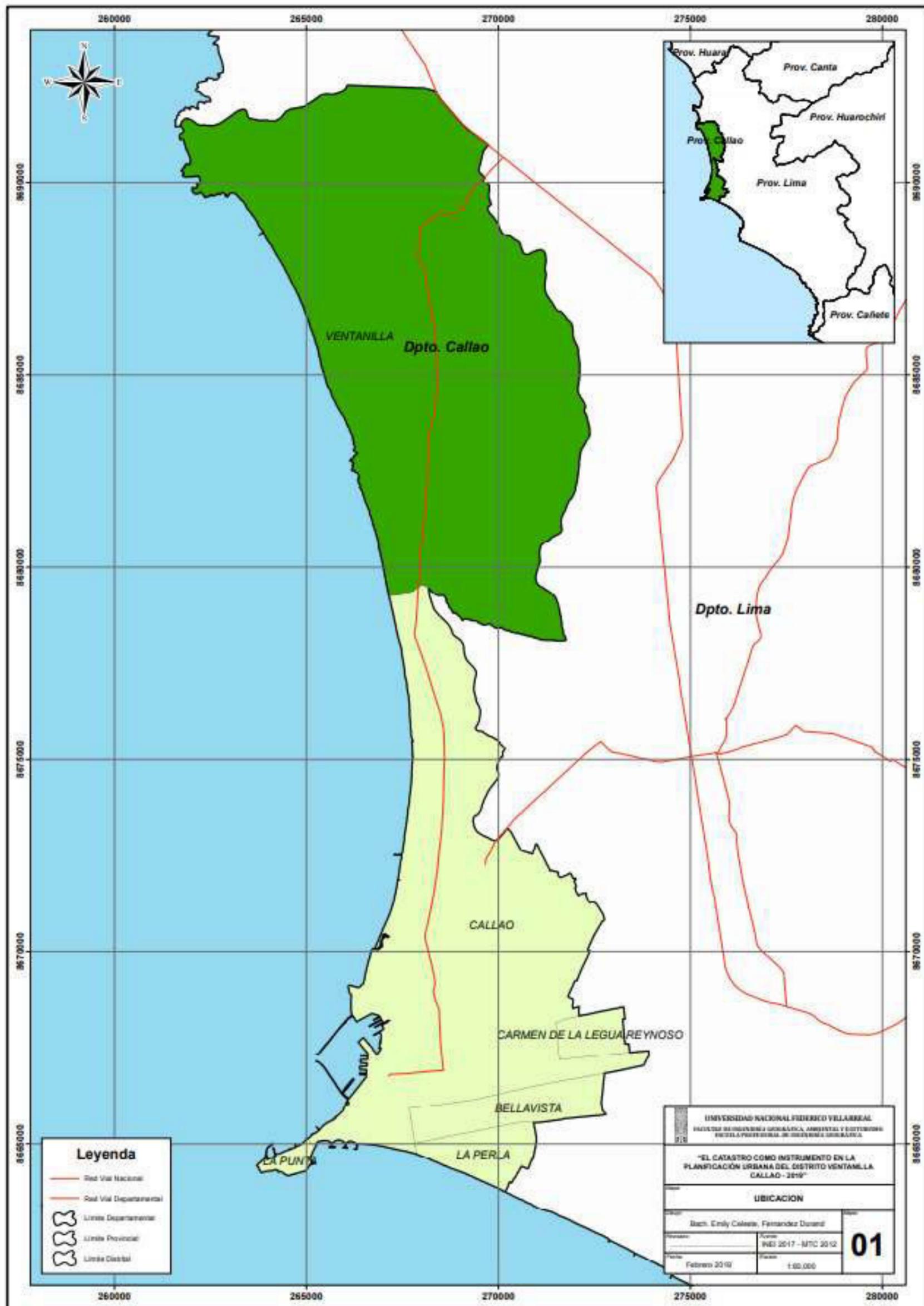
Ubicación política. El distrito de Ventanilla en el marco de la estructuración espacial de la provincia Constitucional del Callao, conforma el Callao Norte. La extensión y sus características físico geográficas, han influido en su proceso de ocupación; además, geográficamente el río Chillón, se han convertido en la línea divisoria natural.

Ubicación natural. Ecológicamente el distrito de Ventanilla se encuentra en la zona litoral marina Sub-Tropical, en plena zona costanera formada por la vertiente occidental de la Cordillera Costanera Oquendo – Ancón, donde se ha formado la intercuenca hidrográfica Ventanilla, ubicada entre la cuenca del río Chillón y las inter cuencas Santa Rosa y Ancón.³ geográficamente se encuentra entre el nivel del mar y las cumbres de la Cordillera Costanera Oquendo – Ancón a 500 msnm.; abarcando una extensión territorial de 15.5 km. de largo por 6.5 km. de ancho.

El distrito de Ventanilla se encuentra en la zona de transición ecológica marino – continental, caracterizada por la influencia de la brisa marina húmeda, que en conjunción con la Cordillera Costanera forma una zona atmosférica de inversión térmica, caracterizada por la alta humedad y presencia de neblinas invernales persistentes, que dan lugar a los ecosistemas de Lomas Costaneras, con vientos de brisa débil a moderada y terrales débiles (Figura 3).

Figura 3

Ubicación



3.3 Variables

3.3.1 Variable independiente $V(x)$

Es la variable que antecede a una variable dependiente, la que se presenta como causa y condición de la variable dependiente, es decir, son las condiciones manipuladas por el investigador a fin de producir ciertos efectos (Vara, 2017).

V(x): Catastro..... (1)

Definición conceptual. El catastro se puede definir como un sistema de información del territorio, que contiene los datos físicos, jurídicos y económicos de todos los bienes inmuebles. Se le considera como una base de datos inmobiliaria, al servicio de todas las administraciones y del ciudadano. Su objetivo es constituir un registro territorial, con la finalidad de capturar información, incorporarle valor añadido y distribuirla y publicitarla (Guimet, 2003).

Definición operacional. Se midió la variable mediante los diagnósticos que fueron revisados para determinar el nivel de la información, relacionándola y/o vinculándola con la planificación mediante la revisión de instrumentos de gestión, la entrevista u encuesta la participación social y definiendo mediante el análisis las variables del catastro que aportan a la planificación urbana.

3.3.2 Variable dependiente $V(y)$

Es la variable que se presenta como consecuencia de una variable antecedente. Es decir, que es el efecto producido por la variable que se considera independiente, la cual es manejada por el investigador (Vara, 2017).

Vd = Planificación urbana..... (2)

Definición conceptual. Planeamiento de una futura comunidad o guía para la expansión de una comunidad actual, de una manera organizada, teniendo en cuenta una serie de condiciones medioambientales para sus ciudadanos, así como necesidades sociales y

facilidades recreacionales; tal planeamiento incluye generalmente propuestas para la ejecución de un plan determinado. También llamada planeamiento urbano, ordenación urbana (Diccionario de Arquitectura y Construcción, 2019).

Definición operacional. Se midió la variables mediante el diagnóstico de la ciudad definidos en sus instrumentos de planificación su revisión deben contemplar el desarrollo urbano; así como la identificación de los actores que participan en el proceso de la implementación de los programas y proyectos; para ello es necesario que la teoría y las normas aporten los procesos y procedimientos para los análisis.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

Es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Supo, 2014)

Fueron los habitantes que residen en el distrito de Ventanilla; de acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda (2017), el distrito Ventanilla, cuenta con una población de 372 885 habitantes.

3.4.2 Muestra

Es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, éste deberá ser representativo de la población (Supo, 2014).

Para determinar la muestra de los residentes del distrito de Ventanilla, se aplica la siguiente fórmula de cálculo:

$$n = Z^2 \times q \times p \times N / E^2 (N-1) + Z^2 \times p \times q \dots \dots \dots (1)$$

Donde:

N = Tamaño de la población.

n = Tamaño de la muestra.

Z= Desviación normal, límite de confianza.

p = Probabilidad de éxito en obtener la información.

q = 1-p; Probabilidad de fracaso en obtener la información.

E = Margen de error que se está dispuesto a aceptar = 5% = 0.05

N = Tamaño de la población

Remplazando en la formula se obtiene los siguientes datos.

n: ? (Por conoer)

q: 0.4

p: 0.6

E: 0.05

Z: 1.96

N: 372 885 habitantes.

La muestra resulta, luego de aplicar la fórmula de población finita, la cual tiene un margen de error del 5% y una escala de confiabilidad del 1.96.

Cálculo de la muestra.

Muestra de los pobladores y/o residentes del distrito Ventanilla:

$$n = Z^2 \times q \times p \times N / E^2 (N-1) + Z^2 \times p \times q \dots \dots \dots (1)$$

$$n = (1.96)^2 \times 0.4 \times 0.6 \times 372\,885 / (0.05)^2 (372\,885-1) + (1.96)^2 \times 0.4 \times 0.6$$

$$n = 343,794.00384 / 932.21 + 0.921984$$

$$n = 343,794.00384 / 933.131984$$

$$n = 347.430200$$

n = 347 pobladores y/o residentes del distrito Ventanilla

3.5 Instrumentos

3.5.1 Instrumento 1: La ficha de resumen

Se utilizó la ficha de resumen, que consistió en una tarjeta en la que se guardaron los resúmenes personales sobre las ideas, resúmenes de textos, conceptos, etc. considerando la fuente consultada. Se registró el autor, título de la bibliografía, la nota resumen, fecha de consulta, número de ficha y páginas consultadas.

Las fichas que se utilizaron, fueron las siguientes:

Ficha de resumen. Se resumió la información de las variables, que fuera recogida de los registros, documentos, instrumentos de gestión local; reportes meteorológicos, estudios, tesis, revistas, diarios y otras fuentes (Figura 4).

Ficha de síntesis. Contuvo información sintética de catastro y planificación urbana, que fue relevante de un libro completo o apartado, revista y otras fuentes primaria o secundaria.

Ficha de citas o textual. Se recogió afirmación textual, de las citas, en las que se consignan nombres del autor y/o autores, fecha de publicación, página de consulta, edición o volumen, editorial, lugar entre otros datos.

Fichas personales o de comentario. Se desarrolló las ideas relevantes ocurridas en la investigación, que se conservó, evitando caer en el olvido.

Figura 4

Ficha resumen

.....	Ficha N:.....
Resumen	

.....	

3.5.2 La encuesta

Es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo mas amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población (García, s.f).

En la investigación se aplicó la encuesta 347 pobladores y/o residentes del distrito Ventanilla, con la finalidad de proporcionar información respecto a las características físicas, jurídicas y económicas de las viviendas donde -estos- residen, su condición de uso y ocupación, tipo y material de edificación, entre otros; cuyo propósito fue, identificar como estas variables que son de origen catastral, aportan a la planificación urbana del distrito Ventanilla.

3.5.3 Instrumento 2: base de datos GIS

Sirvió para almacenar los atributos temáticos asociados a las entidades espaciales almacenadas en formato vectorial; a su vez, para el almacenamiento de la información geométrica (conjunto de coordenadas) de las entidades espaciales.

3.6 Procedimientos

Se recurre a fuentes institucionales antes citadas, y se han tomado como referente trabajos e investigaciones que se encuentran en los antecedentes de la tesis; las mismas, que han tratado el tema de catastro y planificación urbana en Ventanilla, como son las municipalidades del distrito y la provincial, se ha consultado en páginas web, las que han sido registrados en las citas bibliográficas. Se ha requerido del uso de los sistemas de información geográfico (GIS), para la aplicación al caso específico; la tesis ha desarrollado los siguientes procedimientos de consultas:

Procedimiento en base a los objetivos específicos de la tesis.

Revisión de la bibliografía y marco normativo relacionada al tema de catastro y planificación urbana. La búsqueda de las fuentes bibliográficas y los marcos normativos, se

hicieron en cinco instituciones que generan el catastro y la gestión urbana, como son el INEI, la municipalidad provincial del Callao y la municipalidad distrital de Ventanilla, el ICL, y el Instituto Geográfico Nacional (IGN), para elaborar la cartografía temática.

Identificación y evaluación de las entidades que generan información de catastro urbano. En esta etapa de trabajo se han visitado las tres instituciones públicas que generan esta data municipalidad provincial del Callao, municipalidad distrital de Ventanilla y el ICL.

Análisis teórico-conceptual y metodológico, para la busque da la causa efecto de la información del catastro y la planificación urbana. Este análisis se fundamenta mediante la adquisición de una base conceptual, recogida de los glosarios y diccionarios especializados, luego se revisado y hecho los ajustes, posteriormente se han determinado los glosarios conceptuales y terminología más usada en el tema de catastro y planificación urbana.

Relación y uniformización de los criterios y procedimientos, para la búsqueda de establecer la contribución del catastro en el planeamiento urbano del distrito. En esta parte del trabajo se logró determinar que la información del catastro logra un efecto positiva para planificar el distrito; cuyos criterios y procedimientos metodológicos han sido contrastados en campo y vinculados a los marcos legales vigentes en ambas materias.

Consistencia de los conceptos y metodológica, en base a las bases teóricas y la información analizada. En esta etapa del trabajo se consolidó los conceptos y metodología, con las bases teóricas y los antecedentes, a fin de brindar al usuario y los productores del catastros, conceptos y definiciones estandarizados, para su uso en las operaciones estadísticas, cartográficas y de investigaciones futuras.

Propuesta de identificación de variables. En esta etapa se encontraron las principales variables que han sido analizadas y que se logra establecer la contribución de la información del catastro para el planeamiento urbano del distrito.

Etapas para el procedimiento operativo de la tesis. Procedimentalmente, se ha desarrollado en tres etapas de trabajo, siendo las siguientes:

Etapa 1: trabajo de gabinete.

- recopilación de información de tipo documental y gráfica.
- revisión de manuales y normas de catastro y planificación urbana
- contrastación de los manuales de procesos del catastro y la planificación urbana.
- organización y selección de información (pre diagnóstico).

Etapa 2: preliminar.

- análisis de la información legal, temática y gráfica.
- aproximaciones a las causas y efectos.
- aproximaciones a las bases conceptuales y procedimentales.
- análisis de los componentes territoriales usados en el catastro urbano.
- armonización y estandarización de los límites referenciales.

Etapa 3: trabajo de gabinete.

- contrastación con la información temática y cartográfica.
- determinación de la contribución del catastro en el planeamiento urbano.
- elaboración de los procedimientos.
- elaboración de la cartografía catastral y temática del ámbito de estudio.
- redacción de tesis con la absolución de los objetivos y contrastación de las hipótesis.

3.7 Análisis de datos

3.7.1 Recolección de los datos

- se identificaron las fuentes en bibliotecas, en las instituciones públicas (INEI, IGN), privadas (y la municipalidad provincial de Callao y distrital de Ventanilla).
- se hizo la visita *in-situ*, en el distrito de Ventanilla, para la toma de información directa mediante la encuesta y las fichas.

- se recogió información digital sobre las variables –catastro y planificación urbana– en una base de datos “.xlsx” Excel.

3.7.2 *Presentación de los datos*

La información se presenta en tablas, gráficos, figuras, planos, mapas y fotos; que ha permitido una interpretación y análisis de la información.

3.7.3 *Análisis y procesamiento de los datos*

El procesamiento de datos, se ejecuta mediante tablas en Excel, con información estadística, para la presentación e interpretación, usando programas informáticos. El plan de análisis ha sido el resultado estadístico y técnico, los mismos, que se han representados en forma de tablas, cuadros, gráficos y fotos.

- definición operativa de los instrumentos de recolección de datos.
- diagnóstico documental (periódicos, revistas, estudios, informes, otros).
- análisis documental.
- revisión de la normativa.
- revisión y clasificación gráfica.

3.8 Consideraciones éticas

Se usó información bibliográfica, estadística, cartográfica y de campo, que fueron citados sus autores, el año y nombre del estudio; respetando las ideas opiniones y teorías establecidas; se aplicó la encuesta a los residents del distrito, respetándose sus opiniones, salvaguardando la identidad del participante; para lo cual, se solicitaron los permisos para el uso de la información relevante, que contribuyó al tema de la tesis. En tal sentido, asumo toda responsabilidad respecto a la originalidad del trabajo investigativo, sometiéndome a las sanciones que hubiera establecidas en los marco normativos de grados y títulos de la universidad Nacional Federico Villarreal.

IV. Resultados

4.1 Información del catastro y los instrumentos de planificación urbana

4.1.1 Caracterización del distrito Ventanilla

Ubicación política. El distrito Ventanilla en el marco de la estructuración espacial de la provincia Constitucional del Callao, conforma el Callao norte. La extensión y sus características físico geográficas, han influido en su proceso de ocupación; además geográficamente el río Chillón se han convertido en la línea divisoria natural.

Ubicación natural. Ecológicamente, el distrito de Ventanilla se encuentra en la zona litoral marina Sub-Tropical, en plena zona Costanera formada por la vertiente occidental de la Cordillera Costanera Oquendo – Ancón, donde se ha formado la intercuenca hidrográfica Ventanilla, ubicada entre la cuenca del río Chillón y las inter cuencas Santa Rosa y Ancón. Geográficamente se encuentra entre el nivel del mar y las cumbres de la Cordillera Costanera Oquendo – Ancón a 500 msnm.; abarcando una extensión territorial de 15.5 km. de largo por 6.5 km. de ancho.

Localización. Ventanilla está situada al norte de la provincia Constitucional del Callao, entre las coordenadas geográficas 11°49' 40" S y 77° 11 '16" W, 11° 56' 20" S y 77° 08' 20" W en el litoral; 11° 49' 07" S y 77° 07' 37" W, 11° 56' 59" S y 77° 05' 43" W en el este. Su posición geográfica en el territorio le permite compartir un escenario físico ambiental con los distritos de Santa Rosa y Ancón al norte; Puente Piedra, al este; San Martín de Porres y el Callao, al sur; y al oeste con el Océano Pacífico (Figura 5).

Figura 5*Distrito Ventanilla*

Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Geología. Comprende la distribución de los materiales terrestres y estructuras asociadas que ocurren en el área, principalmente es una secuencia de rocas sedimentarias y volcánicas formadas en un ambiente marino, durante el mesozoico medio. La alteración y desintegración de las rocas produce sedimentos, acumulados por los agentes de erosión y forman los materiales de cobertura.

Geomorfología. Presenta una configuración morfoestructural envolvente y encapsulante, formada por estribaciones de la cordillera andina y valles costaneros de los ríos Chillón y Rímac; la cordillera costanera Oquendo-Ancón, terrazas y planicies, son encapsulados por los espolones andinos (Mangamarca – Comas – Torre Blanca y Carabayllo-Huatocay a 540 msnm) con pendientes variables de moderada a fuerte y que forman un gran cinturón o anillo montañoso que en conjunción con la Zona Atmosférica Costanera de Inversión Térmica; dan lugar a un gran encapsulamiento geomorfológico y atmosférico natural.

Medio urbano. Ventanilla es un distrito en pleno proceso de consolidación y constituye el área de expansión del Callao, por la existencia de espacio utilizable aunque con topografía pronunciada, suelo arenoso y dificultad para los servicios públicos. Desde hace 50 años, ha sido escenario de la implantación y expansión urbana incontrolada del área metropolitana (Figura 6).

Figura 6

Zona urbana de Ventanilla

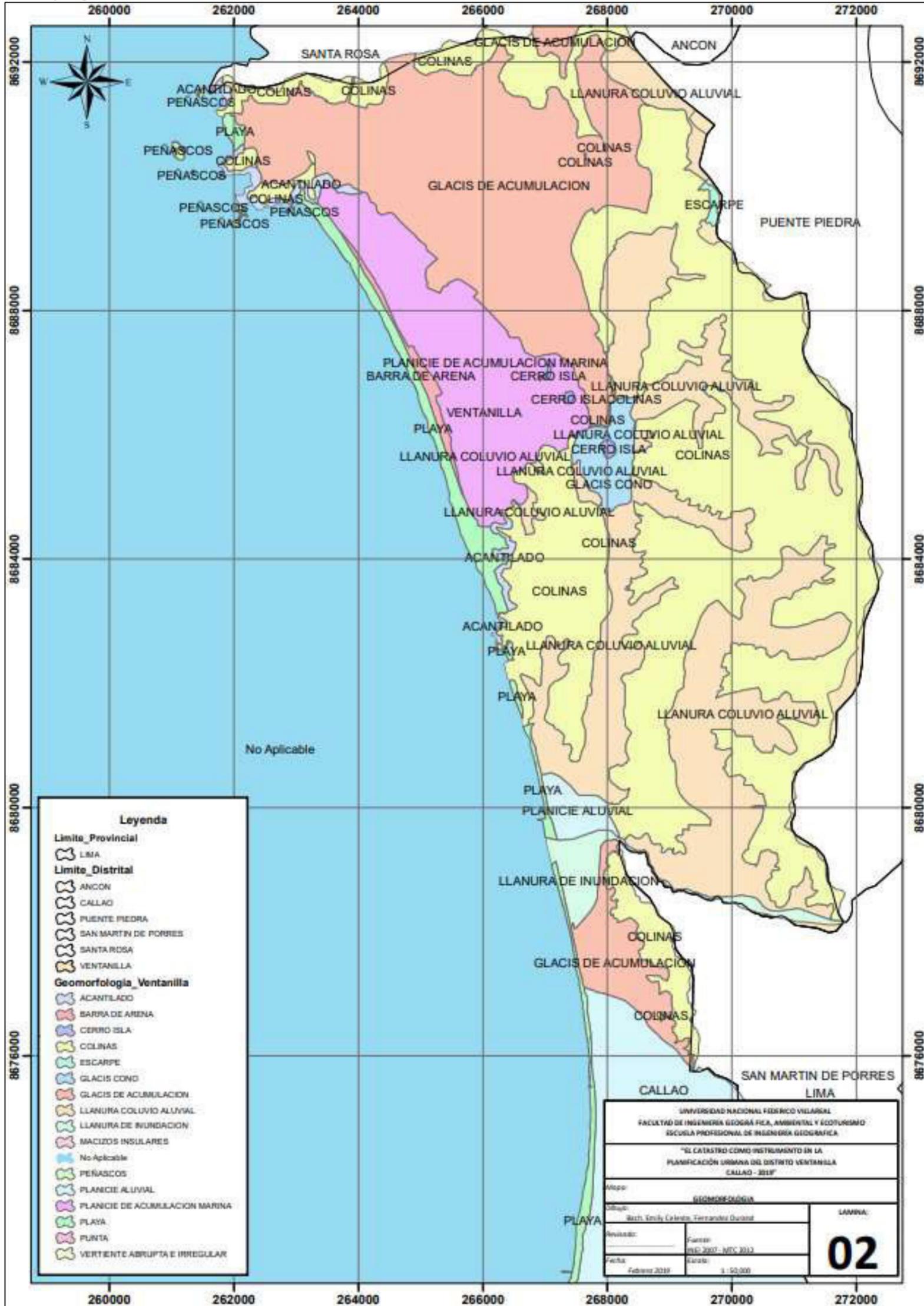


Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

El entorno ambiental del distrito de Ventanilla corresponde al macro-escenario metropolitano, formado por el extremo norte de la provincia Constitucional del Callao y el Cono Norte de la Gran Ciudad de Lima Metropolitana, articulado con las regiones norteñas del territorio nacional por la Carretera Panamericana Norte y la Autopista Néstor Gambeta – Ventanilla (Figura 7).

Figura 7

Geomorfología



En el distrito de Ventanilla funcionan procesos industriales de escala nacional (refinería petrolera de La Pampilla y la Central Termoeléctrica de Ventanilla), para servicio del área metropolitana y el centro del país y el sistema eléctrico interconectado nacional; así como también, se ubican la estación terminal del gas de Camisea y el centro de recepción y comercialización del gas propano para la ciudad de Lima.

Ventanilla está directamente influenciada por los flujos sociales, transporte regional y nacional del norte del país, con destinos y salidas de la ciudad capital, el puerto del Callao y el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, referidos al comercio de exportaciones e importaciones, comercio de todo tipo de materiales y sustancias químicas tóxicas peligrosas, minerales, a gran escala (carga pesada); así como transporte de pasajeros y turistas.

Dinámica urbana. La realidad distrital es organizado en 11 escenarios territoriales (Municipalidad Distrital de Ventanilla, 2006). Los escenarios son divididos siguiendo los criterios: Fisiográficos, medioambientales, de infraestructura de servicios, de equipamiento, de urbanización y vivienda. Los 11 escenarios son los siguientes:

- Pampa de los Perros.
- La Pampilla.
- Enace, Angamos, humedales, balneario.
- Zona agrícola.
- Pachacútec.
- Villa los Reyes - Nuevo Progreso.
- Mi Perú – Chavinillo.
- Ciudad Satélite Ventanilla.
- Antonia Moreno de Cáceres.
- Susana Higuchi.
- Zona Marítima-Bahía Marítima.

Expansión urbana del distrito. La ocupación del distrito de Ventanilla, la ausencia de planificación urbana y la presencia de invasiones sin ningún control ni asistencia técnica de parte de las autoridades; han permitido que la población ocupe tierras con características climáticas muy adversas, sobre todo para la salud de niños y personas de la tercera edad.

La expansión urbana ha tenido un crecimiento alarmante, y ha comprometido los campos de dunas, las mesetas, colinas y montes isla; que rodean la zona litoral y los humedales. La voraz expansión urbana además trae consigo las fuentes de contaminación urbana (aguas servidas, basura, gases, humos, polvos). Por lo que podría inferirse que el distrito se encuentra en proceso de plena ocupación, en algunas áreas se viene dando la ocupación incipiente o están quedando áreas rústicas rodeadas de infraestructura mínima que no garantizan la habitabilidad (Figura 8).

Figura 8

Zona de expansión urbana Ventanilla



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

La municipalidad del Callao, determinó las áreas de expansión urbana mediante Ordenanza N° 015, publicado el 19 de marzo del 2008; establece áreas urbanas y de expansión urbana, con la finalidad de frenar de alguna manera los procesos de concesiones mineras, sin embargo la realidad es que en la actualidad existen muy pocas áreas de expansión urbana con condiciones adecuadas, siendo difícil identificar áreas libres o de posible expansión urbana.

Uso del suelo y zonificación urbana. La zonificación urbana de los usos del suelo y su normativa constituyen parte del Plan Urbano Director, y se orienta a regular el uso del suelo en función de las demandas físicas, económicas y sociales de la ciudad, y para tratar las propuestas para localizar las áreas industriales, comerciales y residenciales, considerando la accesibilidad y el transporte, y todas las facilidades y equipamientos de la ciudad.

La zonificación ha surgido para garantizar la salud, la seguridad, las conveniencias de los habitantes, la economía, la recreación, entre otro. La tarea del planeamiento de los usos del suelo, implica la medición del temperamento público, el detectar y reconocer niveles de aceptación y tolerancia y el sopesar estas consideraciones con los requerimientos prácticos locales tales como las características físicas, las posibilidades fiscales, las condicionantes jurisdiccionales y el clima político.

En tal sentido, la zonificación es concebida como un esquema de subdivisión de un área urbana con propósito de regular sus usos, la densidad de población, tamaño de lotes, tipo de estructuras etc. La zonificación, es un instrumento técnico y legal empleado para implementar las propuestas de urbanización establecidas en el plan urbano.

El PDU 2011-2022, caracteriza que, el 33.91% es de uso residencial, seguido, áreas de protección ambiental con el 21.19% y tiene un 36.72% del territorio que corresponden a las áreas de cerros, que no son aptas para el uso urbano, los otros usos representan un menor porcentaje; el comercial 1.97%, el industrial 3.83%, educación y salud 1.28% y recreación 0.56% de la superficie total del distrito de Ventanilla (Tabla 4) (Figura 9).

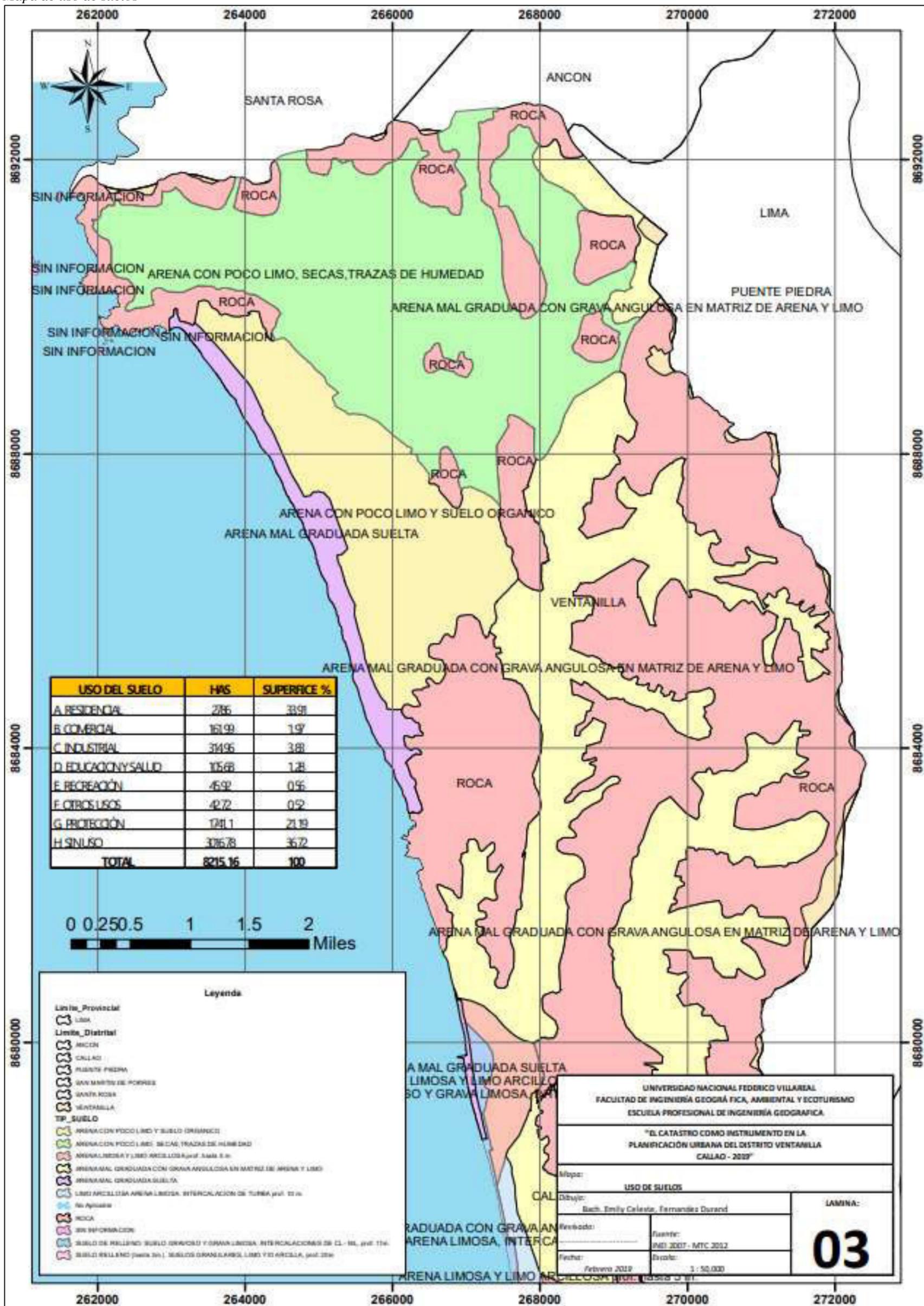
Tabla 4*Uso actual del suelo Ventanilla 2019*

Uso del suelo		Ha	Superficie (%)
A.	Residencial	2 786.00	33.91
B.	Comercial	161.99	1.97
C.	Industrial	314.96	3.83
D.	Educación y salud	105.68	1.28
E.	Recreación	45.92	0.56
F.	Otros usos	42.72	0.52
G.	Protección	1 741.10	21.19
H.	Sin uso	3 016.78	36.72
Total		8 215,16	1 100.00

Fuente. Municipalidad provincial del Callao (2011)

Figura 9

Mapa de uso de suelos



4.1.2 *Importancia del catastro en la planificación urbana*

El catastro es un instrumento para la OT, y el urbanismo, para planes urbanos; el catastro, suministra información sobre el inmueble, infraestructura urbana, localización, derechos, atributos y características, como el valor y uso del predio. El problema se encuentra disgregado, regulado por una profusa y diversa normatividad sobre catastro, sin que exista un único ente regulador de la misma (MVCS, 2006).

La formulación de planes urbanos y elaboración de catastros, han recorrido caminos independientes; mientras que los primeros preocupados por esquematizar y reglamentar la zonificación del suelo y el sistema vial, sin considerar aspectos como la propiedad y rentabilidad del suelo, y; los segundos, con una visión fiscalizadora y aplicable, principalmente a ciudades donde, por los niveles de desarrollo urbano, es rentable su ejecución (Lampallas, 2015).

Con ello, la información del catastro, sirve para el desarrollo de la planificación, quedando establecido que el catastro, es una gran base de datos, es la columna vertebral, para tener una visión integral del municipio, orientado a la resolución de problemas, en las entrevistas a las 24 autoridades, se pudo comprobar que, el acceso a esta información, es fundamental para darle equidad a los procesos planteados, en el logro de las metas propuestas en los instrumentos de gestión local (planes urbanos).

La importancia de la información catastral para la planificación, radica en la minuciosidad con la cual se registra y se lleva cabo el levantamiento de la información del aspecto físico, lo cual es básico para el desarrollo social, económico y ambiental sostenible; ya que despliega estructuras que se traducen en bases de datos cuya finalidad es la planificación, lo que ayuda en el OT, porque describe los predios, sus características, su relación con el entorno, las características principales de la parcela e identifica a los propietarios (Alfonso, 2007) (Figura 10).

Figura 10*Aplicaciones e importancia del Catastro**Fuente. Alfonso (2007)*

La integración de la información física, jurídica, económica y fiscal es unida a la especialización de la cartografía detallada e integrada a un GIS, que da las herramientas necesarias para plantear políticas de desarrollo sostenible, ayuda a mejorar en la condición de vida de la población y por ende su desarrollo económico y social (Alfonso, 2007).

La información contenida en el catastro tiene características básicas que permiten comprender su evolución y desarrollo de acuerdo al ámbito de aplicación, permite plantear su utilidad; el catastro una herramienta dinámica y activa. El catastro se puede ver como una herramienta útil y necesaria para la gestión municipal y la integración con otras áreas dentro de la alcaldía, para el uso, mejora y proyección de los datos hacia la comunidad, para el bien común (Alfonso, 2007).

4.1.3 El área de catastro y planeamiento urbano, en la municipalidad de Ventanilla

Sub gerencia de obras privadas y catastro. La Subgerencia de obras privadas y catastro; dependiente de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras (GDUO), es la unidad encargada de controlar, supervisar y velar por el crecimiento urbano seguro y ordenado, emitiendo los certificados, autorizaciones y licencias; cuenta con dos áreas funcional, las mismas que poseen funciones individuales y colectivas. Estas áreas funcionales son:

El área funcional del obras privadas, que se encarga de emitir los certificados, autorizaciones y licencias a las construcciones privadas y públicas que se realicen dentro de la jurisdicción del distrito de Ventanilla, así como calificar las multas administrativas de acuerdo al RAMSA vigente. Además se encarga gestionar y convocar la comisión de profesionales que evalúa y aprueba las edificaciones y habilitaciones urbanas en el distrito.

El área funcional de catastro, tiene como principal finalidad implementar, mejorar y mantener actualizado el catastro urbano del distrito, teniendo a su cargo el archivo de fichas catastrales y planos de las diferentes habilitaciones urbanas que posee el distrito de Ventanilla. Hasta la fecha, así como el apoyo técnico dentro de los temas de sus competencias a toda oficina de la municipalidad de lo solicite (Figura 11).

Figura 11

Palacio municipal del distrito Ventanilla



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Visión. La Sub. Gerencia de Obras Privadas y Catastro gestionará el crecimiento urbano ordenado y normativas internas, además de mantener actualizado al 100% el catastro urbano en el distrito de Ventanilla.

Misión. La Subgerencia de Obras Privadas y Catastro es la unidad orgánica encargada de regular las autorizaciones y controlar la ejecución de obras privadas en la circunscripción, además de expedientes relacionados con el área catastro. Depende jerárquicamente de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras.

Análisis FODA. La Subgerencia de Obras Privadas y Catastro, desarrolla lo siguiente (Tabla 5).

Tabla 5*Análisis FODA de la subgerencia de obras privadas y catastro*

Fortalezas:	Oportunidades:
<ol style="list-style-type: none"> 1. El personal profesional y técnico que labora en esta unidad orgánica posee experiencia comprobada en las funciones que desempeñan. 2. Prioridad en la atención del ciudadano, para proporcionarle la información referida del catastro y obras. 3. Voluntad política de la actual gestión, para respaldar los proyectos vinculantes con el Catastro y obras públicas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A pesar de la inexistencia de convenios con otras instituciones del estado, la relación con el Gobierno Regional del Callao ha permitido, gestionar temas de interés común como elevar los acuerdos de Límites de ventanilla ante la entidad competente (PCM). 2. Las Entidades técnicas han colaborado al incremento de la inversión privada y de forma ordenada proporcionar mejor calidad de vida a muchos pobladores
Debilidades:	Amenazas:
<ol style="list-style-type: none"> 1. El reducido personal que labora, no se abastece para atender el volumen de expedientes que ingresan a la Sub. Gerencia. 2. El equipo informático con que se cuenta, no permite optimizar el trabajo técnico, toda vez los nuevos software utilizados requieren tecnología adecuada para su normal funcionamiento. 3. Los materiales y mobiliario con que se cuentan poseen más de 10 años, lo que no permite un adecuado y seguro almacenamiento de las fichas catastrales y archivos históricos que forman parte del acervo documentario de la Sub. Gerencia. 4. El escaso mantenimiento que se le da a las instalaciones genera que en el transcurso del año algunos equipos queden averiados, generando retraso en los procesos administrativos y malestar en personal. 5. No existencia de un área de control urbano a pesar que la norma lo exige. (Ley 29090) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La inexistencia de convenios con instituciones del estado relacionadas con el saneamiento físico legal como lo son SUNARP, SNB, COFOPRI no permite obtener la información registral necesaria y actualizada para realizar adecuadamente el análisis de los diversos temas encomendados. 2. El PDU de la Provincia del Callao, es un instrumento técnico – normativo emitido por la Provincia Constitucional del Callao que reemplazará y actualizará lo consignado en el aún vigente Plan Urbano Director de la Provincia Constitucional del Callao 1995-2010. Dicho documento hasta la fecha no ha sido aprobado, por lo cual aún las normas contenidas en el Plan Urbano Director (las cuales ya no corresponden a la nuestra cambiante dinámica urbana) aún tienen que utilizarse. 3. La falta de un plano de zonificación actualizado aprobado como parte integrante del plan antes indicado.

Fuente. Plan de Desarrollo Urbano del distrito Ventanilla (2016)

Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras (GDUO). Es el órgano de línea encargado de la planificación y ordenamiento urbano del distrito. Planea, ejecuta y controla las acciones de ordenamiento y regulación del proceso de urbanización, de acuerdo al desarrollo socioeconómico del distrito, siendo su principal objetivo el conducir el crecimiento ordenado de sus centros de población, atendiendo las demandas de obras, bienes y servicios que requiera la comunidad.

Tiene a su cargo cuatro (04) Sub-Gerencias:

- Sub-Gerencia de Obras Públicas.
- Sub-Gerencia de Estudios y Proyectos.
- Sub-Gerencia de Obras Privadas y Catastro.
- Sub-Gerencia de Transporte.

La GDUO, en la actualidad recibe un aproximado de cuarenta expedientes diarios, donde solicitan diversos servicios, incluidos los tramites regulares de las Subgerencias a su cargo, dichos documentos presentados tienen que seguir su trámite administrativo regular, teniéndose que cumplir en algunos de ellos los plazos estipulados en el TUPA.

Una de las acciones que desarrolla esta gerencia es la de monitorear los procesos de selección de ejecución de obras y consultoría de obras para que después a través de la Subgerencia de Estudios y Proyectos se elabore el expediente técnico de obra y a través de la Sub Gerencia de Obras Públicas se desarrolla la etapa de ejecución y supervisión de obras.

La gerencia cuenta actualmente con 1 asistente administrativo, 1 secretaria y 1 asesor contable, que efectúa labores de control financiero de obras de la Subgerencia de Obras Públicas; teniendo un déficit de personal, dado que esta gerencia es el órgano encargado del ordenamiento del transporte urbano local, planificación y crecimiento del distrito; así como, los procesos y desarrollo de ejecuciones de obras públicas y consultoría de obras.

Visión. Garantizar la calidad del ordenamiento urbano, proceso de urbanización así

como la calidad de las ejecuciones de obras, proyectándonos a la consolidación de la zona comercial e industrial, fomentando más inversión privada.

Misión. Es el órgano de línea que tiene la misión de la planificación y el ordenamiento urbano así como mantener actualizado el catastro urbano del distrito.

Análisis FODA. La Gerencia de Desarrollo Urbano (GDU), se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6

Análisis FODA de la GDU

Fortalezas:	Oportunidades:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitaciones efectuadas en las últimas semanas para la mejor atención al recurrente. 2. Capacidad de organización y coordinación con las Subgerencias a cargo. 3. Trabajo en equipo. 4. Experiencia y capacidad operativa del personal existente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interconexión entre las diferentes unidades orgánicas a través del sistema de gestión documentario.
Debilidades:	Amenazas:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Deficiencia en la entrega oportuna de materiales de oficina. 2. Falta de cursos de actualización para el personal. 3. La infraestructura designada a esta Gerencia no cuenta con los espacios necesarios para el archivo, reuniones, tableros, etc. 4. El sistema utilizado en la actualidad no cuenta con la información necesaria y determina la utilización del tiempo efectivo de trabajo. 5. Carecemos de Computadoras con características adecuadas para el uso de los diversos sistemas informáticos que se vienen implementando en la municipalidad y propios de la GDUO. 6. Personal asignado insuficiente para atender los diferentes requerimientos de las Subgerencias a cargo así como los trámites solicitados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento de requerimiento de fotocopias para los trámites de pago de obras y consultores de obras. 2. El recurrente aún no toma conciencia de los trámites administrativos que les corresponden a la Gerencia.

Fuente. Gerencia de Desarrollo Urbano (GDU, 2018)

4.1.4 La planificación urbana y los instrumentos de gestión del distrito Ventanilla

La planificación, por ser la primera fase del proceso de gerencia municipal, constituye una herramienta importante para alcanzar las metas propuestas para conocer ¿qué queremos y cómo? al seleccionar los medios necesarios y precisos para lograr los objetivos propuestos, así como, hacer suposiciones respecto al futuro del municipio.

En ese sentido, la planificación es un instrumento técnico que ofrece una guía para dar respuesta a los problemas y expresar objetivos que a través de las estrategias elaboradas, se logren alcanzar, por lo que las entrevistas sirvieron para conocer la función que tiene el planificador; a través de su máxima autoridad y que sueña sobre un firme futuro, pero que a la larga no se hace realidad.

La planificación en sí implica, por lo tanto, realizar todas aquellas actividades gerenciales y de coordinación que se interrelacionan, con el propósito de mejorar el entorno para corregir el futuro del municipio. Los datos que genera el catastro se utilizan en las oficinas de obras privadas y catastro del distrito Ventanilla; cabe señalar que todas las actividades que se realizan en esta última, aseguran la participación ciudadana en todo lo concerniente al desarrollo urbano del municipio, factor importante que permite construir una mejor ciudad (GDU, 2018) (Figura 12).

Figura 12

Entorno mejorado a través de la planificación urbana



Nota. GDU, 2018

El PDU local a 2021, planteado por la municipalidad de Ventanilla, en coordinación con los planes concertados y desarrollo: La utilidad del plan urbano, es ofrecer directrices para

generar cambios de acuerdo a la realidad urbana, no tenerlo es un error, recuerda que al hablar de realidad urbana se habla de cambios, de mucha movilidad.

4.2 Vinculación del catastro, como instrumento en la planificación urbana

4.2.1 Vinculación de la información catastral con la planificación urbana

La información predial para el desarrollo integral del distrito de Ventanilla, se basa en el predio para el desarrollo económico, social, administración, planeación urbana, monitoreo y desarrollo ambiental, transformando de manera tangible y disponiendo de estrategias eficaces y eficientes de la data, aportada por el catastro y dándole importancia para el desarrollo de las comunidades; además, de permitirles a los encargados de la toma de decisiones un punto de partida para generar políticas públicas encaminadas a fortalecer el desarrollo social y, en este contexto, el distrito de Ventanilla, se apoya en la Gerencia del Desarrollo Urbano, y la Sub Gerencia de Obras Privadas y Catastro, que se encarga de llevar a cabo la actividad catastral en sus tres aspectos: físico, jurídico y valorativo.

De acuerdo con los objetivos propuestos para establecer la relación y aporte del catastro con la planificación urbana, se conoció que para Ventanilla, el catastro, es una fuente de información primaria, sin embargo para la provincia del Callao, es todavía un aprendizaje continuo que permite integrarse de lleno a las labores de recolección de datos y generación de papeles de trabajo, se han organizado y se han capacitado para poder aportar posibles soluciones que ayuden a la comunidad.

Uno de los entrevistados manifestó que, el distrito está organizado en barrios y conocen sus derechos y deberes, por lo que hoy día pelean por esos derechos, y es eso lo que los ha hecho involucrarse en la planificación de su espacio territorial.

En cuanto a la planificación urbana, la mayoría de los entrevistados, consideran que no se lleva a cabo, porque no tienen conocimiento de los proyectos ejecutados; asimismo, consideran que, la vinculación catastro – planificación, sí se ha llevado a cabo, se les informó

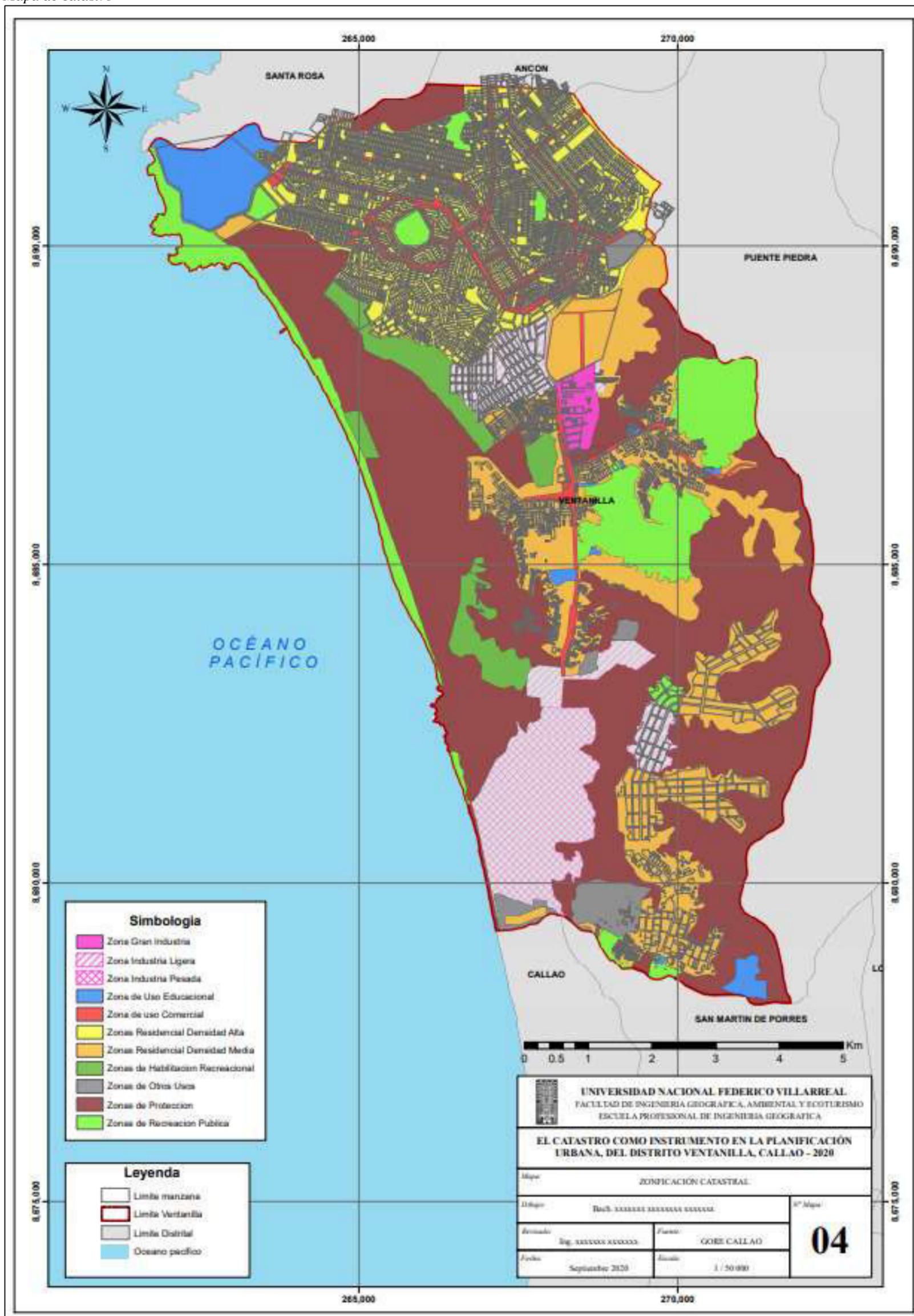
el uso que se les dio a los datos catastrales levantados por los consejos comunales en la planificación de sus políticas públicas para el área económica.

El catastro y su significado en la planificación urbana.

A partir de la información aportada, por el catastro se desarrolla un papel de trabajo donde, se definen roles por sus características físicas, sociales, ambientales, políticas, económicas y de acuerdo a su población; asimismo, la naturaleza de la mejora se fue plasmando, las posibles soluciones, para luego vislumbrar, específicamente, la planificación al igual que necesitaban para consolidar el distrito (Figura 13).

Figura 13

Mapa de catastro



El catastro, facilita al planificador los elementos inherentes al inmueble urbano y datos que lo rodean; y, que son elementos que sustentan el plan urbano. Los elementos son:

- usos de la tierra.
- derechos reales inherentes al inmueble.
- dimensiones de la estructura del inmueble.
- servicios públicos y comunales a los que tenga acceso el inmueble.
- (de estos datos se planifica el mejor uso posible).
- valor de la edificación y la parcela.
- dimensiones de la parcela.

4.2.2 Información del catastro y la percepción social

Tipo de edificación. Está referida a un modelo que pueden repetirse sus caracteres esenciales, en las edificaciones los tipos que se han tomado en cuenta son los siguientes:

Residencial. Está relacionada con las estructuras residenciales que son exclusivas para la vivienda de personas, es más conocida como la casa, la vivienda, en las que se establecen familias y pueden encontrarse en condominios, departamentos, viviendas entre otras.

Comercio. Se conforman por tiendas, restaurantes y oficinas, que pueden ser independientes o asociadas; así no sólo sea un simple edificio; sino, un gran edificio. Los restaurantes son autónomos o formar parte de una cadena restaurantera, y establecerse en una torre o en un centro comercial. Las oficinas también pueden ser independientes, pero por lo general forman parte de una estructura de mayor escala, pueden encontrarse en un rascacielos.

Industrial. Se utilizan para fabricar, procesar o desarrollar productos y materiales para las comunidades. Por seguridad, la mayoría de edificios está separado de los otros, ya que por lo regular son fuente de contaminación. Las estructuras industriales pueden ser de cualquier escala, desde un espacio del tamaño de una habitación a todo un almacén o un bloque de almacenes.

Institucionales. Los tipos de construcciones institucionales apoyan a todos los demás tipos en una comunidad, ya que incluyen hospitales, estaciones de bombero, comisaría de policía, juzgados, departamentos de los poderes ejecutivo y legislativo, estadios, parques e infraestructura.

Otros. En otros ingresan aquellas clasificaciones que no están en este rubro, por ejemplo edificaciones en abandono, edificaciones en quincha y madera y otros que son de carácter residencial u otra naturaleza habitable (Tabla 7).

Tabla 7

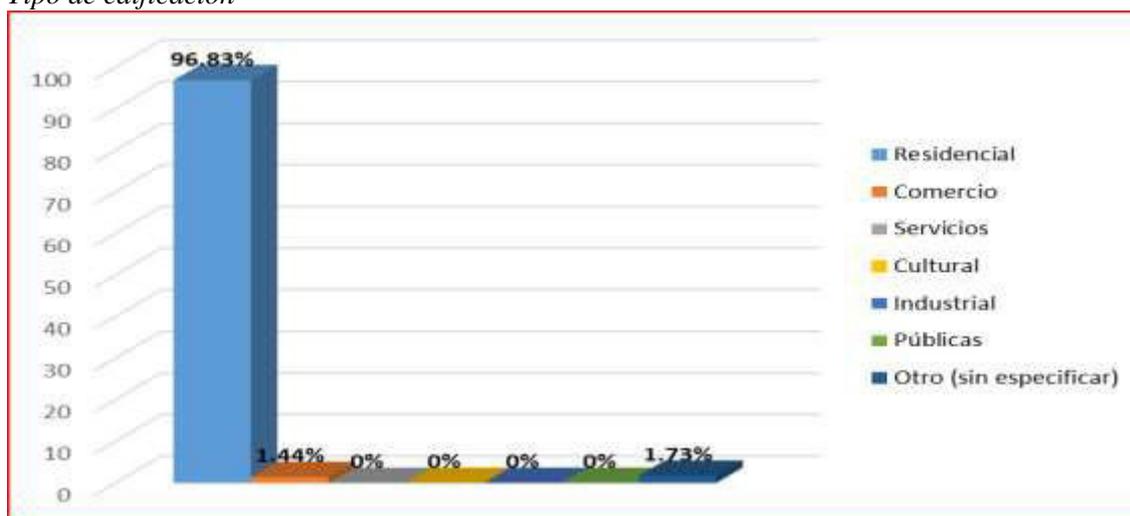
Tipo de edificación

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Tipo de Edificación	Residencial	336	96.83	96.83
	Comercio	5	1.44	98.27
	Servicios	0	0.00	98.27
	Cultural	0	0.00	98.27
	Industrial	0	0.00	98.27
	Públicas	0	0.00	98.27
	Otro(sin especificar)	6	1.73	100.00
Total	347	100.00		

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Figura 14

Tipo de edificación



Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Interpretación. El 96.33% es de tipo residencial, que en termino absolutos son 336 viviendas visitadas, 5 de ellas son comercio, representado sólo el 1.44% y 6 de ellas son otros

sin especificación del tipo de edificación, representando el 1.73%; como se aprecia más del 90% de la muestra estudiada su tipo de edificación supera el 90% en lo relativo al residencial, y de acuerdo al Plan Urbano de Desarrollo del Ventanilla estas cifras son similares apuntando que está en un 86% (PDU, 2012).

Material predominante. El material predominante está referido a la construcción del predio, para lo cual en el presente trabajo de investigación se han clasificado en los siguientes:

Albañilería. Casa de albañilería de 1 a 4 pisos con sistema estructural de albañilería confinada o no con diafragma (techo) rígido.

Adobe. Casa de adobe. Generalmente vivienda antigua o monumento histórico con gran altura de entrepiso y techo de viguetas de madera.

Quincha (caña con barro). Casa de adobe y quincha. Casas destinadas principalmente a uso residencial generalmente con gran deterioro y habitada por inquilinos precarios.

Madera. Estructura de madera de 1 o 2 pisos, construcción antigua o monumento histórico. El estado de conservación es variable.

Otros (sin especificar). No tecnificado, material precario (Tabla 8).

Tabla 8

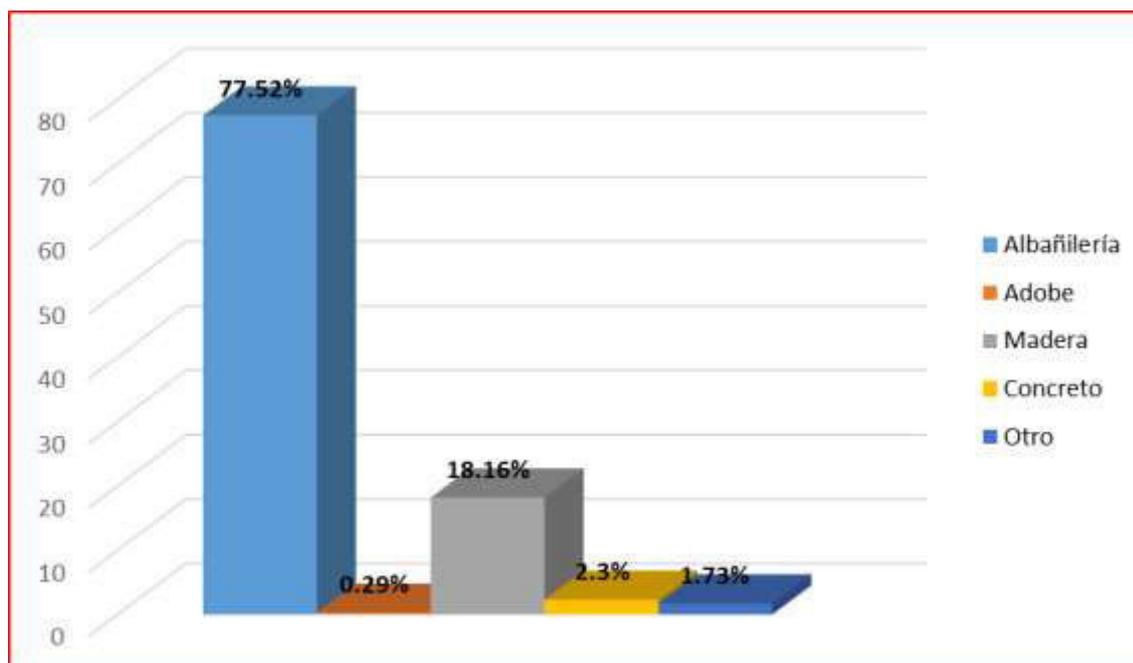
Material predominante

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Material predominante	Albañilería	269	77.52	77.52
	Adobe	1	0.29	77.81
	Madera	63	18.16	95.97
	Concreto	8	2.30	98.27
	Otro	6	1.73	100.00
	Total	347	100.00	

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Figura 15

Material predominante



Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Interpretación. El material que predomina en las unidades visitadas es el de albañilería con el 77.52%, es decir 269 unidades, seguid del de madera con el 18.16% considerando que el distrito cuenta con asentamientos humanos que tienen esta condición; solo 1 unidad visitada es de material de adobe, representando el 0.29% y 8 de ellas es de concreto, es decir el 2.30%; el 1.73% sin otros materiales como cartones, restos entre otros.

Condición de ocupación. En esta pregunta se desea conocer, si la edificación cualquiera sea su tipo o material predominante de la construcción si se encuentra ocupada por personas, desocupada, abandonada entre otros (Tabla 9).

Tabla 9

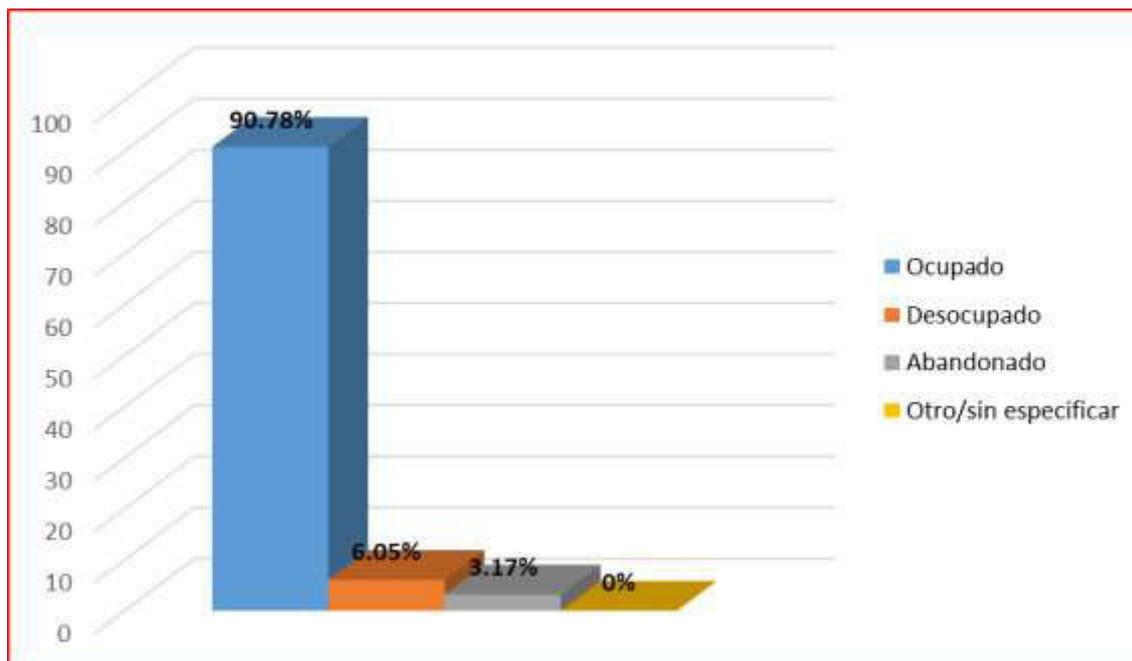
Condición de ocupación

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Condición de ocupación	Ocupado	315	90.78	90.78
	Desocupado	21	6.05	96.83
	Abandonado	11	3.17	100.00
	Otro / sin especificar	0	0	100.00
	Total	347	100.00	

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Figura 16

Condición de ocupación



Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Interpretación. De los 347 unidades visitadas, se pudo comprobar in-situ que el 90.78% se encuentra en condición de ocupado, es decir 315 unidades, el 6.05%, es decir 21 unidades se encuentran en condición de desocupado y el 3.17% abandonado.

Estado de conservación. Es la siguiente (Tabla 10).

Tabla 10

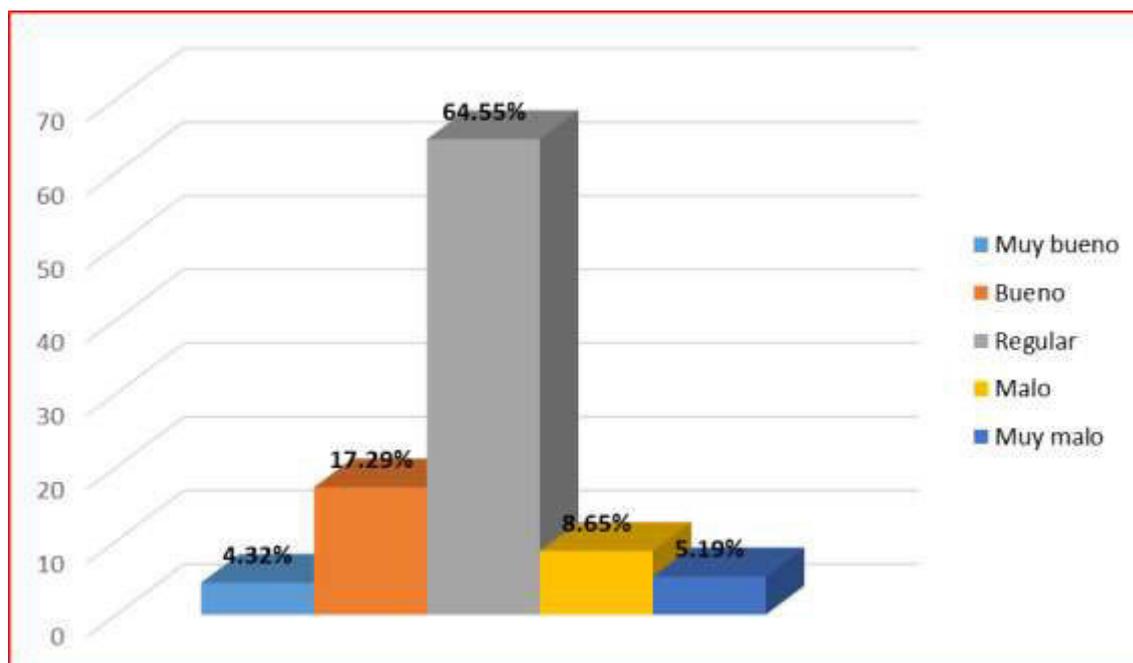
Estado de conservación

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Estado de conservación	Muy bueno	15	4.32	4.32
	Bueno	60	17.29	21.61
	Regular	224	64.55	86.16
	Malo	30	8.65	94.81
	Muy malo	18	5.19	100.00
	Total	347	100.00	

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Figura 17

Estado de conservación



Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Interpretación. En relación al estado de conservación, cabe mencionar que el distrito de Ventanilla es un distrito joven y un 64.55% de sus viviendas están en un estado regular, solo el 4.32% etapa en estado muy bueno y el 17.29% en bueno; el 5.19% e decir 18 unidades de las 347 visitadas se encuentran en estado muy malo, y el 8.65% en estado de conservación sólo malo.

Uso de suelo. Se da lo siguiente (Tabla 11).

Tabla 11

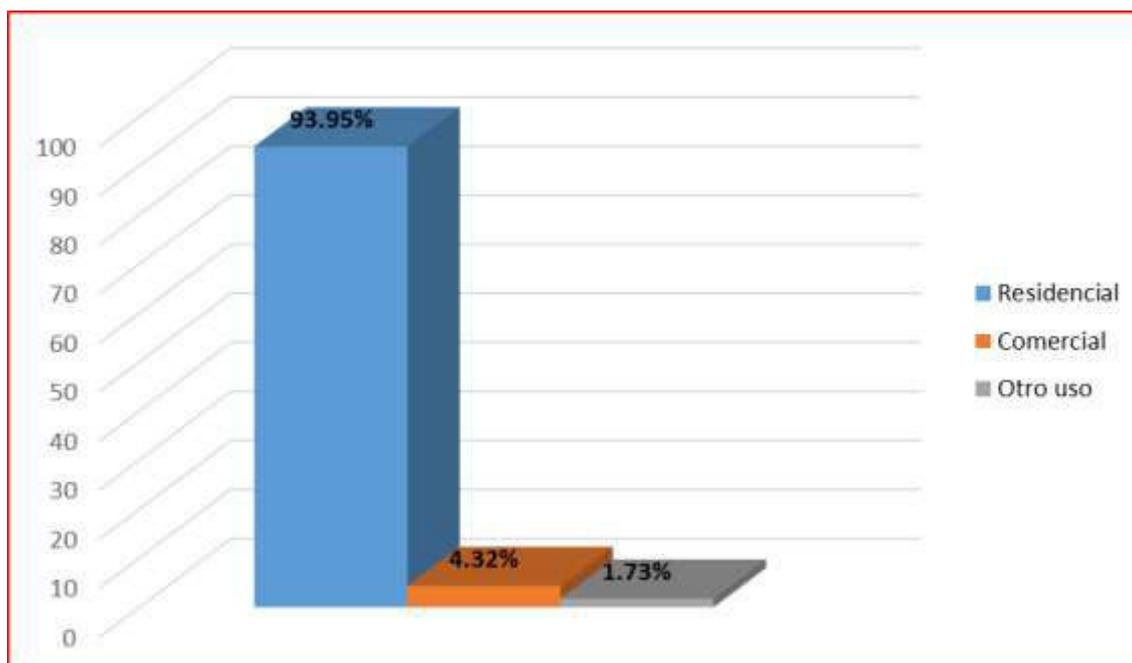
Uso de suelo

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Uso de suelo	Residencial	326	93.95	93.95
	Comercial	15	4.32	98.27
	Otro uso	6	1.73	100.00
Total		347	100.00	

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Figura 18

Uso de suelo



Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Interpretación. En relación al uso del suelo, el 93.25% es de uso residencial para la vivienda, el 4.32% es de uso comercial y solo 6 de ellas, es decir el 1.73% es de otros usos, generalmente fábricas y comercio informal en grandes extensiones de terrenos.

Uso de edificio. Se da la siguiente (Tabla 12).

Tabla 12

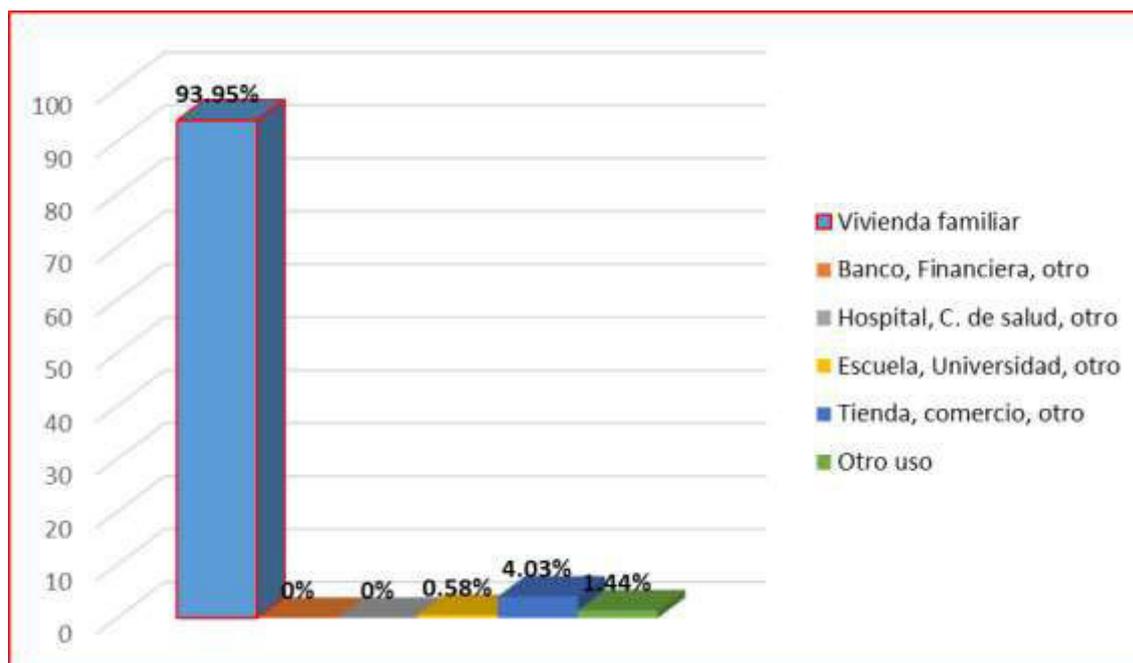
Uso de edificio

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Uso de edificio	Vivienda familiar	326	93.95	93.95
	Banco, Financiera, otro	0	0.00	93.95
	Hospital, C. de salud, otro	0	0.00	93.95
	Escuela, universidad, otro	2	0.58	94.53
	Tienda, comercio, etc.	14	4.03	98.56
	Otro uso	5	1.44	100.00
Total		347	100.0	

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Figura 19

Uso de edificio



Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Interpretación. El uso de la edificación esta de la mano con el uso del suelo y la condición de ocupación, y es que el 93.95% su uso es de vivienda familiar, es decir residencial; el 0.58% es para uso de escuelas y universidades, 14 de ellas son tiendas y comercio, representando el 4.03% de las 347 visitadas; y el 1.44% son para otros usos.

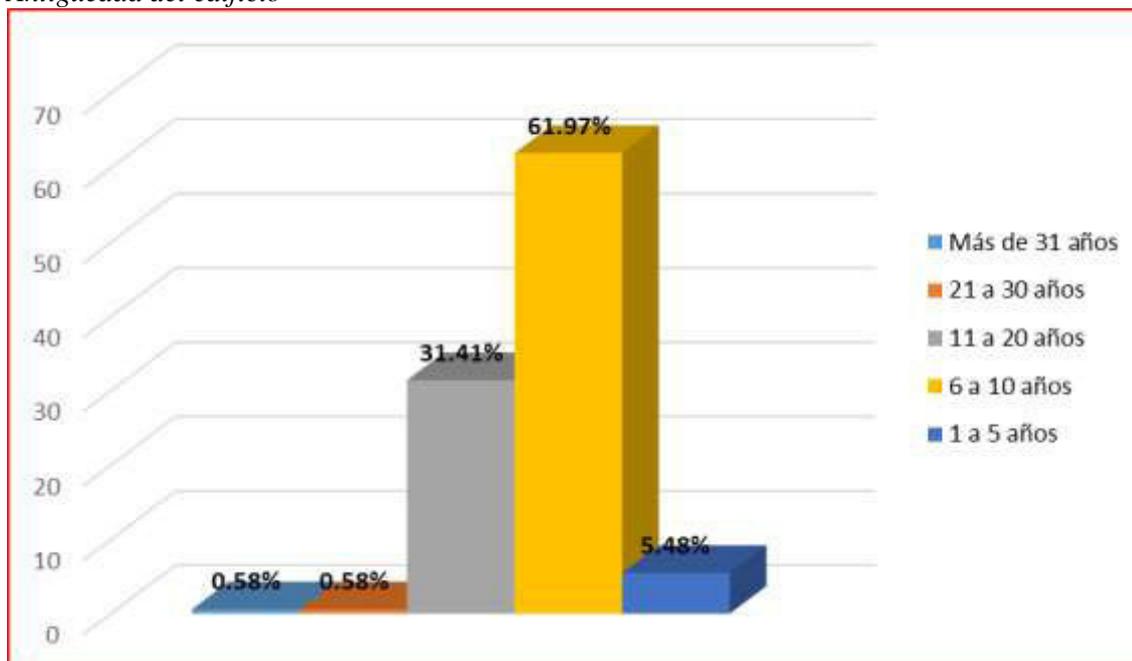
Antigüedad del edificio. Se da la siguiente (Tabla 13).

Tabla 13

Antigüedad del edificio

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Antigüedad del edificio	Más de 31 años	2	0.58	0.58
	21 a 30 años	2	0.58	1.16
	11 a 20 años	109	31.41	32.57
	6 a 10 años	215	61.97	94.52
	1 a 5 años	19	5.48	100.00
Total		347	100.00	

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Figura 20*Antigüedad del edificio*

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

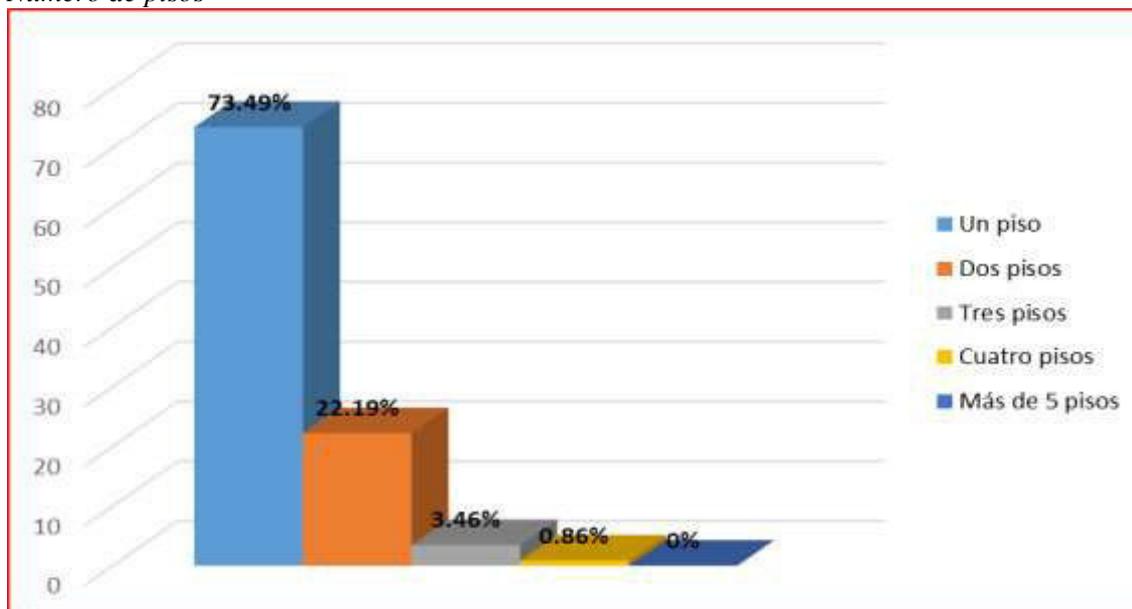
Interpretación. El 61.97% de las unidades visitadas manifestaron que su antigüedad esta entre los 6 y 10 año, el 31.41% dijo estar entre los 11 y 20 años de antigüedad, el 5.48% de ellas manifestó ser construidas entre los 1 y 5 año y el 0.58% es decir 2 de ellas están por encima de los 31 años de construcción.

Número de pisos. Se da la siguiente (Tabla 14).

Tabla 14*Número de pisos*

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Número de pisos	Un piso	255	73.49	95.68
	Dos pisos	77	22.19	95.68
	Tres pisos	12	3.46	99.14
	Cuatro pisos	3	0.86	100.00
	Más de 5 pisos	0	0.00	100.00
Total		347	100.00	

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Figura 21*Número de pisos*

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Interpretación. De acuerdo a la zonificación urbana del distrito, el 73.49% es de 1 solo piso, el 22.19% es 2 pisos, el 3.46 está construido hasta 3 pisos, el 0.86% está construido hasta 4 pisos.

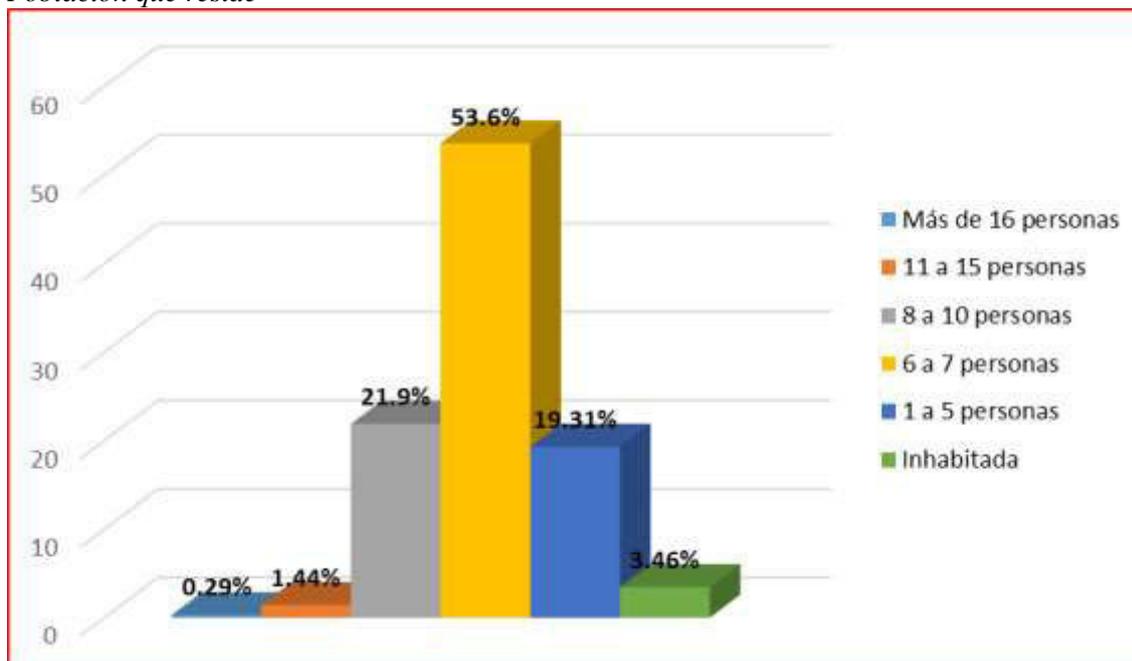
Población que reside. Se da la siguiente (Tabla 15).

Tabla 15*Población que reside*

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Población que reside	Más de 16 personas	1	0.29	0.29
	11 a 15 personas	5	1.44	1.73
	8 a 10 personas	76	21.90	23.63
	6 a 7 personas	186	53.60	77.23
	1 a 5 personas	67	19.31	96.54
	Inhabitada	12	3.46	100.00
Total		347	100.00	

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Interpretación. Se pudo comprobar in-situ que, el 53.60% viven entre 6 a 7 personas, el 21.90% residen entre 8 y 10 personas, el 19.31% de las viviendas visitadas viven entre 1 a 5 personas; sólo el 1.44% viven entre 11 y 15 personas, y el 0.29% viven más de 16 personas.

Figura 22*Población que reside*

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

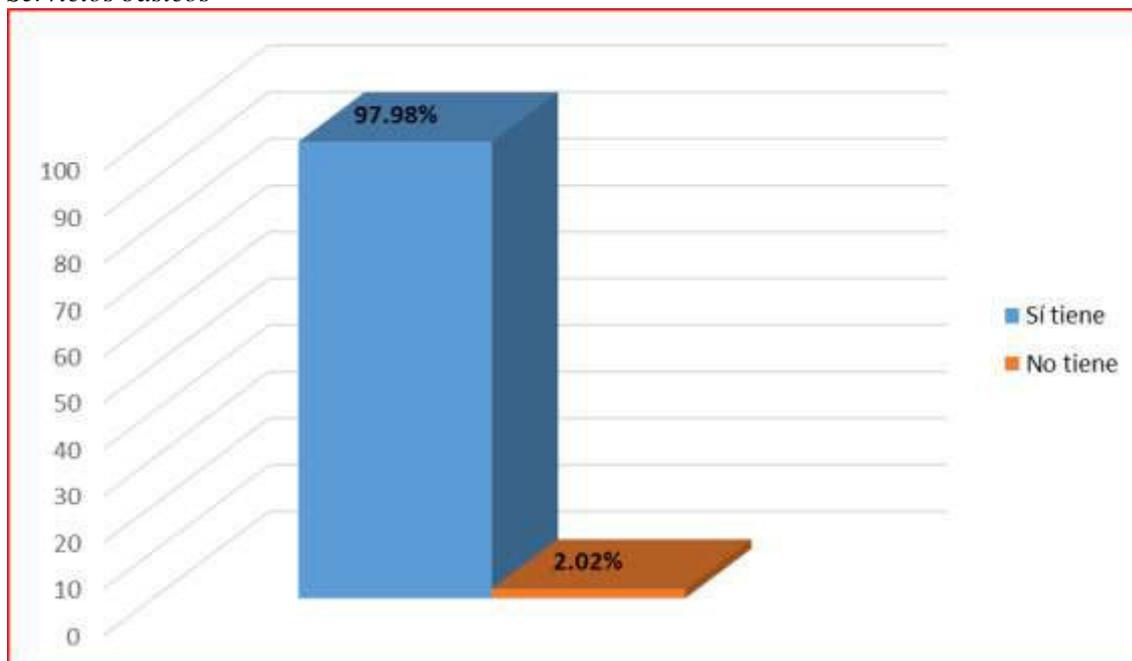
Servicios básicos. Se da los siguientes (Tabla 16).

Tabla 16*Servicios básicos*

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Servicios básicos	Sí tiene	340	97.98	97.98
	No tiene	7	2.02	100.00
	Total	347	100.00	

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Interpretación. A la pregunta si cuenta con los servicios básicos, se obtuvieron como respuesta que, el 97.8% manifestó que sí lo tenía y solo un 2.02%, es decir solo 7 de los 347 registrados, manifestó todo lo contrario; cabe señalar que la zona en estudio es consolidada y cuenta con la mayoría de los servicios y más del 90% de su población está cubierta con este tipo de servicios.

Figura 23*Servicios básicos*

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

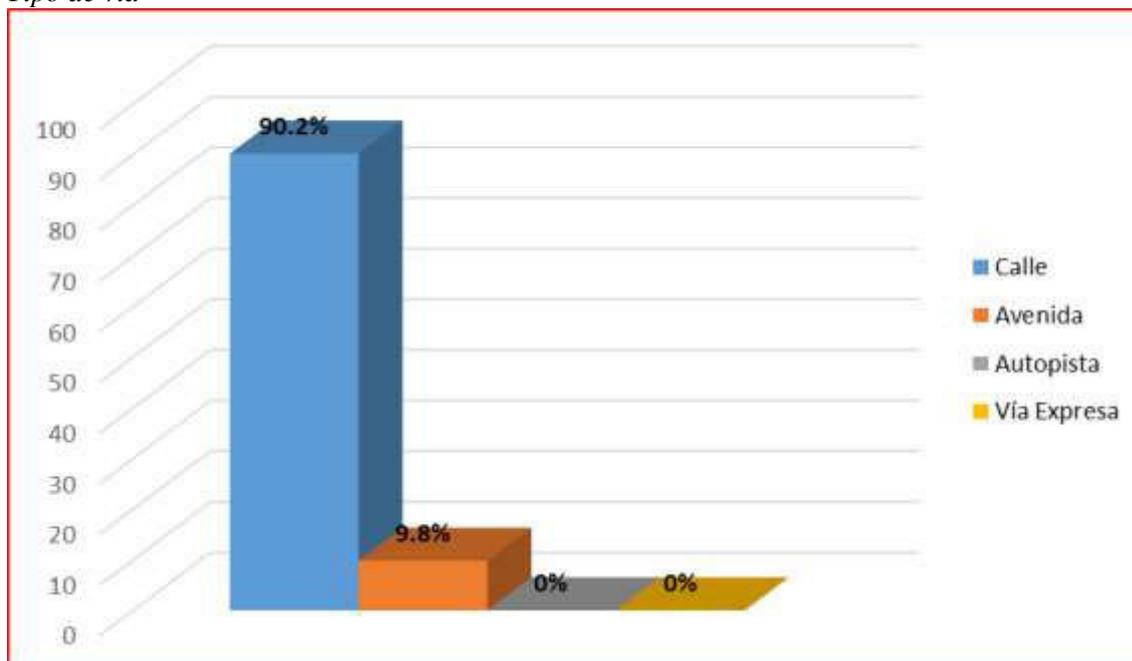
Tipo de vía. Se tiene lo siguiente (Tabla 17).

Tabla 17*Tipos de vías*

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Tipo de vía	Calle	313	90.20	90.20
	Avenida	34	9.80	100.00
	Autopista	0	0.00	100.00
	Vía Expresa	0	0.00	100.00
Total		347	100.00	

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Interpretación. En la visita de campo se pudo identificar que de los 347 edificaciones que fueron parte de la unidad de análisis, el 90.20%, es decir 313, de los 347 trabajados en campo, se ubican en una calle; y, sólo el 9.80%; es decir, 34 viviendas se ubican en una avenida.

Figura 24*Tipo de vía*

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

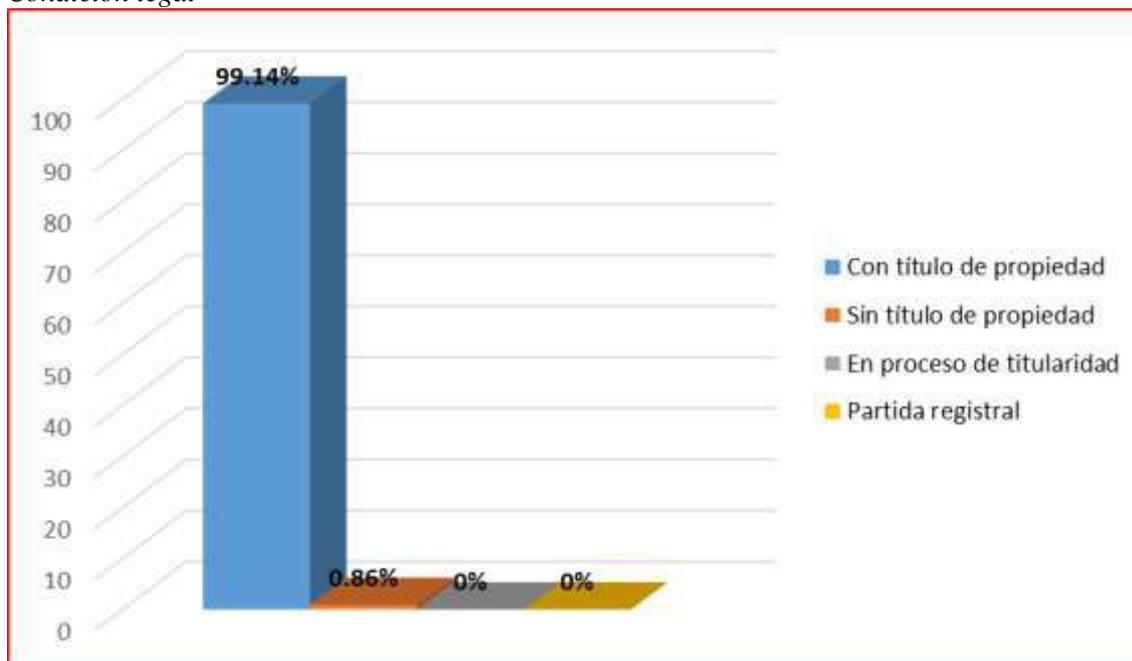
Condición legal. Se tiene lo siguiente (Tabla 18).

Tabla 18*Condición legal*

Pregunta	Respuestas	Parcial	%	% (total)
Condición legal	Con título de propiedad	344	99.14	0.86
	Sin título de propiedad	3	0.86	100.00
	En proceso de titularidad	0	0.00	100.00
	Partida registral	0	0.00	100.00
	Total	347	100.00	

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

Interpretación. En la visita de campo se solicitó información al propietario de la vivienda, la cual proporciono de la manera siguiente; de los 347 visitados en campo, 344 de ellos es decir el 99.14%, cuentan con título de propiedad; ellos manifestaron que un año antes COFOPRI trabajo esta zona en estudio donde tituló la mayoría de predios; solo 3 de ellos, es decir el 0.86% dijo que no contaba con este título.

Figura 25*Condición legal*

Nota. Autoría propia, levantada del trabajo en campo.

4.3 Actores participantes en los procesos del catastro y la planificación urbana

El catastro suministra al urbanismo información sobre valoración económica de los terrenos y construcciones, sirviendo base de aplicación directa o como referente, según los casos, para los procedimientos expropiatorios (Guimet, 2003). Obtiene del planeamiento urbanístico el aprovechamiento edificatorio asignado a cada finca y otras circunstancias que atribuyen valor determinado a la misma.

En cuento al área de estudio, al concebirse el catastro como el apoyo a la planificación urbana, se plantea la ordenación adecuada y sistemática del territorio, por lo que existe una relación con el distrito de Ventanilla, donde la administración local dicta la directriz a seguir, para realizar estas actividades, aunque termina dándole las competencias a las unidades y áreas de la municipalidad.

El sistema nacional integrado de información catastral predial. De acuerdo con el Decreto Legislativo N° 1365 que busca el desarrollo y consolidación del Catastro Urbano Nacional (CUN), menciona que los actores participantes en el proceso del levantamiento Catastral participan los vecinos del distrito de Ventanilla, la municipalidad distrital y COFOPRI, para el caso de Lima Metropolitana, el ICL. El MVCS será el ente rector en materia de CUN, mientras que su implementación, gestión, actualización y ejecución estará a cargo del COFOPRI, entidad que debe promover y establecer los mecanismos de intercambio de la información catastral que sea generada por las municipalidades u otras entidades públicas, mediante la implementación de la plataforma informática correspondiente.

Según lo prevé la segunda disposición complementaria final, COFOPRI también capacitará y brindará asistencia técnica a las municipalidades en la generación, modernización, consolidación, conservación y actualización de los catastros urbanos locales. La Ley N°28294 - Ley que crea el Sistema Nacional Integrado de Catastro y su Vinculación con el Registro de Predios- el artículo 3° de la referida norma, define al Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial; donde este se relaciona con el Registro de Predios a través de la información catastral. Para este efecto, el Sistema uniformiza la generación, administración, mantenimiento y actualización de la información catastral predial; y se conforma por los siguientes actores vinculantes a esta actividad:

- la SUNARP.
- los gobiernos regionales, para el caso el Callao.
- las municipalidad provincial del Callao, distrito de Ventanilla y Metropolitana de Lima, a través del ICL.
- el IGN.
- el Instituto Nacional de Concesiones y Catastro Minero (INACC).

Administración del catastro en Ventanilla. La administración pública del catastro, tiene por objeto detectar las características de los bienes inmuebles ubicados en el territorio del municipio, conocer quiénes son los propietarios de dichos bienes y registrar su situación jurídica-económica para fines tanto legales como impositivos (ICL, 2017). El catastro tiene en el gobierno del Estado y en el órgano estatal de catastro, un elemento relevante para obtener información valiosa sobre el territorio del municipio. La administración del catastro urbano, se enfoca en el uso de información generada por el municipio.

Objetivos. El catastro municipal tiene los siguientes objetivos:

- determinar y gestionar el cobro del impuesto predial.
- mantener actualizado los datos y registros catastrales.
- establecer y apoyar los acuerdos de coordinación con el Estado.
- apoyar las acciones de planeación municipal y de desarrollo de la comunidad.

Funciones principales del catastro municipal son las siguientes.

- administración del impuesto predial.
- actualización de registros catastrales.
- apoyos a la comunidad y al gobierno del estado.

4.4 Variables que aportan el catastro a la planificación urbana de Ventanilla

El artículo 3º del D.L.Nº1365, referido al catastro urbano nacional, menciona que es un instrumento de gestión urbana sostenible de nivel nacional que contiene la información cuantitativa y cualitativa de la infraestructura urbana, edificaciones formales e informales, equipamiento urbano, mobiliario urbano y espacios públicos dentro de los centros poblados urbanos, incluyendo a los conglomerados urbanos, identificando las áreas expuestas a peligros o dañadas por una emergencia o desastre. El catastro aporta información para la planificación urbana, traduciéndose en los siguientes elementos.

4.4.1 Tipo, manzanas y lotes de predios

Tipo de predios. Las viviendas en casa independiente llegaron a 88.0%, mientras que los departamentos en edificio a 8.0%, las viviendas en casa de vecindad, en quinta, vivienda improvisada, local no destinado para habitación humana y otros representan el 3.9%. En la mayoría de distritos predominan las viviendas de tipo independiente, en porcentajes que varían entre el 78.9% y 99.8%, con excepción de La Punta, que tiene el 58.6% de casas independientes, 28.3% de viviendas en edificios y 13.0% en quintas (INEI, 2017).

Manzana catastral. Se le define como subdivisión física existente en la ciudad, área urbana separada entre sí por vías de tránsito vehicular o peatonal y/o limitadas por accidentes naturales como cerros, acequias, etc. Ventanilla es un distrito en pleno proceso de consolidación y constituye el área de expansión de la provincia Constitucional del Callao, por la existencia de espacio utilizable aunque con topografía pronunciada, suelo arenoso y dificultad para los servicios públicos. Desde hace 50 años, ha sido escenario de la implantación y expansión urbana incontrolada del área metropolitana.

De acuerdo a las estadísticas de mapas estratificados en Ventanilla, el distrito cuenta con 4800 manzanas, de las cuales se han estratificado por nivel socio económico (INEI, 2017) (Tabla 19).

Tabla 19

Número de manzanas en el distrito Ventanilla por estratos 2017

Estratos	Ingresos percapita	Manzanas	% Manzanas	Acumulado (%)
Alto	2,192.2 +	0	0.00	0.00
Medio Alto	1,130 – 2,191	23	0.50	0.50
Medio	899 – 1,130	356	7.40	7.90
Medio bajo	575 – 898	1335	27.80	35.60
Bajo	Menor a 575	3086	64.30	100.00
Total	-	4,800	100.00	

Fuente. INEI (2017)

Lote catastral. Es la subdivisión de la manzana catastral, definido por sus linderos físicos (muros divisorios prioritariamente) y/o legalmente (linderos de propiedad) para terrenos sin construir; se prevé que hay más de 115 lotes regularizados y un 30% en procesos de consolidación, que se sumarían a este dato. (Municipalidad Distrital de Ventanilla, 2006)

4.4.2 Datos y dinámica de la vivienda catastral

La base de datos literales recoge la información sobre los atributos y características de los inmuebles. La base de datos alfanuméricos tiene el objetivo específico de constituirse soporte de la gestión catastral y su elaboración requiere de la identificación catastral que implica la identificación de la unidad catastral, atribución del código de ubicación catastral y la obtención de la ficha debidamente llenada, fechada y firmada por el declarante y el funcionario catastral.

Tenencia. De acuerdo al tipo de tenencia de la vivienda en la provincia Constitucional del Callao predomina la propia totalmente pagada con 121.197 (61% del total de viviendas de la provincia). Concentrándose el mayor número de viviendas de la provincia con este tipo de tenencia, en los distritos del Cercado (46%) y Ventanilla (33.5%).

Le sigue en importancia las viviendas alquiladas con 35.173 viviendas (17.7%), concentrándose este tipo de tenencia en los distritos de Cercado (58%), Ventanilla (11.2%), Bellavista (12.2%) y la Perla (11%). Usualmente este tipo de tenencia se da en las áreas urbanas consolidadas de los distritos, principalmente en las áreas que se encuentran saneadas legalmente.

Otro tipo de tenencia de la vivienda de menor proporción, pero significativo, es la propia por invasión con 18.463 (9.35% de las viviendas de la provincia), concentrándose únicamente en Ventanilla, al contar con áreas del estado para expansión.

Le sigue en importancia la propia pagándola a plazos con 10.068 (5% del total de la provincia), del cual la mayor concentración se da en El Cercado (43.7%) y Ventanilla (39.5%), presumiblemente debido a los programas de viviendas sociales.

Material de construcción. El tema de los materiales predominantes en el piso tiene que ver con la salubridad que brinda la vivienda para sus ocupantes, a fin de mitigar los vectores contaminantes y transmisores de enfermedades.

En general, en la Provincia Constitucional predominan los tipos de pisos que contribuyen con la salubridad y se dan en las zonas urbanas consolidadas o en proceso de consolidación. Los pisos de tierra predominan en las viviendas de la periferia urbana producto de las últimas ocupaciones espontáneas, como en el distrito de Ventanilla.

Particularmente, en el distrito del Cercado del Callao, las viviendas utilizan como material predominante en los muros (paredes) el concreto armado (87.90%), en los techos igual concreto armado (77.21%) y en los pisos utilizan el cemento pulido (49.52%).

4.4.3 Valor del suelo y las construcciones

El precio de venta de terrenos urbanos por metro cuadrado en el distrito de Ventanilla, según la muestra encontrada, es de US\$263.9 (INEI, 2017).

En venta en el distrito de Ventanilla, conformada por 12 propiedades las que se observan en el cuadro abajo mostrado, se determina lo siguiente:

- la mediana es US\$ 263.9 por m² de terreno.
- la mediana es el valor central de precios de venta ordenados de menor a mayor, 50% hacia arriba y 50% hacia abajo.
- el promedio es US\$ 359.7 por m² de terreno.
- el promedio se obtiene a partir de la suma de todos los precios de venta dividido entre el número de terrenos.

- el promedio ponderado es US\$ 95.27 por m² de terreno, el mismo que se obtiene del precio de venta total entre la cantidad m².

Es decir, de estos dos valores estadísticos calculados (el promedio, mediana, promedio ponderado) , podemos determinar, para el distrito de Ventanilla, Callao la medida de centralización que recomendamos usar para obtener el precio de venta de un terreno es la mediana de la muestra.

4.4.4 Mapas temáticos

Equipamiento urbano y articulación. Se tiene los siguientes.

Educación. El sector educación es administrado por el Gobierno Regional del Callao mediante la Gerencia Regional de Desarrollo Social que a su vez es dirigido por la Unidad de Gestión Educativa Local de Ventanilla (UGEL- Ventanilla) y la Dirección Regional de Educación del Callao (DREC). En el año 2017, existen 1,595 alumnos de educación básica regular, en niveles: inicial, primaria y secundaria en colegios públicos y privados. Siendo que el 73.86% (1,178) del total son colegios de la provincia Constitucional del Callao no estatales y 26.14 % (417) estatales, dándose esta proporción en los 3 niveles, inicial, primaria y secundaria. A su vez el 61.49% de los alumnos de la provincia Constitucional del Callao, están matriculados en colegios estatales mientras que el 38.51% de los alumnos están en los colegios no estatales. Existiendo más infraestructura educativa, en el nivel inicial que en los otros niveles educativos (Figura 26).

Figura 26*Equipamiento de educación*

Nivel	Centros Educativos		Total	Número de secciones		Total	Poblacion Matriculada		Total
	Estatad	No Estatal		Estatad	No Estatal		Estatad	No estatal	
Inicial	158	517	675	1114	1690	2804	29659	23107	52766
Primaria Menores	133	410	543	2186	2679	4865	63068	41177	104245
Secundaria Menores	88	209	297	1611	1293	2904	48228	26299	74527
CEBA	14	13	27	237	103	340	3266	1598	4864
Ed ocup tec prodvt	12	20	32	183	192	375	3918	2480	6398
CEBE	9	2	11	116	8	124	746	35	781
Superior Pedagógico	1	1	2	8	14	22	104	107	211
Superior Tecnológico	2	6	8	97	30	127	3317	586	3903
TOTAL	417	1178	1595	5552	6009	11561	152306	95389	247695
%	26.14%	73.86%	100	48.02%	51.98%	100	61.49%	38.51%	100

Fuente. Dirección Regional de Educación del Callao (DREC, 2017)

Salud. La Dirección de Salud (DIRESA) del Callao, está a cargo del área de salud para la provincia Constitucional del Callao, e indica que se organiza en 3 redes y tiene a su cargo 47 establecimientos de salud distribuidos en 3 Redes: Red de Salud BEPECA (Bellavista, La Perla y Callao), Red Bonilla y Red Ventanilla.

Red de salud Bonilla-La Punta, que atiende a los distritos La Punta, Cercado del Callao. Está conformada por 5 micro-redes, con un total de 16 centros de salud.

La red de salud BEPECA, que atiende a los distritos de Bella Vista, Carmen de la Legua - Reynoso y La Perla. Está conformada por 5 micro-redes, con un total de 16 Centros de Salud y 2 Postas de Salud.

La red de Ventanilla, que atiende a los distritos Ventanilla y parte del Cercado del Callao, conformada por 4 micro-redes y 16 centros de salud; se cuenta con 2 hospitales, Daniel A. Carrión (Dirección de Salud del Callao) y San José (Red BEPECA).

En la región Callao se cuenta con 3 hospitales del Ministerio de Salud (MINSA) y son Unidades Ejecutoras que dependen técnica y normativamente de la Dirección Regional de Salud del Callao: Hospital “Daniel Alcides Carrión”(III-1), “San José” (II-2) y Ventanilla (II-1) (ver Figura 27).

Figura 27

Redes y microrredes de salud en Ventanilla 2018

RED DE SALUD BONILLA LA PUNTA	RED DE SALUD DE BEPECA	RED DE SALUD VENTANILLA
MICRORED: MANUEL BONILLA 5 centros de Salud	MICRORED: C.S FAUCETT 3 centros de salud	MICRORED: C.S. ANGAMOS 4 centros de salud
MICRORED: JOSE OLAYA 3 centros de salud	MICRORED: C.S SESQUICENTENARIO 4 centros de salud	MICRORED: C.S. PACHACUTEC 5 centros de salud
MICRORED: GAMBETTA ALTA 2 centros de salud	MICRORED: C.S AEROPUERTO 3 centros de salud	MICRORED C.S VILLA DE LOS REYES 3 centros de Salud
MICRORED: ACAPULCO 3 centros de salud	MICRORED: C.S BELLAVISTA 6 centros de Salud	MICRORED: C.S MARQUEZ 3 centros de Salud
MICRORED: SANTA FE 3 centros de salud		
Total: 16 centros de salud	Total : 16 centros de salud	Total : 15 centros de Salud

Fuente. MINSA (2018).

Recreacional. El equipamiento recreativo se divide en dos tipos:

Recreación activa, que se clasifican en losas deportivas, complejos deportivos, campos deportivos, espacios deportivos y áreas de esparcimiento.

Recreación pasiva, que comprenden los parques, las plazas, óvalos y alamedas. La provincia Constitucional del Callao, cuenta con otras áreas de esparcimiento, humedales, las playas de la Punta y de Ventanilla, siendo que el resto del litoral no puede ser aprovechado para esparcimiento, debido a que están ocupados por zonas industriales y por la alta contaminación de los vertientes del río Rímac y río Chillón.

Institucional. El equipamiento institucional de la provincia Constitucional del Callao se puede clasificar en dos categorías:

Equipamiento destinado a la gestión de gobierno nacional, a través de sus organismos e instituciones, y las gestiones del gobierno regional y municipal.

Equipamiento de servicio institucional, aeropuerto, puerto, los bomberos, entre otros.

Articulación territorial. El análisis de la red vial existente muestra una desarticulación total en el sentido oeste – este. Esta desarticulación es propiciada fundamentalmente por cuatro barreras bien definidas: el Océano Pacífico, el río Chillón, la elevación rocosa entre Puente Piedra y Santa Rosa y la Av. Néstor Gambeta. Estas barreras urbanas han generado una estructura urbana totalmente desordenada que define la trama urbana de territorio encapsulado (Figura 28).

Figura 28

Vista panorámica de las playas en Ventanilla



Nota. Extraído del diario el comercio (2020)

En ese sentido, el PDU del distrito de Ventanilla 2005 – 2012, propone la construcción y/o mejoramiento de los siguientes ejes tanto distrital como interdistrital que permitan su mejoramiento.

A. Con el distrito de San Martín de Porres, se propone la construcción de dos (02) ejes, y un puente sobre el río Chillón:

- eje vial Av. río Chillón de 26 m. (según la Ordenanza 341 del Sistema Vial Metropolitano).
- eje vial Av. Central con 35 m. de sección.

B. Con el distrito de Santa Rosa, se propone la interrelación del Distrito mediante el siguiente eje:

- eje vial Av. Los Ecólogos (Av. “Acceso A”) en la Ciudadela Pachacútec.

C. Con el distrito de Puente Piedra, la infraestructura vial propuesta se basa en tres ejes, con igual número de intercambios.

- eje vial Av. Los Arquitectos en la Ciudadela Pachacútec.
- eje vial Av. Perú en la Asociación de Vivienda Santa Margarita.
- eje vial Av. 1 en AH. Villa de Los Reyes 3er. Sector.
- eje vial vía a Ventanilla (Lomas de Ventanilla – Santa Rosa de Puente Piedra).

D. Con la metrópoli y la provincia Constitucional del Callao, mediante el rediseño del intercambio Zapallal y la interconexión de la Av. Néstor Gambeta – Carretera a Ventanilla con la futura Periurbana de Lima Norte.

Ejes de integración distrital. Internamente se propone la mejora de la relación Norte-Sur y Este-Oeste mediante una serie de ejes viales, siendo estos los siguientes:

1. En sector norte

- Av. Los Arquitectos y su futura prolongación hacia la vía de Acceso a la Playa
- Av. Revolución, Av. Cusco (CP. Mi Perú) y su interconexión con la Av. Los Ecólogos (Av. Acceso “A”) en Ciudadela Pachacútec.

2. En sector oeste

- Av. “B” y su prolongación y su interconexión con la Av. Néstor Gambeta.
- Anillo periférico de la Ciudad del Deporte y su interconexión con la vía Perimetral de Angamos y Ciudad Naval.

3. En sector este

- Av. periférica La Pampilla y su interconexión Av. Central (Pampa los Perros).
- Av. río Chillón con la Av. Central y anillo periférico Ciudad del Deporte.

- Av. Central y su interconexión con la Av. Principal (AH. Lomas de Ventanilla), Av. “C”, Av. “B” y Av. Pedro Beltrán en la Ciudad Satélite

Nodos viales. La propuesta de nodos viales tiene las siguientes partes:

a. Nodos a desnivel (Intercambios) de carácter metropolitano dentro del distrito de Ventanilla, son del orden de siete (7), agrupados de la siguiente manera:

- intercambios existentes = 01 (intercambio vial Zapallal)
- intercambios nuevos = 06

b. Nodos a nivel (intersecciones u óvalos), son 24, siendo éstas las siguientes:

Existentes

- eje vial Av. Néstor Gambeta: 02
- cruce con anillo periférico de la Ciudad del Deporte.
- cruce con Av. Pedro Beltrán

Nuevas

- eje vial Av. Néstor Gambeta: 05
- eje vial Av. Central: 04
- eje vial Av. “B” (Angamos): 02
- eje vial Av. “A” (Ventanilla Alta): 02
- eje vial Av. Acceso “A” (Los Ecólogos): 06
- eje vial Av. “G” (Ciudadela Pachacútec): 02
- eje vial Av. Bolivia (AH. Keyko Sofía): 01

Ocupación y edificabilidad. Se han podido identificar cinco (5) grandes zonas diferenciadas de acuerdo a sus tendencias de extensión territorial o de su conurbación con Lima Metropolitana y las cuales varían de acuerdo a su estado de consolidación (Tabla 20).

Tabla 20

Zonas y ocupación del suelo en Ventanilla 2018

Zona	Descripción
Zona Sur-Puerto	Caracterizada por poseer una tendencia de integración con los desarrollos planificados y que se encuentra debidamente articulados al centro tradicional-fundacional, donde predomina una conformación urbana-espacial bien estructurada y un alto grado de consolidación.
Zona Media-Aeropuerto	Circundante al Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, donde se logra una interesante simbiosis entre la ocupación de viviendas tradicionales con las pequeñas urbanizaciones programadas (Santa Rosa y Previ). Esta zona se encuentra medianamente estructurada en su organización espacial y posee un buen estado de consolidación en su articulación con Lima.
Zona Media-Industria	Circundante a la Zona Industrial del Callao Cercado, su integración es débil y anárquico con el distrito vecino de San Martín de Porres, a través de ocupación informal de los Asentamientos Humanos del sector Oquendo. Esta misma condición le proporciona una ausencia de estructuración y un bajo nivel de consolidación en su composición.
Zona Media-Refinería	tramo conformado por las instalaciones de la Refinería “La Pampilla” y la gran extensión del Parque Porcino, esta zona desde el punto de vista urbano-espacial representa la ruptura del eje de la provincia en su vinculación con la zona norte de Ventanilla y con Lima propiamente.
Zona Norte-Ventanilla	su integración con Lima Metropolitana (Distritos Ancón y Puente Piedra), se logra a través de la expansión urbana predominante de las ocupaciones informales o Asentamientos Humanos que se fueron adosando a partir de la creación de las ciudades satélites de Ventanilla, Pachacútec, Antonia Moreno Cáceres y la Habilitación Urbana de los sectores Defensores de la Patria, Villa Deportiva Angamos y Mi Perú. Su estructura urbana-espacial es baja y de poca consolidación debido a las restricciones física-naturales que impone el territorio.

Fuente. Municipalidad distrital de Ventanilla (2018).

Ocupación informal del territorio. La expansión del territorio habitable del Callao, se realizó en su mayoría a través de un modelo informal de ocupación de la población sobre áreas agrícolas y eriazas a medida que esta fue creciendo. Este proceso de ocupación informal se desarrolló como invasiones, asentamientos humanos, asociaciones, cooperativas de vivienda, y otro.

Este modelo no convencional trae consigo años de padecimiento para la obtención de servicios e infraestructura básica y construcción de viviendas, sin la asesoría para asegurar una buena calidad de vida. De acuerdo al Plan Urbano Director de la Provincia, existían 3,338.4 hectáreas de suelo urbanizable en el Callao, de los cuales el 95% estaban localizadas en el Callao Norte (Ventanilla) y el Callao Medio (Oquendo y Márquez), zonas en las que ahora se ejercen presiones de crecimiento urbano (Municipalidad distrital de Ventanilla, 2018).

Asentamientos humanos por invasiones o reubicaciones, sobre zonas eriazas.

Conforme a lo anterior, con el paso de los años la provincia Constitucional del Callao ha requerido formalizar la expansión ya existente, iniciada por invasiones y agrupadas en asentamientos humanos.

Así, el registro histórico de habitantes indica que en 1999 el 41% de la población total de la provincia (301,896 pobladores) vivía en asentamientos humanos pertenecientes a los distritos del Callao y Ventanilla; mientras que para el año 2004 los asentamientos humanos se contaban en 331 por toda la provincia. Estos asentamientos humanos van cambiando de nomenclatura a medida que logran sus servicios básicos y posteriormente componen los distritos que hoy existen en la provincia.

Uno de los distritos que ha presentado un mayor crecimiento justamente de este tipo ha sido el distrito de Ventanilla, el cual tuvo la tasa de crecimiento intercensal más alta del país, 13.8% en el período intercensal comprendido entre los años 1981 a 1993. Ello debido a un intenso proceso migratorio especialmente de Lima Metropolitana promovido en este caso por proyectos de extensión planificada pensados para reubicar a la parte de población que ya no encuentra espacio en otras localidades (Municipalidad distrital de Ventanilla, 2018).

V. Discusión de resultados

5.1. Sobre la información del catastro y los instrumentos de planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao

La información de catastro y planificación urbana, recogida documental, registral y mediante el trabajo de campo en el distrito Ventanilla, da cuenta que, el 33.91% su uso del suelo es residencial, el 1.97% industrial, el catastro en Ventanilla es usado para el transporte, defensa civil, tributación y seguridad ciudadana, que permite planear la gestión municipal integrando las áreas, como la Sub Gerencia de Obras y Catastro, que controla, supervisa y vela por el crecimiento urbano del distrito. En el trabajo de Álvarez (1999) confirma este postulado de que la información del catastro y la planificación urbana sirvieron como instrumentos de gestión municipal para lograr una planificación eficiente.

La visión del área que conduce el catastro y la planificación del distrito, es gestionar el crecimiento urbano, de manera ordenada y haciendo uso de las normas urbanísticas, con el FODA se determina priorizar la atención ciudadana, con voluntad política, con convenios institucionales y entidades técnicas internacionales; y la GDU, es el que planea y controla el ordenamiento y regulación del proceso de urbanización, se planea ordenar el distrito con el Plan de Desarrollo al 2021.

La investigación fue corroborada con Alvarez (2013), donde señala que, el trabajo se enmarco en información documental y de campo sobre el catastro y la planificación urbana, coincidiendo con la tesis; por su parte, Padilla (2017), en San Juan de Lurigancho, trato la relación de la variables de catastro y los impuestos con información que permitió integrarla a los planes de acción para la recaudación del impuesto predial; de otro lado, Daza y Chambi (2018), en Uribamba-Cusco, señalaron que la información del catastro fue limitada y se recogió en campo que permitió proyectar una mejora en la recaudación de impuestos.

A modo de criterio personal, la información del catastro urbano y de planificación, están divorciados de la planificación urbana del distrito; por lo que, no articulan a los planes urbanos y del desarrollo de Ventanilla; esto se ha evidenciado en la revisión documental de los instrumentos de gestión con las que cuenta el distrito; muy a pesar que el catastro urbano, reúne una rica base de datos con información detallada de los predios, como su caracterización física, su situación jurídica y económica, que servirían para el planeamiento o la planificación de la ciudad, como por ejemplo dar solución a la actual expansión que se viene dando en el distrito por no estar alienada al catastro, que brinda datos adecuados para el desarrollo urbanístico.

5.2. Sobre la vinculación del catastro, como instrumento en la planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao

La información del catastro, es aún un proceso de aprendizaje, no se le da la importancia, porque se le considera una recolección de datos, y lo desvinculan del planeamiento urbano; para el distrito su nivel de significancia, va por el lado del uso de la tierra, derechos, dimensiones de la estructura del inmueble, servicios, valor de edificación; Pinzón (2008) en Ecuador, el catastro se vincula al ordenamiento territorial, desde una perspectiva local, con métodos cuantitativos para calcular externalidades, identifica el cruce de datos catastrales, aspectos socioeconómicos, la localización geográficas de componentes y atributos, propicios para planificar.

En Ventanilla, la caracterización de las edificaciones se determina por la muestra levantada en campo, definiéndose que el tipo de edificación más predominante con 96.83% es el residencial seguida del comercial 1.44%, el 77.42% es de material noble, y el 18.16% de madera, el 90.78% está ocupado y el 6.05% desocupado, el 64.55% su conservación es regular, el 61.97% tiene entre 6-10 años de antigüedad, y el 73.49% es de un solo piso, viven entre 6 y 7 personas el 53.60%, y el 97.98% cuentan con servicios básicos, el 90.20% están en calle, el 99.44% tiene título de propiedad.

La investigación fue corroborada por Pizón (2008), la cual el catastro lo vincula a los análisis de la planificación del territorio, en el cálculo de las externalidades cruzando las bases de datos del catastro con otras variables como socioeconómicas, geográficas, para la planificación; por su parte, Padilla (2017), en la tesis sobre el proyecto catastral para mejorar los ingresos fiscales de San Juan de Lurigancho, sus resultados fueron la relación del catastro con el ordenamiento urbano y territorial; y, Alvarez (2013), en La Candelaria en Venezuela, señaló que, el catastro urbano contribuyó en la planificación urbana y en la mejora de las condiciones de vida de sus ocupantes.

A modo de criterio personal, la información que brinda el catastro, es rica en datos de las características de la vivienda, el uso actual del suelo y las edificaciones, seguridad jurídica y legalidad mediante la tenencia, en lo económico valuando y afectando tributariamente el predio, esta información permite describir, analizar y evaluar las condiciones del funcionamiento del distrito, a pesar de su informalidad para generar propuestas de diseño y rediseño, la formulación de nuevos proyectos encaminados a regular la dinámica urbana y ambiental del distrito de Ventanilla.

5.3. Sobre los actores participantes en los procesos del catastro y la planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao

Dar la legitimidad a todo proceso que le corresponde al estado, es vital la participación social así lo regula la Constitución y el sistema nacional integrado de información catastral aprobado por D.L.N°1365, donde los actores participantes representados por COFOPRI, la sociedad civil, el MVCS, la SUNARP, el Gobierno Regional del Callao, la municipalidad distrital, el IGN y el INACC, ICL, MLM, IMP, son los actores vinculantes al catastro y el planeamiento urbano.

La investigación fue corroborada por Padilla (2017), relaciona el catastro con el impuesto de predios, haciendo uso de actores vinculantes de la municipalidad y de los diferentes sectores, determinando la relación del proyecto catastral con la sociedad en la recaudación y el OT; en Ventanilla el catastro municipal tiene como objetivo establecer y apoyar los acuerdos de coordinación en la materia con el Estado, que son actores claves y centrales en los proceso de planeamiento y catastro urbano, actores primarios y secundarios representan a la sociedad como las ONG, comisiones sectoriales y del Congreso, etc.

A modo de criterio personal, la implementación de las políticas de catastro y planificación urbana, van por cuerdas separadas, no se vinculan o articulan estrategias que conlleven a que los actores tengan una lectura y/o visión de manera integral; por ello, se hace pertinente la despolitización de ambos procesos, que el cumplimiento de las metas y objetivos del catastro, su información tengan el propósito de orientar, provisionar y promocionar el acondicionamiento urbano, regulando el uso del suelo del área urbana de Ventanilla, teniendo en cuenta, la información que proporciona esta actividad.

5.4. Sobre las variables que aporta el catastro, a la planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao

El catastro urbano proporciona información cuantitativa, cualitativa y gráfica, de la infraestructura urbana, edificaciones, equipamiento, espacios públicos y mobiliario; en Ventanilla el 88% son viviendas independientes, cuenta con 4800 manzanas y el 64.30% se encuentra en el estrato socioeconómico bajo, el 33.5% el tipo de tenencia es pagada, el 77.21% es de concreto armado, y su valor es de US\$ 263.9 m². Sobre la información gráfica, genera cartografía temática de equipamientos de educación, salud, zonas recreaciones y áreas libres. Daza y Champi (2018) en Cusco, generó información catastral de tipo jurídico, legal, gráfico y caracterización de la vivienda, para incrementar el IP en Urubamba.

También proporciona información gráfico- lineal, como la articulación , al interior con distritos de Santa Rosa, Callao, San Martín de Porres y Puente Piedra; el distrito se divide en zonas: Sur-Puerto, Media Aeropuerto, Media Industria, Media Refinería, Norte-Ventanilla; información de expansión urbana, y situación jurídico-legal de los predios de ventanilla, en la cual más de 3,100 Ha, están para ser urbanizadas sin regularizar.

En este punto, la investigación fue corroborada por Padilla (2017), donde señala que los aportes del proyecto catastral al planeamiento del distrito San Juan de Lurigancho fueron que, mejoraron los ingresos municipales sustancialmente; y Daza y Chambpi (2018), señaló que, los aportes que se tuvieron con el catastro en Urubamba-Cusco, contribuyó en la planificación urbana y la mejora en la recaudación fiscal; siendo el catastro un instrumento vinculante con el planeamiento de la ciudad; y, finalmente Alvarez (2013), en la parroquia de La Candelaria en Venezuela, la vinculación del catastro con la planificación urbana se vio evidenciada en la solución a problemas del crecimiento desordenado y a la ubicación de viviendas sin ninguna orientación planificada, esto impactó en la población positivamente.

A modo personal, el catastro te brinda información económica, jurídica del inmueble, sus características físicas, la valorización del suelo y predial, son datos que incrementan la demanda, dado el boom de la construcción y los programas de vivienda que impulsa el Estado a las familias de escasos recursos, en el caso de Ventanilla, el dato catastral está sirviendo para planificar, precisamente, la construcción de viviendas familiares, la información del catastro bien puede ser usada para la tributación, infraestructura y equipamiento urbano; así como, para las hipotecas, tasaciones hipotecarias, y gestión de ayudas públicas; se debe proyectar al intercambio de la data catastral para otros fines con instituciones que se vinculen al planeamiento urbano del distrito.

VI. Conclusiones

- A lo largo del proceso de investigación, se han ido descubriendo los objetivos parciales, en el cual la información del catastro –en Ventanilla- solo es utilizada con un único propósito, de recaudación del impuesto municipal; sin embargo, sus datos son recogidos parcialmente en el PDU de Ventanilla 2015-2021, con propósitos de diagnóstico y análisis, para proyectar el desarrollo urbano; es poco su uso para la planificación del distrito, sólo consideran la información de superficie, ubicación, linderos, construcción, situación fiscal y económica (valor de usos del suelo, impuestos, tasaciones) y legal, para analizar y evaluar las condiciones de funcionamiento del distrito de Ventanilla, generando propuestas de diseño y formulación de proyectos, regulan la dinámica urbana y ambiental. Bajo este contexto, la información que proporciona el catastro y los planes urbanos, benefician al distrito Ventanilla, comprobándose la hipótesis de este punto.
- Se ha dicho que el catastro tiene –solo- fines fiscales, y nació con ese propósito en los 80; no se le vinculó a otras las funciones municipales, afectando la gestión y desarrollo de los distritos y provincias; la ley N°28924, obliga a implementar la infraestructura de datos espaciales, para su uso en la gestión municipal; sin embargo, solo esta data se vincula institucionalmente al IGN, para ver la parte gráfica, a la Secretaria Técnica del Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial, en la forma y plazos que determina el Reglamento de la Ley N°28294; SUNARP, Gobierno regionales, y locales, sin definir propósitos específicos. Bajo este contexto, la vinculación de la información del catastro, como instrumentos para la planificación urbana, beneficia al distrito Ventanilla, comprobándose la hipótesis de este punto.

- Tanto el proceso del catastro como la planificación urbana, instrumentalizada en la base de datos, estadística, gráfica y el plan urbano del distrito Ventanilla, requieren del esfuerzo conjunto e integral; y normativamente estos procesos contemplan a los actores participantes como las instituciones del ICL, municipalidad provincial, IGN, SUNARP, antes citados, obviándose a la población organizada; como un actor estratégico para levantar data; se evidenció en el proceso investigativo, que da cuenta de las necesidades insatisfechas de servicios públicos; y que a su vez, objetivamente el planificador urbano, requiere de la ayuda de la comunidad organizadas; es un actor que apunta al apoyo en los acuerdos de coordinación en la materia, con el Estado y en acciones del planeamiento municipal y desarrollo de su comunidad. En este contexto, el actor participante en los procesos del catastro y la planificación urbana, beneficia al distrito de Ventanilla, comprobándose la hipótesis del caso.
- La información que proporciona el catastro de acuerdo D.L.N°1365, es sobre infraestructura urbana, caracterización de las edificaciones, formales e informales, equipamiento, mobiliario, espacios públicos y situación de la valorización y jurídica del predio catastral; el número y tipo de manzanas, lotes, usos, tenencia, donde Ventanilla el 97.5% es un predio propio, y el valor de uso del suelo en promedio es de US\$ 263.9 m²; se ha identificado información de tipo registral como el equipamiento de educación, salud, institucionales (mercados, bomberos, comisarías, etc.) y otros servicios públicos, representados cartográficamente con datos alfanuméricos y gráficos, información de articulación y funcionalidad territorial, importantes para hacer análisis y proyecciones en los procesos del planeamiento urbano. Bajo este contexto, las variables que aporta el catastro a la planificación urbana, beneficia al distrito Ventanilla, comprobándose la hipótesis del caso.

VII. Recomendaciones

- Que la municipalidad del distrito de Ventanilla, desarrolle acuerdos o alianzas estratégicas institucionales con el estado y privadas, para en vez de contener un diagnóstico holístico e integral de información catastral, se mapee el contexto de los datos, que se desean estudiar y hacer uso en el proceso del planeamiento urbano del distrito.
- Que los miembros del sistema integrado del catastro de predios, generen macos normativos específicos, apuntando a que toda información del catastro sea utilizada, para promover y generar los planes de desarrollo urbano; para el caso de Ventanilla, que la municipalidad utilice las normas a su alcance, para que el planificador tome los datos del catastro –obligatoriamente- para proyectar las políticas, programas y proyectos del desarrollo urbano del distrito.
- Que la municipalidad distrital de Ventanilla, identifique actores estratégicos - institucionales y comunidad organizada- para participar activamente en el proceso del catastro y planificación urbana, regulándolos mediante norma municipal su participación.
- Que la municipalidad distrital de Ventanilla, en coordinación con el Gobierno Regional del Callao y la municipalidad provincial del Callao, generen una comisión que estudie y determine que data estadística, gráfica y otra, es vinculante con la planificación urbana, para su uso obligatorio en los instrumentos de gestión local y regional.

VIII. Referencias

- Álvarez Y. (2013). *El catastro y su significado en la planificación urbana. Caso de estudio: Casco central de la parroquia La Candelaria, municipio bolivariano Libertador, Distrito Capital* [Tesis, Universidad Central de Venezuela].
<https://docplayer.es/84809573-Autor-yorglee-alvarez-tutora-belkis-quintero-fecha-abril-de-resumen.html>
- Álvarez, S. (1999). El catastro de bienes inmuebles, como un instrumento de planificación territorial: La Unidad Vecinal N°25. Comuna de La Florida, Santiago de Chile. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2(45).
<http://www.ub.edu/geocrit/sn-45-2.htm>
- Alfonso, D. (2007). *Catastro Multifinalitario aplicado a la definición de políticas de suelo urbano*. Lincoln Institute of Land Policy.
<https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/catastro-multifinalitario-politicas-de-suelo-urbano-full.pdf>
- Castillo, R. (2008). *Desarrollo Urbano Sostenible: Una Aproximación desde una Perspectiva Teórica y Operativa*. [Foro, Colegio de Arquitectos del Perú – Regional Lima].
<http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/2366/2411>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN]. (2018). *Guía para el Planeamiento Institucional*. https://www.ceplan.gob.pe/documentos_/guia-para-el-planeamiento-institucional-2018/
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2017). *Desarrollo sostenible, urbanización y desigualdad en América Latina y el Caribe*.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42141/1/S1700701_es.pdf
- Daza, F. y Champi, E. (2018). *Catastro urbano como factor determinante en la recaudación de impuesto predial de la Municipalidad Provincial de Urubamba – Cusco 2016* [Tesis,

- Universidad Andina del Cusco]. <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/2052>
- Diccionario de Arquitectura y Construcción. (2019). *Definición de planeamiento urbano y conceptos relacionados*. <https://www.parro.com.ar/definicion-de-planeamiento+urbano>
- EcuRED (2019). *Enciclopedia Colaborativa Cubana*. <https://www.ecured.cu/Catastro>
- Fernández, R. (2000). *La Ciudad Verde, Teoría de la Gestión Ambiental Urbana*. Espacio Editorial.
- Gobierno Regional del Callao. (2011). *Zonificación territorial para la demarcación y organización territorial del distrito de Ventanilla, provincia constitucional del Callao*. [https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/CenDocBib/con4_uibd.nsf/\\$\\$ViewTemplate%20for%20Documentos?OpenForm&Db=3D95544BB7C1232F05257B800056B15D&View=yyy](https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/CenDocBib/con4_uibd.nsf/$$ViewTemplate%20for%20Documentos?OpenForm&Db=3D95544BB7C1232F05257B800056B15D&View=yyy)
- Guimet, J. (2003). *Descripción y teoría general del catastro* (1ª ed.). Universidad Politécnica de Catalunya. <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.3/36786>
- Herrera, P. (2017). *Procesos y Métodos de la Planificación Urbana*. [Exposición]. <https://pdfcookie.com/documents/metodos-y-procesos-de-la-planificacion-urbana-yv85wpgm9dv1>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2017). *Censo Nacional del 2017*. <http://censo2017.inei.gob.pe/>
- Instituto Catastral de Lima [ICL] (2017). *Estatuto del Instituto Catastral de Lima*. https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/13132/PLAN_13132_ESTATUTO_DEL_ICL_2011.pdf
- Instituto Metropolitano de Planificación [IMP]. (1992). *Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima-Callao 1990-2010*. [Exposición]. Sitio web: http://imp.gob.pe/wp-content/uploads/2020/09/EXPOSICION_DE_MOTIVOS_Ordenanza_Planificacion.p

df

Jiménez, F. (2010). *La economía peruana del último medio siglo*. [ensayos de interpretación].

<http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2010-02.pdf>

Lampallas, R. (2015). *El catastro en la planeación urbana*. [Tesis Maestría, Bemerita Universidad Autónoma de Puebla].

<https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/9301>

Manterola, C. y Otzen, T. (2015). *Estudios Experimentales 1ª Parte. El Ensayo Clínico*.

https://www.researchgate.net/publication/275102450_Estudios_Experimentales_1_Parte_El_Ensayo_Clinico

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS]. (2006). *Normas técnicas y de gestión reguladoras del catastro urbano municipal*.

https://apps.contraloria.gob.pe/transfereciagestion/material/Modulo_I/Catastro%20Municipal.pdf

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS]. (2016). *Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible*.

http://www3.vivienda.gob.pe/ejes/vivienda-y-urbanismo/planificacion_urbana.html

Ministerio de Energías y Minas [MINEM] (2006). *Ley N° 28294 – Ley que crea el Sistema Nacional Integrado del Catastro y su Vinculación con el Registro de Predios* [Enlace

de legislación para su catastro minero].

http://www.minem.gob.pe/_legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=4837

Municipalidad distrital de Ventanilla (2006). *Plan de Desarrollo Concertado del distrito Ventanilla 2006-2015*. INICAM.

https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/PDC_MUNICIPALIDADES/VENTANILLA/PDC_VENTANILLA_2015.pdf

Municipalidad Provincial del Callao. (2011). *Actualización del Plan de Desarrollo Urbano*

- 2011-2022. Área de planificación e infraestructura urbana, Municipalidad Provincial del Callao. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-actualizacion-del-plan-de-desarrollo-urbano-de-la-p-ordenanza-no-023-2018-1718291-1/>
- Organismo de Formalización de la Propiedad Informal [COFOPRI] (2018). *Glosario de Términos*. <https://www.gob.pe/cofopri>
- Oriundo, L. (2014). *COPECO*. <https://es.scribd.com/document/268156926/publicacion06>
- Padilla, S. (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]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14965>
- Peralta, C. (2019). *La Planificación Urbana*. Urbanismo: Cátedra correspondiente al 4to año de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Nacional de La Rioja. <http://urbanismounlar.blogspot.com/2010/07/la-planificacion-urbana.html>.
- Pinzón, J. (2008). *El Catastro como Instrumento para el análisis y la planificación del territorio* [Tesis de maestría, Universidad de Barcelona].
- Pradas, F. (2014). *Estudios Descriptivos: Estudios de Prevalencia y Estudios Ecológicos*. [Metodología en Salud Pública, Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud]. <http://docplayer.es/122993119-Estudios-descriptivos-estudios-de-prevalencia-y-estudios-ecologicos.html>
- Real Academia Española [RAE] (2019). *Diccionario de la Lengua Española*. <https://www.rae.es/>
- Rojas, G. (2018). *Generación del catastro en el marco de la ley N°28294*. [Conferencia] Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP). <http://www.cal.org.pe/pdf/diplomados/24generacion2.pdf>
- Sánchez de Madariaga, I. (2008). *Esquinas inteligentes. La Ciudad y el urbanismo moderno*.

Madrid: Alianza Editorial. <http://polired.upm.es/index.php/urban/article/view/313/918>

Shapiro, J. (s.f.). *Descripción General de la Planificación*.

Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial [SNCP]. (2012). *Manual de levantamiento catastral urbano*. <https://www.sunarp.gob.pe/qsec-nxsumilla0.asp?ID=2365>

Supo, J. (2014). *Como elegir una muestra – Técnicas para seleccionar una muestra representativa*. (1^a ed.). BIOESTADISTICO EIRL. <https://dariososafoula.files.wordpress.com/2017/01/como-elegir-una-muestra-jose-suppo.pdf>.

Varas, C. (2017). *Análisis de los determinantes del subempleo en el área urbana de Juliaca, 2016*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano - Puno]. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5323/Varas_Ramirez_Carmen_Janet.pdf?sequence=1&isAllowed=y

IX. Anexos

Anexo A Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
General	General	General	Independiente: Catastro	Tipo
¿De que manera el Catastro, contribuye como instrumento en la Planificación Urbana; afecta el desarrollo del distrito Ventanilla, Callao – 2019?	Establecer la contribución del Catastro, como instrumento en la Planificación Urbana del distrito Ventanilla, Callao – 2019.	La contribución del Catastro, como instrumento en la planificación urbana, beneficia al distrito Ventanilla, Callao- 2019	Indicadores:	Analítico-Descriptivo: De Campo y Aplicada :
Específicos	Específicos	Específicas	Dependiente: Planificación urbana	Método:
<ul style="list-style-type: none"> ¿Por qué la falta del diagnóstico de la información del catastro y los instrumentos de Planificación Urbana; afectan el desarrollo del distrito Ventanilla, Callao? ¿Por qué la falta de vincular el catastro, como instrumento en la planificación urbana; afectan el desarrollo del distrito Ventanilla, Callao? ¿Por qué la falta de identificar los actores participantes, en los procesos del catastro y la Planificación Urbana; afectan el desarrollo del distrito Ventanilla, Callao? ¿Por qué la falta de identificar las variables que aporta el Catastro, a la Planificación Urbana; afectan el desarrollo del distrito Ventanilla, Callao? 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnosticar la información del catastro y los instrumentos de Planificación Urbana del distrito Ventanilla, Callao. Establecer la vinculación del catastro, como instrumento en la planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao. Identificar los actores participantes en los procesos del catastro y la Planificación Urbana del distrito Ventanilla, Callao. Identificar las variables que aporta el Catastro, a la Planificación Urbana del distrito Ventanilla, Callao. 	<ul style="list-style-type: none"> La información del catastro y los instrumentos de Planificación Urbana, beneficia al distrito Ventanilla, Callao. La vinculación del catastro, como instrumento en la planificación urbana, beneficia al distrito Ventanilla, Callao. Los actores participantes en los procesos del catastro y la Planificación Urbana, beneficia al distrito Ventanilla, Callao. Las variables que aporta el Catastro, a la Planificación Urbana, beneficia al distrito Ventanilla, Callao. 	<ul style="list-style-type: none"> Inventario y/o registros del predio Mobiliario urbano Componentes catastrales urbanos Con la planificación urbana Con el ordenamiento urbano Con el uso del suelo Estado y Sociedad civil Unidades urbanas Valor referencial Georreferenciación. 	Inductivo – Deductivo
			Indicadores:	Diseño:
			<ul style="list-style-type: none"> Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano del Callao Plan de desarrollo urbano Plan de desarrollo Concertado Estado Sector privado Sociedad civil Diagnóstico Formulación Implementación Evaluación 	No experimental - Transversal
				Técnica 1:
				Documental
				Instrumento:
				Ficha de encuesta
				Técnica 2:
				Observacional y de campo
				Instrumentos:
				Fichas de resumen
				Fichas bibliográficas
				Fichas Personales
				Fichas de citas

Nota. Elaboración propia

Anexo B Instrumento: Encuesta

“EL CATASTRO COMO INSTRUMENTO EN LA PLANIFICACIÓN URBANA DEL DISTRITO VENTANILLA, CALLAO - 2020”

Nombres y Apellidos:	Sexo: H: M:
Dirección:	
Nombre de Asentamiento Urbano:	Sector:
Hora:	Entrevistador:

Objetivos	Preguntas	Alternativas/Respuestas
Diagnosticar la información del catastro y los instrumentos de Planificación Urbana del distrito Ventanilla, Callao.	1. ¿Le han hecho el levantamiento catastral de su predio?	Si – No
	2. ¿Sabe para qué sirve el catastro realizado a su predio?	Si – No – A veces
	3. ¿Conoce si el distrito tiene un instrumento de gestión local?	Si - No
	4. ¿Se ha beneficiado con el catastro y el planeamiento urbano?	Si – No - Poco
Establecer la vinculación del catastro, como instrumento en la planificación urbana del distrito Ventanilla, Callao	5. ¿Sabe que el catastro sirve para la planificar el distrito?	Si – No – Poco
	6. ¿Qué aspectos considera que deben mejorar en su barrio?	Servicios – Infraestructura - Otros
	7. ¿Cuáles son los principales programas y proyectos que han desarrollado en su barrio?	Mi Barrio – Saneamiento básico – Saneamiento predial
Identificar los actores participantes en los procesos del catastro y la Planificación Urbana del distrito Ventanilla, Callao	8. ¿Ha participado en algún proceso del catastro?	Si – No – A veces
	9. ¿Ha participado en algún proceso de la planificación urbana?	Si – No – A veces
	10. ¿Qué otras instituciones han participado en el proceso del Catastro, recuerda?	Ministerios – Municipalidad - ONGs
	11. ¿Qué otras instituciones han participado en el proceso de planificación urbana, recuerda?	Ministerios – Municipalidad - ONGs
Identificar las variables que aporta el Catastro, a la Planificación Urbana del distrito Ventanilla, Callao.	12. ¿Cuál es el uso que le da al predio donde reside?	Residencia – Empresa - Otros
	13. ¿Su propiedad está saneada o titulada en registros públicos?	Si – No
	14. ¿Sabe cuál es el valor de su predio si quisiera vender el predio?	Si – No
	15. ¿Cuenta con todos los servicios domiciliarios?	Si – No - Algunos

Anexo C. Panel fotográfico

Figura 29

Vista panorámica del área urbana de Ventanilla



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Figura 30

Vista de la avenida Nestor Gambeta de Ventanilla



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Figura 31

Avenida Cuzco zona de ingreso a Ventanilla



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Figura 32

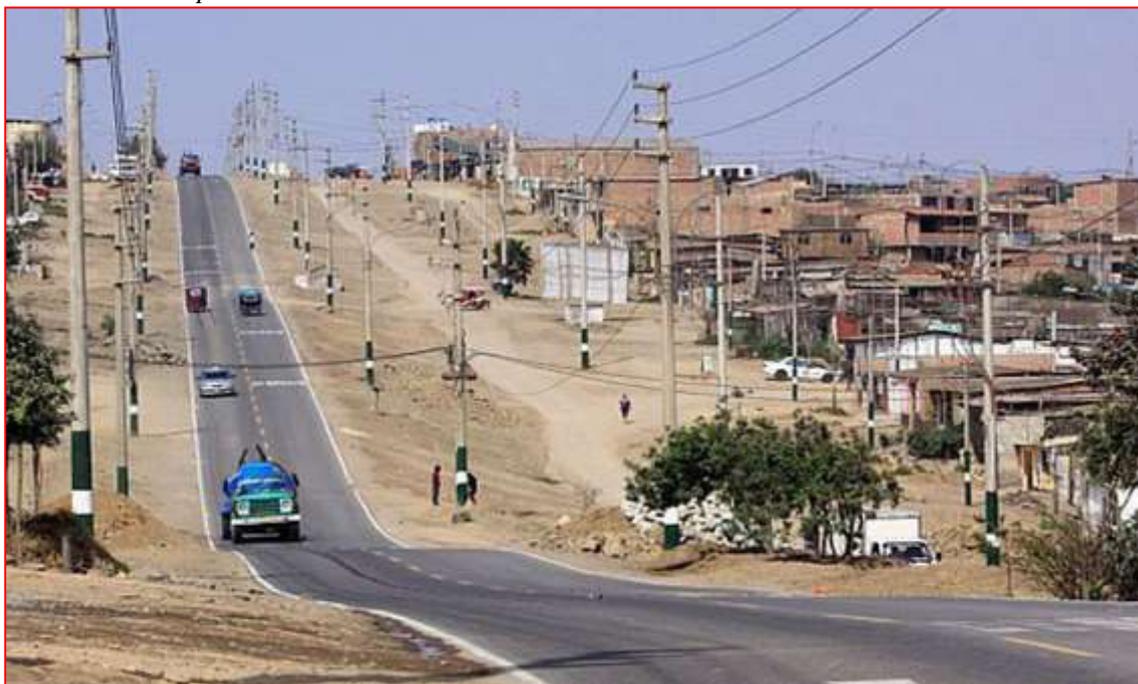
Viviendas informales en cerros de Ventanilla



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Figura 33

Zona urbana en proceso de consolidación



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Figura 34

Asentamientos humanos en cerros de Ventanilla – Patron 1



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Figura 35

Asentamientos humanos sobre los cerros de Ventanilla –Patrón 2



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Figura 36

Zona urbana consolidada de Ventanilla



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Figura 37

Establecimientos comerciales en Ventanilla



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Figura 38

Valnuario Costa Azul en Ventanilla



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Figura 39

Humedales de Ventanilla



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla

Figura 40

La vivienda en las zonas consolidadas de Ventanilla



Nota. Tomada en visita de campo a distrito de Ventanilla