

QUINTO CONVERSATORIO VIRTUAL UPAV
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y ENSEÑANZA

**“CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS MODELOS
AUTOMATIZADOS DE VALORACION”**



Transmisión en vivo

YouTube UPAV Oficial

Lunes 26/07/2021



Teodosio Cayo Araya



Leandro Escobar

17:00	18:00	18:00	17:00	16:00	16:00	16:00	17:00	17:00	16:00	23:00
16:00	17:00	17:00	18:00	15:00	17:00	15:00				

La UPAV somos todos



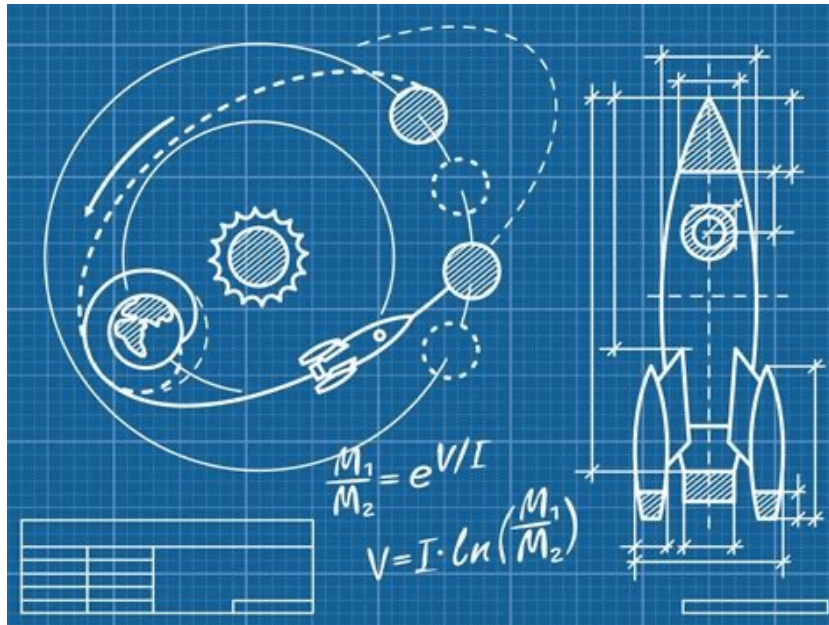
¿Qué son los AVMs?



Elementos de credibilidad



Lo que no son



¿Implican el fin de la valoración tradicional?

WILL ROBOTS TAKE MY JOB?

Appraisers and Assessors
of Real Estate

90%

[Vote](#) [Comments \(2\)](#)

Will "Appraisers and Assessors of Real Estate" be replaced by AI & Robots?

It's highly likely this occupation will be replaced by robots/AI. However, our poll is less clear, and shows a 60% chance of automation within the next couple of decades.

Per

¿Implican el fin de la valoración tradicional?



¿Para qué sirven los AVMs?



Originación de crédito, seguimiento, procedimientos de ejecución hipotecaria, gestión de riesgos.



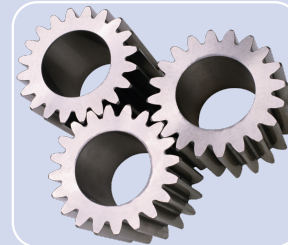
Actualización catastral, seguimiento fiscal.



Decisiones de inversión, estudios de cartera.
Informes financieros, revalorización recurrente.



Estudios de viabilidad.
Gestión de la cartera.
Proceso de toma de decisiones de venta.



Estudios de mercado, verificación de valoraciones.

¿Qué ventajas ofrecen los AVMs?



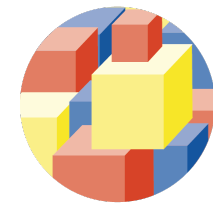
Anteproyecto de ley



En originación, tasación con visita interior.
En actualización, se permiten AVMs

Tipos de trabajo de valoración

Tipo de visita	Intervención del valorador	Conocida como
Inspección interna	Completa	Valoración tradicional
Inspección externa	Completa	<i>Drive-by</i>
Sin visita	Completa	<i>Desktop</i> (o de gabinete)
	Parcial	AVM Híbrido
	Ninguna	AVM



ATASA

Asociación Profesional de Sociedades de Valoración

35 años de Asociación profesional

¡Gracias!

¿Alguna pregunta?

- let@atasa.org
- www.atasa.org



www.evservices.es



CONCEPTUALIZACION DE LOS MODELOS AUTOMATIZADOS DE VALORACION

Aportes al proceso de valoración

BENEFICIOS PARA EL TASADOR



ing Learnig | Chatbots | On Time | Big data | Cloud | Algoritmos | Redes Neuronales Artificiales | Artificial Intelligence | Adwords |

BENEFICIOS PARA EL TASADOR



- ✓ ¿Mis clientes aprecian lo que hago?
- ✓ ¿Pagan el precio justo por mi esfuerzo?
- ✓ ¿Es rentable mi trabajo?
- ✓ ¿Cuál es mi valor agregado?
- ✓ ¿Que demandan mis clientes?
- ✓ Etc.



TEMORES DEL TASADOR



- ✓ Menores ventas
- ✓ Menores oportunidades
- ✓ Pérdida de fuente laboral
- ✓ Estoy viejo para aprender
- ✓ Etc.



BENEFICIOS PARA EL TASADOR



- ✓ Procesos robustos
- ✓ Sistemas escalables
- ✓ Mejor experiencia cliente
- ✓ Ahorro significativo de tiempo
- ✓ Oportunidad de negocio real
- ✓ Más valor agregado
- ✓ Mayor especialización
- ✓ Valoración del esfuerzo
- ✓ Mejores ingresos
- ✓ Etc.



...la competencia no es artificial.



CONVOCATORIA 2019

endeavor SCALE FINTECH

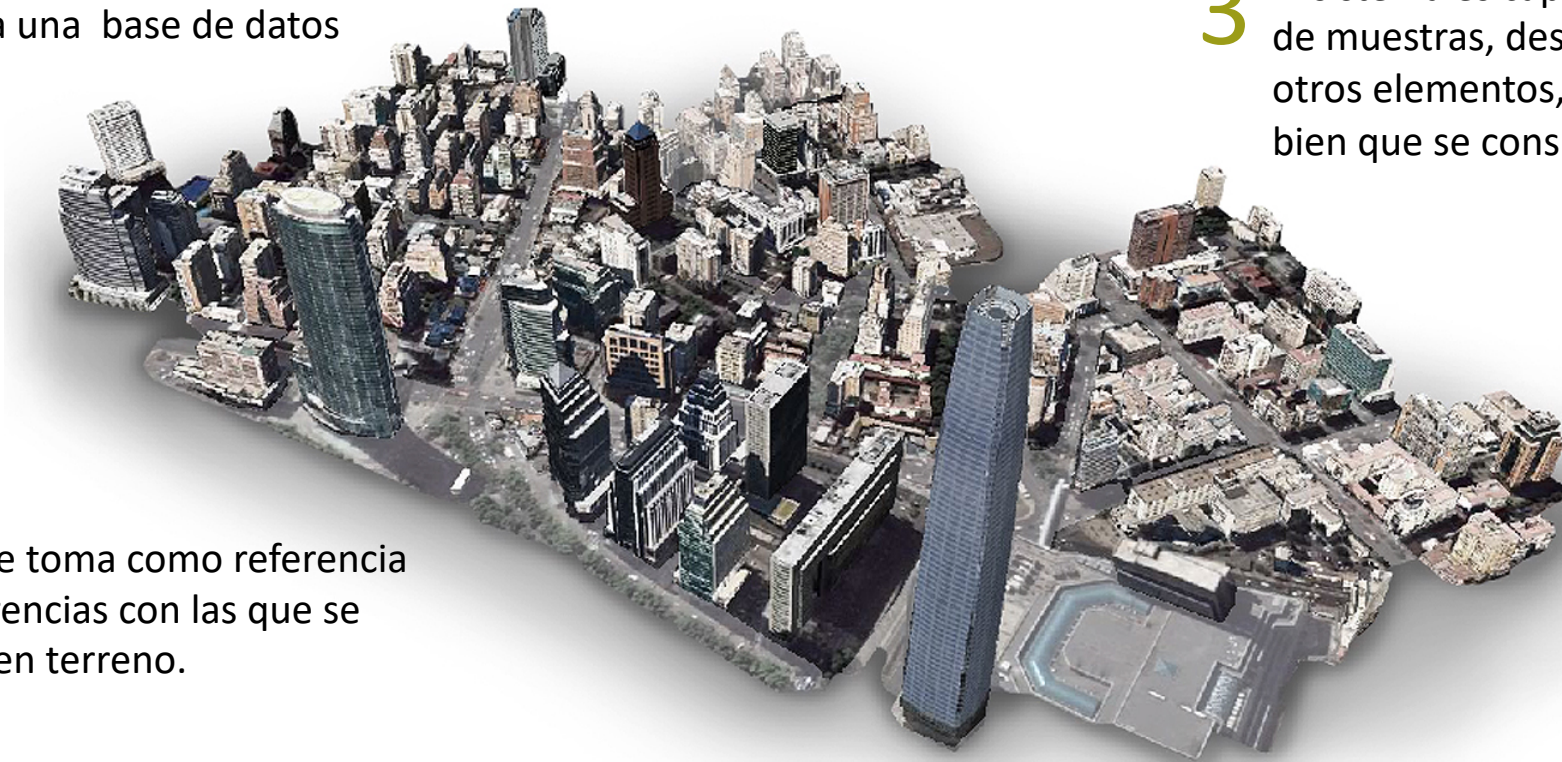


¿cómo funciona?

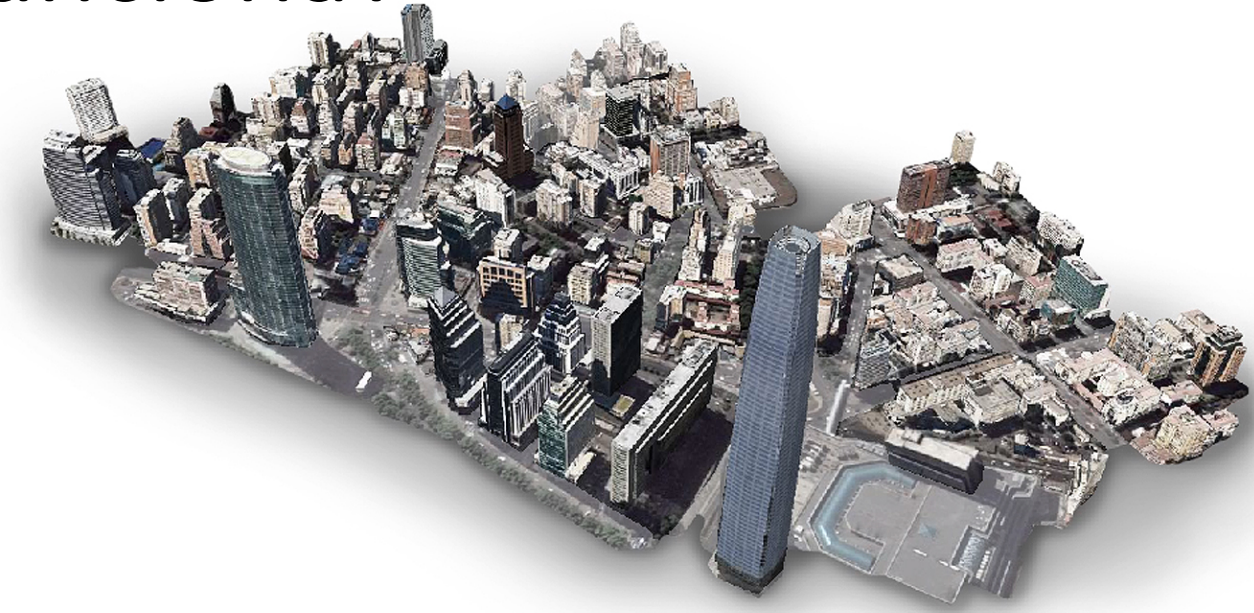
1 Se aplican algoritmos **Matemáticos**, que aprenden en función de las tasaciones, ofertas, ventas reales y estudios, las que se van adicionado a una base de datos robusta.

2 La información que toma como referencia son todas las referencias con las que se cuenta, validadas en terreno.

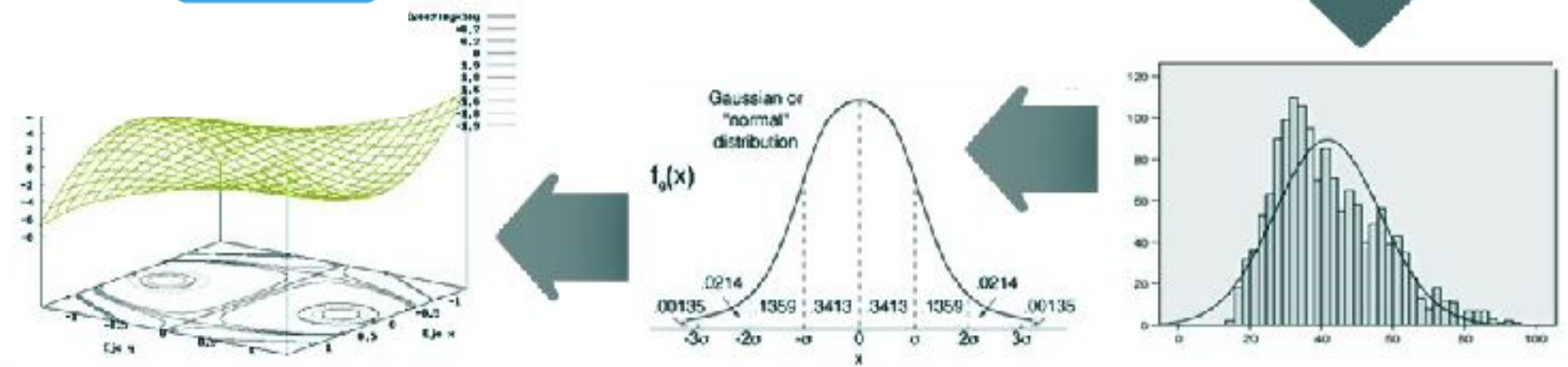
3 El sistema es capaz de validar, cantidad de muestras, desviación, tendencia, y otros elementos, en el radio cercano al bien que se consulta.



¿cómo funciona?



Procesos de Limpieza y Verificación
Análisis georeferenciado



CASOS DE EXITO



- ✓ Más de **12.000** consultas on line en el último mes
- ✓ Reducción de costos en un **75%**
- ✓ Reduce los tiempos de entrega de 3 días a **segundos**.
- ✓ Más de **US\$180.000** de ingreso neto en el último año.
- ✓ Sistemas automatizados en diferentes países de Latinoamérica.
- ✓ Convenios con diferentes Instituciones Financieras y de Inversión.
- ✓ Apoyo concreto a la gestión de tasadores y desarrolladores inmobiliarios.

CASOS DE EXITO



LOGIN

RNA[®]

Registro Nacional de Avaluadores

Informes

- Referencias

Opinión de Valor

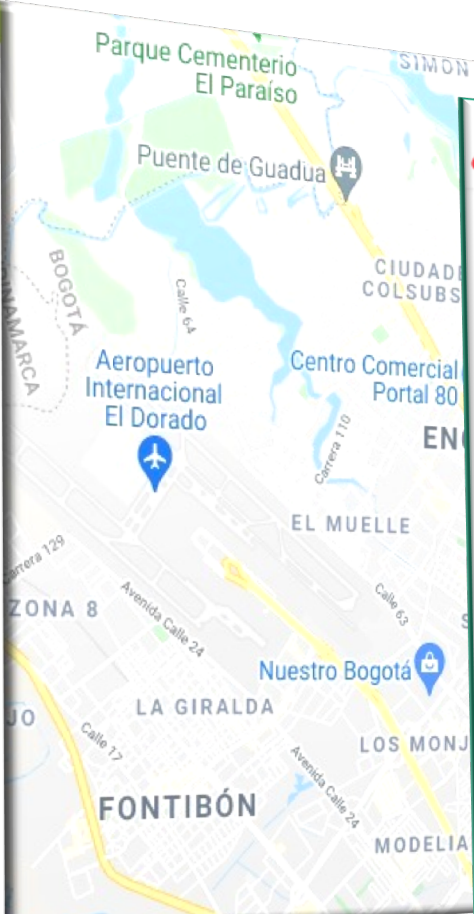
- Tasación Venta Online

Servicios Gratuitos

- Calculo de Cabida
- Estimador M-Huber y L-Huber
- Calculo Residual
- Valoracion de Empresas

Tabla de Valores

- Valores de Servicios



Bci

Planes Tarjetas Créditos Seguros Inversiones Beneficios

Hazte Cliente Banco en Línea

Primer crédito Hipotecario Online

para propiedades nuevas y clientes cuentacorrentistas Bci

SIMULA AHORA

Aguascalientes
El corazón de México
H. AYUNTAMIENTO

Servicios disponibles

- Referentes / Comparables de Mercado
- Confirmación de superficies
- Visualización de Proyectos Inmobiliarios
- Entorno y servicios relacionados
- Sistematización de informes
- Cálculos específicos
- Estudios on line



Servicios disponibles

- Referentes / Comparables de Mercado
- Confirmación de superficies
- Visualización de Proyectos Inmobiliarios
- Entorno y servicios relacionados
- Sistematización de informes
- Cálculos específicos
- Estudios on line



Comparables de Mercado

Mapa Servicios Online

Login

Servicios

Referencias Online

Ubicación


Provincia :

distrito : **Panamá**

direccion :

numero :

Apartamentos en VENTA



Direccion: Apartamentos Calle 50 | venta | Venta apartamento en playa blanca : 2 habitaciones, 98 m2, USD 225000.00

Tipo Bien: Apartamentos

dormitorios: **2**

Baños: **2**

Publicacion: **22-08-2018**

Disponible en Chile | México | Costa Rica | Colombia

Comparables de Mercado

Referencias Online

Operacion: Tipo Bien: Construcccion(m2) Entre: y Terreno Entre: y Dormitorios(u) Baños(u)

Previsualizador de Referencias Disponibles

<input checked="" type="checkbox"/>	#	Codigo	Tipo Bien	Direccion	Localidad	Dormitorios	Baños	Construccion	Terreno	Valor	Fecha	Distancia
<input checked="" type="checkbox"/>	1	10688252	Apartamentos	Apartamentos San Francisco venta Comodo, con vista al ma	—	2	2	114	0	xxxxx	22-11-2017	167
<input checked="" type="checkbox"/>	2	10681503	Apartamentos	Apartamentos Bella Vista venta VENTA O ALQUILER - APARTA	—	2	2	70	0	xxxxx	21-11-2017	167
<input checked="" type="checkbox"/>	3	12984631	Apartamentos	Apartamentos Obarrio venta Apartamento en venta en Obarr	—	1	1	90	0	xxxxx	29-09-2018	168
<input checked="" type="checkbox"/>	4	12823106	Apartamentos	Apartamentos Obarrio venta Venta de apto en Obarrio, Ph	—	2	1	111	0	xxxxx	06-09-2018	188
<input checked="" type="checkbox"/>	5	12985148	Apartamentos	Apartamentos Obarrio venta Apartamento en venta en Obarr	—	2	2	111	0	xxxxx	29-09-2018	196
<input checked="" type="checkbox"/>	6	11258154	Apartamentos	Apartamentos Parque Lefevre venta VENDO APARTAMENTO EN	—	2	2	106,71	0	xxxxx	03-02-2018	245
<input checked="" type="checkbox"/>	7	13119446	Apartamentos	Apartamentos Obarrio venta VENTA O ALQUILER DIANA TOWER	—	2	2	111	0	xxxxx	18-10-2018	248

Nota: Existe un total de 200 referencias

Total Registros Seleccionados:



Disponibile en Chile | México | Costa Rica | Colombia

Comparables de Mercado

Ficha Unica Referencia

Codigo A&C	13119446
Tipo Operacion	1
Tipo de Bien	Apartamentos
Publicada	18-10-2018
Direccion	Apartamentos Obarrio venta VENTA O ALQUILER DIANA TOWER OBARRIO (NEGOCIABLE) : 2 habitaciones, 111 m2, USD 225000.00
Localidad	--
Dormitorios	2
Baños	2
Terreno mt	0
Construcción mt	111
Valor	\$ 225.000
Descripcion	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block;"> VENTA O ALQUILER DIANA TOWER OBARRIO (NEGOCIABLE), Este imponente apartamento cuenta con 2 habitaciones 2 banos, </div>
Contacto	Link Inmobiliario

Georeferenciación

Map data ©2019

Foto Principal

Disponibile en Chile | México | Costa Rica | Colombia | Panamá (*)



Confirmación de superficies



Informe de Superficies Online
Resumen

Comuna	PROVIDENCIA
Rol	1933-515
Dirección	SUECIA 1223 DP 1202
Avalúo Fiscal	\$64.849.685
Destino Principal	HABITACIONAL
Construcción M2	74

Certificado de Avalúo Fiscal Detallado
Fecha de Emisión: 11-10-2019 11:20:22

Página 1 de 2
CERTIFICADO DE AVALÚO FISCAL DETALLADO
Avalúos en pesos

Comuna	: PROVIDENCIA
Número de Rol de Avalúo	: 1933-515
Dirección o Nombre del bien raíz	: SUECIA 1223 DP 1202
Destino del bien raíz	: HABITACIONAL

AVALÚO TOTAL	: \$	64.849.685
AVALÚO EXENTO DE IMPUESTO	: \$	34.579.650
AVALÚO AFECTO A IMPUESTO	: \$	30.270.035

SUPERFICIE TERRENO	(m ²)	0
SUPERFICIE CONSTRUCCIONES	(m ²)	74

El avalúo que se certifica ha sido determinado según el procedimiento de tasación fiscal para el cálculo del impuesto territorial, de acuerdo a la legislación vigente, y por tanto no corresponde a una tasación comercial de la propiedad.

Este Certificado no acredita dominio del bien raíz.

CERTIFICADO GRATUITO

Nota: Certificado reconstituido con la información electrónica proporcionada por el SII



Visualización de Proyectos Inmobiliarios



Mapa Servicios Online

Mi Cuenta : luis.diaz

Servicios

Proyectos Inmobiliarios

Ubicación

Region : **Región Metropolitana**

Comuna : **Las Condes**

Dirección : **Acapulco**

numero : **3647**

Georeferenciar

Activa Nuevo Mundo

Dirección	Américo Vespucio Sur 1096 , LAS CONDES
Tipología	Departamento
Rango	desde 7990 hasta 9870 U.F.
Valores	
Entrega	3 Trimestre 2016
Subsidio	Sin Información
Propietario	Inmobiliaria Plaza Chacabuco S.A.
Constructora	Galco
Inmobiliaria	Grupo Activa
Fono	+56222073323
Descripción	

Información Entorno

Estadísticas

- Evolución Precios de Oferta
- Distribución de Proyectos

Capas de Información

- Capa Cuadrante
- Capa Censo
- Capa Prc

Puntos de Interés

- BANCO
- ESTACION DE SERVICIO
- FARMACIA
- SUPERMERCADO

Acnet

Datos de mapas ©2019 Google Términos de

Visualización de Proyectos Inmobiliarios



Mapa Servicios Online

Mi Cuenta : luis.diaz

Servicios

Proyectos Inmobiliarios

Ubicación

Region : Región Metropolitana

Comuna : Las Condes

Dirección : Acapulco

numero : 3647

Georreferenciar

Información Entorno

Estadísticas

- Evolucion Precios de Oferta
- Distribucion de Proyectos

Capas de Información

- Capa Cuadrante
- Capa Censo
- Capa Prc
- Puntos de Interes

- BANCO
- ESTACION DE SERVICIO
- FARMACIA
- SUPERMERCADO

Unidades en Venta

Tipo	Nombre	Numero	Dormitorios	Baños	Piso	Orientación	Util	Terraza	Total	Precio
Depto	801	3	3	8	NP	124.62	17.9	142.52	11.796	
Depto	601	3	3	6	NP	124.62	17.9	142.52	11.925	
Depto	404	3	3	4	SP	124.62	17.9	142.52	11.079	
Depto	401	3	3	4	NP	124.62	17.9	142.52	11.591	
Depto	402	2	2	4	NO	98.37	20.72	119.09	8.678	
Depto	302	2	2	3	SO	98.37	20.72	119.09	8.476	
Depto	502	2	2	5	NO	98.37	20.72	119.09	8.771	

Descripción de proyecto: piso porcelanato (dormitorios almohada), termopanel. Comisas en todos los techos de departamentos. Equipamiento comunitario: hall de 120 m² con doble altura, modernos ascensores, piscina de nado de 10 metros de largo, salón gourmet, sky bar en azotea, sala multiuso tipo lounge habilitada con Wi-Fi y quincho para asados, gimnasio, lavandería, ciclerero residentes y visitas.

Entorno y servicios relacionados

Mapa Servicios Online

Login

Servicios

- Tasación Online
- Referencias Online
- Superficies Online
- Proyectos Inmobiliarios
- Información del Entorno Free
- Calculo de Cuidado
- Estimador M-Huber y L-Huber
- Calculo Residual
- Valoración de Empresas
- Tabla Valores Servicios Free

Ubicación según Googlemap
Autopista Central 750, Santiago, Región Metropolitana, Chile

Información Entorno

Estadísticas

- Evolucion Precios de Oferta
- Distribucion de Proyectos

Capas de Información

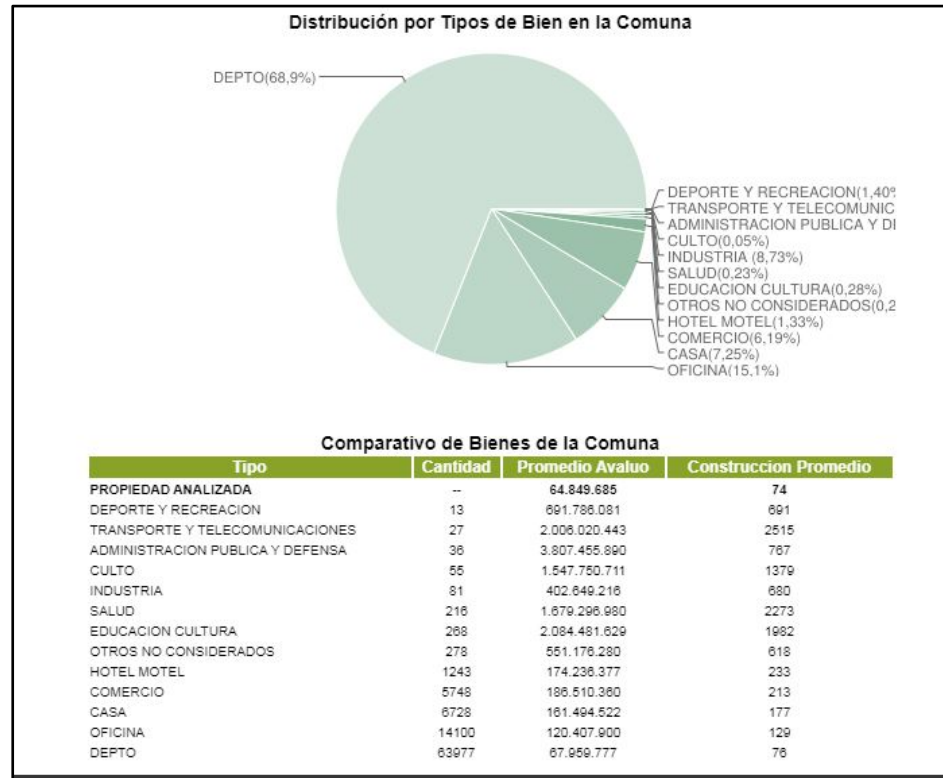
- Capa Cuadrante Green
- Cuadrante 4 2DA. COM. SANTIAGO, Sup 1,31 km² Detalle
- Capa Censo Blue
- Capa Prc Red
- Zona: B Detalle
- Puntos de Interes

- BANCO
- ESTACION DE SERVICIO
- CAJA DE COMPENSACION
- UNIVERSIDAD
- SUPERMERCADO

ACnet

Datos de mapas ©2019 Google Términos de uso

Entorno y servicios relacionados



Sistematización de informes

Informe de Valor
Objetivo: Rango Estadístico de Valores

Preparado para :
Atención : CRISTIAN RODRIGUEZ
Rut Cliente :

Resumen

Bien Valorado	: Departamento
Ubicación	: guadalupe 12
Valor	: MXN 1.408.600
Fecha Valoración	: 05/09/2018

Georreferenciación

Base Muestral

Ofertas de Ventas Ultimas

N°	Código	Dirección
1	1278663	San Uriel #3480, C.P. 45010, Zapopan
2	1238243	Dpto en Venta(MG)
3	1264897	Dpto en Venta(MG)
4	1277590	Santo Domingo # de Occidente C.P.
5	1241028	Dpto en Venta(MG)
6	1262263	Dpto en Venta(MG)
7	1262267	Dpto en Venta(MG)
8	1240745	Dpto en Venta(MG)
9	1244148	Dpto en Venta(MG)
10	1267970	Dpto en Venta(MG)
11	1249472	Dpto en Venta(MG)
12	1276550	MANUEL ACUÑA A Providencia C.P.
13	1259324	Dpto en Venta(MG)
14	1250779	Dpto en Venta(MG)
15	1251382	Dpto en Venta(MG)

Ofertas de Arriendos

N°	Código	Dirección
1	1256557	Dpto en Renta(m)
2	1265034	Dpto en Renta(m)
3	1262688	Dpto en Renta(m)
4	1277036	Diagonal San Jorge C.P. 44690,
5	1239297	Dpto en Renta(m)
6	1251906	Dpto en Renta(m)
7	1262767	Dpto en Renta(m)
8	1280046	Cancer #4100, Cd 45128, Zapopan
9	1262608	Dpto en Renta(m)
10	1254073	Dpto en Renta(m)
11	1250713	Dpto en Renta(m)
12	1280031	C.P. 45050, Zapopan
13	1279516	Anahuac #3980, C.P. 45050, Zapopan
14	1259750	Dpto en Renta(m)
15	1271114	Bismarck Coli, Vall 44110, Guadalupe

Fotografías Referenciales

Fotografías del entorno y/o propiedad

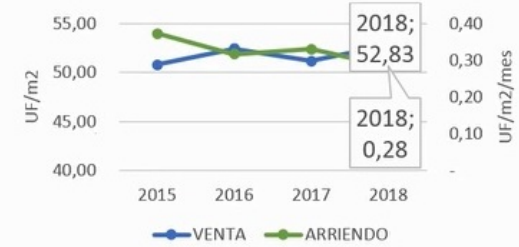
Google

Disponibles en Chile y en otros países.

Estudios en línea



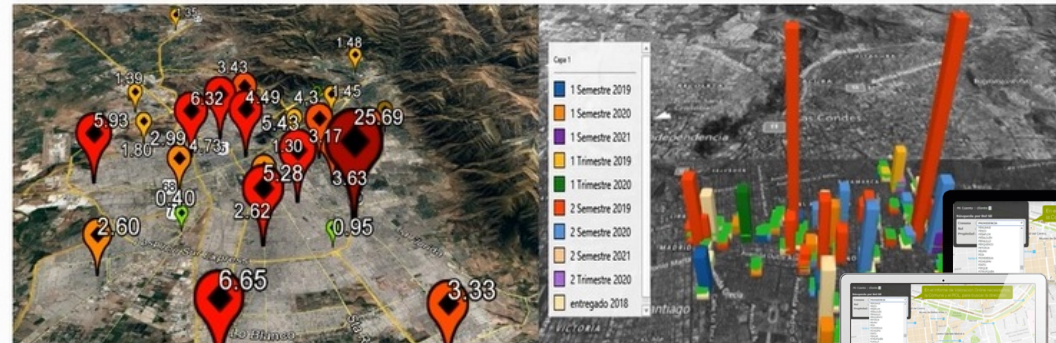
Con nuestra plataforma de análisis de datos inmobiliarios podemos monitorear mercado en tiempo real



Rentabilidades en torno a líneas de metro



Velocidad de Venta



Cálculos específicos (Cabida)

Cálculo de Cabida

Parámetros Normativos

Superficie total terreno (m ²)	1.000,00
Coefficiente de Construcción	2,00
Ocupación Máxima de Suelo (%)	50,00
Retiro Laterales (m)	4,00
Retiro Frente (m)	5,00
Altura Máx. Variables Urbana (m)	35,00
Rasante (°)	60,00

Cálculos pre-eliminarios

Máxima superficie construcción (m ²)	2.000,00
Máxima ocupación de suelo (m ²)	500,00
Altura máxima Edificio (m)	7,31

(*) Campos obligatorios

Area por Distanciamiento

25

Area por Coeficiente de Construcción

25,00

Imagen referencial

Altura Piso Cielo (m) 2,75

Espacios Comunes (%)

Utilidad (%)

Total de pisos 2 (Altura: 5,50m)

UM/m² Costo

UM/m² Venta

Residual Estático

Disponible en Chile | México | Costa Rica | Colombia | Panamá



Cálculos específicos (Est. Robusta)

ANÁLISIS EN BASE A ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Se realiza este cálculo con el objetivo de tener una primera aproximación a los valores de tendencia central en base a estadística descriptiva asumiendo una distribución normal de los referentes analizados, tomando como base de cálculo el valor total de cada referencial.

- Cálculo del Promedio para Datos No Agrupados en clase.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{8,067}{8} = 1,008,38 \text{ UF}$$
- Cálculo de la Desviación Estándar de la muestra.

$$\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}} = 73,62 \text{ UF}$$
- Cálculo del valor de la "Incertidumbre" de la serie:

$$\delta_{\bar{x}} = \frac{\sigma_{n-1}}{\sqrt{n}} = 26,03 \text{ UF}$$
- Condición de Rechazo por ser considerado el Referencial o Comparable como un "Error Accidental":

$$|\bar{x} - x_i| \leq 3 \delta_{\bar{x}} \text{ SE ACEPTA}$$

$$|\bar{x} - x_i| > 3 \delta_{\bar{x}} \text{ SE RECHAZA}$$

Identificación	x_i	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$ \bar{x} - x_i > 3 \delta_{\bar{x}}$
A	850,00	-158,38	25,084,22	RECHAZAR
B	990,00	-18,38	337,82	ACEPTAR
C	997,00	-11,38	129,50	ACEPTAR
D	1.000,00	-8,38	70,22	ACEPTAR
E	1.030,00	21,62	467,42	ACEPTAR
F	1.050,00	41,62	1.732,22	ACEPTAR
G	1.050,00	41,62	1.732,22	ACEPTAR
H	1.100,00	91,62	8.394,22	RECHAZAR
$\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$			37.947,87	
$n \cdot (n - 1)$			56	
$\delta_{\bar{x}}$			26,03	UF
$3 \delta_{\bar{x}}$			78,09	UF

ESTIMADOR M-HUBER

Este estimador fue desarrollado por Peter J. Huber en el año 1964 y en su trabajo "Robust Estimation" del año 1968 presenta en detalles la teoría de la estimación robusta de un parámetro de tendencia central o posición central o puntual de una distribución normal "contaminada", para serie de datos donde pocas muestra se escapan de resto de referentes.

1ª ITERACIÓN

Cálculo de la Mediana de la Serie, como "Promedio Robusto Inicial":

Me (mediana) = $\bar{x}^* = 1,015,00 \text{ UF}$

Cálculo de la "MAD": "Desviación Mediana" o "Desviación Mediana", para Datos No Agrupados en Clases.

MAD = DME = $\sum \frac{|x_i - Me|}{n}$

REF	x_i	$ x_i - Me $
A	850,00	165,00
B	990,00	25,00
C	997,00	18,00
D	1.000,00	15,00
E	1.030,00	15,00
F	1.050,00	35,00
G	1.050,00	35,00
H	1.100,00	85,00
\sum		393,00
MAD = $\frac{\sum x_i - Me }{n}$		49,12 UF

Cálculo de la Desviación Mediana Basada en MAD (SMAD) para "Datos No Agrupados en Clases"

SMAD = $1,483 \cdot MAD = 1,483 \cdot \sum \frac{|x_i - Me|}{n} = 72,85 \text{ UF}$

Asigna inicialmente como "Desviación Estándar Robusta" σ^* , al valor de la Desviación Mediana Basada en MAD (SMAD).

$\sigma^* = SMAD = 72,85 \text{ UF}$

Cálculo del "Intervalo Máximo de Error" $\bar{x}^* \pm \epsilon$

Donde: $\epsilon = 1,5 \cdot \sigma^* = 109,27$

$\bar{x}^* - \epsilon = 905,72 \text{ UF}$

$\bar{x}^* + \epsilon = 1.124,27 \text{ UF}$

ESTIMADOR TERMINO CENTRAL DE LA SERIE (TCS)

Se agrupan los datos en "Clases", de la siguiente manera:

Clase	L_i	L_{i+1}	X_i	f_i	F_i	$X_i \cdot f_i$	$ X_i - \bar{x} \cdot f_i$	$(X_i - Me) \cdot f_i$	$ X_i - Me \cdot f_i$	$ X_i - \bar{x} ^2 \cdot f_i$
1	850,00	912,50	881,25	1	1	881,25	132,81	140,63	140,63	17.638,49
2	912,50	975,00	943,75	0	1	0,00	0,00	78,13	0,00	0,00
3	975,00	1.037,50	1.006,25	4	5	4.025,00	31,23	15,63	62,52	243,98
4	1.037,50	1.100,00	1.068,75	3	8	3.206,25	164,07	46,87	140,61	8.972,98
Totales:				8	8	8.112,50	328,12	343,76	26.855,46	

Promedio Aritmético: $\bar{x} = \sum \frac{x_i \cdot f_i}{n} = 1.014,06$

Desviación Media: $D_{me} = \sum \frac{|x_i - Me| \cdot f_i}{n} = 42,97$

Intervalo: $|\bar{x} \pm D_{me}| \geq 57,5\%$
 { 973,05
 1.055,07
 6 Datos 75,00% SIMETRICA

Desviación Estándar: $\sigma = \sqrt{\sum \frac{(x_i - \bar{x})^2 \cdot f_i}{n}} = 57,94$

Intervalo: $|\bar{x} \pm \sigma| \geq 68,27\%$
 { 956,12
 1.072,00
 6 Datos 75,00% NORMAL

Histograma

Polígono de Frecuencia

Disponible en Chile | México | Costa Rica | Colombia | Panamá

Cálculos específicos (Residual)

Cálculo Valor Residual

Parámetros de cálculo

Distribución de flujos
Porcentaje:

Superficie de terreno (m²): 4.000,00

Etapas:
Años:

Concepto:
Periodos en Años:

Tasa anual (%):

Tasa equivalente anual (%):

Ingresos en Dolares:

Egresos en Dolares:

Financiamiento Externo

Moneda	Periodos	Inicio
Dolares	Años	20

Financiamiento Externo		Financiamiento Propio	
% Financiam.	Tasa (%)	% Financiam.	Tasa (%)
70,00	9,00	30,00	4,00

Anteproyecto	Proyecto	Construcción	Venta
0	1	1	2

Normal	Mínimo	Máximo	Paso	Iteraciones
4	4	4	1	1
9,00	8,10	9,90	1,00	3
9,00	8,10	9,90		

	15.000.000,0	13.500.000,0	16.500.000,0	350.000,00	10
	10.000.000,0	9.000.000,00	11.000.000,0	150.000,00	15

Total Iteraciones: 450

Distribución por Porcentaje - Periodo 4 Años

Item	Anteproyecto 2019	Proyecto 2020	Construcción 2021	Venta 2022	Venta 2023	Total
Ingresos (%)	0,00	5,00	5,00	50,00	40,00	100,00
Egresos (%)	10,00	30,00	50,00	5,00	5,00	100,00

Recepción Final

Distribución por Monto en Dolares - Periodo 4 Años

Item	Anteproyecto 2019	Proyecto 2020	Construcción 2021	Venta 2022	Venta 2023	Total
Ingresos (Dolares)	0,00	750.000,00	7.500.000,00	6.000.000,00	15.000.000,00	
Egresos (Dolares)	1.000.000,00	3.000.000,00	5.000.000,00	500.000,00	500.000,00	10.000.000,00

Recepción Final

Costo Financiero

78.750,00	253.875,00	586.500,00	14.625,00	0,00	933.750,00
-----------	------------	------------	-----------	------	------------

Margen parcial: -1.128.750,00 -2.588.875,00 -5.021.500,00 7.610.375,00 5.995.000,00 4.866.250,00

Margen acumulado: -1.128.750,00 -3.717.625,00 -8.739.125,00 -1.128.750,00 4.866.250,00

VAN Financiado (tasa 9.9%): -1.128.750,00 -2.355.664,24 -4.157.555,76 5.733.409,74 4.109.589,26 2.201.029,00

Histograma VAN calculados

Valor de Suelo

	Monto (Dolares)	Dolares/m²
Mínimo	1.531.740,97	382,94
Máximo	2.205.069,24	551,27
RECOMENDADO	2.201.029,00	550,26

Costo de terreno en Dolares: 2.000.000,00 500,00

Calcular **Limpiar**

Anteproyecto	Proyecto	Construcción	Venta		
2019	2020	2021	2022	2023	Total

Flujo puro con terreno

Flujo puro con terreno	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Ingresos	0,00	815.000,00	815.000,00	8.150.000,00	6.520.000,00	16.300.000,00
Egresos (con terreno)	3.050.000,00	3.150.000,00	5.250.000,00	525.000,00	525.000,00	12.500.000,00

Resultados

Margen parcial: -3.050.000,00 -2.335.000,00 -4.435.000,00 7.625.000,00 5.995.000,00 3.800.000,00

Margen acumulado: -3.050.000,00 -5.385.000,00 -9.820.000,00 -2.195.000,00 3.800.000,00

Costo Financiero

228.750,00	403.875,00	736.500,00	164.625,00	0,00	1.533.750,00
------------	------------	------------	------------	------	--------------

Margen parcial: -3.278.750,00 -2.738.875,00 -5.171.500,00 7.460.375,00 5.995.000,00 2.266.250,00

Margen acumulado: -3.278.750,00 -6.017.625,00 -11.189.125,00 -3.728.750,00 2.266.250,00

TIR (anual): 8,36%

Disponibile en Chile | México | Costa Rica | Colombia | Panamá



Cálculos específicos (V. de Empresas)

País:
 Sector Económico: BETA Sectorial: 0,99

Impto. Empresas: % Tasa sin riesgo: % Rendimiento Bolsa País: % Tasa Bancaria: %

Inflación País: % Incremento PIB: %

Cuenta Contable	2018	2017	2016	2015
BALANCE				
Activos no corrientes	0	0	0	0
Inventarios	0	0	0	0
Cuentas y documentos por cobrar comerciales	0	0	0	0
Cuentas y documentos por pagar comerciales	0	0	0	0
Total de patrimonio	0	0	0	0
Pasivos no corrientes	0	0	0	0
Pasivos corrientes	0	0	0	0
Préstamos bancarios a corto y largo plazo	0	0	0	0
Total pasivo y patrimonio	0	0	0	0
CUENTA DE RESULTADOS				
Ingresos operativos netos	0	0	0	0
Gastos financieros	0	0	0	0
Resultado antes de impuesto a las ganancias	0	0	0	0
Impuesto a las ganancias	0	0	0	0
Resultado neto	0	0	0	0
Amortización de Inmovilizado Capital	0	0	0	0

Rango de Valores

Máximo: 0 Mínimo: 0

Disponibile en Chile | Costa Rica | Colombia



B2B & B2C

... el desafío, es real...



Comprar



Seguros



Fondo Inmobiliario



Invertir



Arrendar



Análisis de Carteras



Panamá

pa.acnet.cl



Colombia

co.acnet.cl



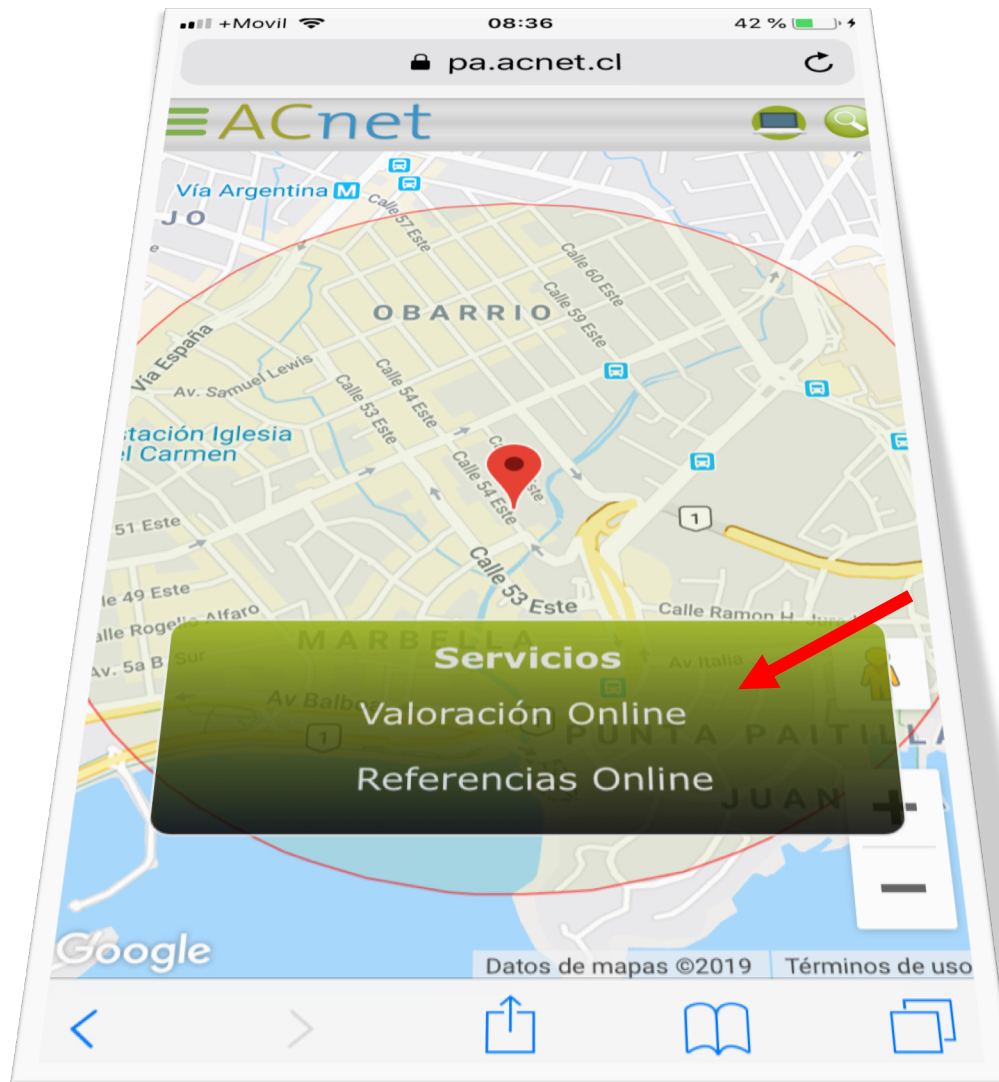
Costa Rica

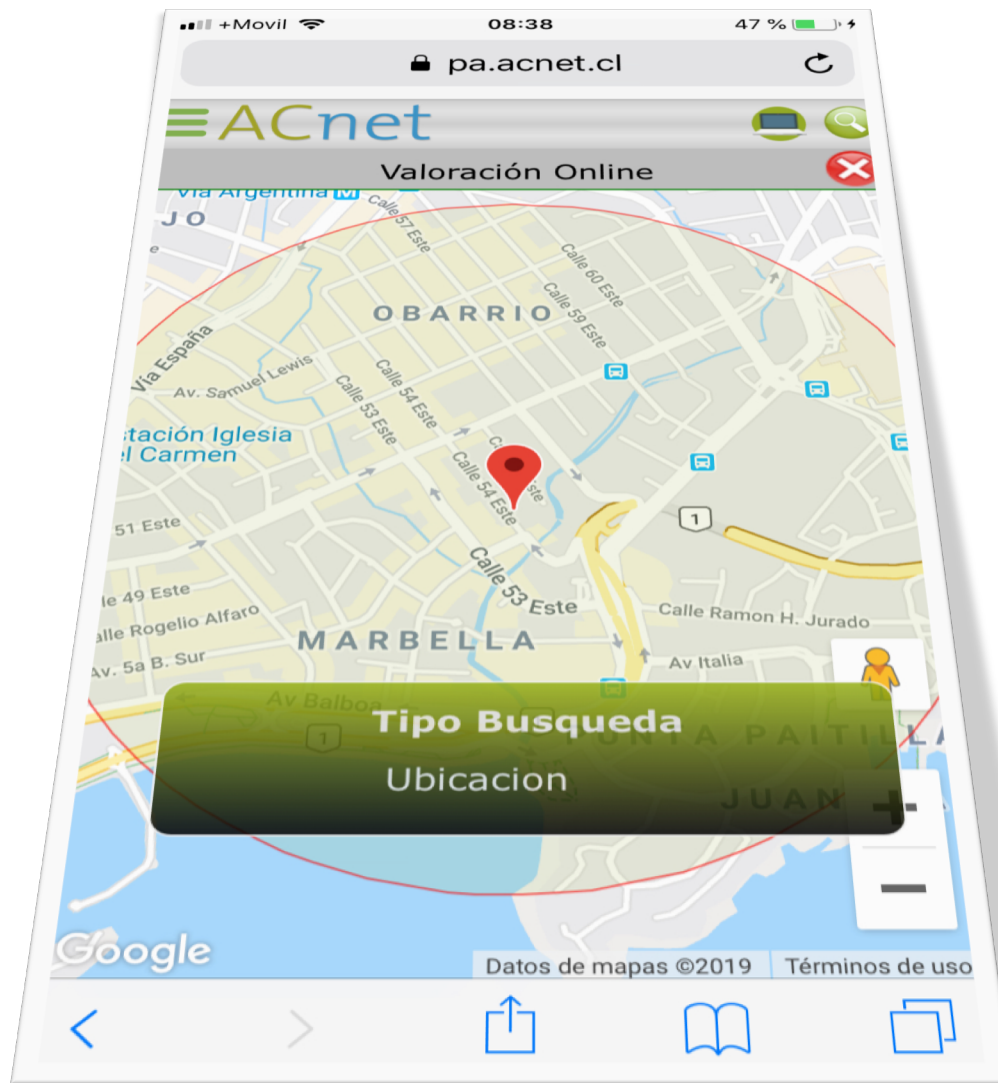
cr.acnet.cl

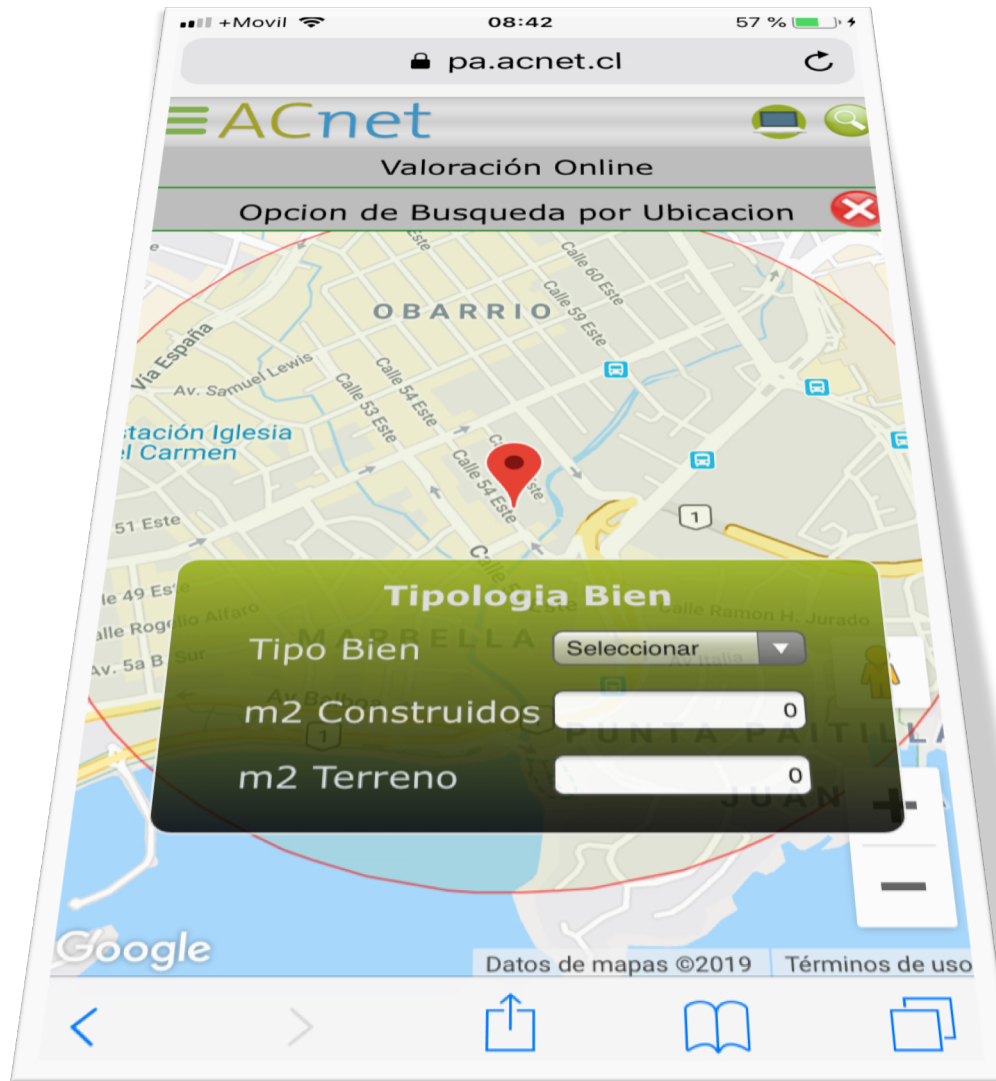


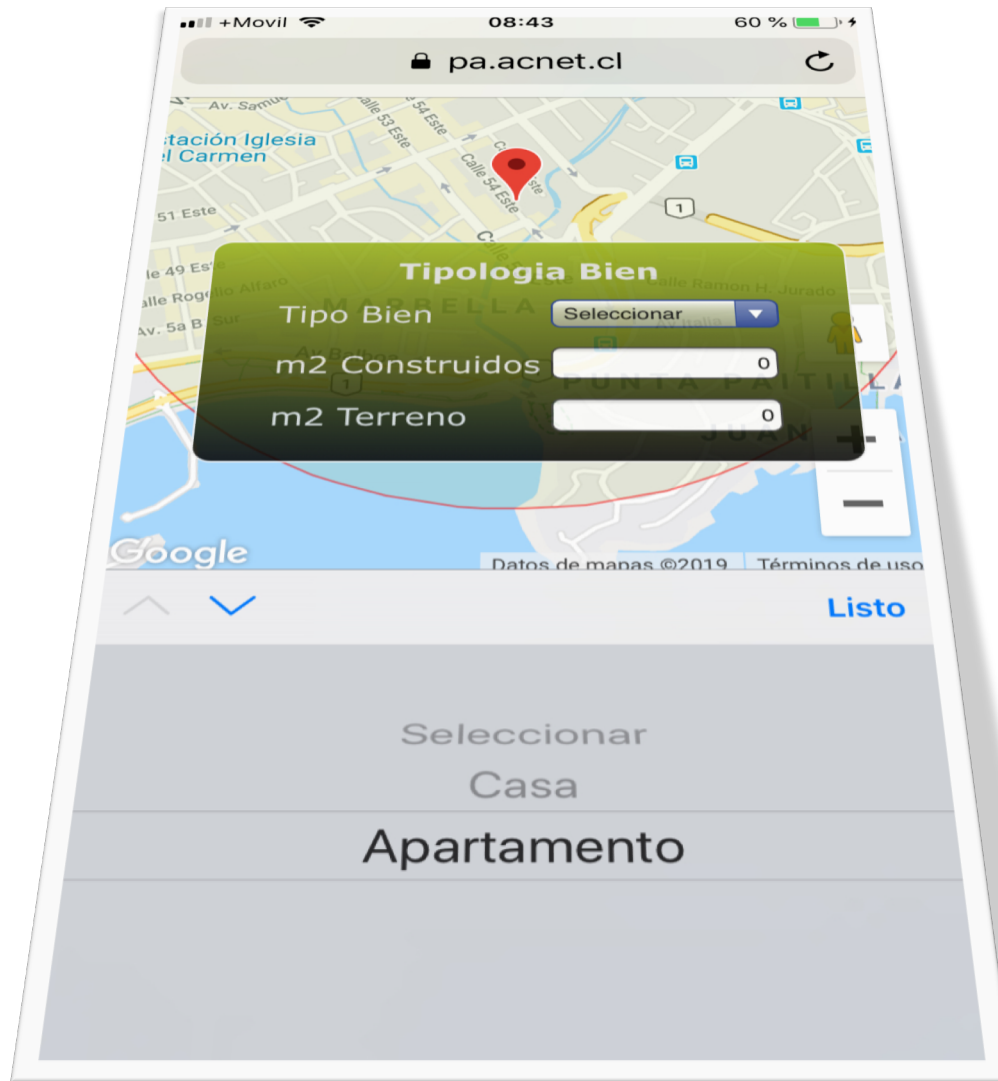
Chile

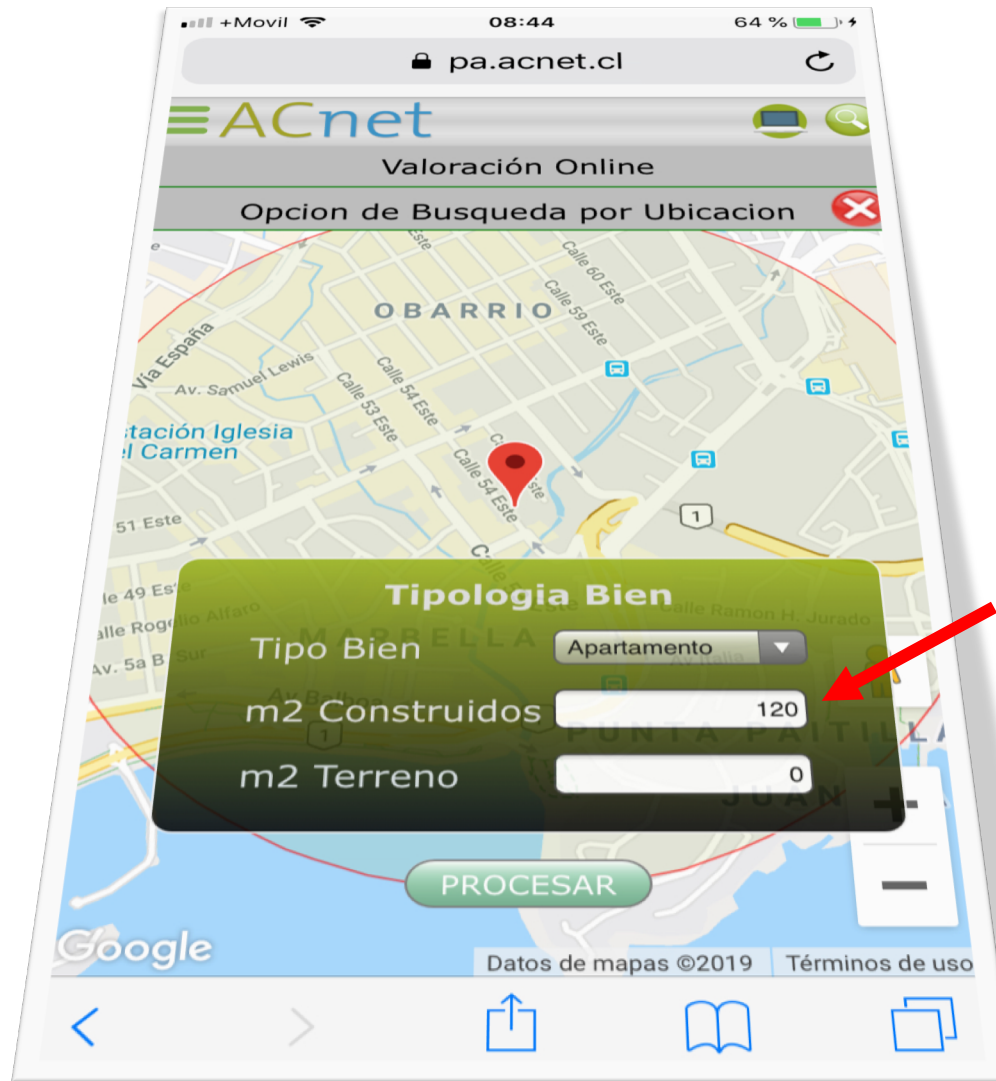
cl.acnet.cl

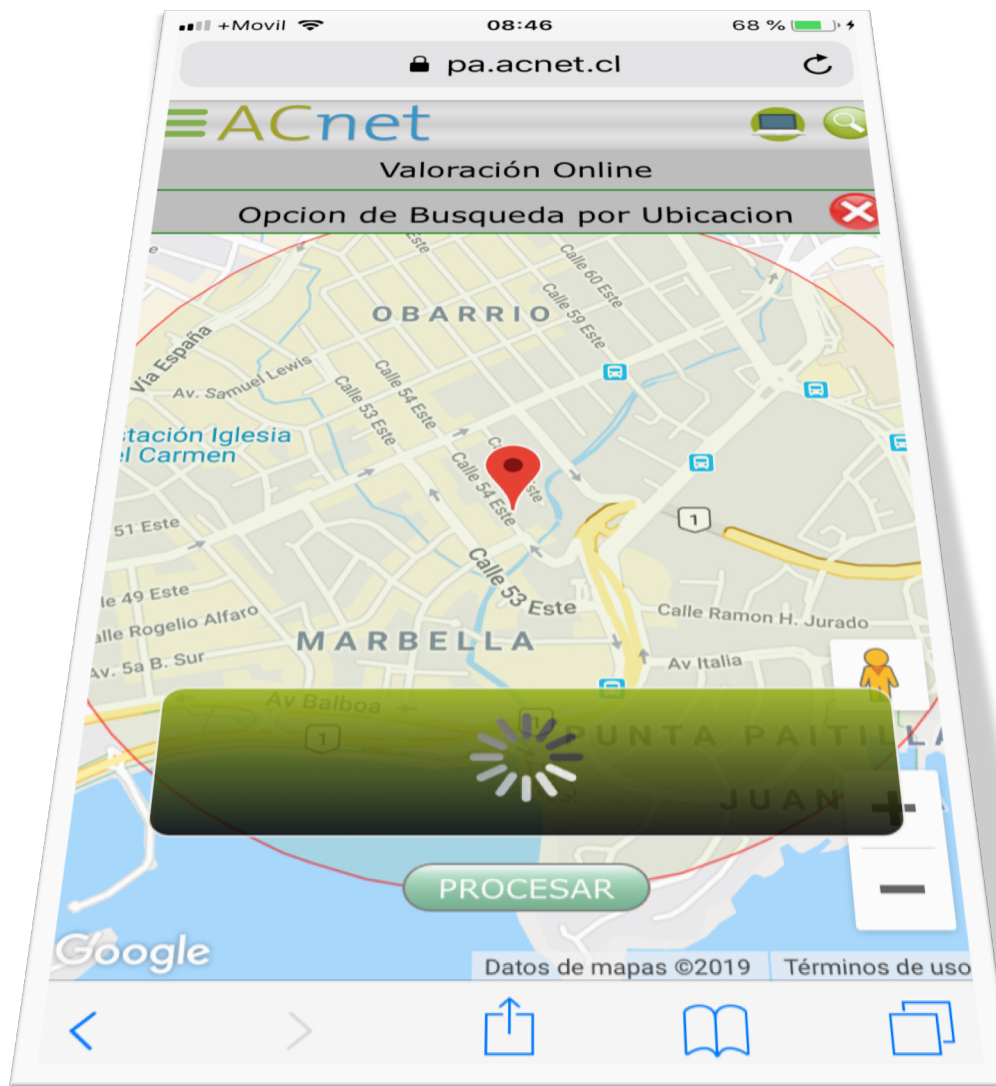


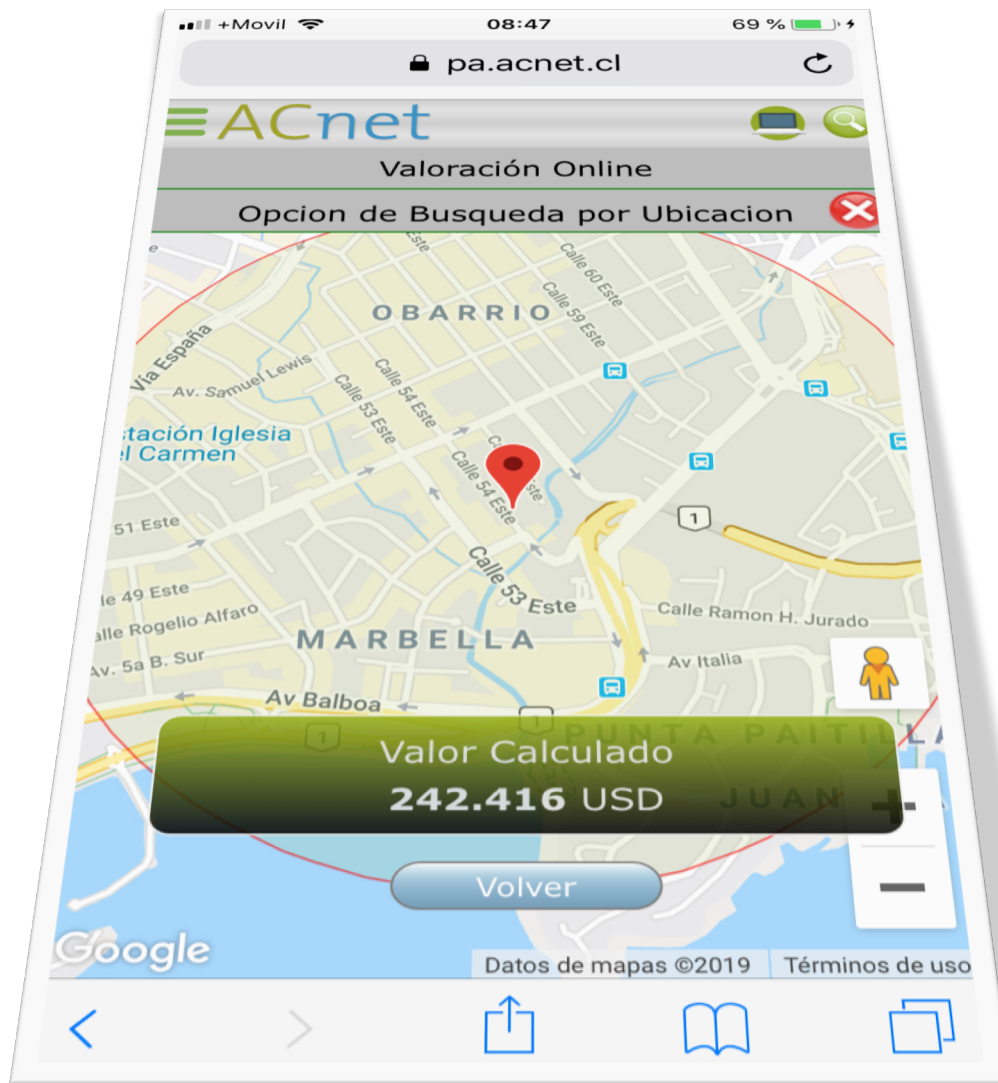


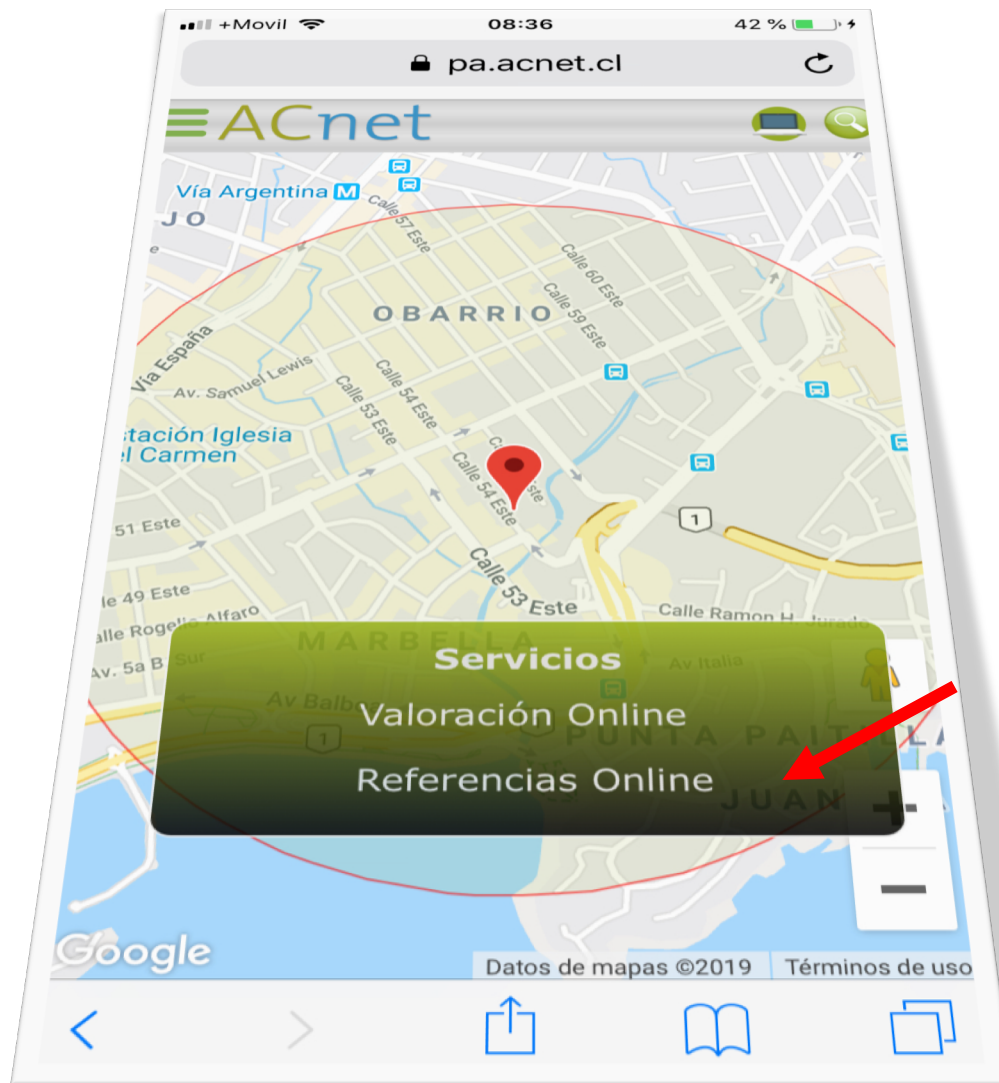






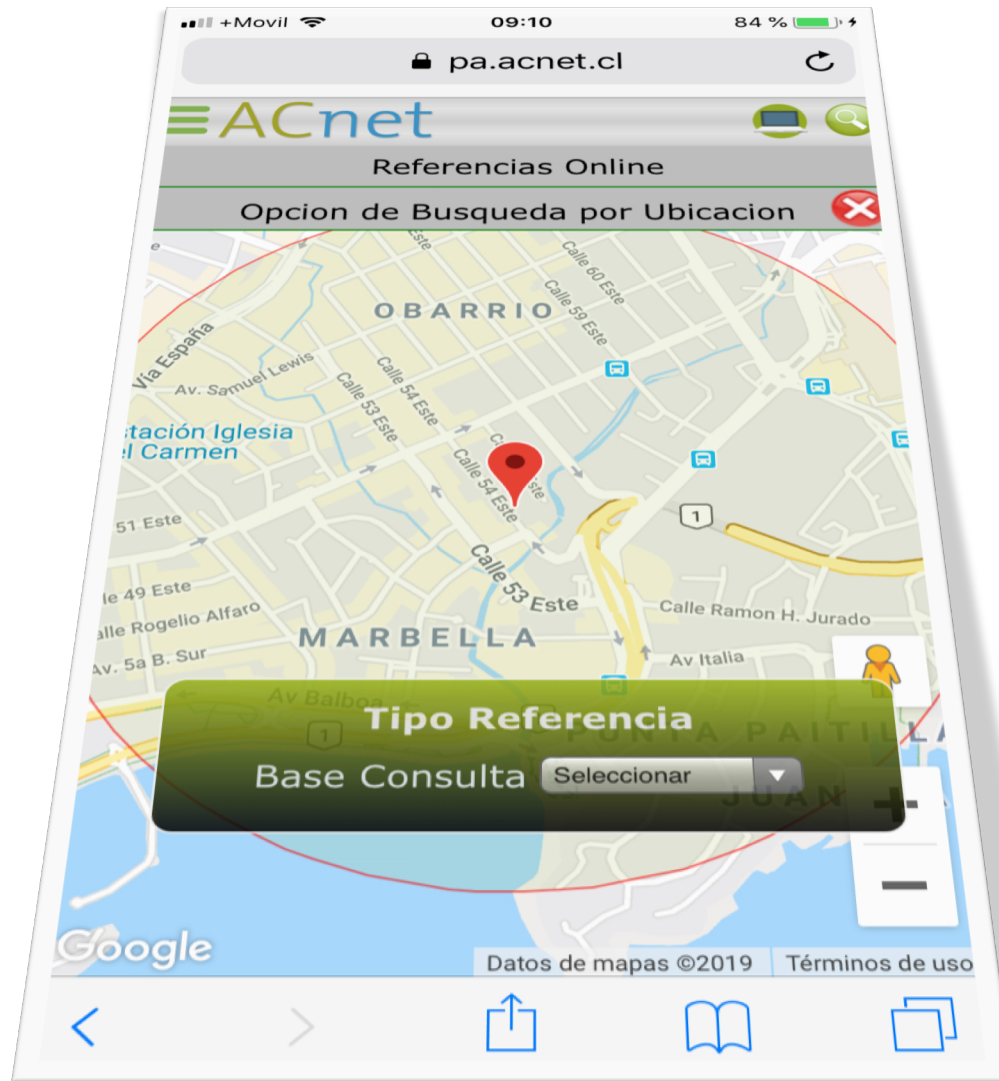


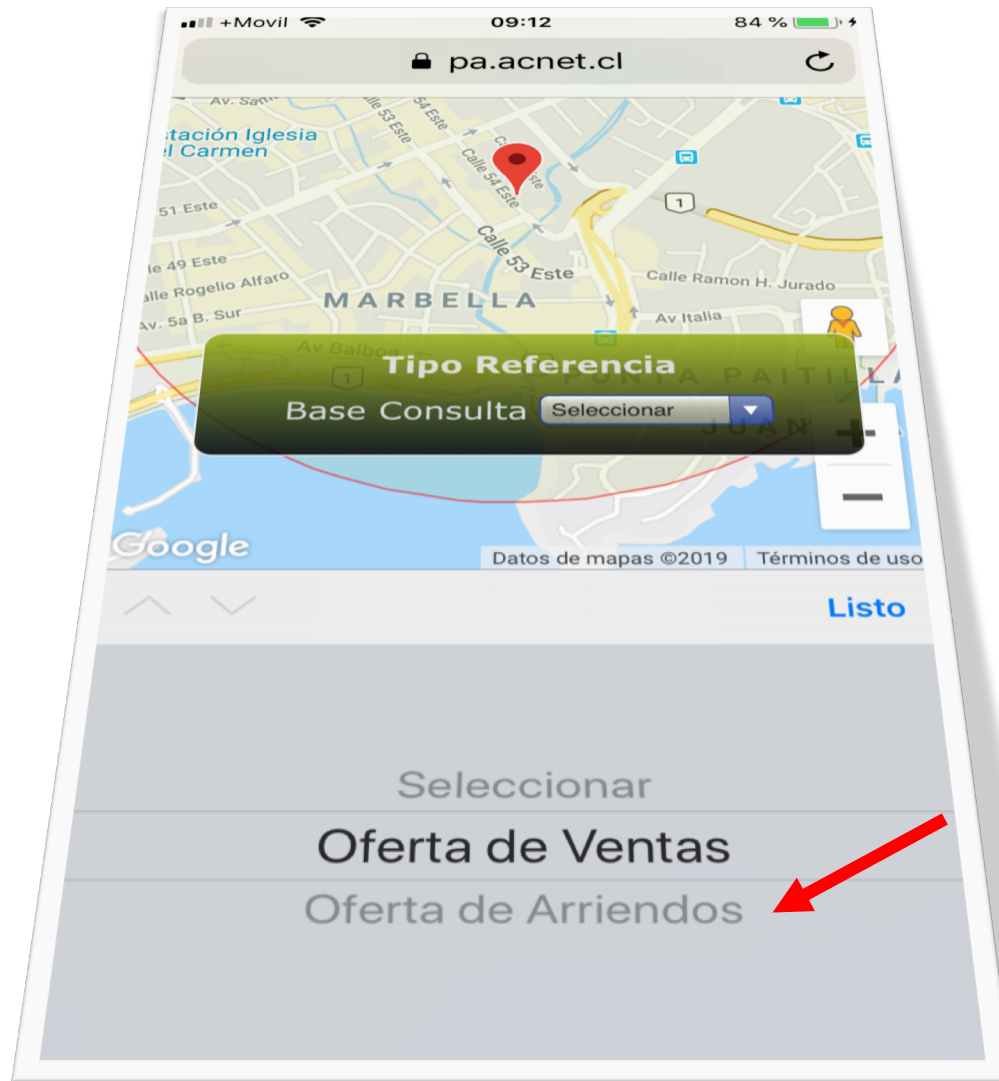


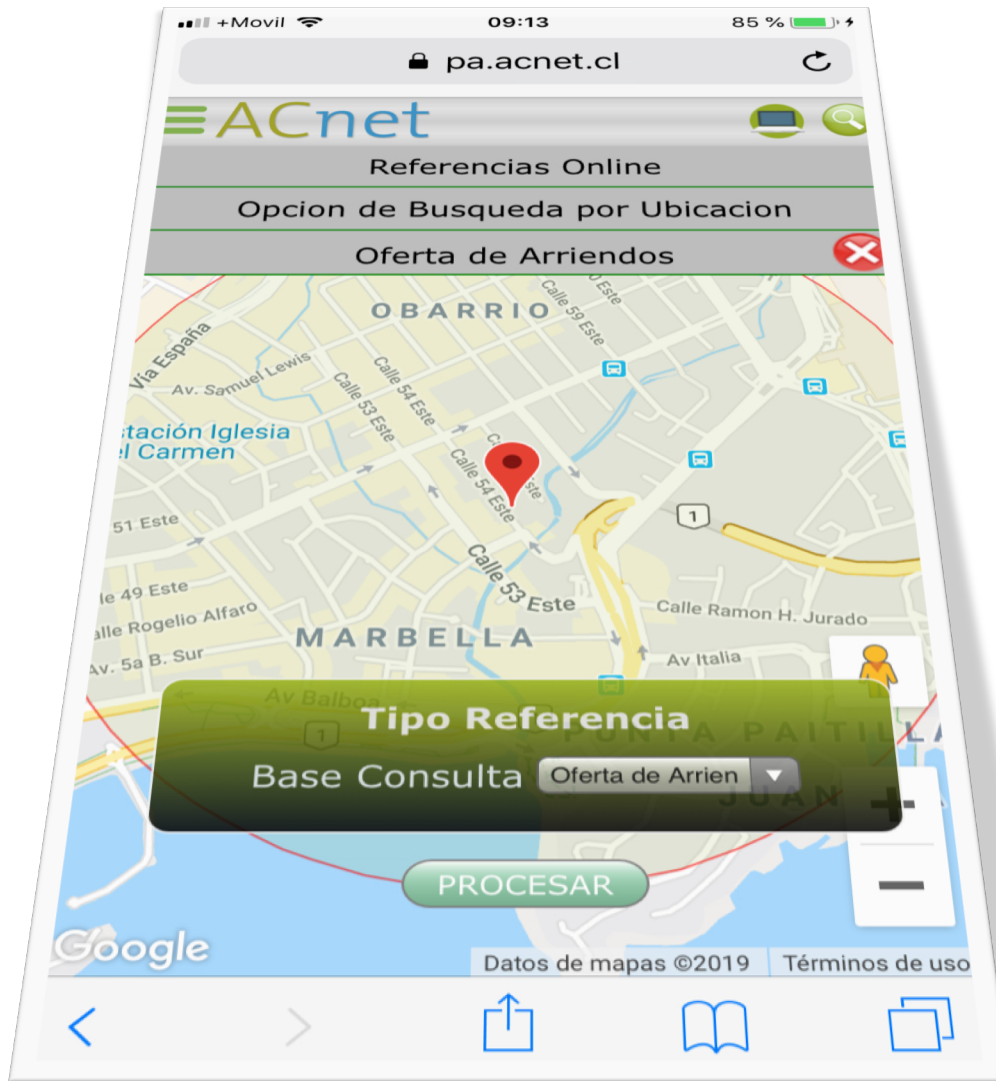


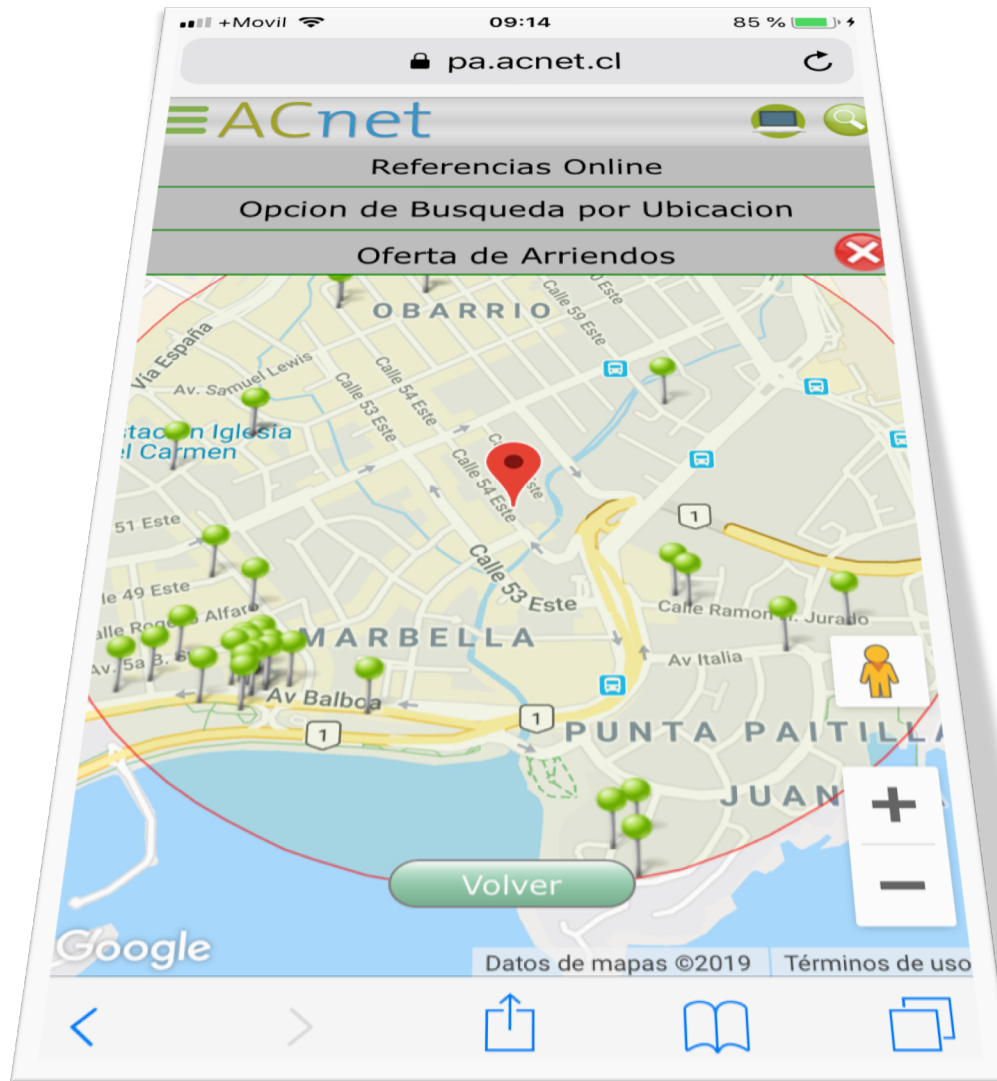
















Muchas Gracias | Thanks you | Muito obrigado | Aguije

CONCEPTUALIZACION DE LOS MODELOS AUTOMATIZADOS DE VALORACION

Aportes al proceso de valoración

Teodosio C. Cayo Araya | 2021