

Catastro Urbano Municipal



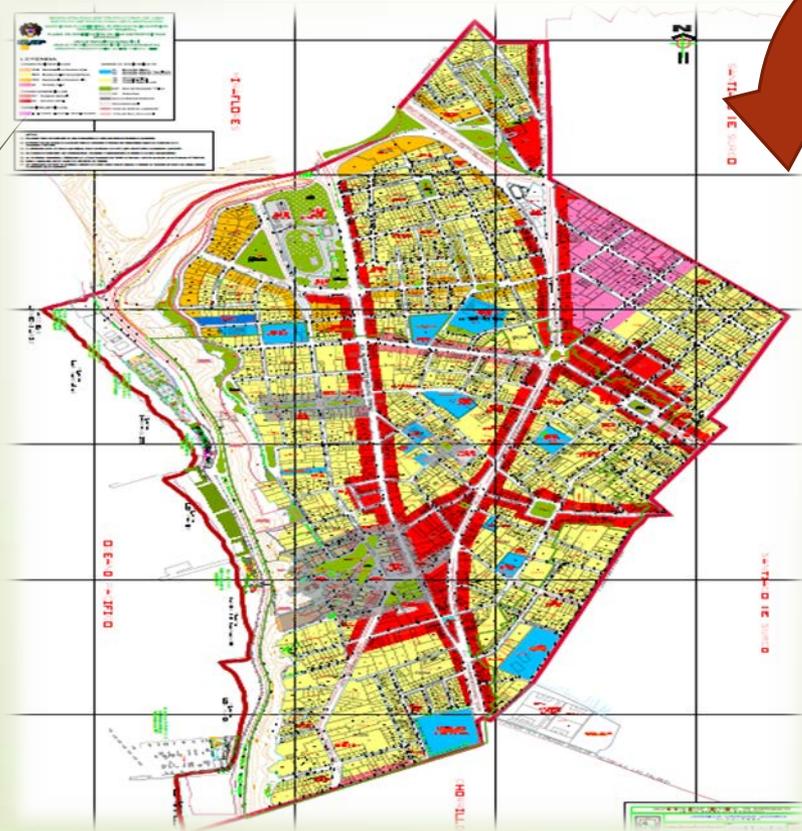
**Municipalidad
Distrital de
Barranco**

**Gerencia de
Desarrollo
Urbano**

**Sub Gerencia
de Obras
Privadas,
Catastro y
Control Urbano**

Localización del Distrito de Barranco

- Barranco es uno de los 49 Distritos de Lima Metropolitana que colinda con el Océano Pacífico por el oeste y limita con los distritos de Miraflores al norte, Santiago de Surco al este y Chorrillos al sur.



Catastro

El catastro (derivado de la voz griega κατάστιχον, 'registro')

Antecedentes Históricos del Catastro

- Se guardan información del uso de este tipo de registros en **Babilonia y Grecia** donde se utilizaba como base impositiva, también en **Egipto** donde aparte de la función impositiva se utilizaba como reserva de datos de las dimensiones y ubicaciones de las parcelas para el replanteo de las mismas luego de las cíclicas crecidas del río Nilo.
- En la **Roma Antigua** se instauró por el rey Servio Tulio el Censo Romano, con el propósito principal imponer el Tributum soli (Tributo a la Propiedad), que básicamente era la contribución al reino que pagaban "por cabeza" los nobles y terratenientes según el patrimonio inmobiliario que poseían.
- En **1749** se inició el que posiblemente es el más importante ejemplo de la época pre estadística en todo el mundo: el **Catastro de Ensenada**, que incluía censo de población y muchos otros datos.

¿Qué es el Catastro?

El Catastro es un sistema integrado de base de datos, que reúne la información sobre el registro de la propiedad, uso del suelo, para la valoración de propiedades, zonificación, vías y datos demográficos.

El Catastro Urbano está conformado por los componentes catastrales urbanos y los componentes catastrales prediales



Tipos de Catastro

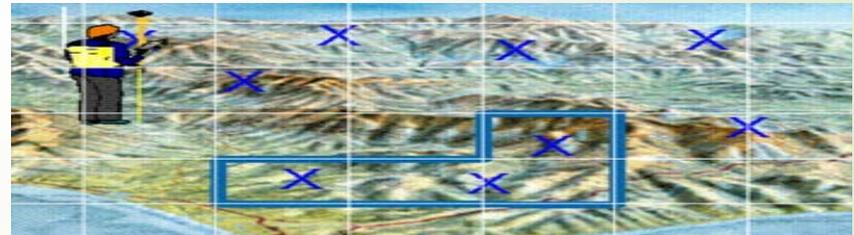
➔ Catastro Urbano



➔ Catastro Rural



➔ Catastro Minero



➔ Catastro Forestal



Importancia del Catastro

Es una **herramienta esencial** de planificación y gestión del territorio que tiene como finalidad tener un **diagnóstico sobre la situación actual de la ciudad**, sobre temas: **expansión urbana, las políticas de suelo y el desarrollo socio espacial sostenible**. Entendiéndose así como herramienta fundamental dentro de cualquier gobierno local, debiendo procurar mantenerlo implementado y constantemente actualizado, puesto que ello repercutirá en el éxito de la gestión municipal.

Los países que han logrado implementar un catastro integrado utilizan la información catastral como un instrumento de gestión eficaz y eficiente para el desarrollo sostenible del territorio, promoviendo, entre otros temas, la inversión pública y privada, la lucha contra la pobreza y como consecuencia de ello han logrado niveles elevados de desarrollo social y económico de sus pueblos: es así que los Gobiernos Locales que materializan sus inversiones en la generación, mantenimiento y actualización de sus catastros, utilizan la información catastral como elemento fundamental en el desarrollo sostenible de sus respectivas jurisdicciones.

Distritos en Lima que cuentan con Catastro Urbano

Catastro Según la SNCP (DIRECTIVA N° 01-2009 SNCP/CNC)

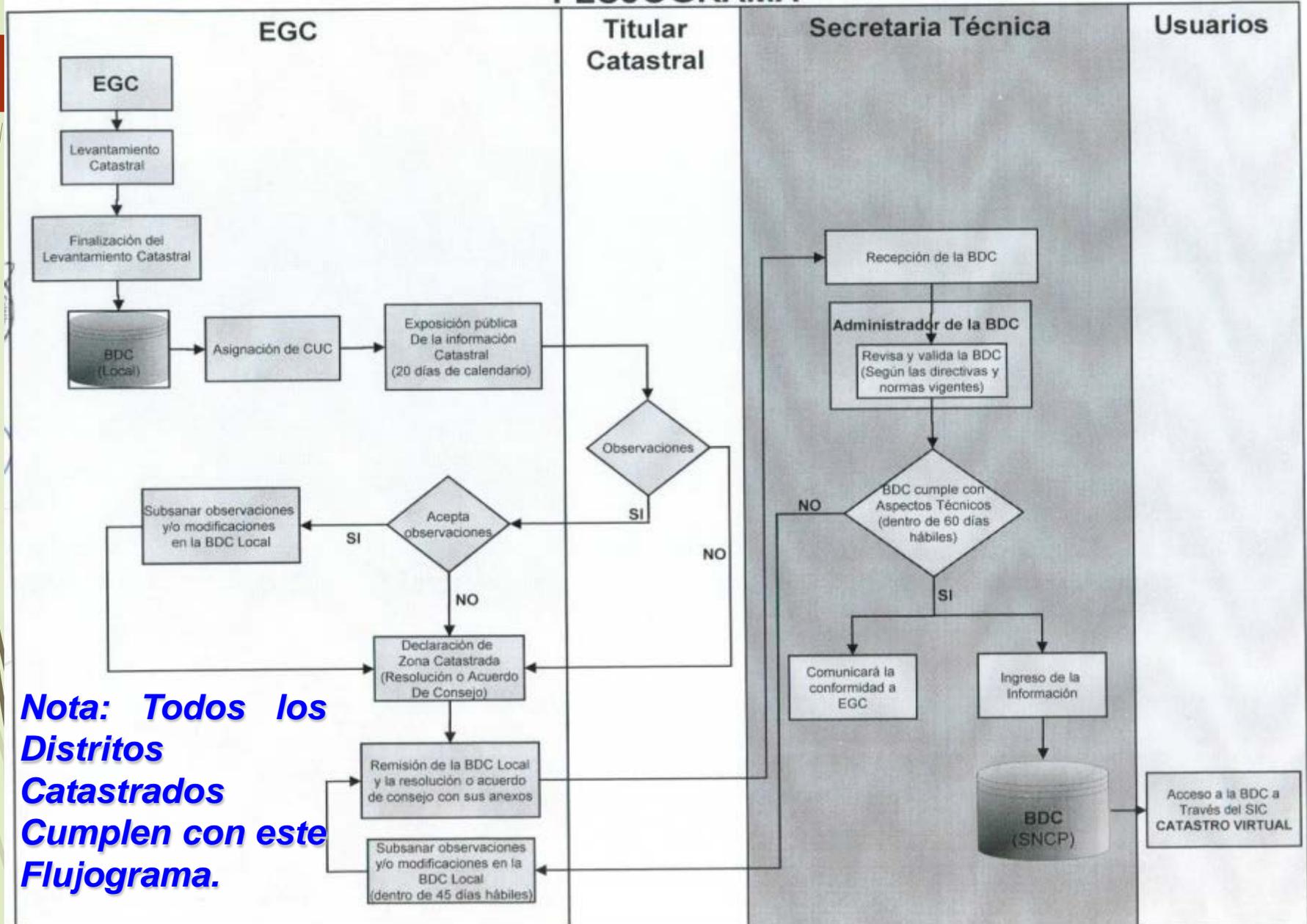
- MIRAFLORES
- SAN ISIDRO
- SAN BORJA
- SURCO



SNCP: Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial

Finalidad del SNCP es la de regular la integración y unificación de los estándares, nomenclatura y procesos técnicos de las diferentes entidades generadoras de catastro en el país.

FLUJOGRAMA



Nota: Todos los Distritos Catastrados Cumplen con este Flujoograma.

¿Por qué seguir el ejemplo de estos distritos?

- ▶ Cuentan con la base para el planeamiento urbano. En este ámbito se consideran importantes los datos catastrales para el ordenamiento de la ciudad, utilización y manejo de los mapas de uso del suelo (Ej. Distritos como Miraflores, San Isidro, San Borja y Surco cuentan con Planes de Desarrollo Urbano)
- ▶ Otro aspecto que facilita los datos catastrales es la definición de límites entre municipios dentro de una ciudad, sectores y/o barrios dentro de los municipios.
- ▶ La base de datos del catastro urbano se podrían utilizar principalmente en la localización de zonas de delincuencia y pandillaje, lo que ayudaría a las municipalidades a la prevención de delitos, contribuyendo así a la seguridad ciudadana en la ciudad. Ej. : El 12 de julio del presente año, la Asociación Ciudadanos al Día (CAD) reconoció y otorgó a la Municipalidad de Miraflores el Premio Buenas Prácticas en Gestión Pública 2016, en la categoría Seguridad Ciudadana.



► Los **COMPONENTES CATASTRALES URBANOS**

Están referidos al inventario cualificado y cuantificado de lo físico de una ciudad , sin considerar, lo que son las pistas, las veredas, bermas, (mobiliario urbano) postes de luz, buzones de desagüe, cabinas telefónicas, hidrantes etc.

También comprende lo que se encuentra debajo de la superficie como son las redes de agua, desagüe, electricidad, gas, de telefonía, etc.

- 
- Los **COMPONENTES CATASTRALES PEDIALES** están referidos al inventario cualificado y cuantificado de los bienes inmuebles de una ciudad debidamente clasificado en sus aspectos físicos, legales, fiscales y económicos.

Variables del Catastro para Inmuebles Urbanos

Variables de orden físico: ubicación del predio, características del predio, área de terreno, linderos.



Variables de orden legal: situación legal del predio, inscripción en los registros públicos, condición de la propiedad si es sociedad conyugal o en condominio, persona natural o persona.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
OFICINA LIMA

Atención N° 201426784
del 13/08/2012

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
REGISTRO DE PREDIOS
CERTIFICADO REGISTRAL INMOBILIARIO
DECRETO SUPREMO N° 035-94-JUS



El funcionario que suscribe CERTIFICA:

I.- DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

Sobre el Inmueble: TERRENO.-
Ubicación: CONSTITUIDO POR PARTE DEL "FUNDO ZARATE".-
Distrito de: SAN JUAN DE LURIGANCHO, Provincia de: LIMA, Departamento de: LIMA.-

Las inscripciones corren inscritas en la Partida Electrónica N° 07082086. Que viene de Ficha N° 7082086 y Asientos registrados en Tomo 18 Fojas 77-84....

Antecedentes: Ninguno.
N° de Imágenes Electrónicas, posteriores a la Ficha o Tomo: ***13 (TRECE).
Plazo: Treinta años a la fecha.

II.- EL TITULAR DOMINIAL REGISTRAL

N° Propietario(s)
1 CONSORCIO ZARATE MANGOMARCA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

III.- GRAVÁMENES Y CARGAS INSCRITOS VIGENTES

Dentro de treinta años a la fecha no existe gravamen ni carga.

IV.- ANOTACIONES EN EL REGISTRO PERSONAL O EN EL RUBRO OTROS

Ninguno.

V.- TÍTULOS PENDIENTES DE INSCRIPCIÓN

Ninguno.

VI.- DATOS ADICIONALES DE RELEVANCIA PARA CONOCIMIENTO DE TERCEROS

Ninguno.

N° de Fojas del certificado :	*****62	N° de Fojas Adicionales :	*****0
Derechos Pagados	: S/. *****59.00	Recibo N° :	00030730-C10-13/08/2012
Mayor Derecho	: S/. *****0.00	Recibo N° :	
Total de Derechos	: S/. *****59.00		

Se expide el presente en la ciudad de LIMA, a las 08:00 horas del día 27 de agosto del año 2012.

MERCEDES MARITZA MENDOZA MOGOLLON
Abogado Certificada
Zona Registral N° IX - Sede Lima

Variables de orden fiscal: y valuación afectación tributaria, ultima declaración jurada declarada.



DECLARACION JURADA IMPUESTO PREDIAL

T.U.O DE LA LEY DE TRIBUTACION MUNICIPAL
(D.S. N° 156-2004-EF)

PU

PREDIO URBANO

CÓDIGO CATASTRAL **Nº 017021** Página 1 de 1

N° DE REFERENCIA **0000019287**

FECHA DE EMISION **25/03/2011**

AÑO 2011 99054521999999001

DATOS DEL CONTRIBUYENTE

CODIGO CONTRIBUYENTE: **00000066702** DNI / RUC: **03884960**

APELLIDOS Y NOMBRES / RAZÓN SOCIAL:

ANTON FIESTAS FRANCISCA

UBICACIÓN DEL PREDIO

URB./AG.VEC./RES./A.H./A.P.V./C.HAB./ZONA/SECTOR | AV./JR./CA./PSJE. N°/MZ./PARQUE | LOTE | DPTO. | CONDICIÓN DE PROPIETARIO

AA.HH. EL PESCADOR-CALLE SAN FRANCISCO, Número 0000 Piso Dpto. Mz. A Lote | **POSEEDOR O TENEDOR**

DATOS RELATIVOS AL PREDIO

SITUACIÓN DE LA UNIDAD	TIPO DE EDIFICACION	USO	% CONDOMINIO
RUSTICO	CASA HABITACIÓN Y DPTOS	CASA HABITACION	100

RÉGIMEN DE INAFECTACIÓN O EXONERACIÓN

TIPO	BASE LEGAL	FECHA VCTO.	%

DETERMINACIÓN DEL VALÚO

PISO	MATERIAL	CONSERV.	ANT.	CATEGORIAS	VAL. UNIT.	5% INCR.	DEPREC.
1	ADOBE	MALO	20	F F I H I H G	129.64	0.00	80.0

VALOR UNITARIO DEP.	ÁREA CONSTRUIDA	VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN
25.93	49.00	1,270.57

OTRAS INSTALACIONES

COD.	MATERIAL	CONSERV.	ANT.	DESCRIPCIÓN	METRADO	VALOR UNIT.	DEPREC.	VALOR TOTAL + DEPRECIADO

DATOS DE LA UNIDAD CATASTRAL

ÁREA DEL TERRENO	ARANCEL	GASTOS ADMINISTRATIVOS
67.55	22.00	14.00

* INCLUYE EL FACTOR DE OFICIALIZACIÓN FO = 0.68

ARBITRIO	LIMPIEZA PÚBLICA	16.39	VALOR ÁREA CONSTRUIDA	1,270.57
	PARQUES Y JARDINES	49.93	VALOR OTRAS INSTALACIONES	0.00
	SERENAZGO	14.39	VALOR ÁREAS COMUNES	0.00
USO	LATERAL	0.00	VALOR DEL TERRENO	1,486.10
	TERRENO	0.00	TOTAL VALUO PREDIAL:	2,756.67

IMPORTANTE:
Si no presenta observación alguna hasta el 28 de Febrero ó al vencimiento del I Trimestre 2011, esta información tendrá efectos legales como Declaración Jurada de Autovalúo del Impuesto Predial y Arbitrios Municipales para el presente año.

VARIABLES DE ORDEN ECONÓMICO: identificación y aplicación de aranceles oficiales, valores de mercado.

Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Cuenta

Región de la Costa del Pacífico del 2010

Decreto Supremo N.º 001-2010-ED, Ley General de Bienes Públicos
Decreto Supremo N.º 001-2010-ED, Ley General de Bienes Públicos

Categoría	Unidades					
	M²	M³	M	M²	M³	M
A						
B						
C						
D						
E						
F						
G						
H						
I						

El presente cuadro de valores unitarios oficiales de edificaciones para la cuenta, se elaboró de acuerdo a los precios de mercado vigentes en la región de la Costa del Pacífico del 2010, considerando los precios de venta al público de los materiales y mano de obra, así como los costos de transporte, almacenamiento y otros gastos que se generan en el proceso de construcción de las edificaciones.

El componente catastral predial se construye a partir de dos tipos de datos:

1° Base de datos literal : información de los predios consignados en las fichas catastrales: individual, condominio, actividad económica y de bien común.

NÚMERO DE FICHA

NÚMERO DE FICHAS POR LOTE

FICHA CATASTRAL URBANA INDIVIDUAL

ESCUDO DISTRITAL, PROVINCIAL **LOGO ENTIDAD EJECUTORA**

01 CÓDIGO ÚNICO CATASTRAL - CUIC	02 CÓDIGO HUIA CATASTRAL
03 CÓDIGO DE REFERENCIA CATASTRAL	
04 CÓDIGO CONTRIBUYENTE DE PREDIOS	05 CÓDIGO PREDIAL DE RENOVAS
06 CÓDIGO PREDIAL DE RENOVAS	07 ACUMULACIÓN DE PREDIAL DE RENOVAS

UBICACIÓN DEL PREDIO CATASTRAL

07 CÓDIGO DE VÍA	08 TIPO DE VÍA	09 NOMBRE DE VÍA	10 PROLONGACIÓN	11 N° MUNICIPAL	12 LOTE	13 N° DE QUINTE DE MANEJO
14 NOMBRE DE LA EDIFICACIÓN		15 TIPO DE EDIFICACIÓN	16 TIPO DE INTERIOR	17 N° INTERIOR		
18 CÓDIGO HUIA		19 NOMBRE DE LA HABILITACIÓN URBANA		20 ZONA/SECTOR/ETAPA	21 MANZANA	22 LOTE
				23 SUB-LOTE		

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR CATASTRAL

24 TIPO DE TITULAR	25 ESTADO CIVIL	26 NOMBRES	27 APELLIDO PATERNO	28 APELLIDO MATERNO
29 TIPO DOC. IDENTIDAD	30 NOMBRES	31 APELLIDO PATERNO	32 APELLIDO MATERNO	
33 TIPO DE DOC. DE IDENTIDAD				
34 CÓDIGO HUIA	35 RAZÓN SOCIAL			
36 TIPO DE REGISTRO DE IDENTIFICACIÓN				
37 TIPO DE REGISTRO DE IDENTIFICACIÓN				

DOMICILIO FISCAL DEL TITULAR CATASTRAL

38 DEPARTAMENTO	39 PROVINCIA	40 DISTRITO	41 TELÉFONO	42 ANEXO	43 FAX	44 CORREO ELECTRÓNICO
07 CÓDIGO DE VÍA	08 TIPO DE VÍA	09 NOMBRE DE VÍA	11 N° MUNICIPAL	14 NOMBRE DE EDIFICACIÓN	17 N° INTERIOR	
18 CÓDIGO DE HUIA	19 NOMBRE DE LA HABILITACIÓN URBANA	20 ZONA/SECTOR/ETAPA	21 MANZANA	22 LOTE	23 SUB-LOTE	

CARACTERÍSTICAS DE LA TITULARIDAD

45 CONDICIÓN DEL TITULAR	46 FORMA DE ADQUISICIÓN	47 FECHA DE ADQUISICIÓN	48 FECHA DE ADQUISICIÓN
49 CONDICIÓN ESPECIAL DEL PREDIO	50 FECHA DE INICIO	51 FECHA DE VENCIMIENTO	

DESCRIPCIÓN DEL PREDIO

54 CLASIFICACIÓN DEL PREDIO	55 PREDIO	56 USO DEL PREDIO CATASTRAL (Descripción)	57 ESTRUCTURACIÓN	58 ZONIFICACIÓN
59 ÁREA DE TERRENO TÍTULO (M ²)	60 ÁREA DE TERRENO DECLARADA (M ²)	61 ÁREA DE TERRENO VERIFICADA (M ²)		
LINDEROS DE LOTE (M)	62 MEDIDA EN CAMPO	63 MEDIDA SEGÚN TÍTULO	64 COLINDANCIAS EN CAMPO	65 COLINDANCIAS SEGÚN TÍTULO
FRONTE				
DERRECHA				
ESQUERDA				
FONDO				

2° Base de datos gráfica.- Es el conjunto de datos cartográficos de los predios (ubicación georeferenciada, borde de área construida, medidas perimétricas, área de terreno etc.), ubicación georeferenciada del mobiliario urbano, secciones viales, sentido de las vías etc.



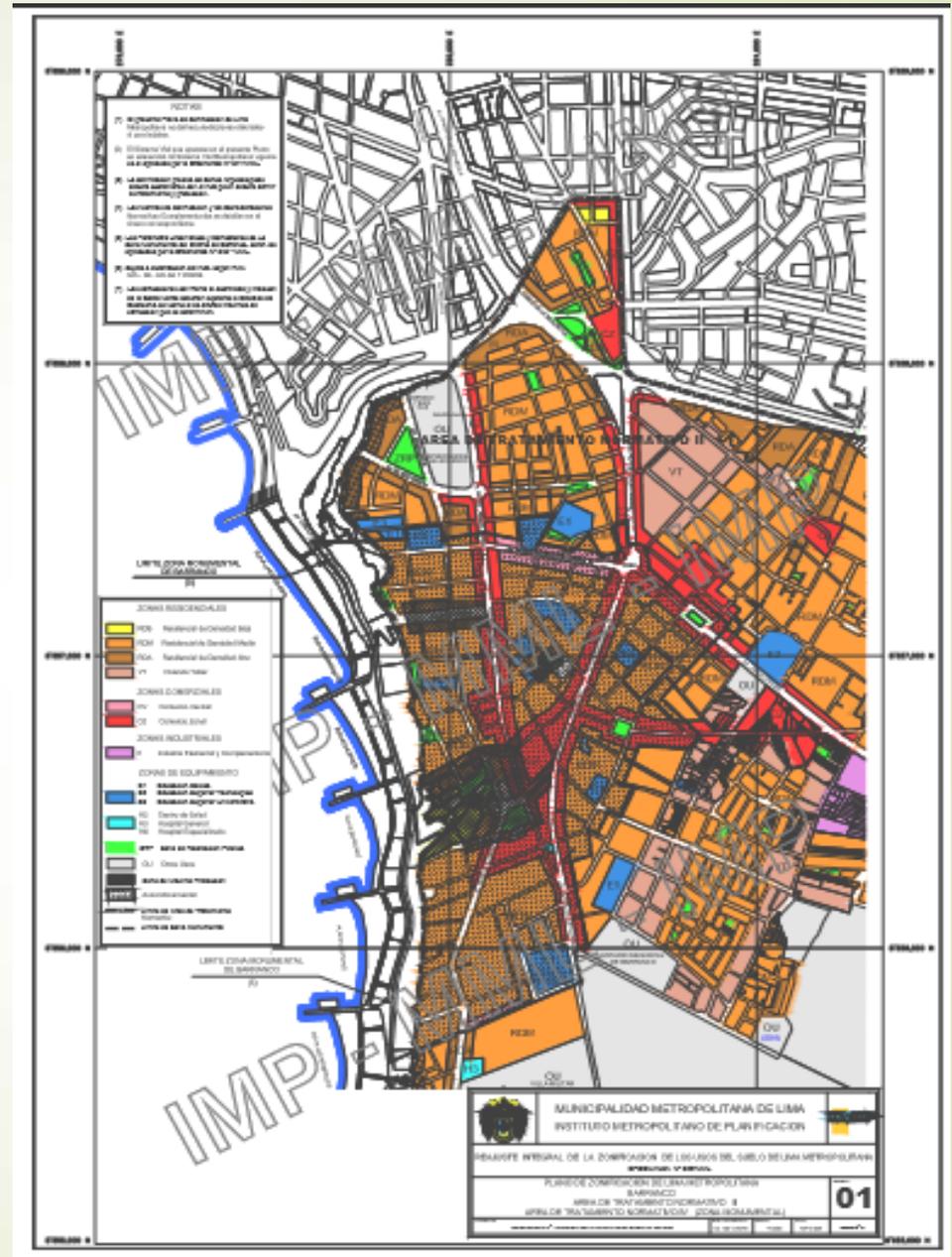


Conceptos Generales

Para un adecuado entendimiento en el trabajo del levantamiento catastral, es necesario tener en cuenta los siguientes términos catastrales:

Distrito

Es el territorio o jurisdicción de la unidad político-administrativa denominado municipio.



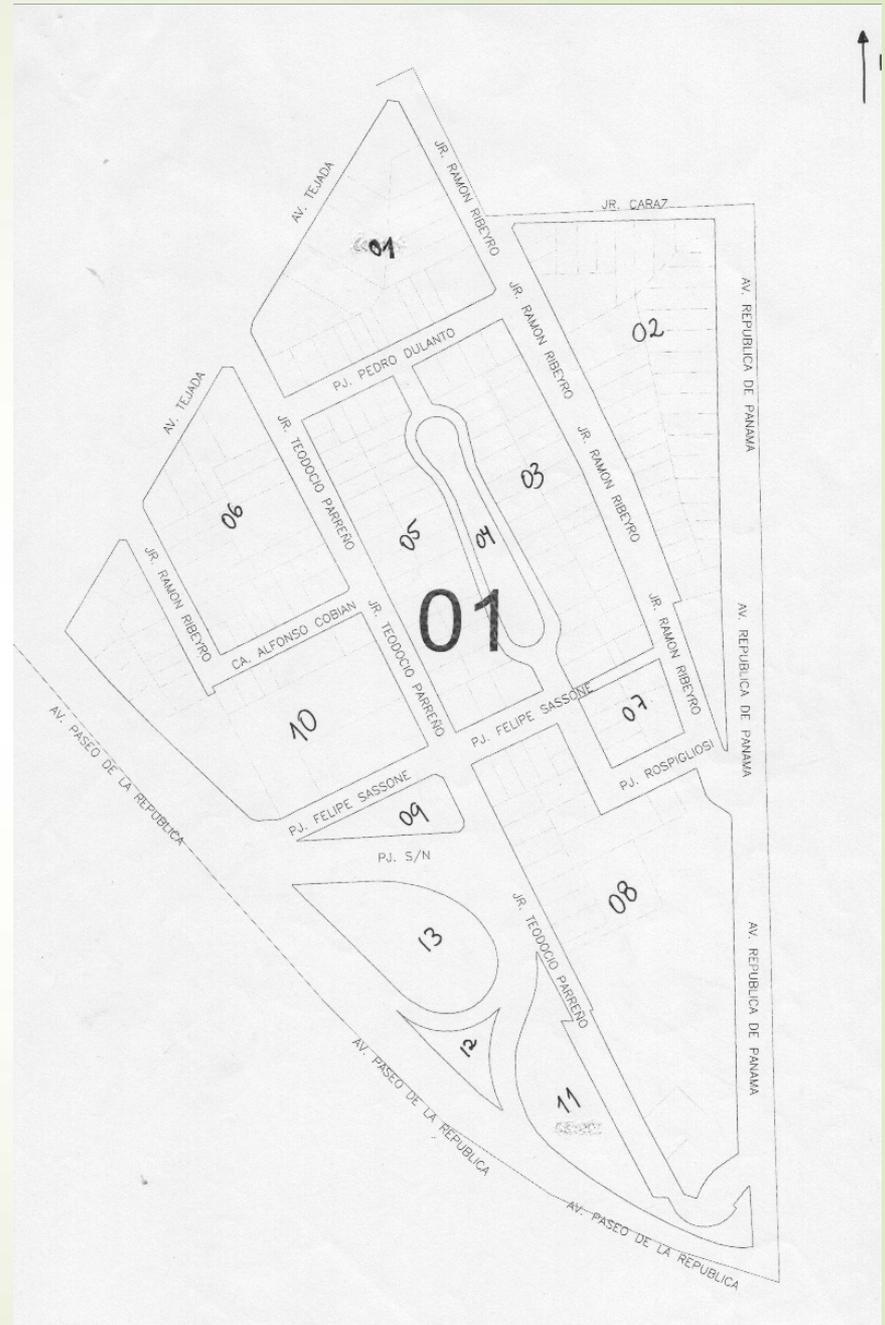
Manzana Catastral

Se le define como subdivisión física existente en la ciudad, área urbana separada entre si por vías de transito vehicular o peatonal y/o limitadas por accidentes naturales como cerros, acequias, ríos, etc.



Lote Catastral

Es la subdivisión de la manzana catastral, definida por sus linderos físicos (muros divisorios prioritariamente) y/o legalmente (linderos de propiedad) para terrenos sin construir. Constituye la mas pequeña superficie susceptible de ser representada en un plano catastral para su inscripción en registros públicos.



Unidad Catastral

Se define a las propiedades inmuebles con independencia física y/o legal. Se considerarán unidades catastrales transitorias poco estables.



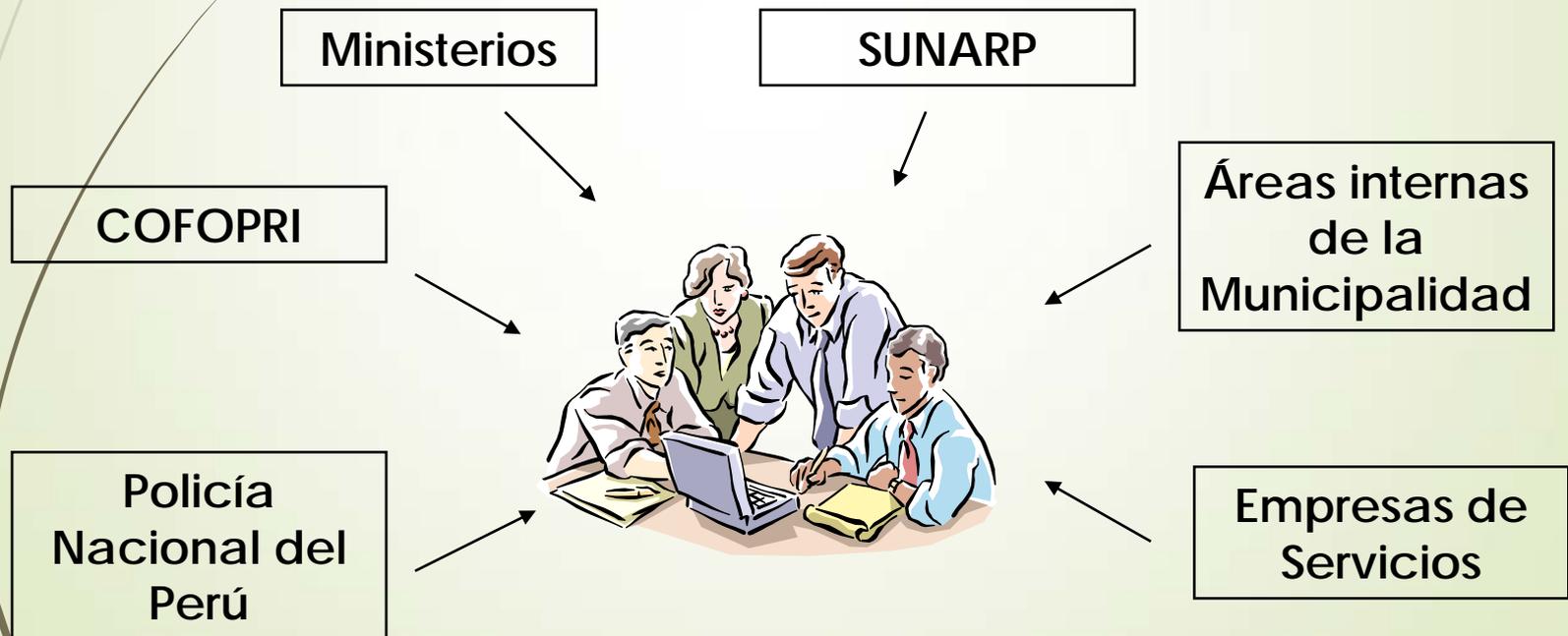
Predio Urbano

Son los terrenos y construcciones ubicadas en zona urbana, forman parte del predio las instalaciones complementarias fijas y permanentes que existan en las mismas.



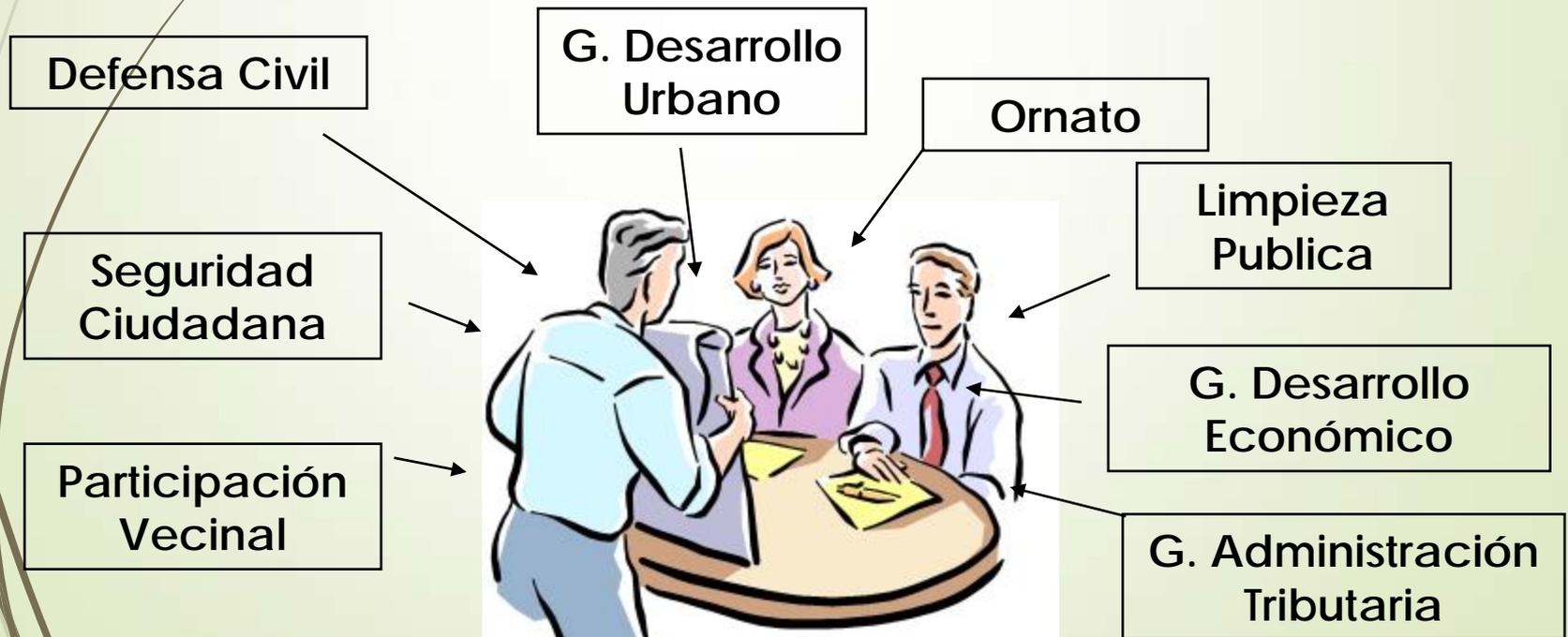
¿POR QUÉ CONTAR CON UN CATASTRO MULTIUTILITARIO?

Es una herramienta administrativa y fiscal eficiente para el desarrollo sostenido del distrito. Y que se relaciona con diferentes entidades:



¿POR QUÉ CONTAR CON UN CATASTRO MUNICIPAL?

Es una herramienta administrativa y de planeamiento que permite proveer de información actualizada, sobre la condición y el estado del distrito, a las distintas áreas dentro de la entidad, generando así un soporte sobre el cual puedan desarrollar sus actividades con información real referente (condición del propietario, condición física del predio, equipamiento y mobiliario urbano). Relacionado con las siguientes áreas:



Normativa

En cuanto a la normativa legal, que faculta la importancia y necesidad del Catastro están:

- La Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972 que Contempla en su Título V: Las competencias y funciones específicas de los Gobiernos Locales, CAPÍTULO I; ARTÍCULO 73.- Materia de competencia municipal: Realizar el Catastro Urbano
- El Reglamento Orgánico de Funciones de la Municipalidad de Barranco, artículo 96, inciso d.-Elaborar y actualizar el catastro integral y los distintos planos temáticos del Distrito. Mantener un archivo catalogado, actualizado intangible de las fichas catastrales y planes generales del Distrito
- La Ley de Tributación Municipal 29291 y su Decreto Supremo N°156-2004-EF, que indica según el Artículo 20.- El rendimiento del impuesto constituye renta de la Municipalidad Distrital respectiva en cuya jurisdicción se encuentren ubicados los predios materia del impuesto estando a su cargo la administración del mismo
- Ley 28294 Ley que crea el Sistema Nacional de Catastro y su Vinculación con el Registros de Predios de la SUNARP., creada con la finalidad de regular la integración y unificación de los estándares,



BENEFICIOS DEL CATASTRO

- Facilita la toma de decisiones de la Autoridad Municipal.
- Mejora la eficiencia de los Servicios Municipales.
- Orienta la Administración y Gestión del Desarrollo Urbano.
- Permite conocer y administrar el potencial tributario de la jurisdicción .
- Sustenta la Planificación Urbana.

En la Actualidad - el distrito de Barranco

- ▶ En relación a la base cartográfica existente, contamos con archivos digitales en formato vectorial donde se delimitan los **20 sectores catastrales identificados** y delimitados por vías locales circundantes dentro del distrito, contándose con un total de **215 manzanas catastrales** y **3,587 lotes catastrales**, cabe señalar que esta información es histórica, la misma que ha sido actualizada en parte durante el presente año. Adicionando información como equipamiento urbano, uso actual, alturas de edificación y estado de conservación, asimismo se ha generado una base fotográfica realizada en campo como antecedente temporal menor a un año.

Actividades para Implementar un Proyecto Catastral

1.- Actualizar la Base de Datos Alfanumérica: Fichas Catastrales, características físicas del predio e identificación del propietario y/o poseedor de la unidad catastral, mobiliario urbano.

2.- Actualizar la Base de Datos Cartográficos: Planos Catastrales a nivel de lote catastral e identificación de áreas construidas, ubicación de mobiliario urbano o componente urbano.

3.- Una Base Fotográfica: fotos aéreas ortogonales, actualización de las fotos frontal de fachada con datos de altura, anuncios publicitarios, antenas, ornato, etc.

4.- Implementar y desarrollar un Sistema de Información Geográfico Catastral.

A screenshot of a web-based cadastral data entry form. The form is titled 'Consulta de Ficha Catastral' and contains various fields for property identification and characteristics. It includes sections for 'Datos Adicionales' and 'Datos de la Ficha'. The form is organized into several panels with labels and input fields.

Parcela	Plano	Estado	Clasificación	Señal	Matrícula	Lote
30	303	14	303	0A	1	301

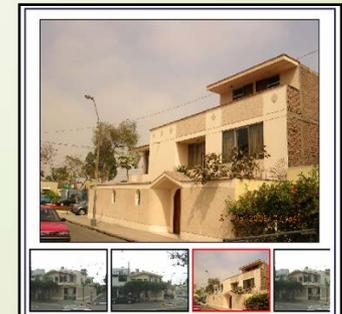
Área de Terreno (hectáreas)	Área Construida Total del Lote (verificada)	Área Construida (verificada)
300.000	0.00	0.00

Encomienda Propia	Área Terreno	Área Construida
300.000	0.00	0.00

Encomienda Comunal	Área Construida	Res. Prop. Nacional
0.000	0.00	0.00

Encomienda Total	Área Construida	Res. Prop. Nacional
300.000	0.00	0.00

Estado de la Ficha: A1 F Casal Fina Prop Sin Reg Ist
Tipo Declarante: T0000
Fec. Inspección: 08/05/2000
Inspección: 000



Prognosis

- Incapacidad para la organización, control y/o monitoreo de la gestión urbana, convirtiéndose los gobiernos locales en organismos burocratizados sin capacidades para facilitar los procesos urbanos técnica y concertadamente, con la participación de los actores de la sociedad civil.
- Desorganización de los usos del suelo urbano por no contar con mecanismos eficaces de ordenamiento territorial y urbano.
- Alto déficit de inversión para infraestructura: agua, alcantarillado, desagüe, pistas, veredas, transporte, equipamiento urbano, etc.
- La consolidación urbana en áreas de riesgo ante desastres producidos por fenómenos naturales, por el crecimiento acelerado, la falta de regulación del suelo y la descoordinación con los operadores de servicios públicos, que facilitan habilitaciones en áreas de alto riesgo.



Prognosis

- ▶ En los Municipios, la información catastral se usa para fines prediales, y en su mayoría es la que se obtiene de las propias declaraciones juradas de los propietarios, las que, en la mayoría de los casos, no concuerdan con la realidad, agravándose el problema por el alto grado de omisión a la declaración que existe en el Perú.

PROPUESTA



VANT (Vehículos Aereos No Tripulados - Drones)



Generación de Cartografía con VANT



Ortorectificación y generación de archivo vectorial

Levantamiento Aerofotogramétrico con Drone:



Procedimiento Para Generación De Cartografía En Ambitos Urbanos con VANT

El proceso consiste en el vuelo y captación de fotografías en primer lugar. Luego dichas imágenes son procesadas mediante programas específicos para la obtención de los modelos 3D y Ortomosaicos, como Pix4D o Agisoft PhotoScan.

Con este tipo de programas es posible obtener una precisión de hasta 1 centímetro en planimetría gracias a la inclusión, como hemos comentado en el ejemplo, de puntos de apoyo tomados por GNSS topográfico. Los ortomosaicos obtenidos pueden alcanzar hasta 1 centímetro de GSD (Ground Sample Distance), es decir, un píxel de la imagen generada representa un cuadrado de 1 centímetro de lado en la realidad. Precisiones idóneas.

Con los datos obtenidos a partir de los sensores se pueden crear mapas catastrales mediante la digitalización de las ortofotografías georeferenciada. Esta tarea se puede realizar con AutoCAD, ArcGIS o cualquier cliente SIG.

Por otro lado, mediante programas SIG (Sistemas de Información Geográfica) es posible tratar los resultados para poder medir coordenadas, distancias, áreas, e incluso volúmenes. Además, es posible generar curvas de nivel, realizar perfiles, y elaborar MDE (Modelo Digital de Elevaciones).

Uso De Los VANT (Vehículos Aereos No Tripulados)

El uso de drones tiene varias aplicaciones relacionadas con los Sistemas de Información Geográfica. y es una de las tendencias de futuro en el sector GIS.

Con estos vehículos es fácil obtener imágenes de alta resolución.

Mediante el uso de drones obtenemos lo siguiente:

Las nubes de puntos muestreadas son comprimidas en formato LAS (.laz) y/o en formato ASCII (.asc).

Un DSM (Modelo Digital de Superficie).

Ortomosaico (normalmente en formato GeoTIFF(archivo de imagen del terreno).

Las Aplicaciones de los drones estan en los siguientes campos:

Uso Militar

Topografía

Aplicaciones en Catastro

Gestión de recursos naturales

Meteorología

Minería

Topografía

Beneficios En El Uso De VANT Para Generación De Cartografía En Ambitos Urbanos

La seguridad, es la ventaja más destacable, se evitaría en el caso del corredor ribereño del Distrito de Barranco, hacer peligrosas tomas de punto de control que serían necesarios en un levantamiento topográfico convencional, ya no sería necesario recorrer un talud con gran pendiente para poder representarlo, etc. con la posibilidad de resbalar o con el desafortunado resultado fatal de una caída.

La eficiencia. Mediante el vuelo del drone se pueden conseguir millones de puntos con color; mientras que antes el topógrafo debía ir observando punto por punto, obteniendo solamente unas coordenadas en las que difícilmente podría conseguir 500 puntos por jornada. De esta manera, la superficie queda mejor representada y es posible obtener un MDE que se ajuste más a la realidad.

Imágenes Historicas, Aquí Nace la posibilidad de disponer de un documento gráfico con valor histórico en el que se puede apreciar el avance edificatorio y de uso como posible aval a futuras reclamaciones o simplemente para un análisis visual. De esta forma, es posible comparar visualmente la dinámica en el crecimiento de propiedad horizontal en el Distrito.

La Significativa Disminución en Costos y Plazos de entrega. Con esta Tecnología, se consigue reducir el tiempo de procesado y, por lo tanto, los costos de trabajo disminuyen. Hasta hace poco, los vuelos fotogramétricos mediante aviones específicamente acomodados a este trabajo daban plazos de entrega de aproximadamente de hasta 6 mes. En el caso de un Distrito de mediana Superficie, hoy mediante un vuelo de un drone y la toma de puntos de apoyo, este tiempo se reduce a dos meses aproximadamente.

Costo Aproximado en la Generación de Cartografía con VANT Para El Distrito de Barranco y Validación por el Instituto Geografico Nacional

- El costo estimado para la generación de cartografía con el uso de VANT para el Distrito de Barranco, se establece de forma referencial en función de sus características de superficie de alrededor de 3 km², las características topograficas, las condiciones climáticas actuales, así como tomando en cuenta la Validación de la cartografía Generada por el IGN (Instituto Geográfico Nacional).
- Estimando un Costo de 160 mil soles
- Los Parametros que se estimaron para llegar a ese costo son:
 - Altura de Vuelo menor a 200 metros
 - Pixel de Resolución menor a 5 cms
 - Superficie de 3 km²
 - Formato de Captura Geotiff (Imagen Raster Georreferenciada)
 - Ejecución de Vuelo durante los meses de Diciembre - Enero de 10 am a 2pm (mejor tiempo en una ventana de 7 a 10 días)



Conclusiones

- ▶ La necesidad de contar con un Proyecto Catastral es de vital importancia en un Distrito como lo es Barranco, el cual históricamente surgió como un distrito de recreación y descanso, que vertiginosamente en los últimos 40 años se ha integrado a la metrópoli, por consiguiente sus requerimientos de infraestructura y servicios como ciudad han aumentado y actualmente es necesario contar con un diagnóstico integral, para fines de una mejora gestión municipal a futuro, tomando especial relevancia en el circuito de playas de la Costa Verde que es y será un importante potencial turístico.



Conclusiones

- ▶ En la actualidad es deber de cada municipio, impulsar el desarrollo sostenible y garantizar la distribución equitativa de los beneficios que otorga las inversiones públicas, para lo cual requiere el fortalecimiento municipal y convertirla en una institución que evolucione permanentemente. Hoy más que nunca, se necesita que la orientación de los municipios apunte hacia la modernización y el uso de tecnologías que atiendan de manera creativa los problemas cotidianos de la vida de la comunidad.
- ▶ El sistema coordinado de información podría aplicarse para todas las gestiones de espacios urbanos como: servicios públicos, análisis económico; planificación y gestión urbana; restauración urbanística; protección urbanística y arquitectónica; otorgamiento de licencias de construcción; evaluación de la propiedad inmobiliaria; protección del medio ambiente, seguridad ciudadana, etc.



Gracias