

# *VALORACION DE TERRENOS URBANOS*

**EXPOSITOR: ROBERTO LORIA GONZALEZ  
INGENIERO CIVIL - M.B.A.**

## **DEFINICIONES**

- INMUEBLE: El terreno y las construcciones adheridas a él.
- MANZANA: Terreno circunscrito por vías públicas.
- PREDIO: Terreno con o sin construcciones cuyos linderos forman un perímetro.
- LOTE: Fracción de un predio urbanizado. Área de terreno bien delimitado con acceso o frente a vía pública.
- FRENTE: Colindancia con una calle o derecho de paso, su longitud se expresa en metros.
- CONTRAFRENTE: El lado opuesto al frente, se expresa en metros.
- FONDO: Distancia entre el frente y el contrafrente, medida según la línea perpendicular al frente.
- LOTE TIPO: Lote representativo en una urbanización dadas sus condiciones de topografía, frente, fondo, ubicación, etc

#### **COEFICIENTE DE**

**DEMERITO:** Factor que disminuye los valores unitarios de los predios.

#### **COEFICIENTE DE**

**INCREMENTO:** Factor que incrementa los valores unitarios de los predios.

### **UBICACION DE TERRENOS**

Los terrenos se clasifican según la ubicación respecto a la manzana en:

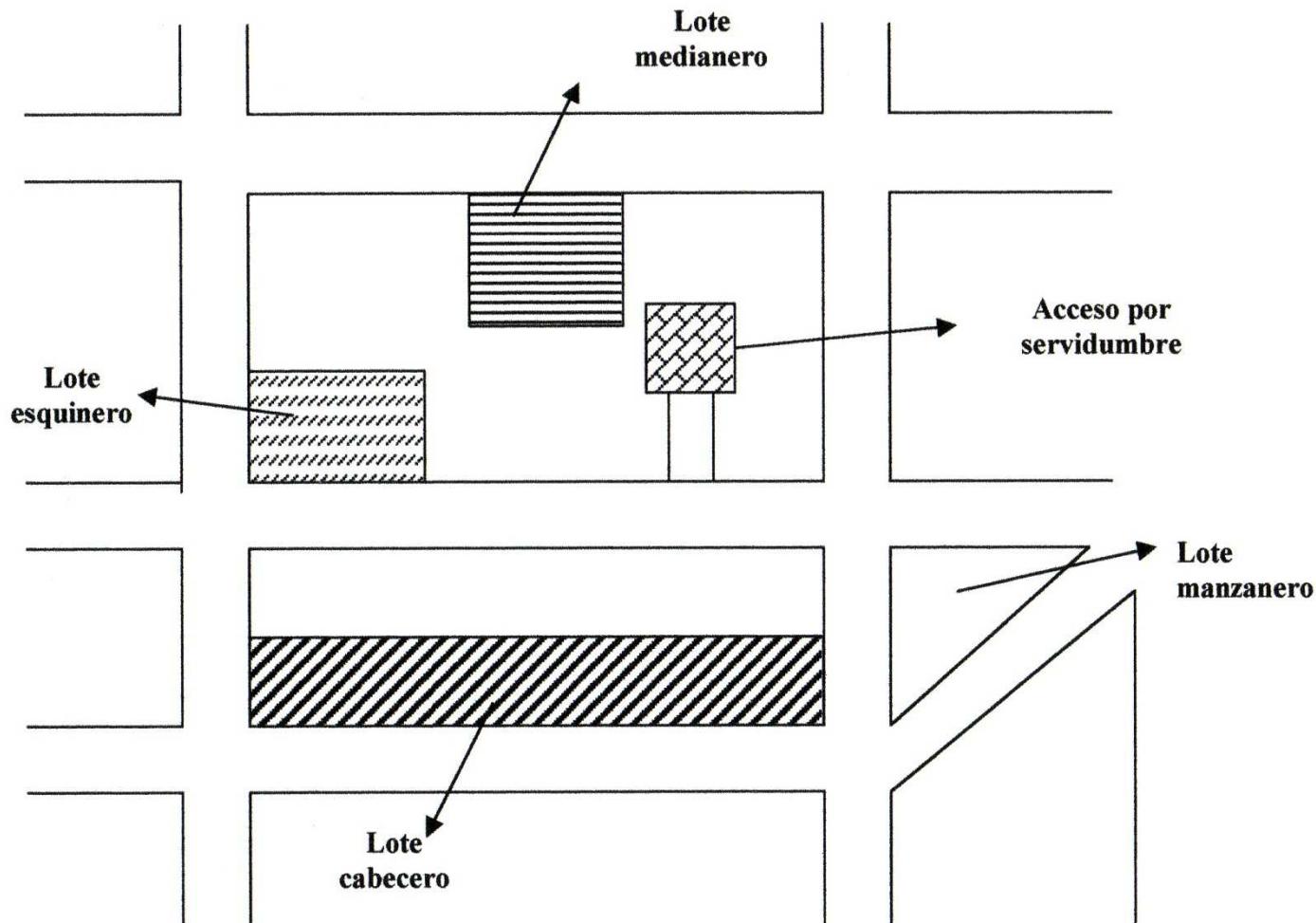
**LOTE ESQUINERO:** El que tiene frentes contiguos a dos calles que se forman en la manzana.

**LOTE MEDIANERO:** El que tiene frente a una sola calle o derecho de paso.

**LOTE CABECERO:** El que tiene por lo menos tres frentes a tres calles contiguas diferentes, dos de ellas no forman esquina entre sí.

**LOTE MANZANERO:** El que tiene frentes a vía pública o derecho de paso por todos sus costados.

## UBICACION DE TERRENOS



## **TERRENOS**

### **Factores Físicos que influyen en el valor:**

- 1- Relación al resto de la ciudad
- 2- Vialidad y amplitud de vías públicas
- 3- Facilidad para el transporte público
- 4- Disponibilidad y calidad de escuelas
- 5- Calidad y facilidades para tiendas y establecimientos comerciales
- 6- Parques, áreas recreacionales e iglesias
- 7- Forma y tamaño de los lotes
- 8- Aspectos visuales, composición geográfica, topográfica y clima
- 9- Disponibilidad y calidad de servicios públicos
- 10- Molestias y riesgos como niebla, humos, ruidos y vibraciones industriales

### **Factores Sociales que influyen en el valor:**

- 1- Homogeneidad de las características sociales y económicas
- 2- Nivel social
- 3- Actitudes hacia el orden y la ley
- 4- Dimensiones de las familias y edades de los grupos

**Factores Económicos que influyen en el valor:**

- 1- Grado de prosperidad y posesión de propiedad
- 2- Niveles de ingresos
- 3- Construcciones y terrenos baldíos
- 4- Crecimiento del vecindario

**Factores Políticos que influyen en el valor:**

- 1- Impuestos municipales
- 2- Impuestos de bienes inmuebles
- 3- Planes reguladores
- 4- Reglamento de construcciones

## **TERRENOS CON VOCACION RESIDENCIAL SEGUN NIVEL SOCIO-ECONOMICO**

<b>ALTO</b>	<table><tr><td>ALTO</td><td>- Valle del Sol - Villa Real - Nunciatura</td></tr><tr><td>MEDIO</td><td>- Pinares - Los Arcos</td></tr></table>	ALTO	- Valle del Sol - Villa Real - Nunciatura	MEDIO	- Pinares - Los Arcos		
ALTO	- Valle del Sol - Villa Real - Nunciatura						
MEDIO	- Pinares - Los Arcos						
<b>MEDIO</b>	<table><tr><td>ALTO</td><td>- Sabana Norte, Sauces, Río Oro, Los Colegios</td></tr><tr><td>MEDIO</td><td>- La Itaba, Margaritas, Danza del Sol</td></tr><tr><td>BAJO</td><td>- Loto, Palo Verde, Gravilias</td></tr></table>	ALTO	- Sabana Norte, Sauces, Río Oro, Los Colegios	MEDIO	- La Itaba, Margaritas, Danza del Sol	BAJO	- Loto, Palo Verde, Gravilias
ALTO	- Sabana Norte, Sauces, Río Oro, Los Colegios						
MEDIO	- La Itaba, Margaritas, Danza del Sol						
BAJO	- Loto, Palo Verde, Gravilias						
<b>BANHVI</b>	<p style="text-align: center;"><b>MONTO DE LA VIVIENDA DE INTERES SOCIAL ¢ 58.666.000,00</b></p>						
<b>BAJO</b>	<table><tr><td>ALTO</td><td>- León XIII</td></tr><tr><td>MEDIO</td><td>- Nietos de Carazo</td></tr><tr><td>BAJO</td><td>- Precario</td></tr></table>	ALTO	- León XIII	MEDIO	- Nietos de Carazo	BAJO	- Precario
ALTO	- León XIII						
MEDIO	- Nietos de Carazo						
BAJO	- Precario						



**BANHVI fija nuevo tope**

## VIVIENDAS DE HASTA POR ₡58,6 MILLONES PUEDEN SER DECLARADAS DE INTERES SOCIAL

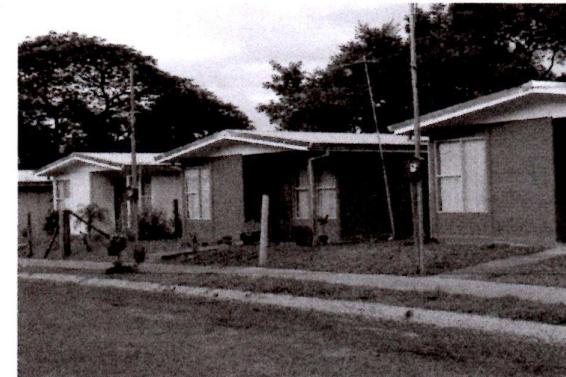
- *Con declaratoria familias pueden optar por una serie de exenciones y beneficios en la construcción de una vivienda o departamento.*

El Banco Hipotecario de la Vivienda acordó elevar hasta ₡58,6 millones el tope en la declaratoria de interés social para una vivienda, medida con la cual las familias de clase media con planes de comprar o construir podrían recibir exenciones y beneficios, que les representaría un ahorro en sus costos.

El nuevo monto representa un incremento de 11,6% con respecto al tope anterior (₡52.5 millones) el cual regía desde julio de 2011. Entre los beneficios de la declaratoria está la reducción del 50 % en el pago de permisos municipales y honorarios profesionales, lo que podría representarle a la familia un ahorro de entre un 3 % y un 5 % del costo total de la solución habitacional, aproximadamente unos ₡3 millones.

La declaratoria aplica únicamente a casas financiadas por las entidades autorizadas del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda con recursos provenientes de BANHVI. La declaratoria debe solicitarla el interesado en la entidad donde realice los trámites de financiamiento para compra o construcción de vivienda o apartamento.

El nuevo tope de interés social, establecido en ₡58.666.000 se realizó con la nueva metodología de cálculo, en vigencia desde el año anterior y respondió al interés del BANHVI de cubrir el monto de una casa o condominio con un cierto nivel de acabados al que podría aspirar una familia de clase media, mediante los diversos programas de financiamiento hipotecario impulsados por las entidades autorizadas. El nuevo monto entrará en vigencia tras su publicación en diario oficial *La Gaceta*.



**Unidad de Comunicaciones**

UC BP 035 - 2013 / Tope de interés social.

**Agosto 01, 2013**

## **CONSTRUIR O FORMAR UN BANCO DE DATOS**

- Uso del suelo
  - Residencial
  - Comercial
  - Industrial
  - Otros
- Mapas por
  - Provincias
  - Cantones
  - Distritos
  - Barrios o urbanizaciones
- Nivel socio económico
  - Alto
  - Medio
  - Bajo
- Reagrupar urbanizaciones
- Definir “Lote tipo” urbanizaciones o barrios

Información de:

- Municipalidades
  - Rótulos
  - Periódico
  - Revistas
- Criterio de profesionales
- Análisis y fijación de valores

## **TERRENOS CON VOCACION RESIDENCIAL NIVEL SOCIO-ECONOMICO ALTO**

### **URBANIZACIONES EN SAN JOSE ALAJUELA-HEREDIA-CARTAGO**

<b>ALTO</b> <b>\$ 600,00 - \$ 372,00 / m<sup>2</sup></b> <b>€ 300.000,00 - € 186.000,00 / m<sup>2</sup></b>	<b>ALTO-MEDIO</b> <b>\$ 370,00 - \$ 352,00 / m<sup>2</sup></b> <b>€ 185.000,00 - € 176.000,00 / m<sup>2</sup></b>
Bosques de Lindora	Laureles, Escazú
Villa Real	Bello Horizonte, Escazú
Hacienda del Sol	Cerro Alto, Escazú
Valle del Sol	Dent
Condomio Puerta de Hierro	Yoses, San Pedro
Trejos Montealegre	Rohrmoser, Antigua AID
Monterán	Freses, Curridabat
Montenegro	El Prado, Curridabat
Nunciatura	Guaria, Club Moravia
Cond. Hacienda Gregal	Las Americas, Sabana
Ayarco Sur	Esquivel Bonilla
Residencial Bosques de Lindora	Barrio Fco. Peralta Barrio González Lahmann Barrio Escalante Hacienda San Agustín, Heredia Los Sauces, Heredia Bosques de Altamura, Heredia Los Arcos, Heredia El Cocoy, Escazú Cariari, Heredia Las Marías, Heredia Pinares, Curridabat Alturas del Cielo, Escazú Alta Monte, Curridabat Lomas de Ayarco, (adelante) Altamonte, Curridabat Hacienda Rivera, Belén

**TERRENOS CON VOCACION RESIDENCIAL  
NIVEL SOCIO-ECONOMICO MEDIO**  
**URBANIZACIONES EN SAN JOSE  
ALAJUELA-HEREDIA-CARTAGO**

<b>MEDIO-ALTO</b> \$ 350,00 - \$ 302,00 / m <sup>2</sup> € 175.000,00 - € 151.000,00 / m <sup>2</sup>	<b>MEDIO-MEDIO</b> \$ 300,00 - \$ 252,00 / m <sup>2</sup> € 150.000,00 - € 126.000,00 / m <sup>2</sup>	<b>MEDIO-BAJO</b> \$ 250,00 - \$ 200,00 / m <sup>2</sup> € 125.000,00 - € 100.000,00 / m <sup>2</sup>
Palermo, Escazú Abedules, Curridabat Los Colegios, Moravia Profesores, UCR, San Pedro M de O Robledal, Uruba Sabana Norte Sabana Sur Guaria Oriental, Moravia Palermo, Heredia González Truque Retiro, San Pedro M de O Españolita, San Pedro M de O Prados del Este, Sabanilla Míralvalles, San Pedro M de O Villas San Antonio, Escazú Lomas de San Rafael, Escazú Las Vistas, Escazú Río Oro, Santa Ana Roble Sabana, Heredia Quizarco, Heredia Palermo, Heredia Vistana Real, Santa Ana María Auxiliadora, Heredia Uriche, Heredia Sierras de la Unión, Tres Ríos El Molino, Cartago La Caraña, Piedades Paso de Las Garzas Altos de Omega Roosevelt, San Pedro Montelimar Omega # 6 y # 4 Danza del Sol, La Unión Buenos Aires, Sabanilla	Las Catalinas, Cartago Azaleas, San Pedro M de O Carhena, M de O Collados, Sabanilla Tulín, Sabanilla San Marino, Sabanilla Residencial Vereda, Real Heredia Alahambra, Sabanilla La Colonia, Curridabat Lomas, Guachipelín Residencial Cristina, Heredia Urb. Margaritas, San Sebastián Estancia Antigua, Tres Ríos Hacienda de Oro, Cartago Real Santamaría, Heredia Roma oeste, Rohrmoser Rincón Verde, Heredia La Itaba, Curridabat Jardines del Beneficio, Heredia José M. Zeledón, Curridabat Málaga, Sabanilla El Bosque, San Fco. Dos Ríos El Cañaveral, Grecia Resid. Doña Nina, San Pablo Her. Urb. Santa Isabel, San Pablo Her. Los Jardines, Uruba Jardines, Moravia Villa Flores, Heredia Albacete, Cartago Condominio Botánico, Alajuela El Vergel, Tibás Vistas del Este / Tres Ríos Barrio Cordoba La Colina La Maravilla, Sabanilla Las Hortensias, Mata de Plátano Casa de Campo, Alajuela Torres del Este Hacienda Vieja, Curridabat Sauces, San Fco. Dos Ríos La Pacífica, San Fco. Dos Ríos Jardines Oeste, Heredia	Palo Quemado, Santa Ana Urbanización, Vistas del Cañón Vargas Araya Calle Siles Alma Mater Málaga, Montes de Oca Betania, Sabanilla Míralvalles, San Pedro M de Oca Hatillo 1-2 Palo Verde, Desamparados Gravilias, Desamparados Co libré, Los Sitios Moravia Normandia, Vázquez de Coronado Monte Claro, Desamparados La Constancia, Desamparados Colonia Kennedy, San Sebastián Viscaya, San Rafael Abajo La Cornelia, Coronado Cuatro Reinas, Tibás Loto, Desamparados Monte Claro, Desamparados Porvenir, Desamparados Villas de Ayarco Barrio Fontana - Carmen, Cartago Dulce Nombre, Coronado Trinidad, Iglesia La Verbena, Cartago / Caballo Blanco Lourdes, detrás Iglesia Urbanización Lonleco, Coronado Invu, Zapote Casa de Campo Villas del Sur, San Rafael Abajo Urb. Las Parcelas, San Antonio de Coronado Urb. Las Arboledas, Sabanilla La Familia, Vázquez de Coronado Tanzi Corvetti Urb. Sibuju, San Juan de Dios Los Geranios, Carpintera Residencial Casa del Campo Residencial Sol del Este Urb. Biamonte, Coronado Urb. Trinidad, Mozotal Urb. El Encanto, Calle Blancos Urb. Marbella Bruncas, Mata de Plátano

# **TERRENOS CON VOCACION RESIDENCIAL NIVEL SOCIO-ECONOMICO BAJO**

## **URBANIZACIONES EN SAN JOSE ALAJUELA-HEREDIA-CARTAGO**

<b>BAJO-ALTO</b> <b>\$ 198,00 - \$ 150,00 / m<sup>2</sup></b> <b>€ 99.000,00 - € 75.000,00 / m<sup>2</sup></b>	<b>BAJO-MEDIO</b> <b>\$ 148,00 - \$ 100,00 / m<sup>2</sup></b> <b>€ 74.000,00 - € 50.000,00 / m<sup>2</sup></b>	<b>BAJO-BAJO</b> <b>\$ 98,00 / m<sup>2</sup></b> <b>€ 49.000,00 / m<sup>2</sup></b>
Fátima, Damas Hatillos, 5-6-7 Plazoleta, San Antonio Desamp Zetillal, Ipís Kurú, Ipís Valencia, San Rafael Abajo Dos Cercas, Desamparados Cerámica Poás, Calle Fallas María Reina, Pavas Tres Marías, Aserrí Santa Martha, San Pedro M de Oca Barrio Pinto, San Pedro M de Oca Calle Díaz, San Rafael M de Oca Cucubres, Desamparados Itaipú, San Juan de Dios Nazareno San Pedro, Coronado Floresta, Ipís Santa Cecilia, San Rafael Abajo Higuerón, San Rafael Arriba Mozotal Olympos, Purral Rodrigo Facio, Ipís Urbanización Veracruz Barrio Cuba Madeira, Desamparados Europa Capri Korobo	Garabito, Tibás Los Mojados, San Sebastián López Mateos, San Sebastián Villa Esperanza, Pavas Lomas del Río, Pavas Mónaco, San Rafael Abajo Corazón de Jesús, Aserrí Santa Cecilia, Aserrí San Martín, San Miguel INVU, Santa Ana 15 de Setiembre Hacienda Vieja, Cartago Los Guidos Casa La Capri Cot León XIII, Tibás	PRECARIOS Bajo Los Anones Nietos de Carazo, San Sebastián Villa Esperanza, Pavas

## **TERRENOS CON VOCACION COMERCIAL SAN JOSE**

<b>LUGAR</b>	<b>₡ / m<sup>2</sup></b>
Pozos - Santa Ana	300.000,00
Por Hotel Intercontinental	350.000,00
Carretera a Escazú frente a la Urb. Trejos Montealegre	350.000,00
Por Hospital Cima	300.000,00
Paseo Colón	450.000,00
San Pedro por Fuente de la Hispanidad	350.000,00
Carretera Curridabat por Plaza del Sol	350.000,00
Carretera a Pavas desde Canal 7	325.000,00
Carretera a Guadalupe después de El Gallito	225.000,00
Carretera a Tibás, Antoñitos	250.000,00
Carretera después entrada casa Figueres	200.000,00
Carretera a la Uruca, Estación Texaco	225.000,00
Carretera a Zapote después del antiguo ITAN	200.000,00
Carretera a San Sebastián - Hipermás	175.000,00
Carretera a Desamparados Jorón	200.000,00
Carretera a Paso Ancho	175.000,00
Moravia por Lincoln Plaza	250.000,00

## **TERRENOS CON VOCACION COMERCIAL SAN JOSE**

Calle Blancos / Coca Cola	150.000,00
Carretera San Fco Dos Ríos - Desamparados	300.000,00
Sabana Los Anonos, Escazú	300.000,00
Avenida 2da	800.000,00
San José Centro (Boulevard)	900.000,00
San Antonio de Coronado	200.000,00

**LEVANTAMIENTO DE VALORES DE  
TERRENOS EN ZONAS COMERCIALES  
SIMILARES**

**SANTA ANA-POZOS**

A la altura de Matra Ltda.

Area 5,00 ha.

Precio                   **\$ 260,00 / m<sup>2</sup>**

**ESCAZU**

A la altura de Hotel Intercontinental

Area 1,00 ha

Precio                   **\$ 445,00 / m<sup>2</sup>**

A la altura de Hospital Cima

Area 1,60 ha

Precio                   **\$ 325,00 / m<sup>2</sup>**

A la altura de Ferretería Epa

Area 2,00 ha

Precio                   **\$ 325,00 / m<sup>2</sup>**

A la altura de Hipermás

Area 2,60 ha

Precio                   **\$ 653,00 / m<sup>2</sup>**

### **MONTES DE OCA**

A la altura de Mall San Pedro  
Area 1,60 ha  
**Precio \$ 550,00 / m<sup>2</sup>**

### **CURRIDABAT**

A la altura de Ferretería Epa  
Area 2,40 ha  
**Precio \$ 400,00 / m<sup>2</sup>**

### **MORAVIA**

A la altura de antiguo Colegio Lincoln  
Area 3,30 ha  
**Precio \$ 300,00 / m<sup>2</sup>**

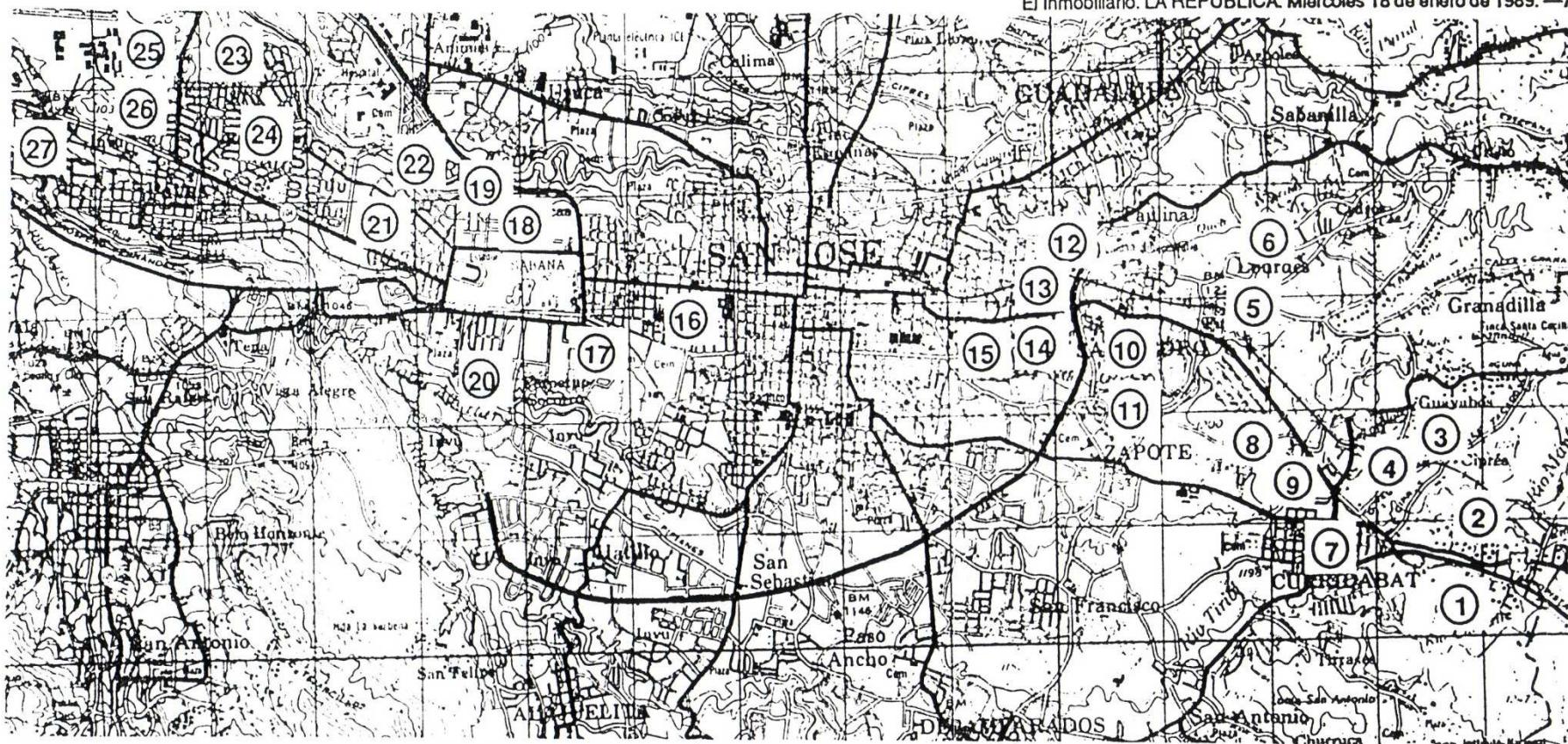
### **CALLE BLANCOS**

A la altura de Carretera de Circunvalación  
Area 1,30 ha  
**Precio \$ 250,00 / m<sup>2</sup>**

## **TERRENOS EN ZONAS INDUSTRIALES**

### **UBICACION**

- Uruca
- Valencia
- Santa Ana
- Pozos
- San Rafael – Escazú
- Ribera
- Barreal de Heredia
- Calle Blancos
- Pavas Este
- Cementerio
- Pavas Oeste
- San Rafael de Ojo de Agua
- Colima
- Curridabat
- Ipis
- Ciruelas Oeste
- Ochomogo
- Coris
- Paraíso
- Montecillos
- Ciudad Colón
- Autopista Próspero Fernández
- Guachipelín



LOCALIZACION	VALOR M <sup>2</sup>	AREA TOTAL POR M <sup>2</sup>	RELACION FTE-FONDO
<b>SECTOR ESTE</b>			
1 Urb. Ayarco Sur	₡1.500	420	14 x 30
2 Urb. Pinares -	₡2.000	420	14 x 30
3 Urb. Guayabos	₡1.500	600 a 1000	Proporcionada 1-3
4 Urb. Cataluña -	₡3.000	312	12 x 26
5 Urb. Freses	₡3.500	360	12 x 30
6 Biaquirá	₡3.000	384	12 x 32
7 Urb. Emb. Francia -	₡3.400	392	14 x 28
8 Popo (El Prado) -	₡3.500	560	14 x 40
9 Ampliación El Prado	₡3.700	360	12 x 30
10 La Granja	₡4.500	Más de 600	Proporcionada 1-3
11 Ampliación la Granja	₡3.000	448	14 x 32
12 Barrio Dent -	₡4.000	800	20 x 40
13 Barrio Escalante -	₡4.000	600	15 x 40
14 Los Yoses	₡5.000	406	14 x 29
15 Barrio Fco. Peralta -	₡5.500	406	14 x 29

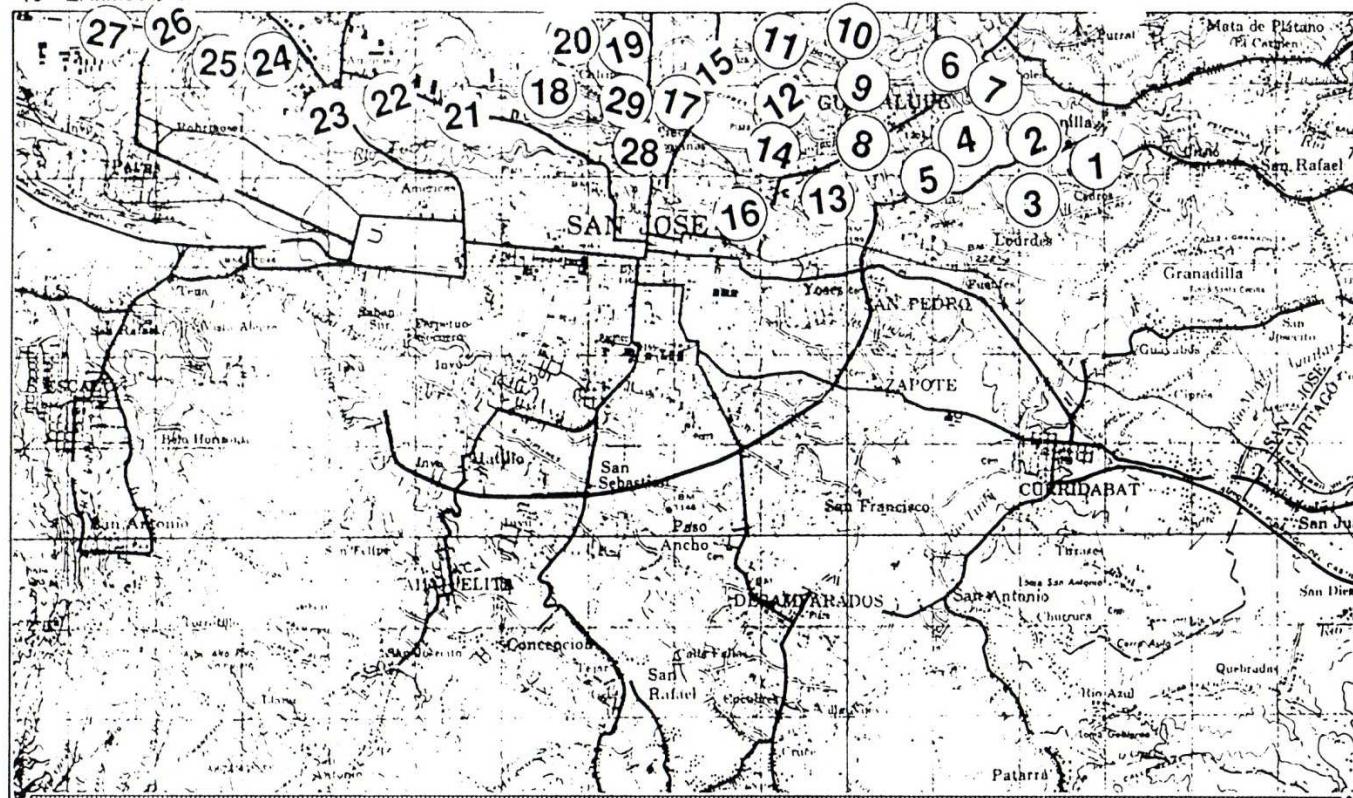
LOCALIZACION	VALOR M <sup>2</sup>	AREA TOTAL POR M <sup>2</sup>	RELACION FTE-FONDO
<b>SECTOR OESTE</b>			
16 Barrio Don Bosco -	₡6.000	400	Tend. Comercial
17 Urb. Paseo Colón Sur	₡4.000	450	12 x 37
18 Las Américas -	₡4.000	400	12 x 33
19 Sabana Norte	₡4.000	400	12 x 33
20 Sabana Sur	₡3.000	350	12 x 29
21 Nunciatura Sur	₡5.500*	Más de 500	Proporcionada 1-3
22 Nunciatura Norte	₡6.500	Más de 500	Proporcionada 1-3
23 Rohmoser Favorita	₡3.500	400	12 x 33
24 Rohmoser Geroma	₡3.500	400	12 x 33
25 Urbanización Roma	₡2.500	400	14 x 28
26 Santa Catalina -	₡2.000	250	10 x 25
27 Urb. Santa Fe -	₡1.500	200	10 x 20

\*\*ENTRE MENOS AREA TENGA EL LOTE, EL PRECIO POR METRO

CUADRADO ES MAYOR

\*\*MARGEN DE OSCILACION; 20%

**GAMMA**  
es...  
**MATERIALES DE CONSTRUCCION**



Localización	Valor m <sup>2</sup>	Área total en m <sup>2</sup>	Relación frente-fondo	Localización	Valor m <sup>2</sup>	Área total en m <sup>2</sup>	Relación frente-fondo
<b>Sector Norte</b>							
1 Urb. San Marino	2200	160	10 x 16	14 Urb. El Encanto	1700	120	6 x 20
2 Urb. Los Rosales	2500	300	12 x 25	15 Urb. Dalia	2000	300	10 x 30
3 Urb. Carmiol	2800	250	10 x 25	16 Urb. Tournon Comer.	—	—	—
4 Urb. Alma Máter	2800	250	10 x 25	17 Urb. Don Carlos	2700	250	10 x 25
5 Urb. Buenos Aires	3200	250	10 x 25	18 Res. Toñita	2000	180	8 x 22,5
6 Urb. Saint. Claire	2800	350	12 x 29	19 Urb. Las Rosas	2300	300	10 x 30
7 Guaría Oriental	3000	400	12 x 33	20 Urb. Cuatro Reinas	2100	180	8 x 22,5
8 Urb. La Guaría	4000	450	15 x 30	21 Urb. Altos Robledal	2350	300	10 x 30
9 Urb. Saint Francis	3000	300	12 x 25	22 Urb. El Robledal	3000	350	12 x 29
10 Urb. Los Robles	3000	300	12 x 25	23 Urb. El Jardín	3000	300	12 x 25
11 Urb. Colegios Norte	2000	250	10 x 25	24 Urb. Cristal	2500	300	10 x 30
12 Urb. Colegios Sur	2500	300	12 x 25	25 Urb. Los Arcos	1200	400	12 x 33
12 Urb. Montelimar	3000	350	12 x 29	26 Urb. Cariari	1500	500	14 x 34
12 Urb. Mont. Ul. E	2000	250	10 x 25	27 Urb. Bosq. D. Rosa	1500	400	12 x 33
13 Urb. Esquivel B.	4000	350	12 x 29	28 Urb. Sta. Eduviges	3500	300	12 x 25
				29 Urb. González T.	3500	300	12 x 25

valores estimados, de terrenos en Costa Rica.

Estamos entregando hoy esta segunda lista de precios de lotes residenciales y así sucesivamente cada mes hasta darle la mayor cobertura posible, por lo menos a la Meseta Central y cabeceras de provincia.

En ese primer artículo se proporcionan precios de urbanizaciones situadas hacia el este y el oeste en línea recta de la avenida Central. Desde Lomas de Ayarco hasta la Urb. Santa Fe en Pavas.

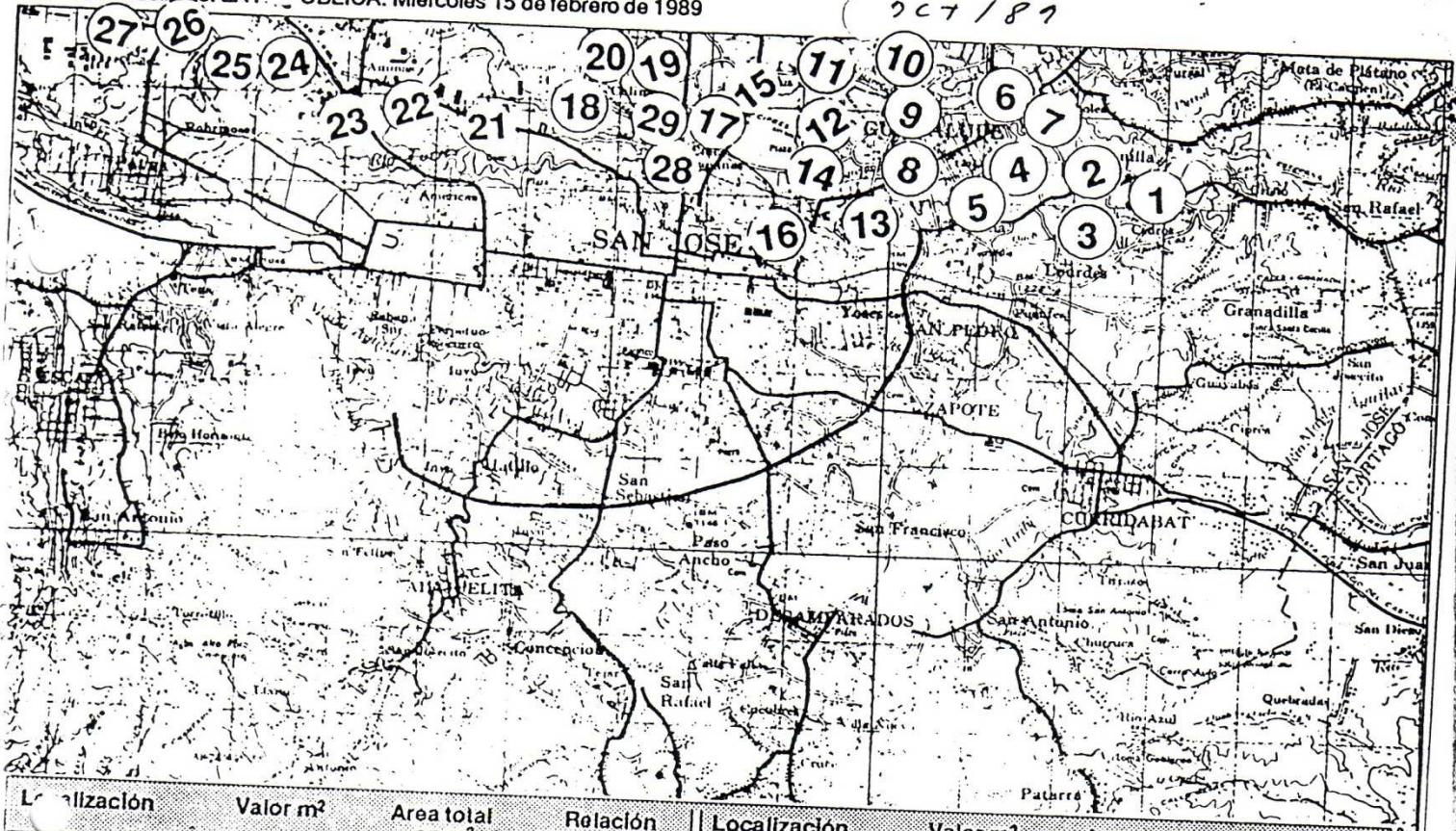
En este número de acuerdo al diagrama anexo, analizaremos los precios de urbanizaciones situadas en el sector norte: Sabanilla San Marino, Los Rosales, Carmio Alma Máter, parte de Moravia, Guadalupe, Tibás, Uruca, hasta llegar a Cariari.

Como hay tanta urbanización nueva, nos referimos a las más conocidas, ya que sería imposible abarcárlas todas.

Insistimos que la valoración de lotes industriales y comerciales se hará en futuras entregas.

Los precios que damos son los precios de los lotes tipo y, para aquel que no tenga claro el concepto, queremos explicarle qué significa eso. El desarrollador de una urbanización, a la hora de trazar los planos, divide la propiedad en varios lotes, de los cuales la mayoría van a tener las mismas medidas, la misma relación frente-fondo, topografía plana, ubicación similar etc.; estos son los lotes tipo. Los otros, los esquineros, los de vocación comercial, los

207 / 87



Localización	Valor m <sup>2</sup>	Área total en m <sup>2</sup>	Relación frente-fondo
<b>Sector Norte</b>			
1 Urb. San Marino ✓	2200	160	10 x 16
2 Urb. Los Rosales ✓	2500	300	12 x 25
3 Urb. Carmiol ✓	2800	250	10 x 25
4 Urb. Alma Máter ✗	2800	250	10 x 25
5 Urb. Buenos Aires ✓	3000	250	10 x 25
6 Urb. Saint. Claire ✓	2800	350	10 x 25
7 Guaría Oriental ✗	3000	400	12 x 29
8 Urb. La Guaría ✓	4000	450	12 x 33
9 Urb. Saint Francis ✓	3000	300	15 x 30
10 Urb. Los Robles ✓	3000	300	12 x 25
11 Urb. Colegios Norte ✗	2500	300	12 x 25
12 Urb. Colegios Sur ✗	2500	250	10 x 25
12 Urb. Montelimar ✗	3000	300	12 x 25
12 Urb. Mont. Ull. E ✗	2000	350	12 x 29
13 Urb. Esquivel B. ✓	4000	350	10 x 25
			12 x 29

Localización	Valor m <sup>2</sup>	Área total en m <sup>2</sup>	Relación frente-fondo
14 Urb. El Encanto ✗	1700	120	6 x 20
15 Urb. Dalia ✓	2000	300	10 x 30
16 Urb. Tournon Comer. ✗	2700	250	10 x 25
17 Urb. Don Carlos ✗	2000	180	8 x 22,5
18 Res. Toñita ✓	2300	300	10 x 30
19 Urb. Las Rosas ✗	2700	180	8 x 22,5
20 Urb. Cuatro Reinas ✗	2350	300	10 x 30
21 Urb. Altos Robledal ✗	2350	350	10 x 30
22 Urb. El Robledal ✗	3000	300	12 x 29
23 Urb. El Jardín ✗	3000	300	12 x 25
24 Urb. Cristal ✗	2500	300	10 x 30
25 Urb. Los Arcos ✗	1200	400	12 x 33
26 Urb. Cariari ✗	1500	500	14 x 34
27 Urb. Bosq. D. Rosa ✗	1500	400	12 x 33
28 Urb. Sta. Eduviges ✗	3500	300	12 x 25
29 Urb. González T. ✗	3500	300	12 x 25

**CALIFICACION DE TERRENOS EN AREA METROPOLITANA**  
**URBANIZACIONES INVU**

Urbanización	Ubicación	Distancia de San José (Parque Central) km.	Calificación Ubicación km.	Calificación Urbanización	Calificación Social
Zetillal	Goicoechea - Ipís	9.2	7	9	8
Facio	Goicoechea - Ipís	8.5	7	7	5
Kurú	Goicoechea - Ipís	8.5	7	7	7
Korobó	Goicoechea - Ipís	7.7	8	8	8
Bruncas	Goicoechea - Mata de Plátano	6.9	7	10	10
Térraba	Goicoechea - Mata de Plátano	6.4	7	9	10
El Pueblo	Goicoechea - Ipís	9.4	6	5	7
Cruz Roja # 2	Vázquez de Coronado San Isidro	10.2	7	10	9
Brí - Brí	San José - Pavas	11.0	5	5	5

Lomas del Río	San José - Pavas	11.0	5	6	6
Libertad 1	San José - Pavas	9	5	4	4
Libertad 2	San José - Pavas	9	5	4	5
Villa Esperanza	San José - Pavas	8.5	6	5	4
Residencial del Oeste	San José - Pavas	9.0	6	6	7
María Reina	San José - Pavas	7.7	8	8	6
Santa Ana	Santa Ana - Santa Ana	15.0	7	5	7
Hatillo 1 y 2	San José - Hatillo	3.1	9	8	8
Hatillo 3 al 8	San José - Hatillo	3.5	9	7	7
Umará	San José - San Sebastián	3.9	7	4	4
López Mateo	San José - San Sebastián	4.0	7	6	5
Los Mojados	San José - Hatillo	4.6	7	7	5

15 de Setiembre	San José - Hatillo	3.4	6	5	4
Nietos de Carazo	San José - Hatillo	3.4	6	4	4
Colonia Kennedy	San José - San Sebastián	3.0	8	6	7
Mónaco	Desamparados - San Rafael Abajo	6.6	7	7	8
Florida	Desamparados - Desamparados	6.8	7	8	9
Tica Linda	Desamparados (Calle Fallas)	6.8	7	6	8
Cerámica Poás	Desamparados (Calle Fallas)	6.9	8	7	7
Duraznos	Desamparados - Desamparados	5.7	8	9	8
Dos Cercas	Desamparados - Desamparados	6.2	7	4	4
Peregrina	San José - Uruca	3.6	8	7	6
Garabito	Tibás - San Juan	4.6	7	5	4
León XIII	Tibás - Cinco Esquinas	4.6	8	6	5
J.J. Alvarado	Tibás - San Juan	6.1	5	8	7

## **METODO DE PUNTUACION**

El método trata de obtener el valor de un terreno a través de un valor base de zona que puede estar hasta un máximo de 2 Km de ese DATO BASE.

El valor es para terrenos ubicados en una calle (100,00 m.)

Para ello el método da una puntuación a los servicios públicos de una urbanización.

- Agua potable
- Electricidad
- Etc.

Los servicios completos y en óptimas condiciones dan un 100% a la calle.

El método considera que hay obra de equipamiento urbano que valoran la zona.

- Mercado
- Escuela
- Lugares de esparcimiento
- Parque

- Iglesia
  - Correo
  - Centros comerciales
  - Centro de salud

Y otras instalaciones que demeritan el valor del terreno.

- Cementerio
  - Aeropuertos
  - Fábricas
  - Lugares de alto ruido
  - Rellenos sanitarios
  - Estaciones de ferrocarril
  - Juegos
  - Otro

Otro factor importante es el ancho de calle, así como la distancia de una calle al centro de valor (zona base).

## **ANCHO DE CALLE**

Calle en urbanización más utilizada tiene un ancho de 14,00 m.

9,00 m. calzada

5,00 m aceras (2,50 m. cada lado)

A 14,00 m. se le da 1

$$\frac{1}{14} = 0,0714 \quad \text{por metro de derecho de vía}$$

## **DISTANCIA A ZONA BASE**

Se consideran distancia de 1,00 m. a 1.000,00 m.

<b><u>DISTANCIA</u></b>	<b><u>FACTOR</u></b>
1	1
100	0,98
1000	0,75

$$Vc = PUZ \times \sum \text{PUNTOS} \left( 1 + \frac{I}{20} - \frac{D}{20} \right) AC \times DC$$

PUZ = Precio unitario (zona base)

$\sum \text{PUNTOS}$  = De acuerdo a tabla de c/punto

I = Número por suma de incrementos

D = Número por suma de deméritos

AC = Ancho de calle

DC = Distancia al centro de zona de valor

**CALIFICACION DE SERVICIOS PUBLICOS**

**-METODO PUNTUACION-**

Servicios Públicos	Excelente 100-95	Muy bueno 94-80	Bueno 79-51	Deficiente 50 ó menos
1-Sistema de agua potable	20-18	17-15	14-11	10 (Fuente)
2-Sistema eléctrico	16-14	13-11	10-9	8 (Planta)
3-Sistema telefónico	10-9	8-7	6	5 (Público)
4-Alcantarillado pluvial	9	8-7	6-5	4,5 (Zanja)
5-Alcantarillado sanitario	5	4	3	2,5 (Tanque séptico)
6-Recolección de basura	8	6	5	4 (Se entierra)
7-Limpieza de caños	6	5	4	3 (Zanja)
8-Vía pública	7	6-5	4	3,5 (Lastre)
9-Aceras, cordón y caño	7	6-5	4	3,5 (De tierra)
10-Transporte colectivo	<u>12</u> 100	10-11	9-7	<u>6</u> (Un bus al día) 50

**CALIFICACION DE EQUIPAMIENTO URBANO**  
**-METODO PUNTUACION-**

Equipamiento urbano	Excelente	Muy bueno	Bueno	Deficiente
	100-90	89-70	69-51	50 ó menos
1-Comunicación	25-22	21-16	15-13	12,5 (Acceso limitado, único)
2-Comercio	20-18	17-15	14-11	10 (1.000 m.)
3-Educación	20	19-15	14-11	10 (Más de 2,00 km.)
4-Recreación	15	14-11	10-8	7,5 (1.000 m.)
5-Cultura	10	9-8	7-6	5 (1,50 km.)
6-Salud	<u>10</u>	9-8	7-6	<u>5</u> (Más de 5,00 km.)
TOTAL	100			50

## **INVESTIGACION DE MERCADO**

### **FOTOGRAFIA DEL INMUEBLE**

FECHA

PRECIO DE VENTA

AREA

VALOR TOTAL

USO DEL SUELO

DIRECCION

COMENTARIO

## **SERVICIOS PUBLICOS:**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| Sistema de agua potable  | Limpieza de caños                                      |
| Alcantarillado sanitario | Calles   |
| Sistema eléctrico        | Aceras   |
| Sistema telefónico       | Cordón y caño  |
| Recolección de basura    | Transporte colectivo<br>(Distancia no mayor 400,00 m.) |

## **CARACTERISTICAS DEL TERRENO**

- Forma
- Situación
- Dimensiones
- Topografía
- Nivel del terreno
- Tipo del suelo
- Vista panorámica

## **EQUIPAMIENTO URBANO:**

- Comunicación
- Comercio
- Escuela
- Iglesia
- Otros

## **PLUSVALIA**

SE DA SOLO:

- CAMBIO terrenos de vocación, rural a urbano
- CAMBIO de vocación de la zona industrial a comercial
- CAMBIO de vocación de la zona residencial a comercial de alto valor
- AUMENTO volumen de construcción.

INFRAESTRUCTURA que construye el Estado para una zona.

***PARAMETROS A UTILIZAR EN LA VALORACION  
DE TERRENOS***

## **I- TERRENOS CON FRENTE MENOR Y MAYOR AL LOTE TIPO**

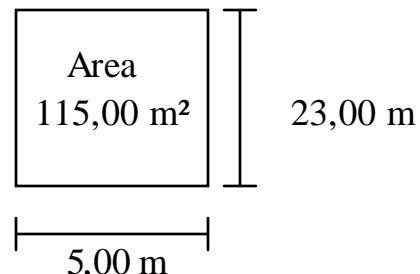
### **a) MENOR**

$$C = \frac{f}{F}^{1/2}$$

f = Frente del lote

F = Frente mínimo del lote tipo en la zona

Ejemplo:



Frente mínimo en la zona = 8,00 m.  
₡ 18.000,00 / m<sup>2</sup>

$$C = \frac{f}{F}^{1/2}$$

$$C = \left( \frac{f}{F} \right)^{0,5}$$

$$= 0,7905 \quad (\text{Cuatro decimales})$$

Valor del terreno =  $115,00 \text{ m}^2 \times ₡ 18.000,00 / \text{m}^2 \times 0,7905$

**Valor del terreno = ₡ 1.636.355,00**

## b) MAYOR

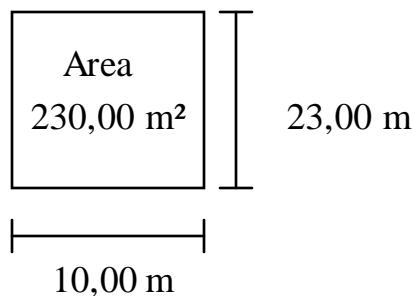
1/3

$$C = (f / F)$$

$f$  = Frente del lote

$F$  = Frente mínimo del lote tipo en la zona

Ejemplo:



Frente mínimo en la zona = 8,00 m.  
€ 18.000,00 / m<sup>2</sup>

1/3

$$C = (f / F)$$

0,3333

$$C = (10 / 8) = 1,0772 \quad (\text{Cuatro decimales})$$

Valor del terreno = 230,00 m<sup>2</sup> x € 18.000,00 / m<sup>2</sup> x 1,0772

**Valor del terreno = € 4.459.608,00**

## **II- EXCESO DE FONDO**

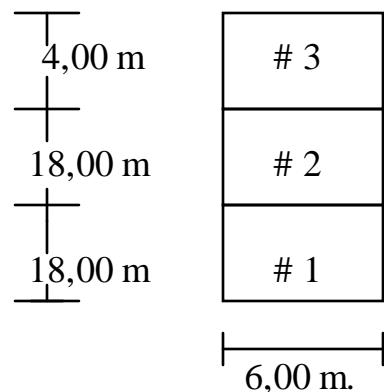
- a) Se divide el lote en fracciones de igual profundidad que el lote tipo.

La primera fracción no tiene castigo; la segunda se castiga demeritándola en un 30% y así sucesivamente hasta la sexta franja.

Relación frente – fondo = 1 – 3

**Ejemplo:**

El terreno tiene 6,00 m. de frente y 40,00 m. de fondo:



$$\text{Area} = 240,00 \text{ m}^2$$

$$6,00 \text{ m.} \times 3 = 18,00 \text{ m (1-3)}$$

$$\text{€ } 15.000,00 / \text{m}^2$$

# 1 = 6,00 m. x 18,00 m. x 1,00 x ¢ 15.000,00 / m<sup>2</sup> = ¢ 1.620.000,00

# 2 = 6,00 m. x 18,00 m. x 0,70 x ¢ 15.000,00 / m<sup>2</sup> = ¢ 1.134.000,00

# 3 = 6,00 m. x 4,00 m . x 0,70 x 0,70 ¢ 15.000,00 / m<sup>2</sup> = ¢ 176.400,00

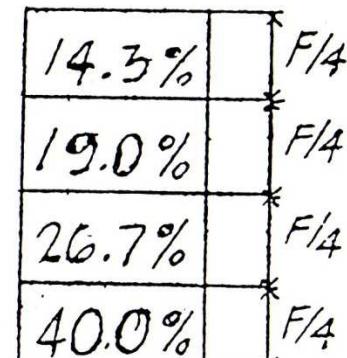
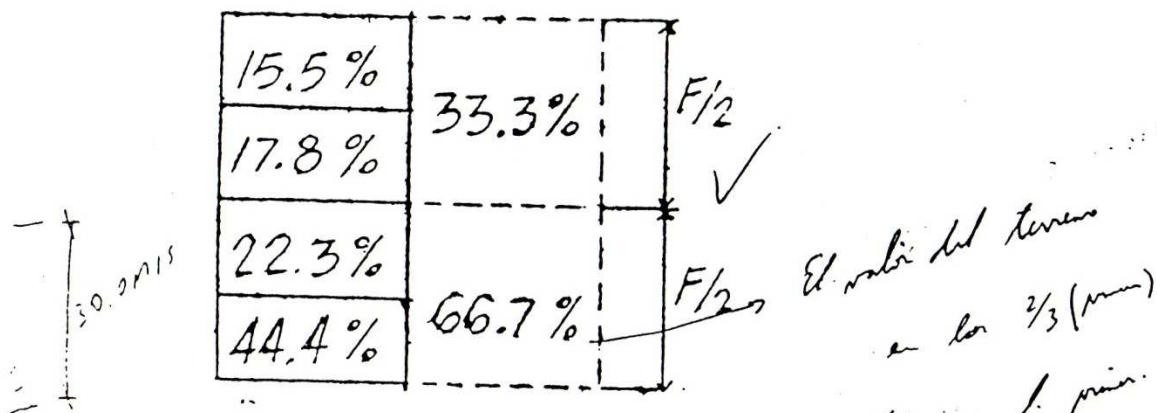
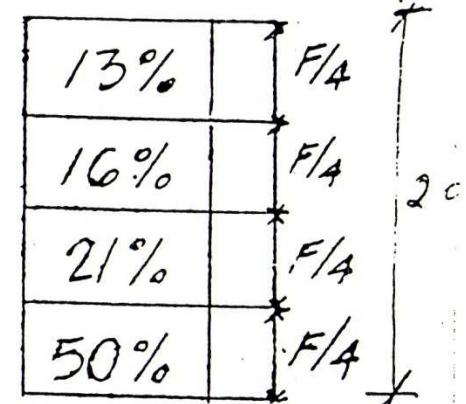
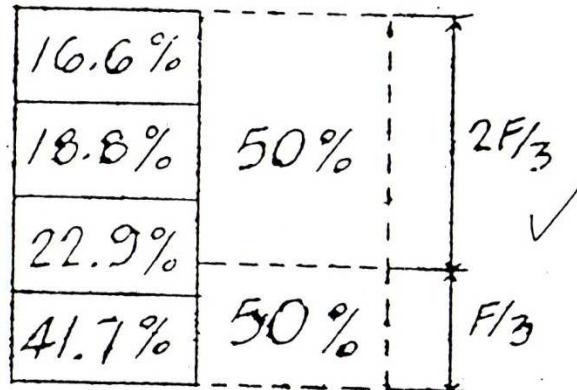
**Valor del terreno ¢ 2.930.400,00**

# VARIACION DEL VALOR POR FONDO.

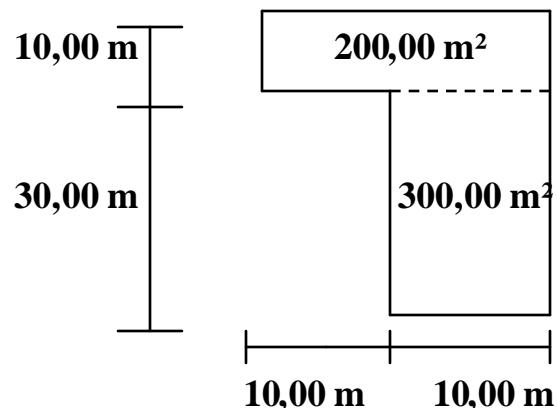
## HIPOTESIS DIVERSAS

10%	$F/4$
20%	$F/4$
30%	$F/4$
40%	$F/4$

"4 - 3 - 2 - 1" ✓      El cuarto  
mucha vez  
el fondo



### III- FORMA



$$\text{Area total} = 500,00 \text{ m}^2$$

A) Irregularidad

$$C = \left[ \frac{\text{ALT}}{\text{AT}} \right]^{1/3} = \sqrt[3]{\frac{\text{ALT}}{\text{AT}}}$$

ALT = Area del lote tipo (1-3)

AT = Area total del terreno

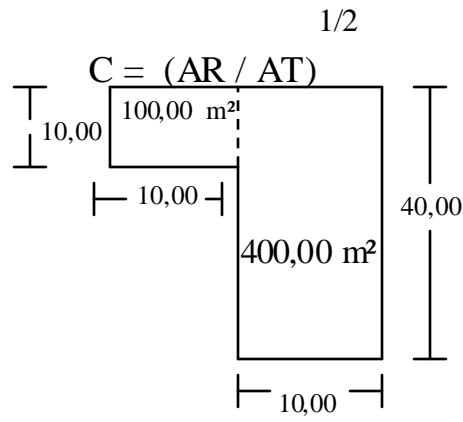
$$C = \left( \frac{300,00}{500,00} \right)^{0.3333} = 0.8434$$

₡ 15.000,00 / m<sup>2</sup>      valor por m<sup>2</sup> del lote tipo

$$\text{Valor} = 500,00 \text{ m}^2 \times ₡ 15.000,00 / \text{m}^2 \times 0.8434 = ₡ 6.325.500,00$$

**Valor del terreno = ₡ 6.325.500,00**

b) Método del mayor rectángulo que se forme



AR = Área del mayor rectángulo que se forme

AT = Área total del terreno a valorar

$$AT = 500,00 \text{ m}^2$$

$$AR = 400,00 \text{ m}^2$$

$$C = \left( \frac{400,00}{500,00} \right)^{0,5} = 0.8944$$

₡ 15.000,00 / m<sup>2</sup>      valor del m<sup>2</sup> del lote tipo

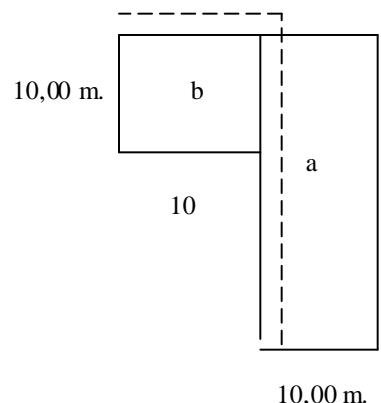
$$\text{Valor del terreno} = 500,00 \text{ m}^2 \times ₡ 15.000,00 / \text{m}^2 \times 0.8944$$

**Valor del terreno = ₡ 6.708.000,00**

c) Recorrido por el perímetro

$$C = \sqrt{\frac{F}{F + X}}$$

10,00 m.



F = Fondo  
X = Recorrido

$$AT = 400,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Valor / m}^2 = \text{¢ } 115.000,00$$

a) Área regular (10,00 m. x 40,00 m.)  
= 400,00 m<sup>2</sup>

b) Área b (10,00 m. x 10,00 m)  
= 100,00 m<sup>2</sup>

a)  $400,00 \text{ m}^2 \times \text{¢ } 15.000,00 / \text{m}^2 = \text{¢ } 6.000.000,00$

b)  $C = \sqrt{\frac{40}{40 + 50}} = \sqrt{\frac{40}{90}} = 0,6667$

$$x = 40 + 10 = 50$$

$$100,00 \text{ m}^2 \times 0,6667 \times \text{¢ } 15.000,00 / \text{m}^2 = \text{¢ } 1.000.500,00$$

**Total      ¢ 7.000.500,00**

**Nota:** Los terrenos en forma de bandera, donde "b" es mucho mayor que "a" se recomienda utilizar este método.

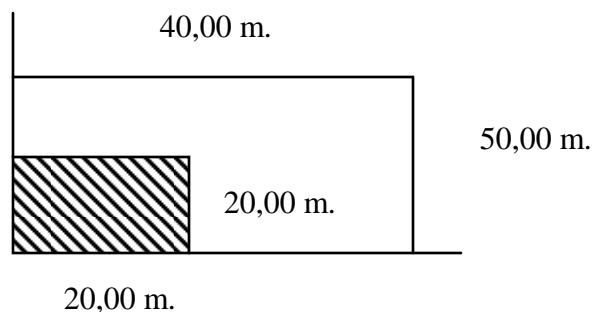
## **IV- RECARGO POR ESQUINA**

### **BANCO HIPOTECARIO NACIONAL (ARGENTINA)**

Para zonas comerciales = 25%	Centrales
Para zonas comerciales = 20%	Generales
Para zonas familiares = 15%	Alto Valor
Para zonas familiares = 10%	Comunes

### **CRITERIO DEL INSTITUTO MEXICANO DE VALUACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL, MÉXICO**

Afecta un área de 20,00 m. x 20,00 m. a partir de la esquina y el valor se aumenta en 20% =  
Zona comercial.



## **RECARGO POR ESQUINA**

Para zonas comerciales centrales \_\_\_\_\_ 20%

Para zonas comerciales generales \_\_\_\_\_ 15%

Para zonas residenciales (clase alta) \_\_\_\_\_ 10%

Para zonas residenciales (clase media) \_\_\_\_\_ 5%

### **VENTAJAS**

- MAYOR ILUMINACION, ECONOMIA EN PAGO RECIBO CNFYL
- MAYOR VENTILACION
- MEJOR DISTRIBUCION ARQUITECTONICA
- MAYOR AREA PARA JARDINES FRONTALES
- SOBRESALE EN EL ENTORNO POR TENER MAS FRENTE A VIA PUBLICA

### **DESVENTAJAS**

- MAYOR PAGO DE IMPUESTO MUNICIPAL
- MENOR AREA DE CONSTRUCCION
- DOS FACHADAS – MAYOR COSTO
- MAYOR # DE VENTANAS - INSEGURIDAD
- MAYOR COSTO OBRAS DE PROTECCION
  - VERJAS - REJAS

## **V- TOPOGRAFIA**

### **a) NIVEL CON RELACION A LA ACERA**

#### **1- Sobre nivel de acera**

A nivel hasta 0,50 m.	0,95
0,50 m. a 1,00 m.	1,00
1,00 m. a 2,00 m.	0,90
2,00 m. a 3,00 m.	0,85

#### **2- Bajo nivel de acera**

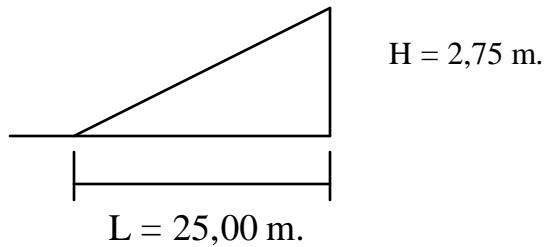
A nivel hasta 1,00 m.	0,90
1,00 m. a 2,00 m.	0,85
2,00 m. a 3,00 m.	0,80

**b) PENDIENTE**

**Coeficiente**

0% a 10%	1,00
10% a 20%	0,90
20% a 30%	0,80
30% a 40%	0,70
40% a 50%	0,60
50% a más	0,50

**ASCENDENTE**

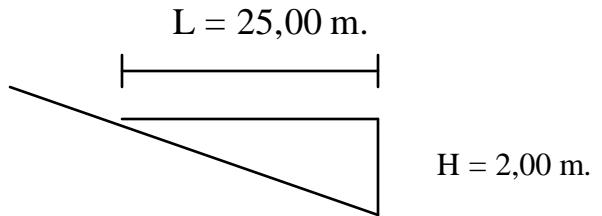


$$S = \frac{H}{L} = \frac{2,75 \text{ m.}}{25,00 \text{ m.}} = 0,11$$

$$\text{Factor} = 1 - \frac{S}{2}$$

$$\text{Factor} = 1 - \frac{0,11}{2} = 1 - 0,055 = 0,945$$

## DECRECIENTE



$$S = \frac{H}{L} = \frac{2,00 \text{ m.}}{25,00 \text{ m.}} = 0,08$$

$$\text{Factor} = 1 - \frac{2S}{3}$$

$$\text{Factor} = 1 - \frac{2}{3} \times 0,08$$

$$\text{Factor} = 1 - 0,05333 = 0,94660$$

## **VI- EXTENSION**

El área del lote tipo lo determinan los planes reguladores y el entorno (urbanizaciones).

La urbanización con un lote tipo de 250,00 m<sup>2</sup> implica que ésta es el área a considerar como ideal.

No se puede afirmar que un terreno urbano debe de tener determinada área.

$$\text{Factor} = 0,25 \left( \frac{\text{ALT}}{\text{ALV}} \right) + 0,75$$

ALT = Área del lote tipo

ALV = Área del lote a valorar

Lote tipo = 350,00 m<sup>2</sup>

Lote a valorar = 400,00 m<sup>2</sup>

$$F = 0,25 \left( \frac{350,00}{400,00} \right) + 0,75 = 0,9687$$

## **VII- VISTA PANORAMICA**

La vista panorámica de un terreno es un aspecto que ha venido a modificar el mercado inmobiliario del país.

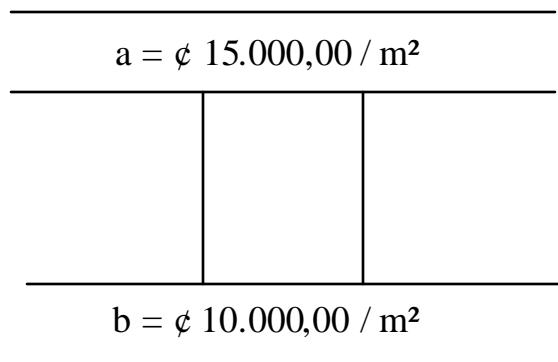
Para gente de alto nivel socio-económico lo más importante de un terreno es la vista panorámica, no interesa la topografía, forma del terreno, servicios públicos, acceso, etc.

Lo principal es la vista al mar, valles, ríos, bosque, etc.

Proyectos como Four Seasons y Los Sueños, tienen su fortaleza en la vista panorámica al mar.

Los terrenos para proyectos comerciales con excelente vista panorámica son los preferidos, independientemente del precio que tengan.

## **VIII- LOTE CON FRENTE A DOS CALLES**



Método de Dante Guerrero:

$$V = a \times \frac{a}{a+b} + b \left(1 - \frac{a}{a+b}\right)$$

$$V = ₧ 15.000,00 \times \frac{₡ 15.000,00}{₡ 25.000,00} + ₧ 10.000,00 \left(1 - \frac{₡ 15.000,00}{₡ 25.000,00}\right)$$

$$V = ₡ 13.000,00 / m^2$$

## **IX- METODO DE ANTES Y DESPUES**

El método consiste en valorar un terreno en su condición original y después de que ha sido afectado (Expropiaciones).

### **CASO A**

Ejemplo:

Lote 10,00 m. de frente x 50,00 m. de fondo

Valor / m<sup>2</sup> = ¢ 15.000,00 / m<sup>2</sup>

### **VALOR DEL TERRENO ORIGINAL (ANTES)**

Valor = 10,00 m. x 30,00 m. x ¢ 15.000,00 / m<sup>2</sup> x 1,00 = ¢ 4.500.000,00

Valor = 10,00 m. x 20,00 m. x ¢ 15.000,00 / m<sup>2</sup> x 0,70 = ¢ 2.100.000,00

**TOTAL      ¢ 6.600.000,00**

## **VALOR DEL TERRENO DESPUES**

Se cortan 20,00 m. de fondo.

$$\text{Queda de lote } 10,00 \text{ m.} \times 30,00 \text{ m.} = 300,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Valor} = 300,00 \text{ m}^2 \times \$15.000,00 \times 1,00 = \$4.500.000,00$$

$$\text{DIFERENCIA} = \$2.100.000,00$$

$$\text{y no } 10,00 \text{ m.} \times 20,00 \text{ m.} = 200,00 \text{ m}^2 \times \$15.000,00 / \text{m}^2 = \$3.000.000,00$$

## CASO B

Se tiene un terreno de 7,00 m. de frente por 30,00 m. de fondo y se le quiere agregar una faja por un lindero de 5,00 m. por 30,00 m. ( $150,00 \text{ m}^2$ )

### Valor del lote ANTES

$$\text{Area} = 210,00 \text{ m}^2 \quad \text{Frente mínimo} = 10$$

$$\text{Valor / m}^2 = \text{¢ } 15.000,00$$

$$\text{Factor} = 0,8900$$

$$\text{Valor} = 210,00 \text{ m}^2 \times \text{¢ } 15.000,00 / \text{m}^2 \times 0,8900 = \text{¢ } 2.803.500,00$$

### Valor del lote DESPUES

$$\text{Area} = 360,00 \text{ m}^2 \quad (210,00 \text{ m}^2 + 150,00 \text{ m}^2)$$

$$\text{Valor / m}^2 = \text{¢ } 15.000,00$$

$$\text{Factor} = 1,0000$$

$$\text{Valor} = 360,00 \text{ m}^2 \times \text{¢ } 15.000,00 / \text{m}^2 \times 1,0000 = \text{¢ } 5.400.000,00$$

$$\text{Valor de la fracción anexada} \quad \text{¢ } 5.400.000,00 - \text{¢ } 2.803.500,00 = \text{¢ } \mathbf{2.596.500,00}$$

$$\text{Aplicando el valor directamente} \quad 150,00 \text{ m}^2 \times \text{¢ } 15.000,00 = \text{¢ } \mathbf{2.250.000,00}$$

## **X- AREA EN TERRENOS RESIDENCIALES**

<b><u>Area m<sup>2</sup></u></b>	<b><u>Factor</u></b>
Menores de 100,00	2,00 – 3,00
100,00 - 150,00	1,75 – 2,50
El área depende del lote tipo en la zona.	
Lote suburbano	1.500,00 m <sup>2</sup> - 2.000,00 m <sup>2</sup>
Lote industrial	3.000,00 m <sup>2</sup> - 5.000,00 m <sup>2</sup>

**XI- FACTOR DE CORRECCION AL TERRENO POR MAL  
APROVECHAMIENTO  
-USO COMERCIAL-**

$$Cd = 1 - \frac{E - e}{E} \times \frac{V - u}{V}$$

E - Número de pisos promedio en zona

e - Número de pisos que tiene el edificio

V - Vida útil estimada del edificio

u - Edad del edificio

El castigo es menor conforme el edificio se acerque a su fin de la vida útil.

E -	5	E -	5
e -	2	e -	2
V -	70	V -	70
u -	10	u -	50
Cd -	0,49	Cd -	0,83

## **XII- FACTOR POR TERRENO EN CONDOMINIO**

### **TIPO RESIDENCIAL**

- INFRAESTRUCTURA RECREATIVA
  - PISCINA PARA ADULTOS
  - PISCINA PARA NIÑOS
  - AGUAS TURBULENTAS
  - CANCHA DE GOLF, TENIS, MULTIUSO
  - RANCHO
  - OTROS

---

- SEGURIDAD
  - TAPIAS PERIMETRALES
  - CASETA DE VIGILANCIA
  - GUARDAS MOTORIZADOS O A PIE

---

- ORNATO
  - LIMPIEZA DE LAS VIAS INTERNAS Y ESTADO
  - LIMPIEZA DE LAS AREAS VERDES Y ESTADO
  - JUEGOS INFANTILES
  - ASEO

---

- PRIVACIDAD
  - NO ACCESO A TERCERAS PERSONAS  
(SOLO CON AUTORIZACION)

- ENTORNO

- PUEDE SER NEGATIVO POR  
ACCESO Y TIPO DE VECINDARIO

---

- **INCREMENTO DE  
VALOR  
60% - 40%**

MAYOR QUE EL VALOR DE UN TERRENO EN EL ENTORNO,  
SIN ESTAR SOMETIDO AL REGIMEN CONDOMINAL

---

## **XIII- LIQUIDEZ PARA GARANTIA HIPOTECARIA**

### **-SEGUN BANCOS-**

#### **BANCO PROMERICA**

Tiempo estimado para la venta de un inmueble:

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 0 – 3 meses     | (Liquidez Alta)       |
| 3 – 6 meses     | (Liquidez Media-Alta) |
| 3 – 18 meses    | (Liquidez Media)      |
| 18 – 36 meses   | (Liquidez Media-Baja) |
| Más de 36 meses | (Liquidez Baja)       |

## **BANCO DE COSTA RICA**

- Liquidez Alta: De fácil liquidación en menos de seis meses.
- Liquidez Mediana-Alta: Se estima poder vender en cerca de un año, pero no en menos de seis meses.
- Liquidez Mediana: Si hay compradores y si existe un mercado activo sin embargo, no se puede decir con certeza, ya sea por el precio o porque es un mercado limitado, que su venta se realizará en el corto plazo.
- Liquidez Mediana-Baja: No hay un mercado activo pero si aparecen compradores ocasionalmente.
- Liquidez Baja: Ni hay un mercado activo ni se conoce de posibles compradores. Los eventuales compradores solo muy ocasionalmente surgirán. Muy posiblemente pasarán años antes de que aparezca algún interesado; y aún así, el precio estará “en veremos”

MICROFILM

MICROFILM

Lados	Vertebras	Distr.
0 - 1	S 78° 13' E	0.71
1 - 2	N 10° 45' E	5.30
2 - 3	N 77° 53' N	0.39
3 - 0	S 11° 23' W	3.31

TOMO - 1530

FOLIO - 330

FINCA - 138394

AS - 4

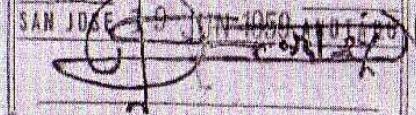
SECCION DE MICROFILM

ROLLO	IMAGEN
41	147
FECHA	FIRMA

09 AGO. 1989

M

DEPARTAMENTO DE ANOTACION  
TRIBUTACION DIRECTA



LOTE

de  
ALFREDO CORRALES MARTINEZ

en

EL CERRITO DE ZAPOTE

- Distr. 5 - Cant. 1 - Prov. San José

- Mide - 28,28 mts = 4046 Y 52

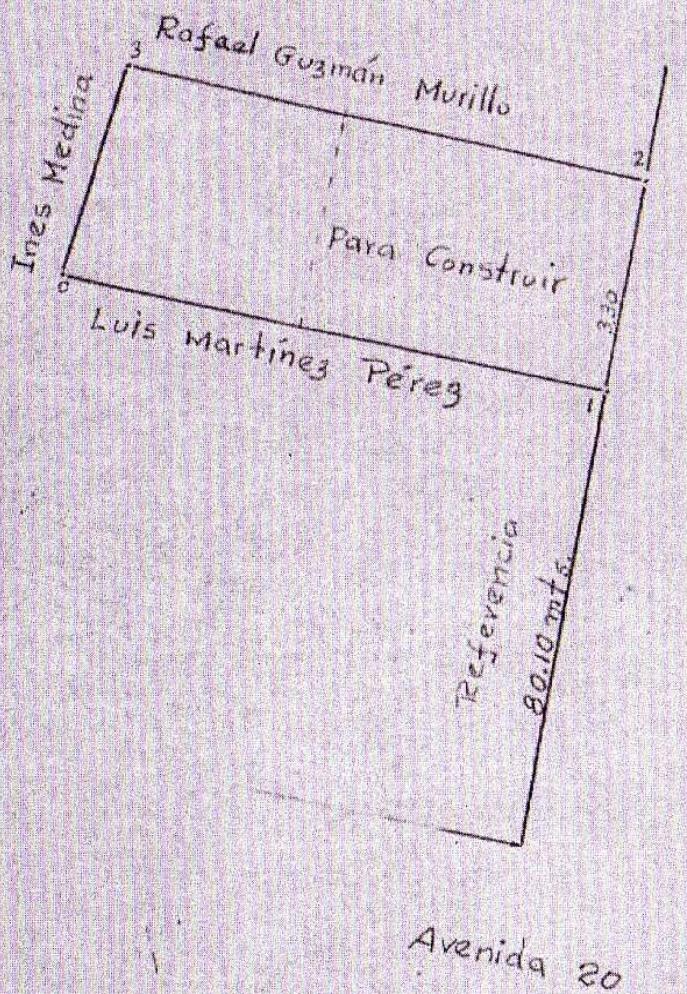
San José Junio 1958,

Cirilo Muñoz Z.

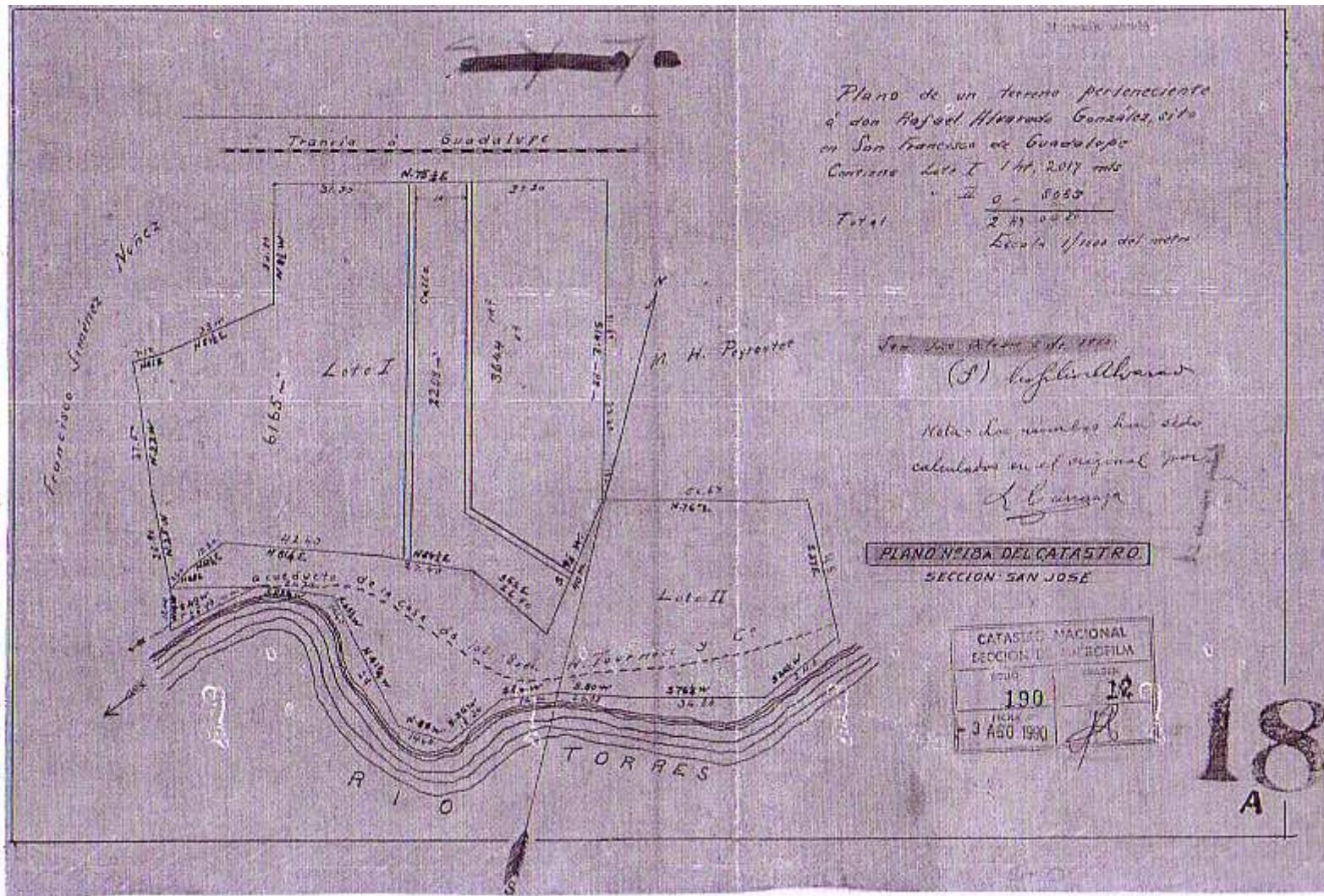
Lev., calc. y dir. Oscar Murillo Zamora  
Vº Bº Uccadu en el  
Vital Murillo E. Ing. Top.

ESCALA - 1:1.000

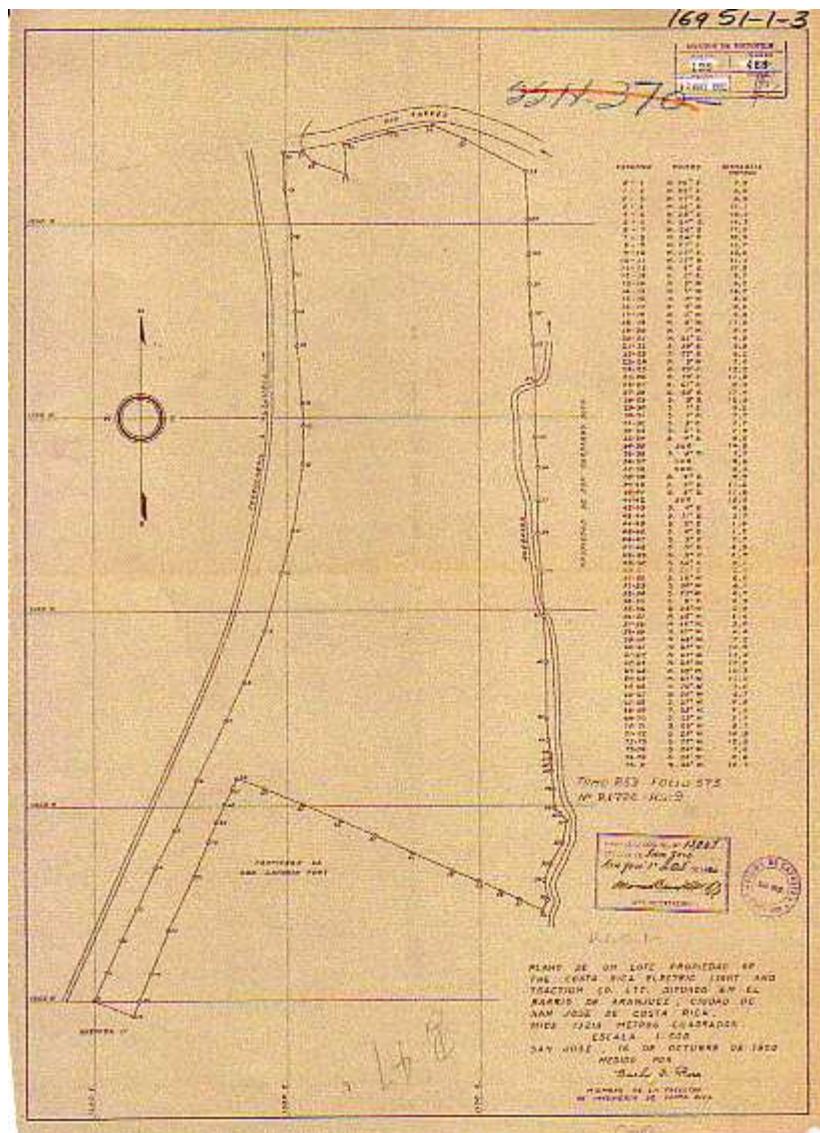
100-1169



1910



1920



1920

H-5-2-1

36

PLANO DE UNA FINCA

San Rafael San Josecito

SEMPENA EN PROVINCIA DE HEREDIA CARTA 5<sup>a</sup> DISTRITO 2<sup>a</sup>

S. L. S. M. MICROFILM

Propiedad de JOSEJO HERNANDEZ HERNANDEZ

67 331

186,46 M.<sup>2</sup>  
AREA = 266,79 M.<sup>2</sup>

04 NOV 1988

Escala 1:200

Líneas	Bumbos	distas	
1-2	N 83° 36' E	9,42	<u>PARA TITULAR</u>
2-3	N 73° 38' E	16,79	
3-4	S 20° 13' E	7,55	
4-5	S 76° 39' N	15,11	
5-6	S 76° 05' N	10,01	
6-1	S 08° 37' W	8,55	

ESTADO DE COSTA RICA  
REGISTRO CENRAL DE CADASTRO

CONCEJO MUNICIPAL DE SAN JOSE

DIRECCION GENERAL DE CADASTRO

DEPARTAMENTO DE REGISTRO  
TRIBUTACION DIRECTA

SAN JOSE 19 NOV 1988 AN

Willy Gómez

SANTANDER TRINIDAD

BLOQ LEON

BLOQ 4

BARRIO SANTANDER TRINIDAD

CASA

BARRIO SOLAR

DONALDO BOQUETE SANCHEZ

ESTADO DE COSTA RICA

REGISTRO CENRAL DE CADASTRO

CONCEJO MUNICIPAL DE SAN JOSE

DIRECCION GENERAL DE CADASTRO

DEPARTAMENTO DE REGISTRO  
TRIBUTACION DIRECTA

SAN JOSE 19 NOV 1988 AN

Willy Gómez

# **AVALUO DEL TERRENO**

## ***I    GENERALIDADES***

### ***1 – )    *OBJETO DEL AVALUO:****

Valorar un terreno con vocación comercial situado en Santo Domingo de Heredia para conocer su **Valor de Mercado**.

### ***2 – )    *PROPOSITO O DESTINO:****

Con fines hipotecarios.

### ***3 – )    *PROPIETARIO:****

El Gato S.A.

Cédula Jurídica

3-101-100000

**4 - ) INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD:**

Folio Real                    053505-000 Partido de Heredia

Plano Catastrado            H-5000-91

Fecha                         10 de abril, 1991

**5 - ) LOCALIZACION Y UBICACION:**

**(SEGUN DIVISION TERRITORIAL ADMINISTRATIVA)**

Provincia                    04                    Heredia

Cantón                      03                    Santo Domingo

Distrito                    01                    Santo Domingo

Ubicación o Dirección     Santo Domingo de Heredia Centro, donde se ubica el local  
comercial El Gato S.A.

**6 - ) COLINDANTES:**

*(SEGUN INFORME REGISTRAL)*

*(SEGUN PLANO CATASTRADO)*

Norte	Calle pública asfaltada	Calle pública asfaltada
Sur	Compañía Pozuelo Hermanos Ltda	Edificio
Este	Pedro Rojas Villalta	Casa de habitación
Oeste	Calle pública asfaltada	Calle pública asfaltada

**7 - ) TIPO DE INMUEBLE:**

Terreno con vocación comercial que soporta como mejora cinco locales comerciales.

**8 - ) ASPECTOS LEGALES:**

Anotaciones: No tiene

Gravámenes: Hipoteca ¢ 15.000.000,00 (BNCR)

Ver informe registral.

**9 – ) LIQUIDEZ:**

Alta.

**10 – ) RIESGOS:**

No tiene problemas de inundaciones ni deslizamientos.

No colinda con cursos de agua.

## **II CARACTERISTICAS DE LA ZONA**

### **11 - ) DESCRIPCION:**

El terreno se ubica en una zona netamente comercial, cuenta con todos los servicios públicos a excepción del alcantarillado sanitario y de facilidades comerciales.

La zona a sus alrededores es de clase socio-económica media y media alta.

### **12 - ) CLASIFICACION (USO DEL SUELO):**

Comercial, privado 100%.

### **13 - ) CONTAMINACION AMBIENTAL:**

Baja.

### **14 - ) DENSIDAD DE CONSTRUCCIONES Y POBLACION:**

Construcciones 100%.

Población Altamente flotante

### **15 - ) TIPO DE CONSTRUCCIONES DOMINANTES:**

Edificaciones modernas y antiguas.

**16 - ) SERVICIOS PUBLICOS:**

Sistema de agua potable	Sí
Alcantarillado sanitario	No (T.S.)
Alcantarillado pluvial	Sí
Sistema eléctrico aéreo	Sí (postes de concreto)
Sistema telefónico aéreo	Sí (soportado por postes de concreto)
Alumbrado público aéreo	Sí (postes de concreto y con lámparas de mercurio tipo brazo)
Transporte colectivo	Sí (frente al inmueble)
<b>Servicios Municipales:</b>	
Recolección de basura	Sí
Limpieza de caños	Sí
<b>Obras anexas:</b>	
Calle	Asfaltada
Aceras	Sí
Cordón y caño	Sí
TV / Cable	Sí

**17 - ) FACILIDADES COMERCIALES:**

**Comunicación**

Cuenta con buenos accesos.

**Bancos**

A 200,00 m. se ubican agencias bancarias privadas y del estado.

**Estación de servicio**

A 300,00 m. se ubica estación de servicio.

**Restaurantes**

A 100,00 m. se ubican restaurantes.

### ***III CARACTERISTICAS DEL TERRENO***

#### **18 - ) DESCRIPCION:**

Forma	Rectangular
Situación	Esquinero
Frentes	21,25 m. y 32,02 m.
Fondos	25,85 m. y 32,02 m.
Relación frente-fondo	---
Topografía	El terreno es plano
Nivel del terreno	Está a nivel de aceras
Drenaje	Bueno
Vista panorámica	Muy buena
Restricciones o afectaciones	No tiene
Régimen de Propiedad	Privado
Tapias	Casas colindantes

**19 - ) AREA:**

698,62 m<sup>2</sup> Según plano catastrado  
857,46 m<sup>2</sup> Según informe registral

***IV VALORACION DEL TERRENO***

**20 - ) LOTE TIPO EN LA ZONA:**

De área variable.

**21 - ) VALOR POR METRO CUADRADO:**

(CONSIDERANDO FACTORES VALORIZANTES Y DESVALORIZANTES)

SECCION	AREA M <sup>2</sup>	VALOR UNIT ¢ / m <sup>2</sup>	COEFI- CIENTE	MOTIVO DEL COEFICIENTE	VALOR AJUSTADO ¢ / m <sup>2</sup>	VALOR TOTAL ¢
Unica	698,62	50.000,00	1,15	(+) Esquinero	57.500,00	40.170.650,00

**TOTAL**

**698,62 m<sup>2</sup>**

**¢ 40.170.650,00**

**22 - ) VALOR TOTAL:**

₡ 40.170.650,00.

**23 - ) OBSERVACIONES:**

Se adjuntan copias de plano catastrado, del informe registral y fotografías.

**Fecha del avalúo** 05/01/2008

**Valuador** **Ing. Roberto Loría González M.B.A.**

**IC-1394**

2 - 10	N 29° 17' W	15.00
10 - 9	S 62° 30' W	15.00
9 - 1	S 29° 17' E	15.00

SECCION DE MICROFILM  
ROLLO 03' IMAGEN 1489  
FECHA 28 OCT. 1988



6 - 8	N 64° 00' E	6.72
3 - 12	S 29° 17' W	41.80
12 - 11	S 62° 00' W	16.72
11 - 2	S 29° 17' E	41.80

151

P-1-

FINCA PARA TITULAR		
LÍNEA	RUMBO	DIST.
3 - 4	N 62° 00' E	1.48
4 - 5	N 08° 40' W	16.30
5 - 6	N 26° 15' W	17.80
6 - 7	N 23° 17' W	39.70
7 - 8	S 69° 58' W	44.60
8 - 9	S 29° 17' E	63.94
9 - 10	N 62° 00' E	15.00
10 - 11	N 29° 17' W	26.80
11 - 12	N 62° 00' E	16.72
12 - 3	S 29° 17' E	41.80

INSCRIPCION :  
Nº 5482. To. 923  
Fo. 251-323 As. G-10  
Nº 4910 To. 482  
Fo. 101-104-105  
As. 12-13-18-20

INSCRITO CON EL N.º 21968/6  
DE LA SECCION 33  
SUCURSAL PUNTARENAS  
MAR. 10 1969

DIRECTOR DE CATASTRO

Esc 1:5

RECIBIDO

MAR. 10 1969

DEPART. DE ANOTACION  
TRIBUTACION DIRECCION

Rodríguez 2

PLANO DE DOS FINCAS INSCRITAS Y UNA PARA TITULAR  
PERTENECIENTES A LA SOCIEDAD

## HIELO Y FRIO LIMITADA

SITUADAS EN EL DISTRITO 1º, CANTON CENTRAL  
DE LA PROVINCIA DE PUNTARENAS.

MARZO 1969

FRANCISCO BOLANOS VARELA  
INGENIERO CIVIL

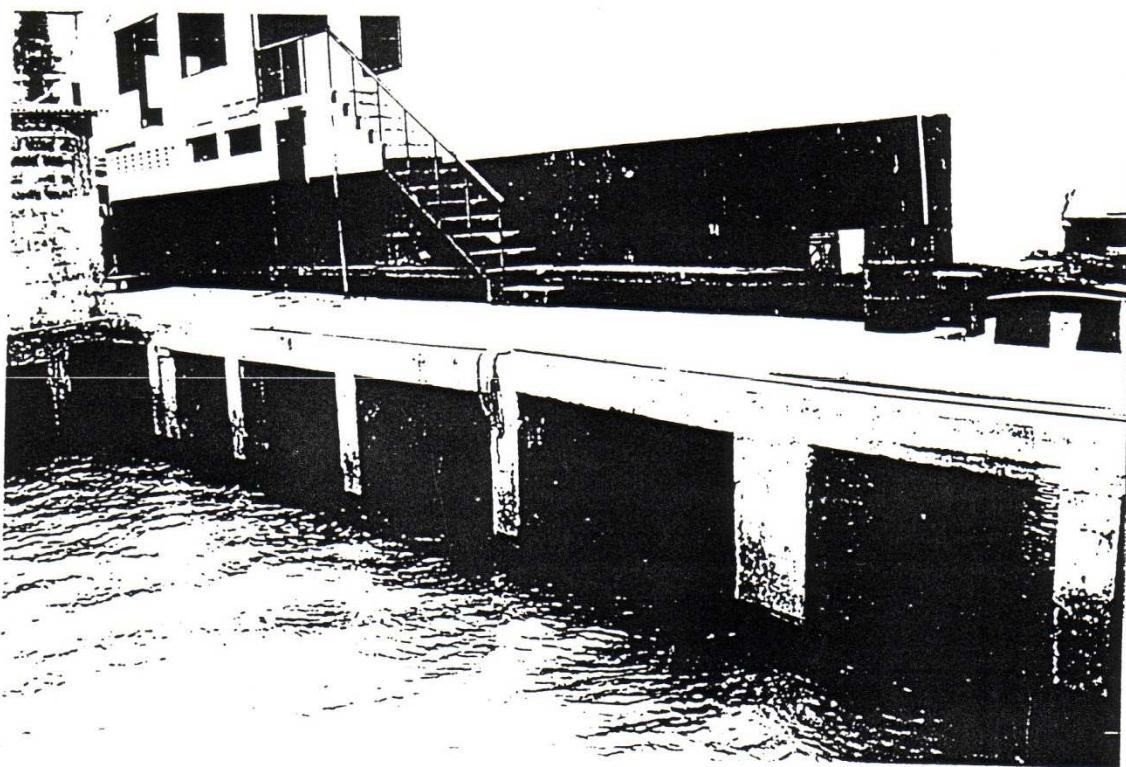


FOTO # 5

VISTA DEL MUELLE

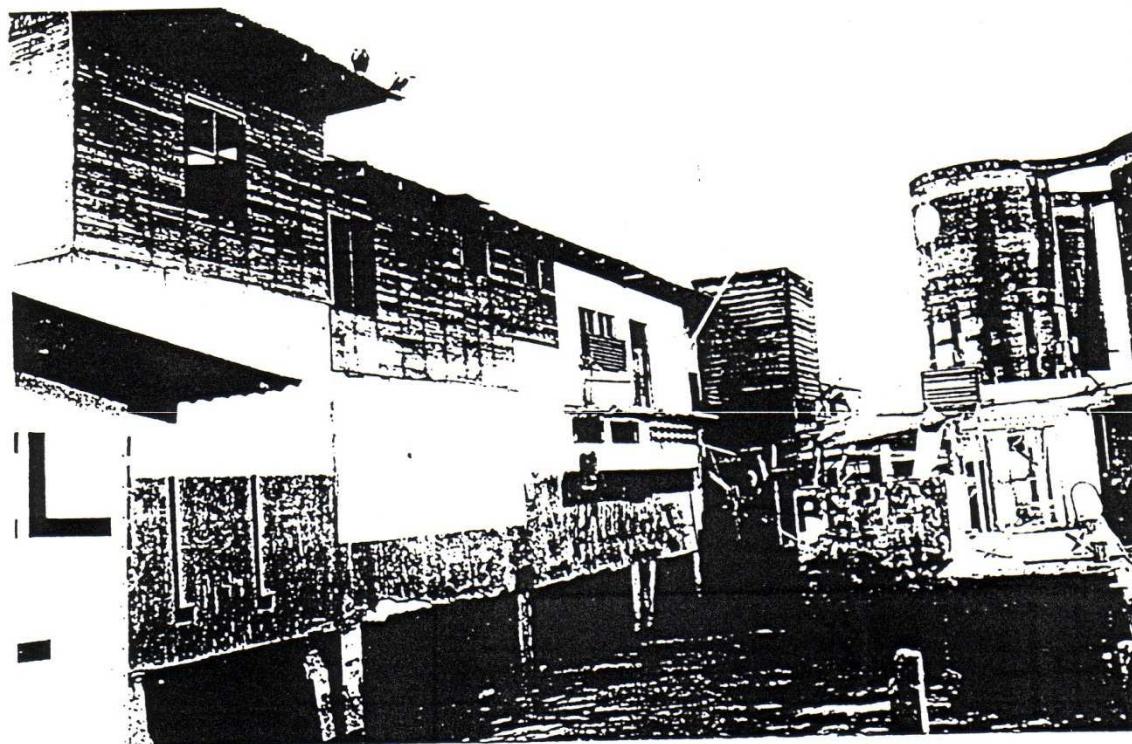


FOTO # 7

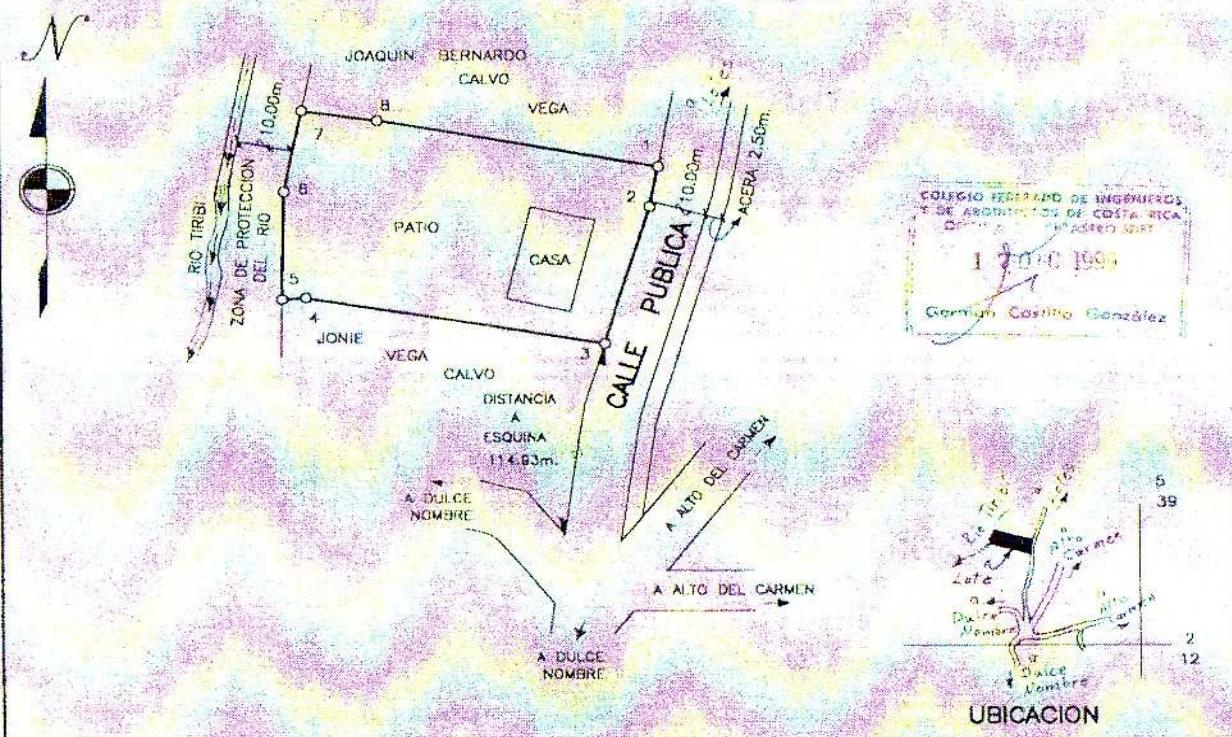
VISTA DEL EDIFICIO DE FABRICA DE  
HIELO Y OTRO SOBRE EL ESTERO

## NOTAS

DOY FE DE QUE LOS LINDEROS SON EXISTENTES  
 LEVANTAMIENTO POLAR, POLIGONAL ABIERTA  
 ERRORES ESTIMADOS ANGULAR 00'01'. LINEAL 0.01m.  
 MODIFICA AL PLANO CATASTRADO N° C- 506934-83  
 FRENTE A CALLE PUBLICA del vertice 1 al 3 37.09m.  
 ESTE PLANO ES AFECTADO POR LA LEY N° 7575, ART. 33  
 PARA RECTIFICA AREA.

## DERROTERO

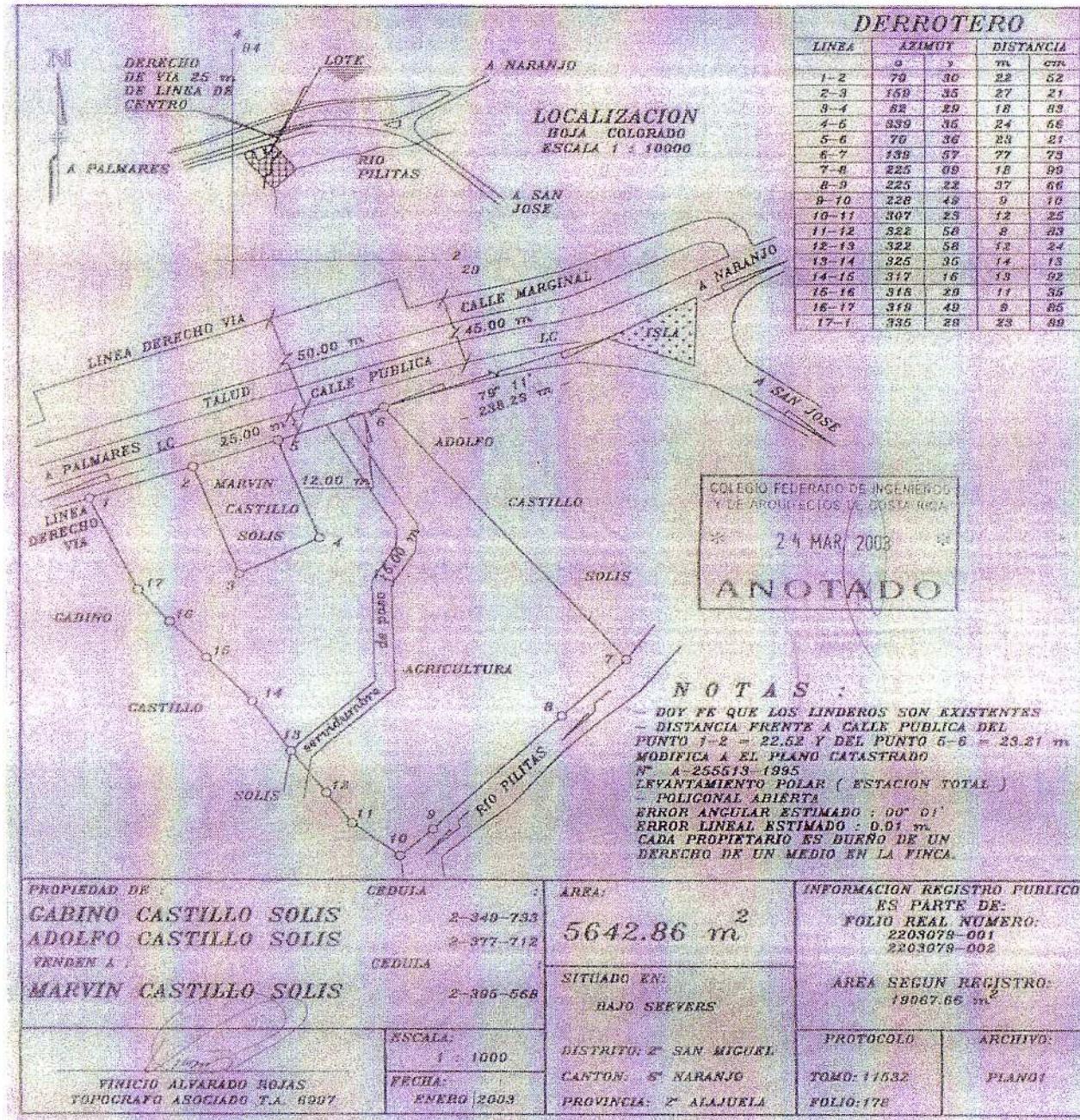
LINEA	AZIMUT	m	cm
1-2	190	37	8 13
2-3	196	18	28 96
3-4	280	12	53 65
4-5	286	12	04 30
5-6	01	13	21 78
6-7	11	33	18 43
7-8	98	29	13 53
8-1	100	18	50 45

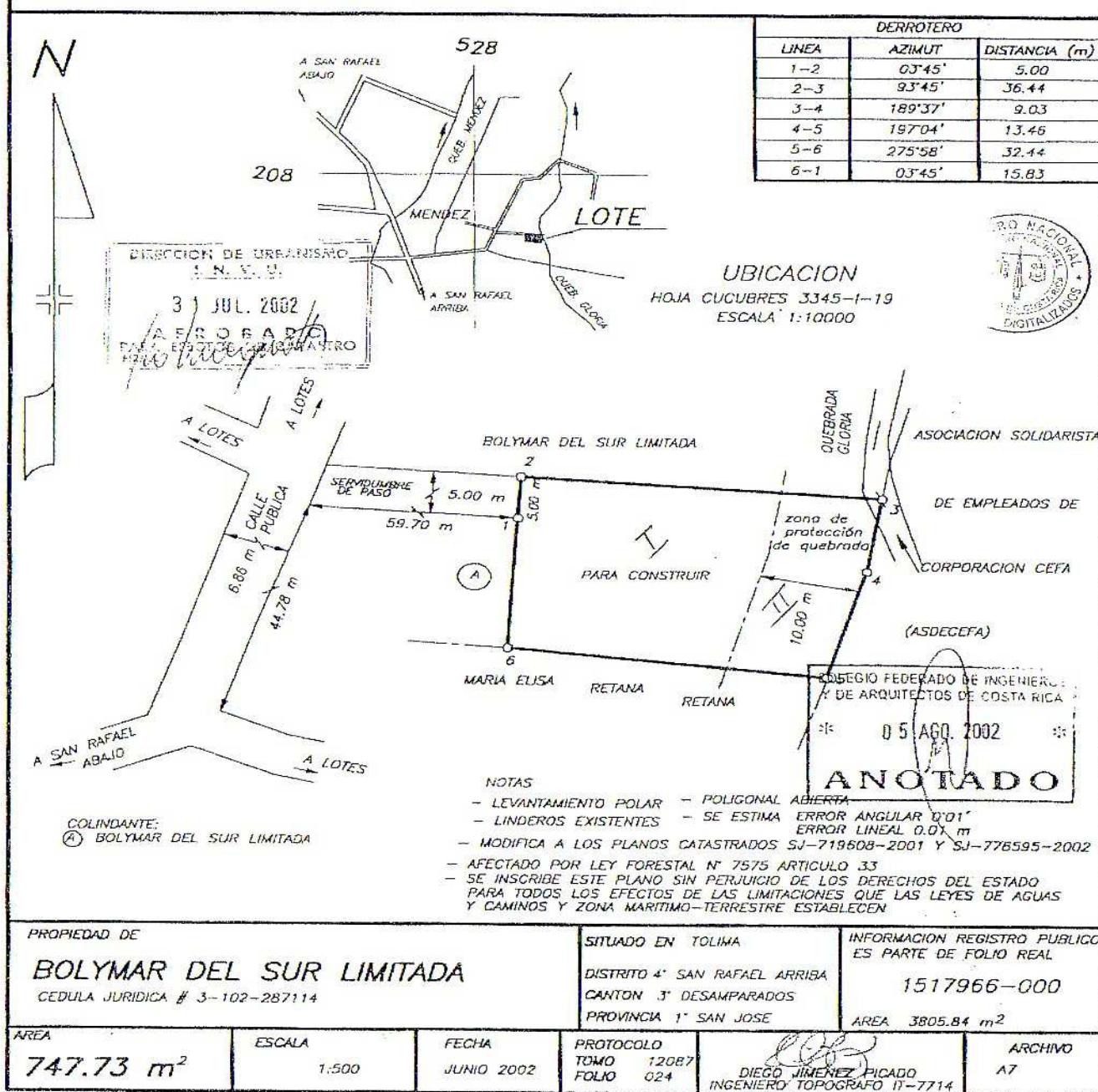


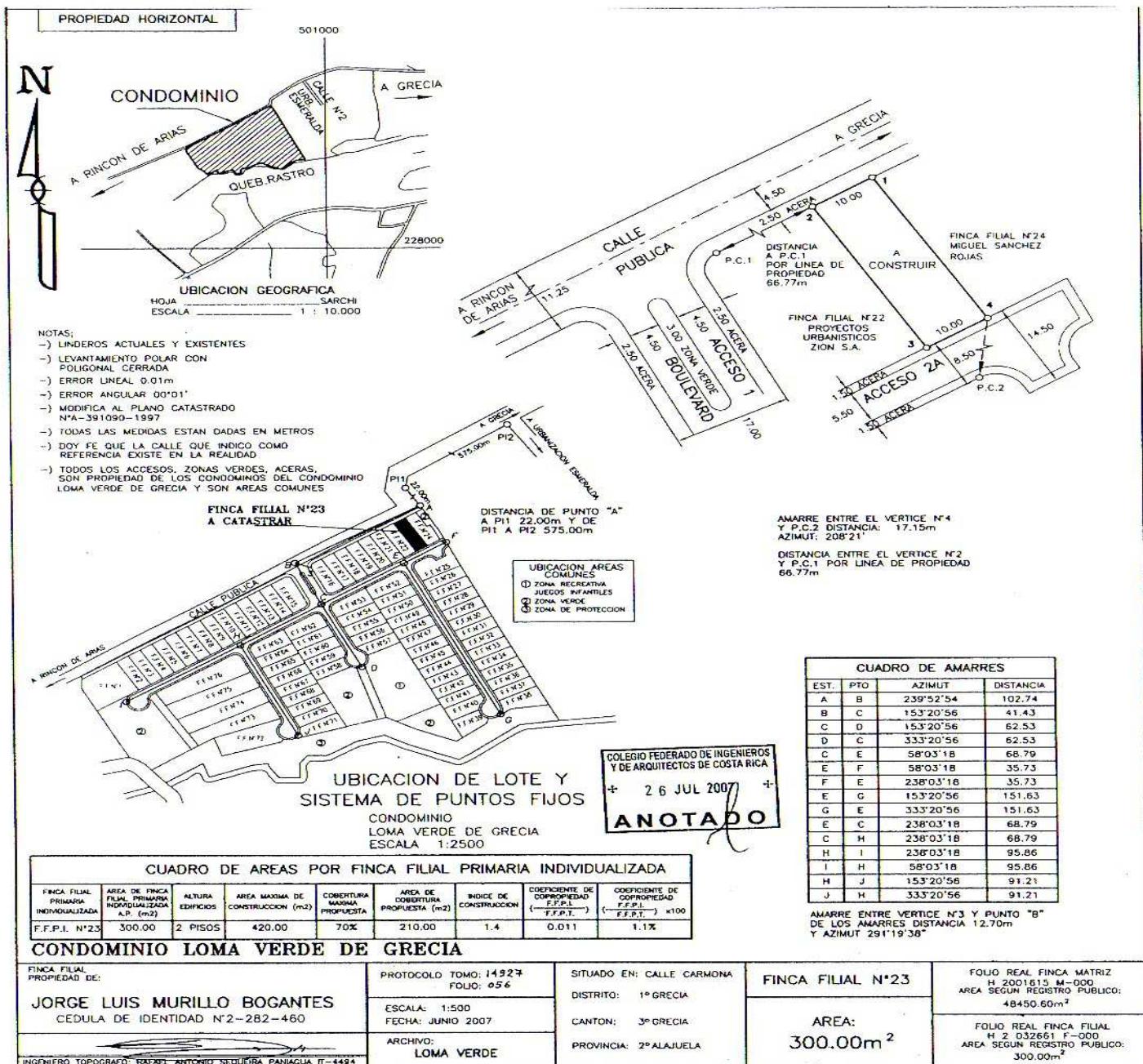
## UBICACION

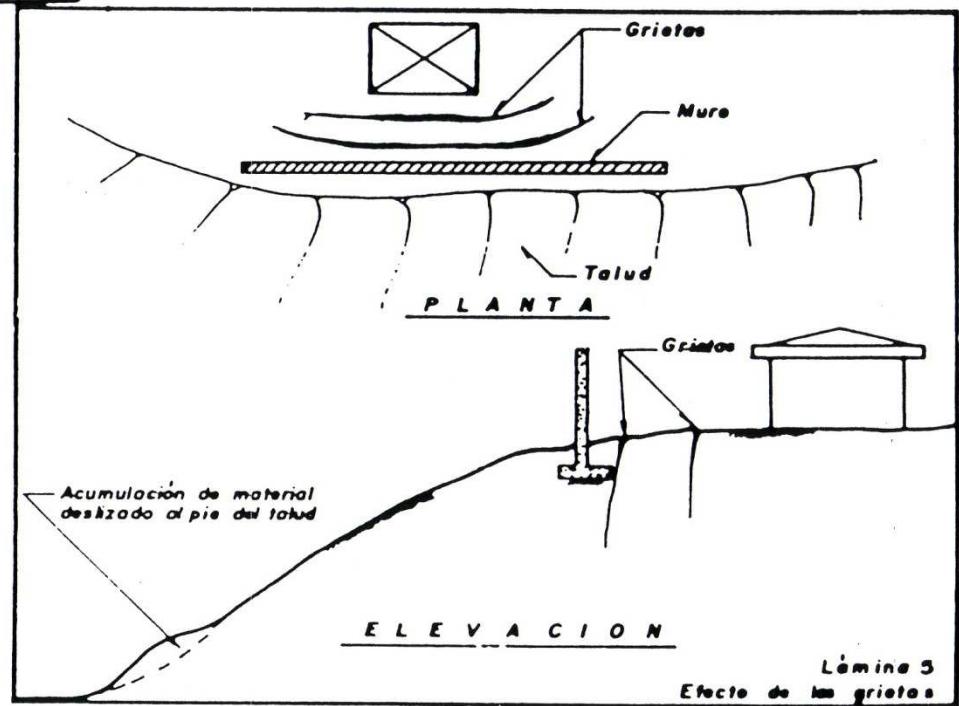
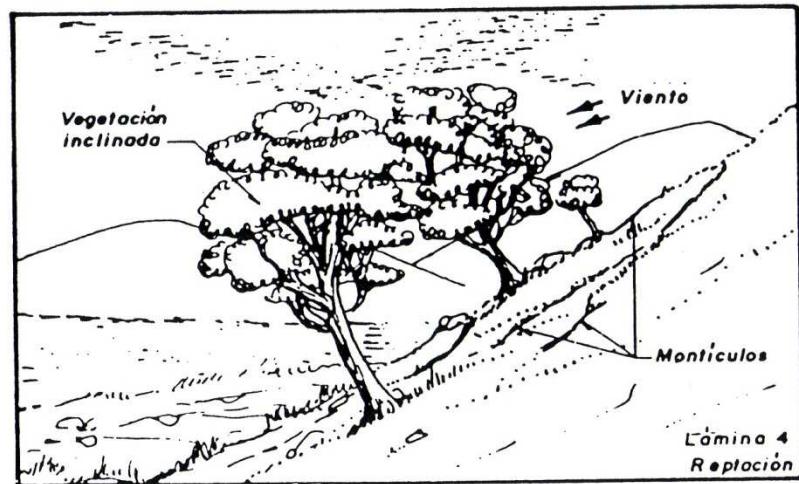
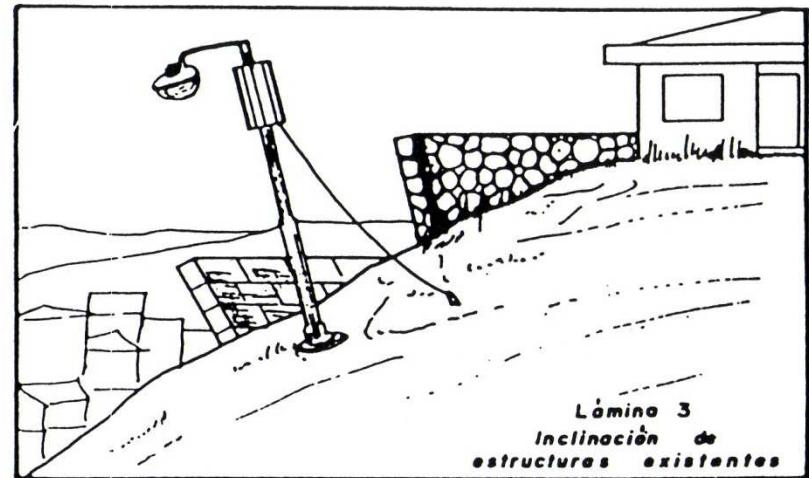
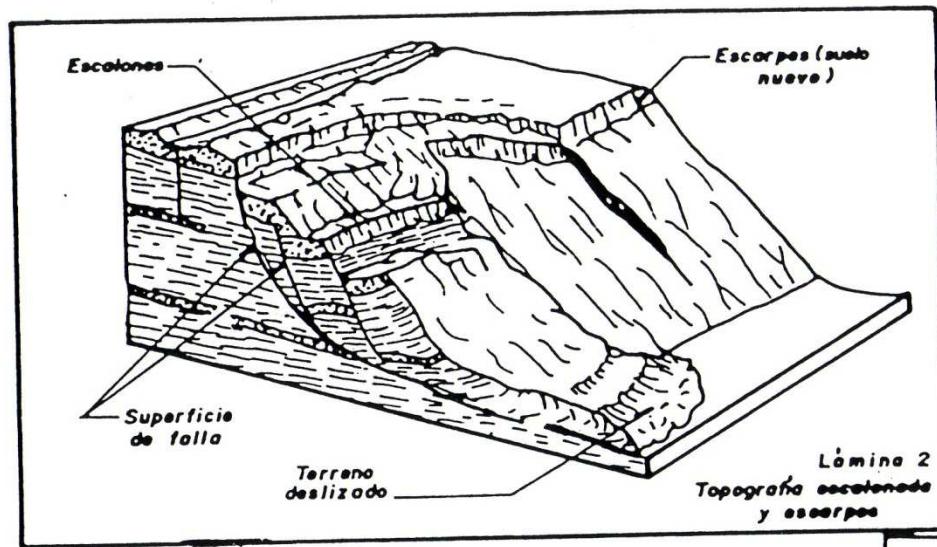
HOJA TRES RIOS ESCALA 1 : 10,000

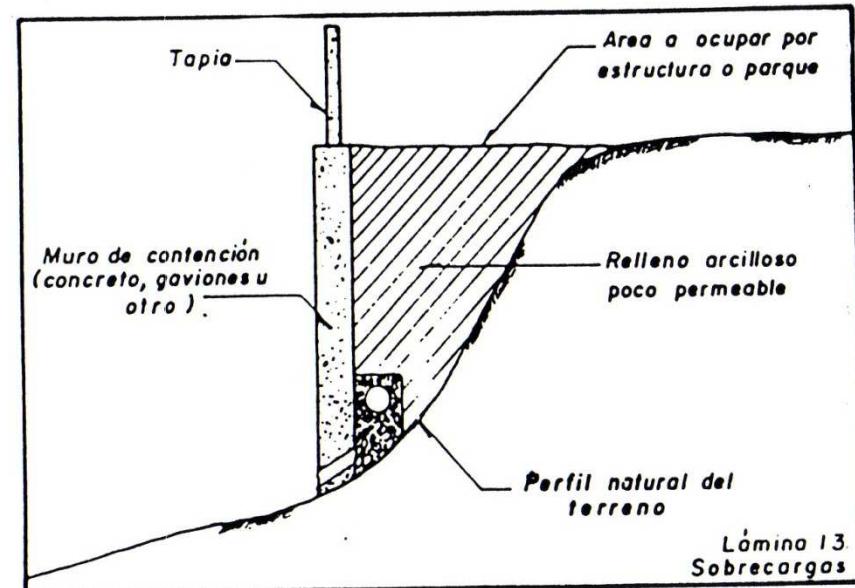
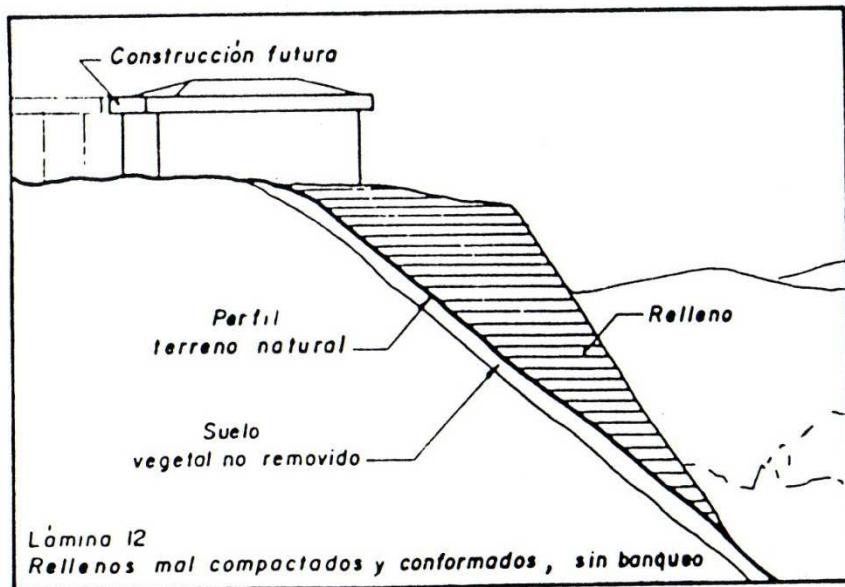
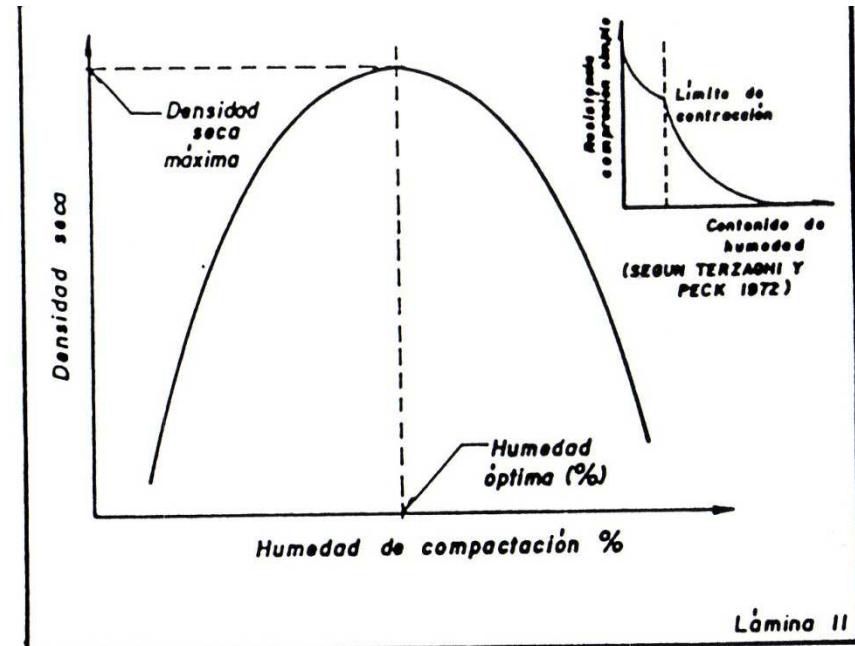
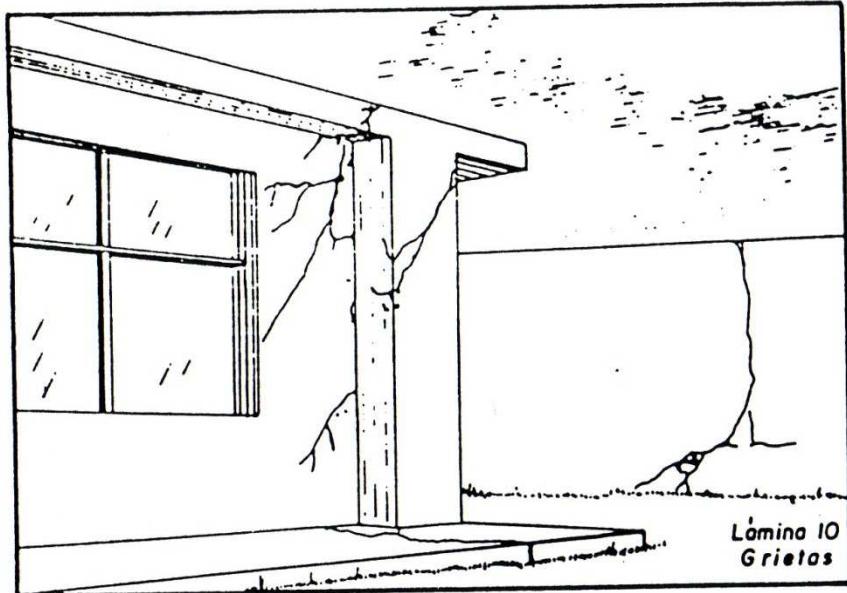
PROPIETARIO: <b>MARIA ELENA CALVO VEGA</b>	CEUDULA N° 1-291-509	SITUADO EN: DULCE NOMBRE DISTRITO: 6° DULCE NOMBRE CANTON: 3° LA UNION PROVINCIA: 3° CARTAGO	REGISTRO PÚBLICO FOLIO REAL <b>3 121293-000</b>			
ESCALA: 1 : 1.000	FECHA: NOVIEMBRE/99	AREA: <b>2307.76m<sup>2</sup></b>	PROTOCOLO TOMO 9593	FOLIO 182	ARCHIVO EAT	AREA SEGUN REGISTRO <b>2145.72m<sup>2</sup></b>

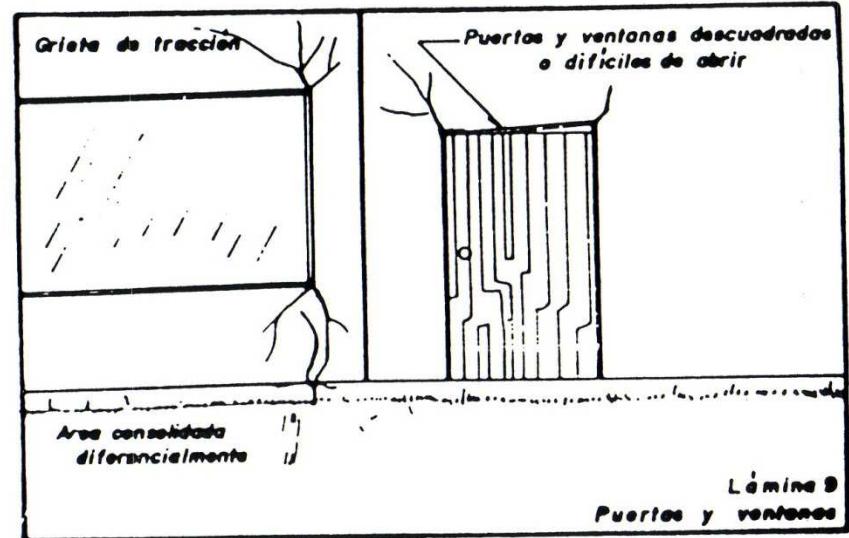
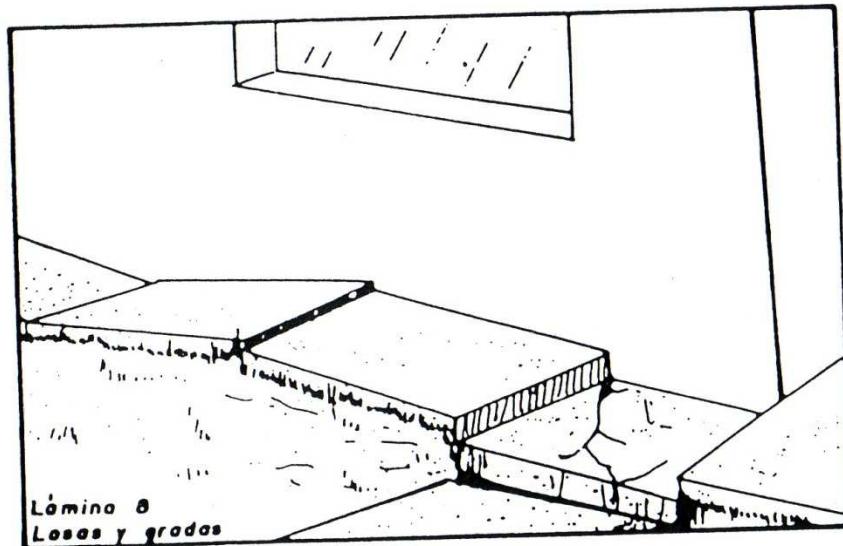
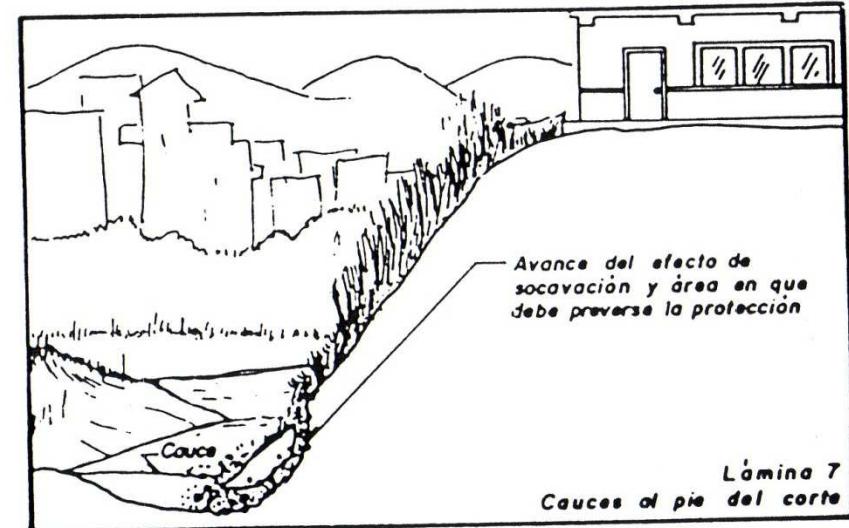
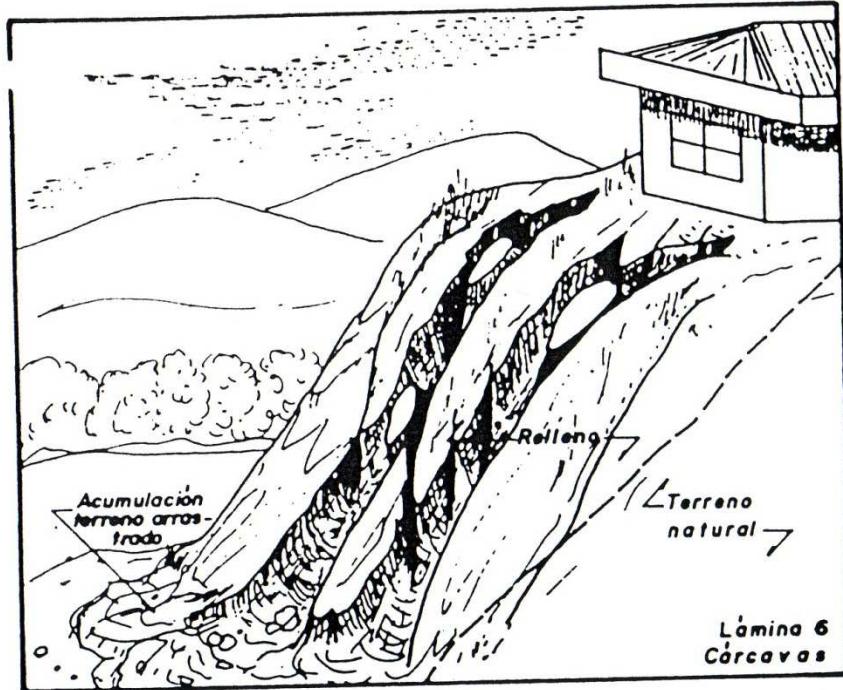












# **San José ante riesgo sísmico**

- Autoridades confiadas en capacidad de reacción

**MONTSERRAT SOLANO C.**  
*Redactora de Los Nación*

No es un secreto que en Costa Rica temblá. Y aunque nadie sabe cuándo, ni con cuánta fuerza, es un hecho que el Valle Central volverá a sufrir un sismo como los ha sufrido siempre. Sin embargo, hay zonas de la capital más vulnerables que otras, según el tipo de suelo y las características del movimiento telúrico.

cas del movimiento telúrico.

El laboratorio de Ingeniería Sísmica de la Universidad de Costa Rica (UCR) y el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (Ovsicori) están escondiendo las entrañas josefinas para detectar las amenazas sísmicas, los sitios vulnerables y descifrar si hay suficiente preparación para seguir conviviendo con los movimientos de tierra.

Los estudios describen lo que sucede debajo de nuestros pies. Nadie sabe, con certeza, lo que sucederá sobre la superficie pues depende, en gran medida, de la calidad de las estructuras, de la educación de la población, entre otros factores, y estos aún no han evaluado por completo.

No obstante, el Ovsicori realizó simulaciones de cuatro sismos en el cantón Central de San José para determinar qué podría pasar.

Según resultados preliminares, en el noroeste josefino un sismo fuerte se sentiría bastante, pero no provocaría mayores daños, afirmó Henry Rodríguez, uno de los investigadores.

La zona más afectada sería un pequeño sector cercano a San Sebastián y Hatillo, con una intensidad de 8 en la escala de Mercalli, la cual evalúa las consecuencias de un sismo. Un 8 significa que se pueden presentar daños considerables en la estructura.

El resto del cantón presenta, en promedio, una intensidad de 1, es decir, podría haber daños

Orlando Quiros, director ejecutivo de la Comisión Nacional de Resguardo y Atención de Emergencias (CNE), confía en las condiciones de los cuerpos de asistencia para atender una emergencia, aunque asegura que la principal responsabilidad es de cada ciudadano.

## ¿Tembleará?

Debajo del casco central no se ha detectado ninguna falla, pero en la periferia de San José existe una serie de fracturas de la tierra que están activas y que podrían provocar algún susto si la gente no se prepara a tiempo (*vea fotografía aparte*).

Walter Montero, sismólogo de la Escuela Centroamericana de Geología, explicó que no se conoce con certeza el nivel de actividad de esas fallas. Se cree que ninguna tiene un ciclo de actividad menor a los 100 años y se pueden ac-

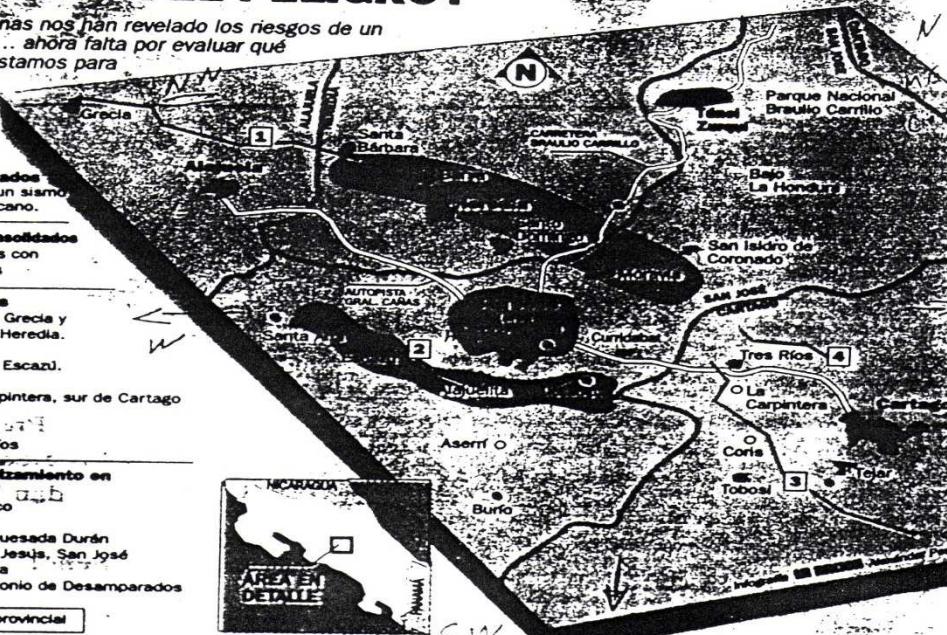
**¿DÓNDE ESTÁ EL PELIGRO?**

*Los estudios apenas nos han revelado los riesgos de un sismo bajo tierra... ahora falta por evaluar qué tan preparados estamos para soportar un sismo sobre la superficie.*

- Suelos consolidados**  
Más sensibles a un sismo con epicentro cercano.
  - Suelos menos consolidados**  
Magnifican sismos con epicentros lejanos

---

  - Principales fallas**
    - Norte de Alajuela, Grecia y Santa Bárbara de Heredia.
    - Sur de Alajuelita y Escazú.
    - Agua caliente, Carpintera, sur de Cartago y valle de Coris
    - Noreste de Tres Ríos
  - Riesgos por deslizamiento en caso de sismo**
    - Tablón de El Guarco
    - Surco de Aserrí
    - Condominios en Quesada Durán
    - Barrio Corazón de Jesús, San José
    - Tapezco, Santa Ana
    - La Collina, San Antonio de Desamparados



Fuente: Victor Schmidt, especialista en ingeniería sísmica. Walter Montero, especialista en sismicidad. Rolando Mora, geólogo.

## OJO CON SU CASA

Estos son algunos indicios que pueden evidenciar algún problema del terreno sobre el que se encuentra su vivienda o su estructura. Si detecta alguna de estas situaciones consulte a un geotecnista.

- Las puertas y ventanas se tragan o están desgarradas o con dificultades para abrir o cerrar.
  - Grietas nuevas o visiblemente reparadas en la estructura y en obras exteriores.
  - Desniveles entre pisos y terreno. El terreno ha bajado dejando el piso al aire en algunos sectores.
  - Un jardín en áreas planas o en pendiente normalmente no debe tener formas onduladas.
  - Si existen levantamientos del terreno o socavas y cavidades, no se debe a raíces de árboles, puede ser por expansión del suelo o empujes laterales del terreno.
  - Grietas en el suelo en forma de media luna.
  - Un terreno en forma de gradas naturales.
  - Escarpes que muestran suelo fresco o escarpes viejos cubiertos con vegetación, que son evidencias de deslizamientos.
  - Cuando los muros, aceras, postes o cualquier otra edificación se encuentran inclinados de manera anormal, es un indicio de que el terreno se está moviendo, arrastrando o empujando obras anteriores.
  - Los taludes cercanos a las viviendas, si bien pueden lucir estables, no son muy confiables.
  - Los huecos en los terrenos, similares a cuevas de roedores, son producto de erosión interna.
  - La humedad o filtraciones en sótanos u otras áreas, pueden deberse a aguas propias del terreno, a rupturas de tuberías o tanques de almacenamiento.

**Todos en cualquier momento**

Además, cada vez que se da un ciclo sísmico con epicentros en el Pacífico (cerca de la entrada al golfo de Nicoya) se activa alguna de las fallas del Valle Central. Estos ciclos se presentan cada 30 ó 40 años y el último se registró entre 1990 y 1992.

El estudio elaborado por el Laboratorio de Ingeniería Sismica en colaboración con especialistas e instituciones noruegas analizó los suelos de un área josefinense en un radio de diez kilómetros alrededor del parque Central. El informe se publicó en marzo.

Según Victor Schmidt, uno de los investigadores, todo el suelo de San José es "no consolidado" (se comporta como una gelatina que va a amplificar cualquier movimiento de tierra).

Sin embargo, hacia el noreste de la capital [entre Santo Domingo de Heredia y el norte de Moravia] el suelo es menos consolidado (más "gelatinoso"), por lo cual esa zona se va a ver más afectada por temblores que tienen un epicentro más lejano.

Hacia el suroeste de la capital (Escazú, Santa Ana), los terrenos son más consolidados y más resistentes a sismos con epicentros alejados, pero más vulnerables a los cercanos.

"El terremoto se va a venir de o temprano. El asunto es los daños sean los menos posibles", puntualizó Schmidt, q abogó porque se vigile la calidad idoneidad de las construcciones.

**¿Estamos listos?**

"La Comisión maneja personal calificado para atender emergencias sísmicas", aseveró Orlando Quirós, quien dijo que Tamayo hay que confiarle, y que es necesario prevenir desde los hogares

El gerente general de la Cervecería Roja, Roberto Brito de la Cuesta, aseveró que esa institución cuenta con bodegas y coordinación suficiente para atender desastres.

Líder Esquivel, uno de los logos de la CNE, informó de los hospitales capitalinos fueron reforzados tras el sismo de Lima (abril de 1991), pero señaló que el acueducto de Orosi —que abastece a la capital— como uno de los puntos más vulnerables.

No obstante, el presidente ejecutivo de AyA, Rafael Villalta, sentir confianza en la obra.

La Municipalidad de San Juan también realiza sus propios estudios de vulnerabilidad para depurar la incógnita sobre cuán peligro se enfrenta.



## **METODO DE HOMOLOGACION**

**Método Ing. José Daniel Barba C. -Méjico-**

### **A) Terrenos urbanos**

Para la homologación de valores de terrenos se utilizan los siguientes parámetros

- Valor catastral
- Valor zonal
- Calidad de la urbanización
- Densidad de construcciones en la urbanización
- Superficie o área

Para la aplicación del método, se elaboraron dos tablas de acuerdo con parámetros de Costa Rica (ver anexo #1), así como se enumeran las fórmulas para el cálculo del factor por área.

Los factores obtenidos de comparar el terreno sujeto con los comparables, se multiplican entre si y deben de estar entre un rango de 0,85 – 1,15

Si dan por encima o por debajo de rango, se deben corregir, realizando un ajuste por medio de la ecuación.

$1/n$

Factor resultante nuevo = ( factor resultante)

o

Factor resultante nuevo =  $\sqrt[n]{\text{factor resultante}}$

## EJEMPLO

### TERRENO SUJETO

Valor / m<sup>2</sup> ?

Valor catastral ¢ 15.000,00 / m<sup>2</sup>

Valor zonal ¢ 20.000,00 / m<sup>2</sup>

Clasificación de la urbanización 85 puntos

Densidad de construcciones 95%

Area del terreno 250,00 m<sup>2</sup>

Se ubicaron seis ofertas de terrenos en diferentes urbanizaciones con las siguientes características

### TERRENO COMPARABLE

Urbanización # 1

Valor catastral ¢ 15.000,00 / m<sup>2</sup>

Valor zonal ¢ 22.500,00 / m<sup>2</sup>

Clasificación de la urbanización 80 puntos

Densidad de construcciones 90 %

Area del terreno 360,00 m<sup>2</sup>

Precio de venta ¢ 25.000,00 / m<sup>2</sup>

### TERRENO COMPARABLE

Urbanización # 2

Valor catastral ¢ 14.000,00 / m<sup>2</sup>

Valor zonal ¢ 25.000,00 / m<sup>2</sup>

Clasificación de la urbanización 90 puntos

Densidad de construcciones 80 %

Area del terreno 175,00 m<sup>2</sup>

Precio de venta ¢ 30.000,00 / m<sup>2</sup>

### **TERRENO COMPARABLE**

Urbanización # 3

Valor catastral ₡ 10.000,00 / m<sup>2</sup>

Valor zonal ₡ 18.000,00 / m<sup>2</sup>

Clasificación de la urbanización 75 puntos

Densidad de construcciones 60 %

Área del terreno 185,00 m<sup>2</sup>

Precio de venta ₡ 20.500,00 / m<sup>2</sup>

### **TERRENO COMPARABLE**

Urbanización # 4

Valor catastral ₡ 13.000,00 / m<sup>2</sup>

Valor zonal ₡ 15.000,00 / m<sup>2</sup>

Clasificación de la urbanización 75 puntos

Densidad de construcciones 70 %

Área del terreno 200,00 m<sup>2</sup>

Precio de venta ₡ 17.000,00 / m<sup>2</sup>

### **TERRENO COMPARABLE**

Urbanización # 5

Valor catastral ₡ 25.000,00 / m<sup>2</sup>

Valor zonal ₡ 32.000,00 / m<sup>2</sup>

Clasificación de la urbanización 95 puntos

Densidad de construcciones 80 %

Área del terreno 325,00 m<sup>2</sup>

Precio de venta ₡ 35.000,00 / m<sup>2</sup>

### **TERRENO COMPARABLE**

Urbanización # 6

Valor catastral ₡ 20.000,00 / m<sup>2</sup>

Valor zonal ₡ 25.000,00 / m<sup>2</sup>

Clasificación de la urbanización 90 puntos

Densidad de construcciones 85 %

Área del terreno 350,00 m<sup>2</sup>

Precio de venta ₡ 40.000,00 / m<sup>2</sup>

## RESUMEN DE LOS TERRENOS COMPARABLES

LOTE COMPARABLE	VALOR CATASTRAL	VALOR ZONAL	CLASIFICACION DE LA URBANIZACION	DENSIDAD DE CONSTRUCCION	AREA DEL TERRENO	PRECIO DE VENTA
	¢/m <sup>2</sup>	¢/m <sup>2</sup>			¢/m <sup>2</sup>	¢/m <sup>2</sup>
Urbanización # 1	15.000,00	22.500,00	80 puntos	90%	360	25.000,00
Urbanización # 2	14.000,00	25.000,00	90 puntos	80%	175	30.000,00
Urbanización # 3	10.000,00	18.000,00	75 puntos	60%	185	20.500,00
Urbanización # 4	13.000,00	15.000,00	75 puntos	70%	200	17.500,00
Urbanización # 5	25.000,00	32.000,00	95 puntos	80%	325	35.000,00
Urbanización # 6	20.000,00	25.000,00	90 puntos	85%	350	40.000,00
<b>Lote sujeto</b>						
<b>urbanización (Z)</b>	<b>15.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>85 puntos</b>	<b>95%</b>	<b>250</b>	<b>?</b>

### **TABLA DE FACTORES**

URBANIZACION	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6
<b>Valor Catastral</b>	1,00	1,07	1,50	1,15	0,60	0,75
<b>Valor Zonal</b>	0,89	0,80	1,11	1,33	0,63	0,80
<b>Clasificación de la urbanización</b>	1,06	0,94	1,13	1,13	0,89	0,94
<b>Densidad de construcción</b>	1,06	1,19	1,58	1,36	1,19	1,12
<b>Area del terreno</b>	1,13	0,89	0,9	0,93	1,09	1,12
<b>Factor resultante</b>	<b>1,13</b>	<b>0,85</b>	<b>2,68</b>	<b>2,19</b>	<b>0,44</b>	<b>0,71</b>

Factor de catastro = 
$$\frac{\text{Valor catastral de la finca sujeto}}{\text{Valor catastral de la finca comparable}}$$

Factor zonal = 
$$\frac{\text{Valor zonal del terreno sujeto}}{\text{Valor zonal del terreno comparable}}$$

Factor clasificación de la urbanización =  $\frac{\text{Factor de urbanización del terreno sujeto}}{\text{Factor de urbanización del terreno comparable}}$

Factor de densidad =  $\frac{\text{Densidad de construcciones en urbanización del lote sujeto}}{\text{Densidad de construcciones en urbanización del lote comparable}}$

Factor de área =  $\frac{\text{área del lote comparable}}{\text{área del lote sujeto}} *$

\* Utilizar cualquiera de las fórmulas del anexo # 2.

Los factores resultantes van de : 0,44 hasta 2,68.

De acuerdo con el método todos los valores deben de quedar entre 0,85 y 1,15.

Para ello se aplica la fórmula

Factor resultante nuevo =  $(\text{Factor resultante})^{1/n}$

n = 7 - 8 - 9

### TABLA MODIFICADA

URBANIZACION	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6
<b>Factor resultante</b>	1.01	0.98	1.12	1.09	0.91	0.96
<b>Valor ¢ / m<sup>2</sup></b>	25.000,00	30.000,00	20.500,00	17.500,00	35.000,00	40.000,00
<b>Valor ¢ / m<sup>2</sup></b>						
<b>corregido</b>	25.250,00	29.400,00	22.960,00	19.075,00	31.850,00	38.400,00

### RESUMEN

URBANIZACION	VALOR HOMOLOGADO
# 1	¢ 25.250,00 / m <sup>2</sup>
# 2	¢ 29.400,00 / m <sup>2</sup>
# 3	¢ 22.960,00 / m <sup>2</sup>
# 4	¢ 19.075,00 / m <sup>2</sup>
# 5	¢ 31.850,00 / m <sup>2</sup>
# 6	¢ 38.400,00 / m <sup>2</sup>

Promedio      **¢ 27.822,50 / m<sup>2</sup>**

Factor de comercialización.

Terreno área = 250,00 m<sup>2</sup>

Factor de comercialización = 0,85 – 0,96

Factor = 0,90

**Valor / m<sup>2</sup> = € 25.040,25**

Se puede sacar:

$$\text{Media armónica} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$$

$$\text{Media cuadrática} \quad X = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}$$

$$\text{Desviación típica} \quad S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

Y junto con el promedio, escoger el valor más apropiado para el terreno que se está valorando.

## **B) UTILIZANDO FACTORES DE HOMOGENEIZACION CUYOS VALORES NO SEAN NUMERICOS**

Entre los factores están :

- Uso
- Ubicación
- Servicios
- Demanda

La metodología consiste en darle una calificación de 5 al terreno sujeto, a los comparables una calificación de 6-10 si estos son mejores que el sujeto; 5 si son iguales y de 1-4 si los comparables tienen características menores que el terreno sujeto.

Los factores deben estar entre 0,85 y 1,15 caso contrario se deben de corregir aplicando una raíz que los coloque donde de ese rango.

### **EJEMPLO**

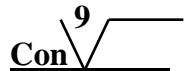
CALIFICACION	TERRENO	URB. # 1	URB. # 2	URB. # 3	URB. # 4	URB. # 5	URB. # 6
	<b>SUJETO</b>						
Uso	5	5	5	5	5	6	6
Ubicación	5	4	6	6	4	7	8
Servicios	5	5	4	6	4	7	7
Demanda	5	5	4	7	7	4	4

## **FACTORES**

Factor = Calificación terreno sujeto

Calificación terreno comparable

CALIFICACION	URB. # 1	URB. # 2	URB. # 3	URB. # 4	URB. # 5	URB. # 6
Uso	1	1	1	1	0,83	0,83
Ubicación	1,25	0,83	0,83	1,25	0,71	0,63
Servicios	1	1,25	0,83	1,25	0,71	0,71
Demanda	1	1,25	0,71	0,71	1,25	1,25
<b>Resultante</b>	<b>1,25</b>	<b>1,30</b>	<b>0,49</b>	<b>1,11</b>	<b>0,52</b>	<b>0,46</b>

Con 

	URB. # 1	URB. # 2	URB. # 3	URB. # 4	URB. # 5	URB. # 6
<b>Resultante corregido</b>	1,03	1,03	0,92	1,01	0,93	0,92
<b>Valor oferta ¢ / m<sup>2</sup></b>	25.000,00	30.000,00	20.500,00	17.500,00	35.000,00	40.000,00
<b>Valor Homogeneizado</b>	25.750,00	30.900,00	18.860,00	17.675,00	32.550,00	36.800,00

### RESUMEN

URBANIZACION	VALOR ¢ / m <sup>2</sup>
# 1	25.750,00
# 2	30.900,00
# 3	18.860,00
# 4	17.675,00
# 5	32.550,00
# 6	36.800,00

Promedio                    ¢ 27.089,17

Factor de comercialización 0,90.

Valor terreno ¢ 24.380,25.

## **FACTOR DE SUPERFICIE**

Se pueden utilizar las fórmulas

a) Factor de área =  $\frac{0,20 \text{ (área del lote comparable)}}{\text{Área del lote sujeto}} + 0,80$

b) Factor de área =  $\sqrt[3]{\frac{\text{área lote comparable}}{\text{área del lote sujeto}}}$

### EJEMPLO

Lote a valorar, 225,00 m<sup>2</sup> (sujeto).

Lote comparable 310,00 m<sup>2</sup>.

a)  $\frac{0,20 (310,00)}{225,00} + 0,80 = 1.075$

b)  $\sqrt[3]{\frac{310}{225}} = (1.37777)^{0,33333} = 1.127$

## **FACTORES POR DENSIDAD DE CONSTRUCCIONES EN URBANIZACIONES**

CARACTERISTICAS DE LA URBANIZACION	DENSIDAD DE CONSTRUCCIONES EN LA URBANIZACION	FACTOR
Urbanización consolidada 90%-100%	100%	1.40
	95%	1.30
	90%	1.26
Urbanización desarrollada 60%-85%	85%	1.24
	80%	1.22
	70%	1.20
	60%	1.18
Urbanización en desarrollo 20%-50%	50%	1.16
	40%	1.12
	30%	1.08
	20%	1.04
Urbanización nueva 0 %-10%	10%	1.02
	0%	1.00

**CALIFICACION DE URBANIZACIONES POR SERVICIOS PUBLICOS Y EQUIPAMIENTO URBANO**

**DESCRIPCION**

**PUNTUACION**

Sistema de agua potable	14
Sistema eléctrico	12
Transporte público	10
Recolección de basura	8
Locales comerciales (pulperías)	8
Alcantarillado pluvial - Cordón y caño -	7
Alumbrado público	7
Sistema telefónico	7
Calle con pavimento (7,00 m.-9,00 m.)	7
Aceras	6
Escuela - colegio	6
Parque-plaza	5
Alcantarillado sanitario	3

TOTAL

100 puntos

## **FACTORES DE COMERCIALIZACION RESIDENCIAL URBANO**

### **TERRENOS EN VERDE**

1. Terrenos	<b>MENORES</b>	<b>a</b>	<b>100,00 m<sup>2</sup></b>	Factor de comercialización
	Nivel socio económico			
	Alto →		No hay	
	Medio →		No hay	
	Bajo →		Sí	1,50
2. Terrenos	<b>100,00 m<sup>2</sup></b>	<b>a</b>	<b>150,00 m<sup>2</sup></b>	Factor de comercialización
	Nivel socio económico			
	Alto →		No hay	
	Medio →		No hay	
	Bajo →		Sí	1,30
3. Terrenos	<b>150,00 m<sup>2</sup></b>	<b>a</b>	<b>200,00 m<sup>2</sup></b>	Factor de comercialización
	Nivel socio económico			
	Alto →		No hay	
	Medio →		Sí	1,10
	Bajo →		Sí	1,00
4. Terrenos	<b>200,00 m<sup>2</sup></b>	<b>a</b>	<b>250,00 m<sup>2</sup></b>	Factor de comercialización
	Nivel socio económico			
	Alto →		No hay	
	Medio →		Sí	1,05
	Bajo →		No hay	

5. Terrenos	<b>250.00 m<sup>2</sup></b>	<b>a</b>	<b>300.00 m<sup>2</sup></b>	Factor de comercialización
	Nivel socio económico			
	Alto	→	No hay	
	Medio	→	Sí	1,00
	Bajo	→	No	
6. Terrenos	<b>300.00 m<sup>2</sup></b>	<b>a</b>	<b>400.00 m<sup>2</sup></b>	Factor de comercialización
	Nivel socio económico			
	Alto	→	No	
	Medio	→	Sí	1,00
	Bajo	→	No hay	
7. Terrenos	<b>400.00 m<sup>2</sup></b>	<b>a</b>	<b>500.00 m<sup>2</sup></b>	Factor de comercialización
	Nivel socio económico			
	Alto	→	Sí	1,00
	Medio	→	Sí	0,95
	Bajo	→	No hay	
8. Terrenos	<b>500.00 m<sup>2</sup></b>	<b>a</b>	<b>750.00 m<sup>2</sup></b>	Factor de comercialización
	Nivel socio económico			
	Alto	→	Sí	0,95
	Medio	→	No hay	
	Bajo	→	No hay	

## **METODO RESIDUAL**

### **DATOS DE URBANIZACION**

70% - 65% área vendible

30% - 35% área pública (calles, aceras, parque, etc.)

### **SEGREGACION**

60 lotes / ha. Area de 100,00 m<sup>2</sup> c / lote

50 lotes / ha. Area de 120,00 m<sup>2</sup> c / lote

20 lotes / ha. Area de 350,00 m<sup>2</sup> c / lote

**DENSIDAD DE POBLACION**  
**HAB / HA**

I Lote mínimo 438,00 m<sup>2</sup>.

Densidad 1 - 70 Hab / ha

II Lote área de 438,00 m<sup>2</sup> - 121,00 m<sup>2</sup>.

Densidad 70 - 250 Hab / ha

III Lote área de 121,00 m<sup>2</sup> - 61,00 m<sup>2</sup> (aptos).

Densidad 250 - 500 Hab / ha

## **URBANIZACION**

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| Movimiento de tierra     | Limpieza del terreno<br>Corte<br>Relleno  |
| Sistema agua potable     | Tubería principal y tipo material<br>Tubería para previstas y tipo material<br>Hidrantes<br>Válvulas<br>Pasos especiales (puente)<br>Interconexión a tubo principal                     |
| Alcantarillado sanitario | Tubería principal y tipo material<br>Tubería para previstas y tipo material<br>Cajas o pozos de registro<br>Cajas de sifón<br>Pasos especiales<br>Interconexión a colectores existentes |

- |                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
|                          | Tubería principal y tipo material |
|                          | Cajas o pozos de registro         |
|                          | Tragantes (sencillos o dobles)    |
|                          | Cordón y caño (tipo)              |
| Alcantarillado pluvial   | Cuneta                            |
|                          | Desfogues                         |
|                          | Paso por acera                    |
|                          | Canal abierto                     |
|                          | Paso especial                     |
| Superficie de rodamiento | Pavimento de concreto rígido      |
|                          | Pavimento de concreto flexible    |
|                          | Tratamiento superficial (TS-2)    |
|                          | Imprimación                       |
|                          | Adoquinado                        |
|                          | Lastre cemento                    |
|                          | Lastre                            |

Obras complementarias	Aceras ancho y material Cercas tipo poste y alambre Enzacatado Gradas	
Juegos	Columpios Tobogán Caballito Argollas Rueda Sube y baja	Túneles Brazadores Bancas Caja de arena Casitas Etc.
Electrificación	Aéreo Subterráneo Poste de concreto Poste de madera Tipo de lámparas	

### **COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO**

Anteproyecto, planos, presupuesto, supervisión y especificaciones	11,50%
Permisos de construcción: Municipalidad (1,00%) y C.F.I.A. (0,25%)	1,25%
Tasas AyA (Acueductos y Alcantarillados)	1,45%
Planos catastrados	2,00%
Pruebas de laboratorio de materiales	0,50%
Topografía (Construcción)	<u>5,00%</u> <b>21,70%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>22,00%</b>

### **ADMINISTRACION Y UTILIDAD**

Gastos financieros	10,00%
Gastos administrativos	3,00% - 5,00%
Gastos legales	2,00%
Publicidad	3,00%
Comisión por ventas	5,00%
Utilidad	30,00%

## **PORCENTAJES DE OBRAS DE URBANIZACION**

<b><u>ACTIVIDAD</u></b>	<b><u>%</u></b>
Movimiento de tierra	3.50
Sistema de agua potable	9.70
Alcantarillado sanitario	16.70
Alcantarillado pluvial	14.60
Superficie de rodamiento	41.20
Sistema eléctrico	9.00
Juegos infantiles	<u>5.30</u>
	<b>100</b>

**URBANIZACION -EJEMPLO-**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
		¢	¢
<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>			
Limpieza	6.500,00 m <sup>2</sup>	30,00	195.000,00
Corte	162,00 m <sup>2</sup>	682,00	110.484,00
Relleno	162,00 m <sup>2</sup>	998,00	161.676,00
<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>			
Tubería PVC Ø 0,10 m.	100 m	5.175,00	517.500,00
Previstas (Tubería PVC Ø 1,27 cm)	20 unidad	10.500,00	210.000,00
Hidrante	1 unidad	185.000,00	185.000,00
Válvula 100 mm	1 unidad	90.000,00	90.000,00
Interconexión	Global	---	300.000,00
<b>SISTEMA AGUAS NEGRAS</b>			
Tubería PVC Ø 0,20 m.	100 m	10.000,00	1.000.000,00
Previstas	20 unidad	46.000,00	920.000,00
Cajas de registro (pozos)	2 unidad	158.000,00	316.000,00

<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b> ¢	<b>PRECIO TOTAL</b> ¢
<b>SISTEMA PLUVIAL</b>			
Tubería PVC Ø 0,30 m.	10 m	10.000,00	100.000,00
Cajas de registro (pozos)	1 unidad	158.000,00	158.000,00
Tragantes dobles	2 unidad	181.000,00	362.000,00
Cordón y caño	200 m	6.670,00	1.334.000,00
<b>SUPERFICIE DE RODAMIENTO</b>			
Conformación subrasante	900,00 m <sup>2</sup>	251,00	225.900,00
Subbase	900,00 m <sup>2</sup>	1.400,00	1.260.000,00
Base	900,00 m <sup>2</sup>	2.000,00	1.800.000,00
Imprimación	900,00 m <sup>2</sup>	130,00	117.000,00
Carpeta	900,00 m <sup>2</sup>	1.110,00	999.000,00
<b>ACERA</b> 2,50 m.	300,00 m <sup>2</sup>	3.750,00	1.125.000,00
<b>SISTEMA ELECTRICO</b>	3 postes	400.000,00	1.200.000,00
<b>AREA DE JUEGO CON MALLA Y ZOCALO</b>			
	Global		712.000,00
		<b>¢ 13.398.560,00</b>	

## **METODO RESIDUAL**

Determinar el precio máximo que se debe pagar por un terreno en verde para urbanizar.

### **DATOS**

Ubicación	San Francisco de Dos Ríos
Área	6.500,00 m <sup>2</sup>
Densidad permitida	250 hab / ha
Dimensiones del lote	10,00 m. x 25,00 m.
Área promedio de lotes	250,00 m <sup>2</sup>
Número de lotes	18
Calle única	100,00 m. de longitud
Ancho	14,00 m
Aprovechamiento (área vendible)	69,00% de la finca
Área a ceder (calle, aceras, parque etc)	31,00% de la finca
Valor de venta estimado	→ ₡ 25.000,00 / m <sup>2</sup> ←

## **DATOS ECONOMICOS**

Tasa activa	2,13% mensual
Tasa pasiva	1,48% mensual
Tasa inflacionaria (construcción de urbanizaciones)	1,00% mensual
Utilidad	30,00%

## **CONSTRUCCION**

Tiempo de construcción	6 meses
------------------------	---------

## **VENTA**

Tiempo de venta	3 meses
-----------------	---------

## **CALCULO DE LOS INGRESOS Y EGRESOS**

### **INGRESOS BRUTOS POR VENTA DE LOTES**

$$I = 18 \times 250,00 \text{ m}^2 \times \text{¢ } 25.000,00 / \text{m}^2$$

$$I = \text{¢ } 112.500.000,00$$

### **EGRESOS DEL PROYECTO**

#### **GASTOS DIRECTOS**

Una calle de 14,00 m. (¢ 134.000,00 / m)

$$\begin{aligned} L &= 100,00 \text{ m} ..... \text{¢ } 13.400.000,00 \\ &\qquad\qquad\qquad \text{Sub-Total} \quad \text{¢ } 13.400.000,00 \end{aligned}$$

## **GASTOS INDIRECTOS**

Ingeniería y permisos

22% Ingeniería (planos e inspección, permisos,  
planos catastrados, pruebas de laboratorio)

de ₩ 13.400.000,00.....₪ 2.948.000,00

13% de comisión de venta, publicidad, gastos

administrativos y legales de ₩ 112.500.000,00.....₪ 14.625.000,00

**Sub-total ₩ 17.573.000,00**

**TOTAL ₩ 30.973.000,00**

**PLAN DE GASTOS**  
**(CONSTRUCCION)**

**₡ 31.000.000,00**

	4	5	7	7	5	3	Millones de Colones
Meses	1	2	3	4	5	6	

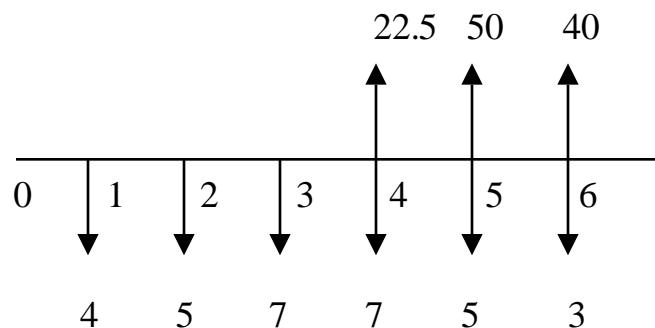
**PLAN DE INGRESOS**  
**(VENTAS)**

**₡ 112.500.000,00**

---	---	---	22.5	50	40	Millones de Colones	
Meses	1	2	3	4	5	6	

**DIAGRAMA DE FLUJO A PRECIOS CONSTANTES**  
**-SIN INFLACION-**

**INGRESOS** = **€ 112.500.000,00**



**EGRESOS** = **€ 31.000.000,00**

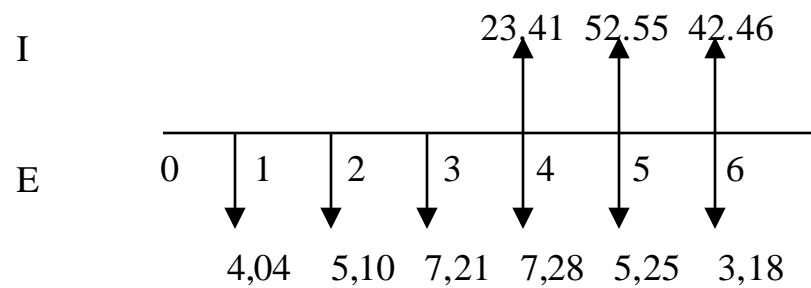
Diagrama de flujo a precios reales en cada mes considerando la tasa de inflación (1% mensual).

**INGRESOS**

$$\begin{array}{rcl} 22.5 (1.01)^4 & = & 23.41 \\ 5 & & \\ 50 (1.01)^5 & = & 52.55 \\ 6 & & \\ 40 (1.01)^6 & = & 42.46 \end{array}$$

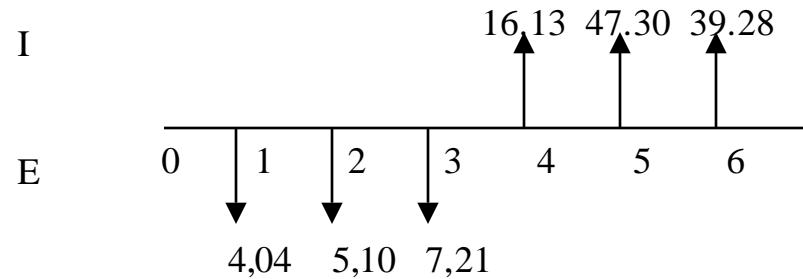
## EGRESOS

1		
4 (1.01)	=	4.04
2		
5 (1.01)	=	5.10
3		
7 (1.01)	=	7.21
4		
7 (1.01)	=	7.28
5		
5 (1.01)	=	5.25
6		
3 (1.01)	=	3.18



## **AJUSTE DE SALDOS**

**-NETEAR-**



TASA PASIVA

1.48% mensual

TASA ACTIVA

2.13% mensual

El valor futuro en punto de equilibrio (VFN)

$$\begin{aligned} \text{VFN}_4 &= \frac{\text{€ } 16.13}{(1.0148)^0} + \frac{\text{€ } 47.3}{(1.0148)^1} + \frac{\text{€ } 39.28}{(1.0148)^2} \\ &\quad - \left[ \text{€ } 4.04 (1.0213)^3 + \text{€ } 5.10 (1.0213)^2 + \text{€ } 7.21 (1.0213)^1 \right] \end{aligned}$$

$$\text{VFN}_4 = \text{€ } 100.88 - \text{€ } 17,04 = \text{€ } 83.89 \text{ (Millones)}$$

Valor Presente Neto = VPN = VAN

$$\text{VPN} = \frac{\text{€ } 83.89}{(1.0148)^4} = \text{€ } 79.06 \text{ (Millones)}$$

Utilidad antes de Impuesto (U.A.I.)

$$U.A.I. = \frac{30\%}{1 - 0.30} = \frac{0,30}{0,70} = 0.4285$$

$$0.4285 \quad \times \quad \text{₡ } 112.500.000,00 \quad = \quad \text{₡ } 48.206.250,00$$

Valor Residual del Terreno (VRT)

$$VRT = \text{₡ } 79.06 - \text{₡ } 48.20 = \text{₡ } 30.860.000,00$$

Menos el gasto financiero de la INVERSION en el terreno.

$$VRT = \frac{\text{₡ } 30.86}{(1.0213)^4} = \text{₡ } 28.364.987,00$$

Valor Unitario del Terreno (VUT)

$$VUT = \frac{VRT}{\text{Area Finca}} = \frac{\text{₡ } 28.364.987,00}{6.500,00 \text{ m}^2}$$

$$VUT = \text{₡ } 4.363,85 / \text{m}^2$$

## **CALCULO DEL VALOR RESIDUAL DEL TERRENO A URBANIZAR**

$$\text{Costo} = \frac{\text{CT}}{\% \text{ UTIL}} + \text{C URB}$$

$$\text{Costo Urbano} = (\text{CD} + \text{CIND}) = \$ 50,00 / \text{m}^2$$

CT = Costo del terreno en verde

Costo = Precio de venta – (gastos + utilit)

% Utili = Area a vender = 70%

$$\text{Costo} = \frac{\text{CT}}{0,70} + \$ 50,00$$

Gastos administrativos

Gastos financieros 12%

Gastos legales = 37% \$ 200,00 / m<sup>2</sup> x 0,37 = \$ 74,00 / m<sup>2</sup>

Utilidad 25%

Precio de venta \$ 200,00 / m<sup>2</sup>

$$\text{Costo} = \$ 200,00 - \$ 74,00 = \$ 126,00 / \text{m}^2$$

$$\text{Costo} = \frac{\underline{\text{CT}}}{\% \text{ UTIL}} + \text{C UR}$$

$$\$ 126,00 = \frac{\underline{\text{CT}}}{0,70} + \$ 50,00$$

$$\text{CT} = (\$ 126,00 - \$ 50,00) \times 0,70$$

$$\text{CT} = \$ 76,00 \times 0,70$$

$$\boxed{\text{CT} = \$ 53,20}$$

## **METODO RESIDUAL**

Este método se aplica tanto a terrenos urbanos para uso comercial y habitacional, así como a terrenos susceptibles de urbanizar para uso comercial y habitacional.



a) **RESIDUAL EN TERRENOS URBANOS:**

Para la aplicación del método residual en terrenos urbanos se requiere la siguiente información:

**SOBRE EL TERRENO**

- Identificación
- Medidas, colindancias y superficie
- Uso permitido
- Densidad de población
- Intensidad de la construcción
- Restricciones y afectaciones
- Tipo de suelo

**SOBRE EL PROYECTO**

- Estudio de la demanda del producto
- Estudio de la oferta de productos afines
- Anteproyecto general del mejor proyecto
- Especificaciones generales
- Superficie construída
- Superficie vendible
- Aspectos climatológicos y ecológicos

## **SOBRE LOS INGRESOS**

- Ventas por cada tipo apreciado
- Esquema de comercialización

## **SOBRE LOS EGRESOS**

- Costo directo del promotor
- Directo, indirecto, utilidad del constructor
- Costo indirecto del promotor
- Administración, publicidad, comisiones y gastos financieros
- Utilidad del promotor
- Programa de obra

## **SOBRE EL FLUJO DE INGRESOS Y EGRESOS**

- Tasa inflacionaria
- Tasa pasiva
- Tasa activa
- Tasa de descuento

**b) RESIDUAL PARA TERRENOS SUSCEPTIBLES DE URBANIZAR:**

Para la aplicación del método residual susceptibles de urbanizar, se deberá obtener la siguiente información.

**SOBRE EL TERRENO**

- Identificación
- Medidas, colindancias y superficie
- Uso legal permitido
- Densidad poblacional permitida
- Intensidad de la construcción aceptada
- Restricciones y afectaciones
- Tipo de suelo
- Distancia a líneas principales de vialidad, agua potable, alcantarillado, sistema eléctrico, telefónico

## **SOBRE EL PROYECTO**

- Estudio de la demanda del producto
- Estudio de la oferta de productos similares
- Anteproyecto general
- Cartas de disponibilidad de uso de suelo, agua potable, aguas negras, energía eléctrica y telefónico
- Especificaciones generales
- Superficie vendible
- Aspectos climatológicos y ecológicos

## **SOBRE LOS INGRESOS**

- Por venta de lotes urbanizados
- Esquema de comercialización

## **SOBRE LOS EGRESOS**

- Costo directo del promotor, director y utilidad del constructor
- Costo indirecto del promotor: administración, publicidad, comunicaciones y gastos financieros
- Utilidad del promotor
- Programa de obra

## **SOBRE EL FLUJO DE INGRESOS Y EGRESOS**

- Tasa inflacionaria
- Tasa de costo de capital del promotor
- Tasa activa de la institución bancaria

## **METODO ESTADISTICO**

El método estadístico para valorar terrenos urbanos, debe considerar los siguientes pasos:

- A) Cada elemento que contribuye a formar la estimación del valor, debe estar bien definido y su conjunto debe constituir una muestra tan aleatoria como sea posible, utilizando toda la evidencia posible, sin embargo, no se debe recolectar datos en otros sectores donde las características geoeconómicas sean distintas al sector donde se ubica el bien valuado, de elementos que no sean comparables con ese bien.
- B) El número de datos utilizados en el diseño de cada una de las ecuaciones de regresión deberá ser de tal cantidad que justifique el comportamiento de valor en la zona de estudio.
- C) El proceso de inferencia estadística deberá ser congruente con el proceso valuatorio que se sigue en todo estudio de valuación.

## EJEMPLO

Se tienen registradas 15 operaciones de compra-venta en una zona comercial de una ciudad mediana. Estos valores se correlacionan con el centro geométrico de la zona comercial. Obtener la ecuación de regresión lineal y estimar 4 valores adicionales a 80,00; 150,00; 370,00 y 400,00 m.

<b>No</b>	<b>DISTANCIA (m)</b>	<b>VALOR</b> \$/ m <sup>2</sup>
1	30,00	\$ 750
2	50,00	\$ 700
3	60,00	\$ 700
4	100,00	\$ 640
5	130,00	\$ 640
6	190,00	\$ 600
7	200,00	\$ 600
8	200,00	\$ 550
9	250,00	\$ 550
10	250,00	\$ 500
11	300,00	\$ 500
12	320,00	\$ 460
13	350,00	\$ 460
14	350,00	\$ 420
15	350,00	\$ 400

## ECUACION LINEAL UTILIZADA

$$Y = A + BX$$

Donde:

$Y$  = Valores estimados

$X$  = Distancia al centro geométrico de la zona

A y B = Se determinan por las siguientes ecuaciones

$$A = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$B = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X)^2 - (\sum X)^2}$$

Así mismo el factor de correlación se obtiene de la siguiente ecuación:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \sqrt{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

Cálculo de los factores “A”, “B” y “r” con calculadora financiera  
(CASIO FC-100).

MODE	2	SHIFT	C	a) Se coloca primero b) Se colocan corrido
30	MIN	750	MR	
50	MIN	700	MR	
60	MIN	700	MR	
100	MIN	640	MR	
130	MIN	640	MR	
190	MIN	600	MR	
200	MIN	600	MR	
200	MIN	550	MR	
250	MIN	550	MR	
250	MIN	500	MR	
300	MIN	500	MR	
320	MIN	460	MR	
350	MIN	460	MR	
350	MIN	420	MR	
350	MIN	400	MR	

SHIFT 7 -A-            A = 758,67

SHIFT 8 -B-            B = -0,929

SHIFT 9 -r-            r = -0,98

Estimación de valores a diferentes distancias.

80 SHIFT                +            684,29

150 SHIFT                +            619,21

370 SHIFT                +            414,66

400 SHIFT                +            386,77

Para este problema , la ecuación de regresión simple quedaría en la forma siguiente:

$$Y = A + BX$$

$$Y = 758,67 - 0,929 X$$

## **HOMOLOGACION**

TERRENO A VALORAR  
TERRENOS CONSIDERADOS

SUJETO  
COMPARABLES

### **BASE DEL SUJETO = 1**

Sujeto > 1.0 implica que es de mejor calidad que la muestra (comparable)

Sujeto < 1.0 implica que es de menor calidad que la muestra (comparable)

$$Fs = 1 + (Fs - Fc)$$

### **FACTORES DE AJUSTE A UTILIZAR**

FRENTE  
AREA  
UBICACIÓN  
PENDIENTE  
NIVEL DEL TERRENO

**EJEMPLO**  
**CARACTERISTICAS DE LOS LOTES COMPARABLES Y EL SUJETO**

LOTE COMPARABLE	FRENTE m	AREA m2	UBICACIÓN	PENDIENTE %	NIVEL DEL TERRENO m	PRECIO DE VENTA \$/m2
Urbanización A	10,00	360,00	Medianero	+ 10	+ 0,75	100,00
Urbanización B	8,00	200,00	Esquinero	+ 12	+ 1,25	150,00
Urbanización C	11,00	375,00	Medianero	- 15	0	90,00
Urbanización D	12,00	400,00	Medianero	- 20	- 0,75	95,00
Urbanización E	9,50	325,00	Esquinero	0	- 1,50	125,00
Lote Sujeto Urbanización Z	9,00	250,00	Medianero	0	+ 1,00	?

## **FORMULAS PARA PREMIAR O CASTIGAR UN TERRENO URBANO**

### **A) LOTE CON FRENTE MENOR O MAYOR AL COMPARABLE**

#### **MENOR**

$$C = \frac{1}{2} \left( \frac{f}{F} \right)$$

$f$  = Frente del lote sujeto  
 $F$  = Frente del lote comparable

#### **MAYOR**

$$C = \frac{1}{3} \left( \frac{f}{F} \right)$$

$f$  = Frente del lote sujeto  
 $F$  = Frente del lote comparable

Ejemplo:

El frente del sujeto = 9,00 m  
El frente del comparable = 10,00 m

El frente del sujeto = 9,00 m  
El frente del comparable = 8,00 m

$$\frac{1}{2} \left( \frac{9}{10} \right) = 0,95$$

$$\sqrt[3]{\frac{9}{8}} = \left( \frac{9}{8} \right)^{1/3} = 0.3333 = 1,04$$

## **B) CALIFICACION POR UBICACION**

Zonas comerciales centrales\_\_\_\_\_ 20%

Zonas comerciales generales\_\_\_\_\_ 15%

Zonas residenciales (clase alta)\_\_\_\_\_ 10%

Zonas residenciales (clase media)\_\_\_\_\_ 5%

Lote Sujeto = 1 (Medianero)

N.S.E. = Nivel socio-económico

Lote comparable = 1.10 (Esquinero N.S.E. alto)

$$Fs = 1 + (Fs - Fc) = 1 + (1 - 1,10)$$

$$Fs = 1 + (-0,10) = \mathbf{0,90}$$

Lote comparable = 1,00 (Medianero)

$$Fs = 1 + (Fs - Fc) = 1 + (1 - 1) = 1$$

## C) TOPOGRAFIA

### NIVEL CON RELACION A LA ACERA

#### 1- Sobre nivel de acera

A nivel hasta 0,50 m.	0,95
0,55 m. a 1,00 m.	1,00
1,05 m. a 2,00 m.	0,90
2,05 m. a 3,00 m.	0,85

#### 2- Bajo nivel de acera

A nivel hasta 1,00 m.	0,95
1,05 m. a 2,00 m.	0,85
2,05 m. a 3,00 m.	0,80

Ejemplo:

-Lote sujeto = 1,00 m. sobre el nivel de acera = 1,00

Lote comparable = 0,75 m. sobre el nivel de acera = 1,00

$$Fs = 1 + (Fs - Fc) = 1 + (1 - 1) = 1,00$$

-Lote sujeto = 1,00 m. sobre el nivel de acera = 1,00

Lote comparable = 1,25 m. sobre el nivel de acera = 0,90

$$Fs = 1 + (Fs - Fc) = 1 + (1 - 0,90) = 1,10$$

-Lote sujeto = 1,00 m. sobre el nivel de acera = 1,00

Lote comparable = 0,00 m. sobre el nivel de acera = 0,95

$$Fs = 1 + (Fs - Fc) = 1 + (1 - 0,95) = 1,05$$

-Lote sujeto = 1,00 m. sobre el nivel de acera = 1,00

Lote comparable = -0,75 m. bajo el nivel de acera = 0,95

$$Fs = 1 + (Fs - Fc) = 1 + (1 - 0,95) = 1,05$$

-Lote sujeto = 1,00 m. sobre el nivel de acera = 1,00

Lote comparable = -1,50 m. bajo el nivel de acera = 0,85

$$Fs = 1 + (Fs - Fc) = 1 + (1 - 0,85) = 1,15$$

## D) PENDIENTE

ASCENDENTE

$$S = \frac{H}{L}$$

$$\text{Factor} = 1 - \frac{S}{2}$$

DESCENDENTE

$$S = \frac{H}{L}$$

$$\text{Factor} = 1 - \frac{2S}{3}$$

Ejemplo:

Lote sujeto con pendiente ascendente 15% = 0,925

Lote comparable con pendiente descendente 25% = 0,833

Factor

$$S = 15\% = 0,15$$

$$F = 1 - \frac{0,15}{2} = 1 - 0,075 = 0,925$$

Factor

$$S = 25\% = 0,25$$

$$F = 1 - \frac{2}{3} (0,25)$$

$$F = 1 - 0,1667 = 0,833$$

## EJEMPLO

-Sujeto = 0%

Comparable = + 10%

$$F = 1 - \frac{S}{2}$$

$$Fs = 1 - \frac{0}{2} = 1$$

$$Fc = 1 - \frac{S}{2} = 1 - \frac{(0,10)}{2} = 0,95$$

$$Fs = 1 + (Fs - Fc)$$

$$Fs = 1 + (1-0,95) = \mathbf{1,05}$$

-Sujeto = 0%

Comparable = + 12%

$$F = 1 - \frac{S}{2}$$

$$Fs = 1 - \frac{0}{2} = 1$$

$$Fc = 1 - \frac{S}{2} = 1 - \frac{(0,12)}{2} = 0,94$$

$$Fs = 1 + (Fs - Fc)$$

$$Fs = 1 + (1-0,94) = \mathbf{1,06}$$

-Sujeto = 0%

Comparable = - 15%

$$F = 1 - \frac{S}{2}$$

$$Fs = 1 - \frac{0}{2} = 1$$

$$Fc = 1 - \frac{2S}{3} = 1 - \frac{2}{3} \underline{(0,15)} = 0,90$$

$$Fs = 1 + (Fs - Fc)$$

$$Fs = 1 + (1-0,90) = \mathbf{1,10}$$

-Sujeto = 0%

Comparable = - 20%

$$F = 1 - \frac{S}{2}$$

$$Fs = 1 - \frac{0}{2} = 1$$

$$Fc = 1 - \frac{2S}{3} = 1 - \frac{2}{3} \underline{(0,20)} = 0,867$$

$$Fs = 1 + (Fs - Fc)$$

$$Fs = 1 + (1-0,867) = \mathbf{1,133}$$

## E) AREA

a) Factor =  $0,25 \left( \frac{\text{área del lote comparable}}{\text{área del lote sujeto}} \right) + 0,75$

b) Factor =  $0,20 \left( \frac{\text{área del lote comparable}}{\text{área del lote sujeto}} \right) + 0,80$

c) Factor =  $\sqrt[3]{\frac{\text{área lote comparable}}{\text{área del lote sujeto}}}$

Ejemplo:

$$\text{Area del lote sujeto} = 300.00 \text{ m}^2$$

$$\text{Area del lote comparable} = 275.00 \text{ m}^2$$

a)  $0.25 \left( \frac{275.00}{300.00} \right) + 0.75 = 0.9791 = \mathbf{0.98}$

b)  $0.20 \left( \frac{275.00}{300.00} \right) + 0.80 = 0.9833 = \mathbf{0.98}$

c)  $\sqrt[3]{\frac{275.00}{300.00}} = \sqrt[3]{0.9167} = (0.9167)^{1/3} = 0.3333 = 0.9714$

## EJEMPLO

Factor = 0,20  $\left( \frac{\text{área del lote comparable}}{\text{área del lote sujeto}} \right) + 0,80$

Factor = 0,20  $\left( \begin{array}{c} 360,00 \\ 250,00 \end{array} \right) + 0,80 = 1,09$

Factor = 0,20  $\left( \begin{array}{c} 200,00 \\ 250,00 \end{array} \right) + 0,80 = 0,96$

$$\text{Factor} = 0,20 \quad \left( \begin{array}{c} \underline{375,00} \\ 250,00 \end{array} \right) + 0,80 = 1,10$$

$$\text{Factor} = 0,20 \quad \left( \begin{array}{c} 400,00 \\ 250,00 \end{array} \right) + 0,80 = 1,12$$

## TABLA DE FACTORES CON RELACION AL SUJETO

URBANIZACIÓN	A	B	C	D	E
FRENTE	0,95	1,04	0,904	0,866	0,973
AREA	1,09	0,96	1,10	1,12	1,06
UBICACIÓN	1,00	0,90	1,00	1,00	0,90
PENDIENTE	1,05	1,06	1,10	1,13	1,00
NIVEL DEL TERRENO	1,00	1,10	1,05	1,05	1,15
FACTOR RESULTANTE	1,0873	1,0477	1,148	1,1508	1,0674

## RESUMEN

URBANIZACIÓN	A	B	C	D	E
FACTOR RESULTANTE	1,0873	1,0477	1,1480	1,1508	1,0674
VALOR \$ / m <sup>2</sup>	100,00	150,00	90,00	95,00	125,00
<b>VALOR CORREGIDO</b>	<b>108,73</b>	<b>157,15</b>	<b>103,32</b>	<b>109,32</b>	<b>133,42</b>

## VALOR DEL TERRENO SUJETO

URBANIZACIÓN	VALOR HOMOLOGADO \$ / m <sup>2</sup>	
A	108,73	(BAJO-MEDIO)
B	157,15	(BAJO-ALTO)
C	103,32	(BAJO-MEDIO)
D	109,32	(BAJO-MEDIO)
E	<u>133,42</u>	(BAJO-MEDIO)
VALOR PROMEDIO	122,39	(BAJO- MEDIO)

## CONCLUSION

EL VALOR DEL TERRENO SUJETO ES \$ 122 39 / m<sup>2</sup> (BAJO-MEDIO)

## **METODOS MULTICRITERIO**

Herramienta nueva para el cálculo del valor de un bien a partir de COMPARABLES.

El Dr. Jerónimo Aznar de la Universidad Politécnica de Valencia-España, es el máximo exponente de este método.

Ha impartido varios cursos en Costa Rica.

En el curso no se explicará el método.

En Costa Rica el máximo exponente es el Master Ronny González y espero que pronto estén  
conociendo esta herramienta.