



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE POSGRADO**

**ESPECIALIZACION EN VALUACION**

**INMOBILIARIA**

**VALUACION DE UN TERRENO EN BREÑA CON APTITUD  
PARA CAMPESTRE.**

TESINA QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACION EN:

**VALUACION INMOBILIARIA**

PRESENTA:

**ING. DÉBORA JUDITH MOLINA PRECIADO**



OCTUBRE 2007





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Autónoma de México por brindarme la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos para mi desarrollo profesional.

A Banco Nacional de México, S. A. por darme la oportunidad de cursar esta especialización, con la cual aumenté mi formación académica.

A mi director de tesis el Arq. Alfonso Luis Penela Quintanilla, por su asesoría, interés y dedicación en el desarrollo de este trabajo.

A mis sinodales: Arq. Lorenzo Barragán Estrada, Lic. Leonardo Riveros Fragosó, Ing. Juan Antonio Gómez Velásquez y Arq. Daniel Silva Troop; por sus asesorías y apoyo.

A los maestros que compartieron sus conocimientos sobre valuación inmobiliaria, y por ajustarse a un horario el cual nos resultaba difícil.

A mis compañeros de esta especialidad, por brindarme su amistad y compañerismo; fue un placer compartir esos momentos con cada uno de ustedes.

## DEDICATORIA

A lo largo de la vida he encontrado que la belleza de un sueño toma forma si tienes la capacidad de la visualización. Si dominamos la mente y pensamos solo en cosas positivas y creativas sin dudar en nuestra capacidad, el mundo se abre a tus pies, con la misma energía positiva que emana de ti. Dios nos abraza en su amor y llena de bendiciones nuestro camino al ver en nosotros un corazón bueno y limpio que está dispuesto a entregarse a Él.

Es por eso que quiero dedicarle a Él en primer lugar, por estar en mi ser eternamente. Gracias Señor.

A Camila mi gran amor; por ser la mayor fuente de inspiración y motivación para mi superación en la vida.

A mis padres por brindarme su apoyo incondicional, y por las horas de cuidado que dedicaron a mi hija en mi ausencia.

A toda mi familia porque de una manera intervinieron para que pudiera realizar esta labor.

A mis amigos y aquellas personas que siempre han estado a mi lado proporcionándome su amistad y cariño.

# **“VALUACIÓN DE UN TERRENO EN BREÑA CON APTITUD PARA USO CAMPESTRE”**

## **Í N D I C E**

### **AGRADECIMIENTOS**

<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>2</b>
<b>III. OBJETIVOS</b>	<b>4</b>
<b>3.1 Objetivos Generales</b>	<b>4</b>
<b>3.2 Objetivos Específicos</b>	<b>5</b>
<b>IV. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>6</b>
<b>V. ANTECEDENTES</b>	<b>7</b>
<b>VI. MARCO NORMATIVO</b>	<b>9</b>
<b>VII. METODOLOGÍA</b>	<b>11</b>
<b>VIII. RESULTADOS</b>	<b>20</b>
<b>IX. CONCLUSIONES</b>	<b>22</b>
<b>X. RECOMENDACIONES</b>	<b>24</b>
<b>XI. ANEXOS</b>	<b>25</b>
<b>11.1 Anexo 1</b>	<b>25</b>
<b>11.2 Anexo 2</b>	<b>32</b>
<b>11.3 Anexo 3</b>	<b>39</b>
<b>11.4 Anexo 4</b>	<b>41</b>
<b>XII. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>43</b>

## **I. INTRODUCCIÓN**

La valuación de inmuebles se ha constituido como uno de los pilares más fuertes que sustentan la concreción de las operaciones inmobiliarias que se realizan en nuestro país.

En México, durante los últimos veinte años, es cada vez más común solicitar el avalúo de un bien, antes de determinar su precio de venta. De la misma manera, en operaciones tales como la compra, permuta, dación en pago, traslados de dominio o enajenaciones, garantías de crédito, aseguramientos, se solicita por anticipado un avalúo.

Por esta razón, se hace fundamental normar la actividad valuatoria, reafirmar los conceptos de la valuación, establecer los códigos de ética de los valuadores, y fundamentar los métodos, criterios y metodologías que se emplean en la determinación de valores.

A fin de participar con la experiencia obtenida en la valuación de inmuebles, en este trabajo se presenta un caso práctico para la elaboración de un avalúo de un terreno en breña con factibilidad de un desarrollo campestre. Para ello, se tomarán en cuenta los principales parámetros que son considerados tanto por el desarrollador del fraccionamiento como por los posibles clientes de los lotes campestres, conforme a las características físico, sociales y culturales de la región.

Dichos parámetros son, entre otros, el precio de venta de los lotes, su financiamiento, la ubicación del predio con respecto al centro de población, el tamaño del lote, la topografía, ubicación del predio en el interior del desarrollo campestre, disponibilidad de los servicios públicos, infraestructura, equipamiento, cercanía a los centros de consumo, régimen de propiedad, caminos de acceso al predio y vistas panorámicas.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Durante los últimos diez años, se ha observado en Hermosillo, un elevado crecimiento de los fraccionamientos campestres. Por una parte tenemos que la necesidad de esparcimiento de las familias que viven en la ciudad, la falta de espacios recreativos en el interior de la ciudad, los altos costos de las áreas existentes de esparcimiento familiar, las condiciones climáticas y el medio ambiente, han motivado que las familias busquen este tipo de desarrollos campestres, bajo las condiciones de venta impuestas por los empresarios y/o desarrolladores.

Aunado a lo anterior, una gran mayoría de estos terrenos no se encuentran desincorporados del régimen ejidal, lo cual, conlleva a otro tipo de problemas legales tanto para los adquirientes de lotes, como para el fraccionador que adquiere este tipo de terrenos para su desarrollo.

Asimismo, se observa una gran discrecionalidad en los precios de venta de terrenos con esta aptitud. La valuación de terrenos en breña con disposición para este tipo de desarrollos se encuentra actualmente con vacíos en cuanto a la metodología y procedimientos.

Cuando se valúa un inmueble ubicado en el interior de una localidad, en este caso Hermosillo, es relativamente fácil detectar operaciones realizadas de compra-venta, o bien, ofertas que se presentan en el momento de valorar el bien.

Sin embargo, al momento de tratar de obtener mercado para la valuación de terrenos en breña, cercanos a la ciudad, se dificulta considerablemente el detectar las operaciones realizadas para bienes con estas características; o bien, el identificar las ofertas que pudieran existir, sobre todo de terrenos con características similares.

Es común la práctica de valuar terrenos en breña, identificándolos por sus características urbanas –conforme al Programa de Desarrollo Urbano de la localidad- o, conforme a su ubicación y características agrológicas.

Así, un terreno identificado como agostadero, se valúa comparándolo con investigaciones de terrenos de agostadero; sin embargo, no se observa su vocación o potencial para otros usos o destinos que pueda poseer (turístico, campestre, industrial, equipamiento), lo cual nos lleva a demeritar el verdadero valor del terreno.

Por otra parte, existen terrenos que son valuados como aptos para el desarrollo habitacional, comercial o industrial, realizando comparaciones con terrenos de similares características; sin embargo, el crecimiento urbano y los programas sectoriales, contemplan su desarrollo para largo plazo. En estas situaciones, el terreno es sobrevaluado, representando altos costos para los adquirientes.



### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVOS GENERALES**

- Valuar un terreno en breña con factibilidad para el desarrollo de un fraccionamiento campestre, que incluya tanto el avalúo de mercado comparando terrenos con características similares, así como el avalúo del predio mediante el método residual
  
- Coadyuvar en la elaboración de técnicas, procedimientos y metodologías para el ejercicio de la valuación de inmuebles;
  
- Apoyar en el establecimiento de las bases para que el ejercicio de la valuación se lleve a cabo bajo las normas de ética del valuador, con transparencia, claridad, profesionalismo, calidad y eficiencia,.

### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un avalúo de mercado y un análisis residual de un terreno en breña con factibilidad para el desarrollo de un fraccionamiento campestre, en el municipio de Hermosillo, tomando en cuenta las características socio-económicas y culturales de la región;
- Elaborar un análisis comparativo entre los valores de un terreno en breña, conforme el avalúo por el método de mercado y el análisis residual;
- Definir las variables que intervienen en el valor de un terreno en breña, conforme a su vocación;
- Presentar un resumen de valores de terrenos en breña con vocación para fraccionamientos campestres, en el municipio de Hermosillo;
- Aportar una metodología para la elaboración de avalúos de terrenos en breña con vocación para el desarrollo de fraccionamientos campestres.

#### **IV. JUSTIFICACIÓN**

Hermosillo presenta un desarrollo poblacional con un tasa de crecimiento del 2.5%, superior a la media estatal del 1.4%<sup>1</sup>. Conforme se da este crecimiento, la demanda de terrenos en breña se incrementa para la creación de fraccionamientos habitacionales, espacios recreativos, comercios y servicios e industrias, entre otros.

Así, se requiere de establecer criterios y procedimientos para la valuación de este tipo de terrenos, conforme a las características socio-económicas de esta región.

En el caso de terrenos en breña con aptitud para el desarrollo de un fraccionamiento campestre, se presenta mucha diversidad en su valuación. Tenemos que por una parte, se valúan considerando su ubicación, factibilidad de servicios y características agrológicas. Generalmente, se valúan como terrenos de agostadero, con valores que varían de los \$ 400 a los \$ 2,500 por hectárea promedio.

Por otra parte, conforme a su cercanía a la ciudad se valúan elaborando un comparativo de mercado de terrenos en breña con aptitud habitacional, comercial o industrial y su correspondiente análisis residual considerando dichos usos. Sin embargo, el desarrollo de estos terrenos se da en el largo plazo. En estos casos, se presenta una sobre valuación del terreno. Para la ciudad de Hermosillo, los terrenos ubicados en las áreas de desarrollo contempladas en los programas sectoriales, varían de los \$17.00 a los \$150.00 por metro cuadrado.

El presente trabajo presenta la experiencia de la valuación de terrenos con potencial para su fraccionamiento y venta de lotes con fines recreativos, previo estudio y análisis de los costos a los que incurre el fraccionador para su desarrollo –precio del terreno, introducción de la infraestructura, camino de acceso, licencias y permisos, así como de las preferencias de los clientes potenciales.

---

<sup>1</sup> Censo 2005 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

## V. ANTECEDENTES

La Ciudad de Hermosillo, como capital y centro regional de las actividades socio-económicas del estado de Sonora, ha crecido en forma considerable durante la última década. pasando de una población de 400,000 habitantes en 1990 a 702,000 para el año 2005<sup>2</sup>.

Lo anterior, aunado a la desincorporación de terrenos ejidales al régimen privado, promovida por los tres niveles de gobierno, han incrementado, tanto la oferta como la demanda de terrenos con “aptitud” para uso campestre.

En Hermosillo, se observan fraccionamientos de este tipo que han sido desarrollados con los servicios básicos, como lo son “Real del Alamito”, “Real del 14”, “Río Bonito”, “El Gorgus” y “Rancho de la Noria”, “San Ángel”, “Río Bonito”, “El Gorgus” y “Rancho de la Noria”, “Fraccionamiento Santa Lucina”, entre otros.

Este tipo de fraccionamientos se ofertan, conforme a la normatividad vigente, con los servicios básicos mínimos: calles de terracería, agua extraída de pozos, energía eléctrica y, en algunas ocasiones alumbrado público y drenaje con fosas sépticas.

Si bien, se siguen ofertando terrenos con superficie mayor a una hectárea para otro tipo de proyectos, o bien, terrenos bajo el régimen ejidal, la mayor demanda se centra en lotes del tipo unifamiliar, con superficies que van desde los 1,000 metros cuadrados, hasta los 3,000 metros cuadrados en promedio<sup>3</sup>.

El crecimiento de estos desarrollos, debido a las condiciones topográficas del municipio, la regularización de la tierra, así como a los atractivos naturales que posee los cauces del río Sonora y el río San Miguel, se presenta principalmente hacia el nororiente de la ciudad, aunque en los últimos años se han venido presentando este tipo de desarrollos hacia

---

<sup>2</sup> Censo 2005 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

<sup>3</sup> Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología del Gobierno del Estado de Sonora.

suroeste y oeste de la Ciudad como lo son el fraccionamiento Real del Catorce que ha sido todo un éxito debido al volumen de sus ventas, contando este con una cartera de 1,600 clientes en su primera etapa, en la segunda con 3000 y en una tercera que acaba de iniciar en el cual habrá campo de Golf. Dichos fraccionamientos se han venido desarrollando a una distancia que varía desde los ocho kilómetros fuera de la mancha urbana hasta los 35 kilómetros.

Los valores de venta de los predios, son variables, conforme a su cercanía de la ciudad, el tipo y cantidad de servicios públicos, el equipamiento con el que cuentan, el financiamiento ofrecido, su tamaño, topografía y cercanía a otras áreas de esparcimiento familiar.

De acuerdo a las investigaciones de mercado realizadas, estos valores varían entre los \$35.00 y \$130.00 por metro cuadrado.

Para lo que son terrenos en breña con "Aptitud" para uso campestre, se han venido manejando valores entre los \$2.00 hasta los \$6.00/m<sup>2</sup>, conforme a su ubicación, acceso, disponibilidad de agua y energía eléctrica, configuración y superficie, principalmente., existiendo mercado para todo tipo de inversionistas de acuerdo a su capital ya que fuertes inversionistas como Real del Catorce que ofrecen mejor calidad en los servicios prefieren terrenos con superficie de 600 hasta 1,000 hectáreas con el fin de reducir costos de urbanización.

Ello ha motivado la expansión de las actividades sociales, culturales y recreativas de la localidad, observándose durante esta última década, un acelerado crecimiento en las cercanías de la mancha urbana, así como en pequeños poblados cercanos a la ciudad.

## **VI. MARCO NORMATIVO**

Los desarrollos campestres en el estado de Sonora, se rigen fundamentalmente por la Ley número 101 de Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora<sup>4</sup>. Los artículos más relevantes de esta Ley, en materia de fraccionamientos campestres son:

**ARTÍCULO 184.-** Las autorizaciones para desarrollos industriales, turísticos o campestres, se otorgarán por el Gobierno del Estado de acuerdo a lo dispuesto en esta ley, su reglamento, los programas de desarrollo urbano y declaratorias en vigor, una vez que las autoridades competentes hayan autorizado, dictaminado u opinado conforme al artículo anterior.

**ARTÍCULO 185.-** Para los efectos de esta ley se entenderá por:

III.- Desarrollos campestres: la conjugación de elementos tales como suelo, infraestructura, servicios e instalaciones ubicados fuera de las zonas de crecimiento de los centros de población y destinados a la explotación de recursos naturales para el consumo familiar o con fines de recreo.

**ARTÍCULO 189.-** Los Desarrollos Campestres estarán ubicados fuera de los centros de población y en ningún caso podrán autorizarse dentro de las zonas destinadas al crecimiento de los mismos. Las autorizaciones que se expidan en contra de lo dispuesto en este artículo, serán nulas de pleno derecho y las autoridades que las concedan serán responsables en los términos que fije el Capítulo respectivo de esta ley.

Sin embargo, por los niveles jerárquicos, el desarrollo de un fraccionamiento campestre está sujeto a lo establecido en otras normas de carácter superior, entre las que destaca la Ley General de Asentamientos Humanos<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Publicada en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora el día 18 de febrero de 1985; modificación: 15 de julio de 1996.

<sup>5</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 21 de julio de 1993.

Los artículos que caben destacar de esta Ley, relativo a los fraccionamientos y desarrollos, así como la corresponsabilidad normativa, son los siguientes:

**Artículo 9.-** Corresponden a los municipios, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, las siguientes atribuciones:

II. Regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población;

X. Expedir las autorizaciones, Licencias o permisos de uso de suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, retificaciones y condominios, de conformidad con las disposiciones jurídicas locales, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios;

**Artículo 35.-** A los municipios corresponderá formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población ubicados en su territorio.

**Artículo 38.-** El aprovechamiento de áreas y predios ejidales o comunales comprendidos dentro de los límites de los centros de población o que formen parte de las zonas de urbanización ejidal y de las tierras del asentamiento humano en ejidos y comunidades, se sujetará a lo dispuesto en esta Ley, en la Ley Agraria, en la legislación estatal de desarrollo urbano, en los planes o programas de desarrollo urbano aplicables así como en las reservas, usos y destinos de áreas y predios.

Considerando la situación jurídica del predio, se deben considerar también las siguiente Leyes: Ley Agraria (terrenos ejidales), Ley General de Bienes Nacionales (terrenos nacionales), Ley de Expropiación, Ley Federal de Derechos, Ley de Bienes y Concesiones del Estado de Sonora, Ley del Equilibrio Ecológico de Sonora, entre las más importantes.

## **VII. METODOLOGÍA**

A fin de elaborar el avalúo del terreno en breña con factibilidad para desarrollo campestre, así como el análisis residual correspondiente, y con el fin de utilizar las variables más adecuadas, acordes a las características de la región, se realiza un análisis de la situación actual de estos desarrollos en cuanto a su ubicación, tamaño, servicios públicos introducidos, financiamiento de construcción, esquemas de crédito para su adquisición y tenencia de la tierra.

A partir de este análisis, se definirán las variables que intervienen en ambos avalúos, así como los parámetros a seguir.

Tal como se define en la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora, un desarrollo campestre se define como el conjunto de elementos –suelo, infraestructura, servicios e instalaciones-, ubicados fuera de las zonas de crecimiento de los centros de población y destinados a las actividades recreativas familiares.

La principal norma que rige la creación de un desarrollo campestre es la Ley de Desarrollo Urbano, definiendo claramente las características que debe contener: derechos de vía y trazo de las calles, superficie de los lotes, infraestructura y servicios públicos mínimos requeridos, características del sistema de agua potable, alcantarillado, electrificación, alumbrado público y drenaje pluvial.

Así tenemos que los requisitos mínimos para un desarrollo campestre, conforme a la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología, dependiente del Gobierno del Estado de Sonora, son las siguientes:



Trámite	Autoridad
✓ Licencia de Uso de Suelo	H. Ayuntamiento de Hermosillo
✓ Aprobación de Anteproyecto	Gobierno del Estado de Sonora
✓ Dictamen de Impacto Ambiental	SEMARNAT
✓ Autorización del proyecto ejecutivo del fraccionamiento	Gobierno del Estado de Sonora
✓ Autorización del proyecto de trazo, nivelación y apertura de calles	Gobierno del Estado de Sonora
✓ Autorización del proyecto ejecutivo de agua potable	Comisión Nacional del Agua y Gobierno del Estado de Sonora
✓ Proyecto de nomenclatura	Gobierno del Estado de Sonora
✓ Aprobación de las obras terminadas	Gobierno del Estado de Sonora
✓ Autorización de ventas de los lotes campestres	Gobierno del Estado de Sonora

La infraestructura mínima requerida en un fraccionamiento campestre<sup>1</sup>:

- ✓ Deslinde de terreno conforme a escrituras
- ✓ Vialidad de acceso al desarrollo campestre pavimentada
- ✓ Trazo, nivelación y apertura de vialidades
- ✓ Introducción de la red de agua potable (generalmente a través de pozos)
- ✓ Introducción de energía eléctrica
- ✓ Colocación de nomenclatura en vialidades

Los principales desarrollos campestres en el municipio de Hermosillo, se ubican a lo largo de la carretera que une a la ciudad de Hermosillo con Moctezuma, sobre todo en

---

<sup>1</sup> Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología del Gobierno del Estado de Sonora

sus primeros 40 kilómetros. Otros fraccionamientos se ubican a lo largo de la carretera estatal número 026, Hermosillo-La Costa, como podemos ver en el siguiente cuadro:<sup>2</sup>

<b>Desarrollo Campestre</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Superficie del desarrollo (Has)</b>	<b>Superficie promedio de lote (m2.)</b>
Real del alamito*	Km. 8, Carr. Hermosillo-Ures	200	3,000
La Colmena*	Km. 8, Carr. Hermosillo-Ures	40	2,500
Río Bonito*	Km. 7, Carr. Hermosillo-Ures	184	3,000
El Cebollón **	Km. 14.6, Carr. Hermosillo-Ures	8	1,000
El Dorado *	Km. 14.6 Carr. Hermosillo-Ures	12	1,000
La Herradura	Km. 10.9, Carr. Hermosillo-Ures	40	1,500
Prados del Molino	Km. 15.2 Carr. Hermosillo-Ures	5	1,000
Tierra Montosa	Km. 13 Carr. Hermosillo-Ures	18	1,000
Real del Molino**	Km. 14 Carr. Hermosillo-Ures	12	1,000
San Miguel	Km. 9.5, Carr. Hermosillo-Ures	56	1.000
El Retiro **	Km 9.5 Carr. Hermosillo-Ures	182	1,500
La Fuente de la Juventud	Km. 7.5 Carr San Pedro-Zamora	8	2,000
El Potrero**	San Pedro el Saucito	7	700
Cactus**	San Pedro el Saucito	150	2,500
Real del Catorce*	Km. 17, carretera 26, la Costa	400	2,500
Hacienda de los Tesoros*	Km. 18, carretera 19, la Costa	125	1,000
Hacienda de los Valencia	Km. 15 carretera Mesa del Seri	400	1,200

\* Regularizados y con permiso ante el Gobierno del Estado de Sonora

\*\* Ubicados sobre terrenos ejidales

<sup>2</sup> Estudio de mercado de desarrollos campestres. Gobierno del Estado de Sonora

Podemos observar que actualmente, algunos de los terrenos que se ofertan como desarrollos campestres se ubican sobre terrenos ejidales. Por lo mismo, el valor de venta de estos terrenos no considera esta situación jurídica, lo que provoca incertidumbre tanto al comprador del predio como a los adquirentes de los lotes.

Este tipo de fraccionamientos, por su situación irregular, (son considerados por la Ley como ilegales), no poseen los permisos de fraccionamiento, introducción de los servicios básicos, ni de venta de lotes. Por tanto, el valor de venta del terreno en breña se ve fuertemente afectado.

Los servicios básicos con que cuentan estos desarrollos son los siguientes:

<b>Desarrollo Campestre</b>	<b>Calles de terracería niveladas</b>	<b>Agua potable</b>	<b>Drenaje (fosa séptica)</b>	<b>Energía eléctrica</b>	<b>Alumbrado público</b>
Real del alamito*	✓	✓	✓	✓	✓
La Colmena*	✓	✓	✓	✓	✓
Río Bonito*	✓	✓	✓	✓	✓
El Cebollón **	✓	✓			
El Dorado*	✓	✓			
La Herradura	✓	✓	✓	✓	
Prados del Molino	✓	✓			
Tierra Montosa	✓				
Real del Molino**	✓	✓		✓	
San Miguel	✓	✓			
El Retiro**	✓	✓	✓		
La Fuente de la Juventud	✓	✓		✓	
El Potrero **	✓	✓			
Hacienda de los Tesoros*	✓	✓			
Hacienda Valencia	✓	✓	✓	✓	✓

Se observa que la mayoría cuentan con el trazo de calles con un derecho de vía mínimo de doce metros y agua potable a través de pozos. El drenaje con fosas sépticas depende principalmente del adquirente. Algunos de ellos cuentan con energía eléctrica y alumbrado público (Real del Alamito, La Colmena, Río Bonito), y en forma limitada, con todos los servicios públicos

<b>Desarrollo Campestre</b>	<b>Superficie total, primera etapa (Has)</b>	<b>Número de lotes</b>	<b>Superficie promedio de lote (m2.)</b>
Real del alamito*	200	398	3,000
La Colmena*	40	96	2,500
Río Bonito*	184	420	3,000
El Cebollón **	8	64	1,000
El Dorado**	28	196	1,000
La Herradura	40	200	1,000
Prados del Molino	5	45	1,000
Tierra Montosa	18	120	1,000
Real del Molino **	12	98	1,000
San Miguel	56	380	1,000
El Retiro**	182	920	1,500
La Fuente de la Juventud	8	34	2,000
El Potrero**	7	61	800
Cactus**	150	348	2,500
Real del Catorce*	200	480	2,500
Hacienda de los Tesoros*	23	55	1,000
Hacienda de los Valencia	15	100	1500

En el caso de uno de los desarrollos más antiguos, el Real del Alamito, la vialidad de acceso está pavimentada, ya que une las localidades de San Pedro con Estación Pesqueira y San Miguel de Horcasitas.

Los lotes tipo de los fraccionamientos varían de entre los 1,000 metros cuadrados (El Dorado, La Herradura, San Miguel) a los 3,000 metros cuadrados (Real del Alamito, Río Bonito)<sup>3</sup>.

<b>Desarrollo Campestre</b>	<b>Precio de venta por metro <sup>2</sup></b>	<b>Enganche (%)</b>	<b>Financiamiento</b>
Real del alamito*	120	15 %	24 meses
La Colmena*	90	12 %	24 meses
Río Bonito*	120	10 %	12 meses
El Cebollón	35	0 %	35 meses
El Dorado**	36	0 %	36 meses
La Herradura	136	15 %	120 meses
Prados del Molino	30	0 %	30 meses
Tierra Montosa	107	0 %	70 meses
Real del Molino**	25	0 %	25 meses
San Miguel	35	10 %	24 meses
El Retiro**	35	22 %	12,24,36 meses
La Fuente de la Juventud	35	0 %	35 meses
El Potrero**	37	10 %	36 meses
Cactus**	35	10 %	24 meses
Real del Catorce*	85	20 %	18 meses
Hacienda de los Tesoros*	55	10 %	24 meses
Hacienda de Valencia*	78	5 %	180 meses
<b>PROMEDIO:</b>	<b>\$64.35 /m2.</b>		

<sup>3</sup> Estudio de mercado de desarrollos campestres.

El precio de venta al contado se ubica en el rango de los \$ 23.00 a los \$ 120.00 por metro cuadrado, dependiendo de la cercanía a la ciudad, y los servicios públicos con que cuenta.

Los precios financiados a 18, 24 y 36 meses, alcanzan un incremento de hasta el 100%, con enganches que varían entre el 0% al 22%.

Conforme a encuesta realizada en el municipio de los adquirentes de lotes, se observa que sus preferencias van encaminadas en el siguiente orden:

1. Precio total del predio;
2. Cercanía a la ciudad de Hermosillo;
3. Servicios públicos con que cuenta (pavimentación, agua potable, energía eléctrica, drenaje sanitario);
4. Cercanía a otros desarrollos campestres y a centros de entretenimiento;
5. Financiamiento (tasa de interés) para su adquisición y período de pago;
6. Seguridad en la tenencia de la tierra;
7. Tamaño de los lotes;
8. Seguridad en la zona;
9. Vistas panorámicas.

Los esquemas financieros para el desarrollo de este tipo de inversiones no son factibles de obtener a través de los programas gubernamentales de apoyo a las empresas.<sup>4</sup> Por ejemplo, los programas:

- FAPES (Fondo de Apoyo Productivo para Empresas en Solidaridad);
- FONAES (Fondo Nacional de Apoyos para Empresas en Solidaridad);
- PRONAFIM (Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario);

---

<sup>4</sup> Se realizaron pláticas con las instituciones financieras federales y del estado, obteniéndose nula respuesta en la aprobación crediticia para este tipo de proyectos.

- FAMPYME (Programa de Encadenamientos Productivos, del Fondo de Apoyo a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa), y el
- FOAFI (Fondo de Apoyo para el Acceso al Financiamiento de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas),

Ya que no dan crédito para este tipo de proyectos de inversión. Así también, las bancas de desarrollo, como FINANCIERA RURAL y BANOBRAS, no contemplan esquemas de apoyo para este rubro.

Por otra parte, la banca privada ofrece créditos bajo los esquemas tradicionales de préstamos: tasa de interés y garantías de crédito muy altas.

Elaborando un resumen del análisis descrito anteriormente, definiremos las variables y parámetros que intervienen en nuestro trabajo:

1. Para el avalúo de mercado:

- 1.1. Ubicación (cercanía a la ciudad);
- 1.2. Acceso (Colindante a carretera ó con acceso por terracería);
- 1.3. Disponibilidad de agua
- 1.4. Disponibilidad de energía eléctrica (Cercanía de las Luz Eléctrica)
- 1.5. Superficie
- 1.6. Configuración (Considerándose principalmente los factores de frente y fondo);
- 1.7. Negociación

2. Para el avalúo residual:

- 2.1. Superficie del terreno en breña;
- 2.2. Superficie de los lotes;
- 2.3. Número de lotes;
- 2.4. Período de maduración del proyecto;
- 2.5. Financiamiento requerido para su desarrollo;
- 2.6. Tasas de interés;

- 2.7. Precio de venta de los lotes e ingresos esperados;
- 2.8. Utilidad deseada por el desarrollador;
- 2.9. Costos del desarrollo (introducción de servicios, permisos);
- 2.10. Financiamiento en la venta de lotes;
- 2.11. Permisos, licencias;
- 2.12. Gastos administrativos;
- 2.13. Valor residual para el terreno

A partir de estos datos, presentamos el avalúo de mercado para definir el precio por metro cuadrado del terreno en breña y posteriormente, el análisis residual con el mismo propósito.

“SE ANEXA AVALÚO”



## VIII. RESULTADOS

Los datos obtenidos a partir del estudio de mercado y el método residual son los siguientes:

	ESTUDIO DE MERCADO	ANÁLISIS RESIDUAL
Superficie de terreno	<b>483.6780 Has.</b>	<b>483.6780 Has.</b>
Valor por metro cuadrado	<b>\$ 6.54/m<sup>2</sup>.</b>	<b>\$ 7.83/m<sup>2</sup>.</b>
Valor total	<b>\$ 31'642,771.09</b>	<b>\$37'855,388.95</b>
Diferencia		<b>16.41%</b>

### ANÁLISIS COMPARATIVO DEL MÉTODO DE MERCADO Y MÉTODO RESIDUAL

Los resultados muestran que si bien, el valuador generalmente se basa en el estudio de mercado para determinar el valor de un terreno en breña con aptitud para uso campestre, es muy importante también conocer el valor del terreno por el método residual, con el fin de que dicho valor de mercado tenga congruencia con el valor obtenido por el método residual y no subestimar el posible valor comercial de dicho terreno con aptitud para uso campestre.

Lo anterior nos indica:

- 1) El análisis residual servirá como una comparación muy aproximada del estudio de mercado, así como para sustentar los resultados del éste;
- 2) El estudio de mercado nos dará un precio mínimo de venta del terreno; el análisis residual nos dará un precio máximo de compra;
- 3) Los resultados obtenidos son confiables;

- 4) Un desarrollo campestre conlleva la dificultad de la obtención de licencias y permisos, desarrollo e infraestructura, gastos administrativos y de publicidad, gastos derivados de las ventas, entre otros;
- 5) El valor óptimo considerado por el perito valuador para este desarrollo campestre ya urbanizado es el de \$70.00/m<sup>2</sup>, con una utilidad para el desarrollador del 24%, lo cual nos da un valor del terreno de **\$37'855,388.95**
- 6) Por otra parte, es importante señalar que en el análisis por el método residual, los resultados que arroja el proyecto de inversión son muy sensibles a cambios en cualquiera de las variables económicas que se utilizan como lo es el precio/m<sup>2</sup>, ó baja en los costos de urbanización/m<sup>2</sup>, por lo que dicho análisis se realizó considerando valores conservadores para este tipo de proyectos.

## IX CONCLUSIONES

La conclusión para el terreno bajo estudio presenta los siguientes resultados óptimos, desde el punto de vista del perito valuador:

Superficie del terreno:	<b>4'836,781.00 m2.</b>
Valor unitario:	<b>\$ 6.8/m2</b>
Valor del terreno en breña:	<b>\$32'885,294.66</b>

Estos resultados se basan en una ponderación del 80%-20% entre el valor obtenido por el método de mercado y el valor obtenido por el método respectivamente, considerándose este valor como justo para este terreno, de acuerdo a todos los factores analizados.

La falta de un mercado activo de terrenos en breña con aptitud para un desarrollo campestre, obliga al perito valuador a realizar un análisis residual, con variables apegadas a la realidad, conforme al mercado que opera en la región.

Las variables utilizadas en ambos estudios, mercado y residual, derivan del resultado de una serie de encuestas, preferencias de los clientes potenciales, así como del conocimiento de las variables financieras que influyen en la determinación de costos, ingresos e intereses generados.

En su mayoría, los valores obtenidos del estudio de mercado, se derivan de terrenos que, conforme a su ubicación y/o al programa de desarrollo urbano de la localidad, presentan aptitud para un desarrollo campestre.

El perito valuador deberá analizar convenientemente el mercado, a fin de detectar cuáles son las investigaciones más pertinentes para su homologación, conforme a sus

características físicas y de ubicación, así como a lo establecido en el programa de desarrollo urbano de la localidad.

Uno de los parámetros que más influyen en el valor del terreno, es la cercanía a la ciudad de Hermosillo, que, debido al crecimiento que presenta, con una tasa del 2.5% anual, y en su calidad de capital y centro de las actividades económicas, sociales y políticas del estado, la demanda de terrenos para el desarrollo urbano es elevada.

## **X RECOMENDACIONES**

Es de suma importancia, cuando se valúa un terreno en breña, realizar, con base a datos de mercado, como lo son precios de ventas, financiamiento de proyecto y financiamiento de los lotes, preferencias de los clientes, los costos de urbanización y las tasas de interés, el análisis residual, con el fin de soportar dicho valor de mercado, considerando para ello la rentabilidad que tiene el desarrollador al realizar este tipo de inversiones inmobiliarias.

Este análisis soportará debidamente el valor resultante mediante el método de mercado y, en su caso, otorgará el valor conclusivo para la determinación del posible valor comercial del terreno, sobre todo, en aquellos casos en lo que no existe mercado suficiente para realizar la comparación correspondiente.

Así mismo, elaborar un análisis de sensibilidad en un residual, permitirá determinar al perito valuador, el rango de valores que puede tener el terreno y compararlo con el resultado obtenido del análisis de mercado, así como establecer un valor más real, justo y representativo del terreno bajo estudio.

## **XI ANEXOS**

### **11.1 ANEXO 1**

#### **LEY NÚMERO 101 DE DESARROLLO URBANO PARA EL ESTADO DE SONORA<sup>1</sup>**

**TITULO QUINTO**  
**DESARROLLOS INDUSTRIALES, TURÍSTICOS Y CAMPESTRES**  
**CAPITULO ÚNICO**  
**DESARROLLOS INDUSTRIALES, TURÍSTICOS Y CAMPESTRES**

**ARTICULO 183.-** Serán considerados como desarrollos todos aquellos complejos para cuya realización se requiera autorización, dictamen, opinión o cualquier otro acto administrativo semejante, de parte de autoridades federales y que se vayan a ubicar dentro o fuera de un centro de población.

**ARTICULO 184.-** Las autorizaciones para desarrollos industriales, turísticos o campestres, se otorgarán por el Gobierno del Estado de acuerdo a lo dispuesto en esta ley, su reglamento, los programas de desarrollo urbano y declaratorias en vigor, una vez que las autoridades competentes hayan autorizado, dictaminado u opinado conforme al artículo anterior.

**ARTÍCULO 185.-** Para los efectos de esta ley se entenderá por:

I.- Desarrollos industriales: La conjugación de elementos tales como suelo, infraestructura, servicios e instalaciones, que tienen como finalidad el fomento económico de las distintas regiones del Estado, a través de la producción de bienes intermedios o terminados.

II. - Desarrollos turísticos: La conjugación de elementos tales como suelo, infraestructura, servicios e instalaciones que tienen como finalidad la explotación de

---

<sup>1</sup> Publicada en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora el día 18 de febrero de 1985; última modificación: 15 de julio de 1996.

zonas que por sus características constituyan un atractivo turístico real o potencial evidente.

III.- Desarrollos campestres: la conjugación de elementos tales como suelo, infraestructura, servicios e instalaciones ubicados fuera de las zonas de crecimiento de los centros de población y destinados a la explotación de recursos naturales para el consumo familiar o con fines de recreo.

**ARTÍCULO 186.-** Los desarrollos industriales, turísticos y campestres, a que se refiere el artículo anterior deberán de contemplar áreas de donación equivalentes al 10% de la superficie total vendible.

En caso de que no sea posible donar la superficie de terreno respectiva, ésta podrá ser permutada por pagos en efectivo a un fideicomiso que para la adquisición de reservas territoriales establecerá el Gobierno del Estado o, tomando en consideración los dictámenes técnicos correspondientes, podrá permutarse la donación por obras de beneficio para la comunidad.

Los desarrollos turísticos que se establezcan bajo régimen de condominio, no estarán sujetos al otorgamiento de áreas de donación.

**ARTICULO 187.-** Los desarrollos industriales se sujetarán a las disposiciones que dicten las autoridades federales, de acuerdo con los requerimientos de cada caso, así como lo dispuesto en esta ley y su reglamento. Se deberá atender además las disposiciones dictadas por los Ayuntamientos respectivos, en materia de tránsito, de conformidad con los ordenamientos aplicables.

**ARTICULO 188.-** Los desarrollos turísticos únicamente se permitirán en las zonas declaradas de interés turístico y deberán atender a lo establecido por esta ley y su reglamento, así como por las demás disposiciones aplicables. En todo caso, deberán de acatarse las disposiciones que en materia de tránsito establezcan los Ayuntamientos, con arreglo a las leyes en vigor.

**ARTÍCULO 189.-** Los Desarrollos Campestres estarán ubicados fuera de los centros de población y en ningún caso podrán autorizarse dentro de las zonas destinadas al crecimiento de los mismos. Las autorizaciones que se expidan en contra de lo dispuesto en este artículo, serán nulas de pleno derecho y las autoridades que las concedan serán responsables en los términos que fije el Capítulo respectivo de esta ley.

**ARTICULO 190.-** Para los efectos del aprovechamiento del suelo en los Desarrollos a que se refiere el presente Capítulo, la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología estará a lo que establecen en lo conducente las Secciones III y IX del Capítulo III del Título Tercero de esta ley.

**TITULO TERCERO**  
DE LA FUSIÓN, SUBDIVISIÓN, RELOTIFICACIÓN Y  
FRACCIONAMIENTO DE TERRENOS  
**CAPITULO III**  
DE LOS FRACCIONAMIENTOS  
**SECCIÓN III**  
DE LAS NORMAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

**ARTICULO 108.-** Los proyectos y ejecución de los fraccionamientos, deberán ajustarse respetando las normas de urbanización que se citan a continuación:

I.- Normas de trazo.

II. - Normas de sistema de agua potable.

III.- Normas de sistema de alcantarillado de aguas negras.

IV.- Normas de desagüe pluvial.

V.- Normas de pavimentación asfáltica.

VI.- Normas de concreto hidráulico aplicable a pavimento, guarniciones y banquetas;

VII.- Normas de electrificación y alumbrado público; y

VIII.- Normas técnicas para prevención de incendios.



**ARTICULO 109.-** Las normas de trazo son las que se refieren a dimensiones de lotes, manzanas y requisitos de vialidad según se indica en los artículos siguientes.

**ARTÍCULO 110.-** Las calles que se proyecten en fraccionamiento, deberán ajustarse a lo marcado en las secciones transversales que se indican en el cuadro I, dependiendo del tipo de fraccionamiento, por tanto, su construcción será conforme a lo aquí previsto, y sus características estarán determinadas por la función principal de cada una de ellas, de acuerdo a la siguiente clasificación:

I.- CALLES LOCALES.- Son destinadas principalmente a dar acceso a los lotes del fraccionamiento.

II. - CALLES COLECTORAS.- Son las destinadas a conducir el tránsito de las calles locales hacia otra zona del fraccionamiento, de la ciudad o a las arterias de gran volumen.

III.- CALLES O AVENIDAS DE ALTA VELOCIDAD.- Son las destinadas a conducir el tránsito de volumen considerable para toda clase de vehículos.

Cuando este tipo de calles sea incluido en los fraccionamientos, sus características geométricas serán determinadas por el ayuntamiento, siempre que su existencia esté justificada por la dimensión del fraccionamiento.

## **TIPOS DE CALLES SECCIONES MÍNIMAS**

**ARTICULO 111.-** Cuando por razones justificadas existan en el proyecto calles locales cerradas, estas deberán rematar en una glorieta cuyo diámetro tendrá como mínimo dos veces el ancho del arroyo, más el ancho de las banquetas correspondientes. Su longitud no deberá ser mayor de 100.00 metros, medidos desde su intersección con otra calle hasta el centro de la glorieta.

Sólo podrá permitirse en este tipo de calles una longitud mayor a la señalada en el párrafo anterior, cuando las condiciones topográficas lo justifiquen, a juicio del ayuntamiento.

**ARTICULO 112.-** Ninguna de las calles de un fraccionamiento que se proyecte, que sea prolongación de otra, correspondiente a un fraccionamiento contiguo o de cualquier calle de la ciudad, podrá tener una anchura menor que estas. Si la calle que se va a continuar fuera de menor anchura de los mínimos señalados en esta ley, la prolongación que constituya la nueva obra deberá tener cuando menos los mínimos señalados.

**ARTICULO 113.-** Cuando se proyecte una calle o avenida de alta velocidad, o cuando esta ya exista a través de un fraccionamiento, los lotes habitacionales no deberán tener acceso directo a ella.

**ARTICULO 114.-** Cuando cualquiera de los tipos de calles descritos en los artículos anteriores, tenga cruzamiento o entronque con una arteria de alta velocidad, carretera o vía de ferrocarril, requerirán de un proyecto especial, que deberá ser aprobado por el ayuntamiento, previo dictamen de la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología del Gobierno del Estado o, en su caso, de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Gobierno Federal.

**ARTÍCULO 115.-** Cuando una avenida o calle, que sea de un fraccionamiento contiguo o de la ciudad, que por sus directrices o ejes atraviesen un fraccionamiento en proyecto, deberán ser continuadas y no podrán ser reducidas sus medidas en cuanto a anchos de arroyo, camellones, banquetas, arriates u otros similares, y su costo será cubierto por el fraccionador.

**ARTICULO 116.-** Los andadores serán exclusivamente para el tránsito de peatones. Sus características y dimensiones deberán ser aprobadas por el Ayuntamiento, de acuerdo al proyecto de que se trate.

**ARTICULO 117.-** El ancho mínimo permisible de las banquetas será de 1.50 Metros, en todo tipo de fraccionamiento y estarán compuestas de la siguiente manera: para tránsito de peatones, 1.00 Metro, arriates 0.35 Metros, guarniciones 0.15 Metros. La rampa para acceso de automóviles está comprendida entre el arriate y la guarnición, sin modificar el nivel de la banqueta.

**ARTICULO 118.-** La postería de la red de electrificación, alumbrado público, teléfonos, señalamientos, indicadores, letreros o cualquier otro tipo de obstáculos deberán ubicarse en el área destinada a los arriates, sin interferir en área de circulación de peatones. Así mismo, se seguirá igual procedimiento, en forma proporcional, cuando se trate de banquetas de dimensiones mayores a las establecidas en esta ley.

**ARTICULO 119.-** Siempre que sea necesaria la construcción de obras de liga entre el predio en que se pretenda hacer un fraccionamiento y otras zonas urbanizadas, de conformidad con los programas de desarrollo urbano y en dictamen especial del ayuntamiento respectivo, éste solicitará al Gobierno del Estado la expropiación de las superficies necesarias conforme a la ley de la materia.

**ARTICULO 120.-** Cuando al ligar un fraccionamiento en proyecto con zonas urbanizadas, sea necesario abrir accesos o conducir servicios públicos a través de predios de terceros, que no formen parte del terreno por fraccionar y no medie el

consentimiento del o de los propietarios, el ayuntamiento respectivo solicitará al Gobernador del Estado la expropiación por causa de utilidad pública, de las superficies que se requieran, quedando el fraccionador obligado a urbanizarlas por su propia cuenta.

Si él o los propietarios de los terrenos expropiados por aplicación de lo dispuesto en el párrafo anterior, llegaran a fraccionar o a construir edificaciones con frente a las calles así formadas, estarán obligados a reintegrar el importe de la indemnización y a cubrir, además, un porcentaje valorado por la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología del Estado, por el costo de las obras de urbanización ejecutadas, al primer fraccionador.

**ARTICULO 121.-** Por lo que hace a las normas técnicas de diseño de proyectos de agua potable, alcantarillado de aguas negras y drenaje pluvial, se estará a lo dispuesto en la ley de la materia.

**ARTICULO 122.** - Las normas de pavimentación asfáltica que se adopten, así como las normas de concreto hidráulico aplicables a pavimentos, guarniciones y banquetas son las que se establecen en las especificaciones generales de construcción del Ayuntamiento respectivo.

**ARTICULO 123.-** Por lo que respecta a las normas de electrificación y alumbrado público, se adoptan las establecidas en el Reglamento General, que para la presentación de proyectos, construcción de redes y líneas de distribución de energía eléctrica, señala la Comisión Federal de Electricidad.

**ARTICULO 124.-** Cada proyecto de fraccionamiento deberá contemplar, para destinarlo a comercio, un porcentaje del área vendible, de acuerdo a su clasificación y una vez autorizado el fraccionamiento, no se permitirá el cambio del uso del suelo en dicha área.

## 11.2 ANEXO 2

### **LISTADO DE DOCUMENTACIÓN QUE PRESENTARÁ EL DESARROLLADOR ANTE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y ECOLOGÍA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA PARA OBTENER LA APROBACIÓN DE DESARROLLO.<sup>2</sup>**

En cada requisito se señala, al final del mismo, su aplicación a cada tipo de desarrollo, según las iniciales "i", "t", "c" o "ct", para industriales, turísticos, campestres, o condominios turísticos respectivamente.

- 1.- Copia legible certificada por notario público, del título de propiedad del terreno por desarrollar, debidamente inscrita en el registro público de la propiedad correspondiente ( i, t, c, ct );
- 2.- Resolutivo de impacto ambiental emitido por la autoridad competente en materia de ecología ( i, t, c, ct );
- 3.- Licencia de uso del suelo, otorgada por el h. ayuntamiento ( i, t, c, ct );
- 4.- Copia legible debidamente certificada del acta constitutiva de la empresa desarrolladora, cuando se trate de persona moral ( i, t, c, ct );
- 5.- Copia legible debidamente certificada de la documentación que acredite la personalidad del representante legal de la empresa ( i t, c, ct );
- 6.- Certificado de libertad de gravámenes del predio a desarrollar ( i, t, c, ct );

---

<sup>2</sup> Listado otorgado por la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología del Gobierno del Estado de Sonora.

7.- Plano a escala conveniente del terreno amparado por las escrituras, con los datos correspondientes a medidas, ángulos, colindancias, orientación, cuadro de coordenadas de sus vértices y superficie del terreno ( i, t, c, ct );

8.- Plano a escala conveniente con curvas de nivel del terreno por desarrollar y sus inmediaciones, apoyadas en bancos de nivel definidos y con elevación referida al sistema municipal de apoyo topográfico.(i, t, c, ct);

9.- Plano de localización, referido a toda la zona donde se ubica el terreno por desarrollar, que permita ver su liga con las vías principales de circulación, equipamiento urbano y lugares de interés público. Este Plano, puede ser elaborado sobre una copia catastral de la zona o en el plano de la ciudad, actualizado y a escala conveniente. ( i, t, c, ct );

10.- Plano de vialidad, que comprenderá los ejes de calles y sus ángulos de intersección, su posición relativa al perímetro del terreno, sentido de circulación de vehículos, estacionamiento, ubicación de señalamientos de tránsito y nomenclatura aprobada por el ayuntamiento correspondiente, así como las secciones transversales de calles, detalles de arriates y banquetas. ( i, t, c, y ct con vialidad vehicular interna);

11.- Plano manzanero, que comprenderá: numeración y ubicación de manzanas, áreas verdes, áreas comerciales y áreas de donación con sus ángulos, medidas y superficie en cada una de ellas, nomenclatura de calles y orientación ( i, t, c ).

12.- Plano de lotificación, que comprenderá: lote tipo y lotes irregulares con sus ángulos, medidas y superficies en cada una de ellos, distribución del suelo, áreas verdes, áreas de donación, áreas destinadas a comercio, nomenclatura de calles y orientación.( i, t, c );

13.- Plano de usos del suelo, en el que se señalará el área de uso habitacional, el área de uso común recreativo y el área de uso común de servicios ( solo ct );

14.- Factibilidad de servicios y plano de agua potable, que comprenderá: conexión de la red municipal, distribución de la red, longitudes, diámetro, tomas domiciliarias, cuadros de cruceros, simbología y datos de proyecto, debidamente autorizados por el organismo operador correspondiente. ( i, t, c, y ct con vialidad interna);

15.- Factibilidad de servicios y plano de alcantarillado sanitario, que comprenderá: distribución de la red, longitud, diámetro, niveles y pendientes entre pozo y pozo, descarga y datos de proyecto con su simbología, debidamente autorizados por el organismo operador correspondiente. ( i, t, y ct con vialidad interna);

16.- Factibilidad de servicios y plano de la red de distribución de energía eléctrica, conexión a las líneas de transmisión y subestaciones, simbología, datos de proyecto, sellado y ajustado a las normas y especificaciones que marque la comisión federal de electricidad.( i, t, ct );

17.- Plano de alumbrado público, en el que se señale la red de distribución, conexión a las líneas de transmisión, simbología, datos de proyecto, sellado y ajustado conforme a las normas y especificaciones que marque la comisión federal de electricidad (i,t, ct);

18.- Plano de rasantes, en el que se definan los escurrimientos pluviales, según proyecto, su liga al sistema de operación, señalar cotas de ejes de calles, posición y elevación de los parte aguas, zonas de transición entre calles de acceso, ligas con las arterias principales de la ciudad y cualquier otro dato complementario que se considere necesario. El estudio del drenaje pluvial deberá comprender totalmente la zona de influencia de proyecto.(i, t, c, y ct cuando exista vialidad vehicular);

19.- Oficio de aprobación de los proyectos de agua potable y alcantarillado, emitido por el organismo operador correspondiente ( i, t, c, y ct en caso de requerirse red);

20.- Oficio de aprobación del proyecto de electrificación y alumbrado público, que expedirá la comisión federal de electricidad ( i, t ct );

21.- Aprobación por parte del H. cuerpo de bomberos, del sistema contra incendios del proyecto ( i, t, ct );

22.- Resumen pormenorizado del presupuesto para las obras de urbanización ( i, t, c, ct );

Área de donación al gobierno del estado:

10 % del área vendible.

Una vez cumplidos los trámites y requisitos señalados se celebrará un convenio autorización del desarrollo, mismo que será publicado en el Boletín Oficial del gobierno del estado e inscrito en el registro público de la propiedad correspondiente por cuenta del desarrollador; además, se deberá cumplir con el pago de impuestos considerados en la Ley de Hacienda, así como con los gastos notariales correspondientes y los derechos de conexión a las redes de servicios.



## **NORMAS**

Nota.- No se permiten desarrollos campestres a una distancia menor a un kilómetro de un frente de playa.

### **Desarrollos Campestres:**

Lotes unifamiliares

Urbanización mínima : Red y tomas domiciliarias de agua potable.  
Nomenclatura de calles y señalamientos de tránsito.  
Calles locales con sección mínima de 12.00 m. de arroyo.  
Calles colectoras con sección mínima de 14.00 m. de arroyo.  
Los lotes tendrán un área mínima de 1,500.00 m<sup>2</sup>.  
área destinada a equipamiento urbano, mínimo:  
10 % del área vendible.

### **Desarrollos Turísticos:**

Lotes unifamiliares

Urbanización mínima : Red y tomas domiciliarias de agua potable.  
Red y descargas domiciliarias de alcantarillado.  
Hidrantes contra incendio.( mínimo uno por manzana)  
Red de electrificación.  
Red de alumbrado público.  
Calles con pavimento.  
Guarniciones.  
Banquetas.  
Nomenclatura de calles y señalamientos de tránsito.  
Áreas verdes equipadas.  
Calles locales con sección mínima de 11.00 m. de arroyo, y 1.50 m. de banquetta.

Calles colectoras con sección mínima de 12.00 m. de arroyo, y 2.00 m. de banqueteta.

Lotes en calles locales tendrán un frente mínimo de 12.00 m. y una área mínima de 300.00 m<sup>2</sup>.

Lotes en calles colectoras tendrán un frente mínimo de 14.00 m. y una área mínima de 350.00 m<sup>2</sup>.

Área destinada a equipamiento urbano, mínimo :  
8 % del área vendible.

Área destinada a parques y áreas verdes, mínimo:  
2 % del área vendible.

Nota : los condominios turísticos no generan área de donación.

### **Estacionamiento para casas móviles:**

Urbanización mínima : Red y tomas domiciliarias de agua potable.  
red de alcantarillado y descargas domiciliarias.  
Hidrantes contra incendio.  
Red de electrificación.  
Red de alumbrado público.  
Banquetas.  
Guarniciones.  
Nomenclatura de calles y señalamientos de tránsito.  
Áreas verdes equipadas.  
Calles locales con sección mínima de 11.00 m. de arroyo y 2.00 m. de banqueteta.  
Además, deberán cumplir con lo siguiente :  
Circulación de vehículos preferentemente en un solo sentido.  
Radio mínimo para guarniciones en curva: 4.50 m.  
No se permitirá la existencia de retornos.  
Ancho mínimo de isletas de estacionamiento: 2.40

Ancho mínimo para estacionamientos : 3.50 m.

Caseta de control con servicios sanitarios permanentes.

Servicio mínimo de radio-telefonía a un centro de población.

### **11.3 ANEXO 3**

#### **REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y ECOLOGÍA<sup>3</sup>**

ARTICULO 12 BIS.- La Dirección de Administración Urbana, estará adscrita a la Subsecretaría de Planeación Urbana y Ecología y le corresponden las atribuciones siguientes:

I.- Recibir, revisar y aprobar, en su caso, las solicitudes de fusiones, subdivisiones, relotificaciones y proyectos de desarrollo industriales, turísticos y campestres, así como la autorización del régimen de condominio en los mismos, de acuerdo a las disposiciones legales aplicables;

II.- Promover la regularización de desarrollos industriales, turísticos y campestres dentro del territorio del Estado;

III.- Supervisar y vigilar la ejecución de los desarrollos, para que las obras de urbanización se realicen de acuerdo a los lineamientos señalados en los convenios respectivos, así como estimar los avances de obra para efecto de la autorización de ventas de lotes o unidades condominales de los mismos;

IV.- Dictar los lineamientos conforme a los cuales se otorgarán las autorizaciones para la instalación de desarrollos industriales, turísticos y campestres;

---

<sup>3</sup> Dado en la residencia del Poder Ejecutivo, en la Ciudad de Hermosillo, Sonora, el primero de octubre de mil novecientos noventa y ocho.

B.O. número 29, sección IV, de fecha 8 de octubre de 1998.

Reformado el día 11 de abril de 2002, B.O. número 29, sección II.

Reformado el día 8 de agosto de 2002, B.O. número 12, sección I.

ARTICULO SEGUNDO.- Se abroga el Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología, publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado número 46, secc. II de fecha 05 de diciembre de 1996, y las demás disposiciones que se opongan al presente Reglamento.

## 11.4 ANEXO 4

### **IMPORTANCIA DEL USO DEL SUELO Y SU POTENCIAL DE CAMBIO:**

No todos los terrenos cercanos a la mancha urbana deben considerarse en transición, existe una clasificación intermedia que refleja a los predios que en algunos casos esta prohibido o limitado un cambio en el uso del suelo, sin embargo la cercanía a la mancha urbana provoca una presión sobre los valores de la tierra y a esto se le debe reconocer como INFLUENCIA URBANA.

Los predios de oferta de la tierra intentan ubicarse siempre por arriba de los terrenos netamente agropecuarios, basado en la posibilidad de cambio en el uso del suelo por lo que el perito deberá investigar a profundidad sobre las limitaciones reales de estos por parte de las autoridades federales, estatales y municipales.

- En algunas ocasiones la actividad agropecuaria está inclusive PROHIBIDA, tal es el caso de zonas de preservación ecológica, parques urbanos, conservación ecológica.
  
- Sólo el mercado y la investigación directa con las autoridades podrán definir el aprovechamiento real del predio.
  
- Es sumamente importante que las muestras de mercado reportadas presenten condiciones de uso similar ya que con una mala apreciación en el uso del suelo el valor de éstas pudiera deformarse significativamente.

El desarrollo del dictamen y su elaboración no debe ser en formato agropecuario, lo importante es que debe contener la siguiente información:

- ▲ Uso del suelo perfectamente definido,
- ▲ Limitaciones de aprovechamiento.
- ▲ Actividades permitidas.
- ▲ Multas y/o sanciones a que se hace acreedor el propietario en caso de incurrir intentar el cambio sin autorización inclusive sólo por tenerlo en las condiciones actuales sin llevar a cabo las actividades ordenadas por las autoridades.

Es el predio agrícola, pecuario y/o forestal, cuyos valores se encuentran influenciados por su ubicación y/o cercanía a la mancha urbana, y que tiene al menos LA FACTIBILIDAD LEGAL de cambio de uso de suelo o permiso para el desarrollo urbano.

Pueden clasificarse como transición:

- |                |            |
|----------------|------------|
| ✓ HABITACIONAL | COLINDANTE |
| ✓ INDUSTRIAL   | CERCANA    |
| ✓ TURÍSTICO    |            |
| ✓ SERVICIOS    |            |

Los terrenos habitacionales a su vez se pueden sub-clasificar en:

Residencial. Es básica la ubicación, debe ser congruente con el tipo de desarrollo, servicios buenos y sobre todo la necesidad y el tamaño del mercado.

Interés social (valor social). La ubicación y el servicio pueden ser de menor calidad, son importantes las vías de comunicación, cercanía a fuentes de trabajo y mercado, este tipo de mercado es normalmente el de mayor tamaño.

Campestre: Puede no tener servicios ni cercanía a centros de población, el tamaño del mercado es muy reducido en comparación de los anteriores.

---

<sup>4</sup> Ing. Carlos Sandoval. Predios en Transición.

## **XII. BIBLIOGRAFÍA**

- Ley General de Bienes Nacionales;  
Aprobada el día 22 de diciembre de 1981 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 08 de Enero de 1982;  
Última reforma aplicada: 31 de diciembre del 2001
- Reglamento de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales
- Glosario de términos de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales  
Sin fecha de publicación.
- Ley Número 101 de Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora.  
Publicada en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora el día 18 de febrero de 1985;  
Última modificación: 15 de julio de 1996.
- Ley General de Asentamientos Humanos.  
Aprobada el día 09 de julio de 1993 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 21 de julio de 1993.
- Reglamento interior de la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología.  
Publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora, número 29, sección IV, de fecha 8 de octubre de 1998.
- Criterios Técnicos de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales.  
Sin fecha de publicación
- Manual de Perito Valuador. Elaboración de Trabajos Valuatorios de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales.  
Sin fecha de publicación



- Censo 2005 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
  
- PRISMA 2000 S.A. DE C.V.  
“Costos Paramétricos PRISMA”  
01 de Abril del 2004
  
- BIMSA CMDG, S.A. DE C.V.  
“Costos por metro cuadrado de construcción”  
01 de Julio del 2004
  
- REBECA MORENO ZÚÑIGA  
“La compra de lotes campestres como práctica cultural: el caso de Hermosillo”  
Ed. El Colegio de Sonora  
México, 1998
  
- ING. CARLOS SANDOVAL  
“Predios en transición”

FOLIO No: 2536

FECHA: 12/08/2007

SOLICITANTE:	Sr. Luís Rodríguez Lugo y Otros		
UBICACIÓN DEL INMUEBLE:	Municipio de La Colorada, Sonora.		
CLASIFICACION DEL INMUEBLE:	Aptitud campestre	SUPERFICIE TOTAL DEL INMUEBLE:	483-67-80 Has
OBJETO:	Estimar el valor comercial		
PROPOSITO:	Venta del inmueble		

**Terreno rústico con aptitud para uso campestre**

**RESUMEN DE VALORES**

<b>VALOR DE MERCADO:</b>	<b>\$31,642,771.09</b>
<b>VALOR DE FISICO:</b>	<b>\$0.00</b>
<b>VALOR RESIDUAL:</b>	<b>\$37,855,388.95</b>
<b>Valor Ponderado:</b>	<b>\$32,885,294.66</b>

**OBSERVACIONES:**

El valor comercial que se concluye corresponde a la ponderación entre los valores obtenidos por el método de mercado y residual.

**CONCLUSION:**

**Valor Comercial (ANR): \$32,885,000.00**

(Son Treinta y Siete Millones Doscientos Noventa y Ocho Mil Pesos 00/100 M.N.)

## I.- ANTECEDENTES:

**INSTITUCIÓN QUE PRACTICA EL AVALÚO:**

BANCO MERCANTIL DEL NORTE, S.A.

**SOLICITANTE:** Sr. Luís Rodríguez Lugo y Otros

**DOMICILIO:** Calle Peralta No. 12  
Colonia Villa de Seris, Hermosillo, Sonora.  
Tel: 01 662 254 37 05

**INMUEBLE QUE SE VALÚA:** Terreno rústico con aptitud para uso campestre

**UBICACIÓN:** Carretera Hermosillo-La Colorada, Km 18, margen derecho.

**No. CTA. PREDIAL:** No se proporcionó

**VALOR CATASTRAL:** No proporcionado

**No. DE CONCESIÓN DEL AGUA:** Título No. 1SON102592/09AMGR97

**CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA HIDRAULICA:**

Dentro de este predio se cuenta con un pozo perforado y ademado con tubería de acero de 16", equipado con motor de combustión interna a diesel marca Cumming con numero de serie X24-25260, de 200 H.P., cabezal de descarga Fairbanks-Morse y bomba turbina de 8", con un gasto hidráulico de 70 L.p.s.

**RÉGIMEN DE PROPIEDAD:** Pequeña propiedad

**OBJETO DEL AVALUO:** Estimar el valor comercial de esta propiedad

**PROPOSITO DEL AVALUO:** Venta del Inmueble

**PROPIETARIO:** Sr. Luís Rodríguez Lugo y otros

**DOMICILIO:** Calle Peralta No. 12  
Colonia Villa de Seris, Hermosillo, Sonora.  
Tel: 01 662 254 37 05

**SITUACIÓN LEGAL A LA VISITA:** Se observó el campo en posesión de su propietario.

**FECHA DEL AVALUÓ:** 12/08/2007

**NOMBRE DEL VALUADOR:** Ing. Débora Judith Molina Preciado

**REGISTRO BANORTE:** Cédula en trámite

**ESPECIALIDAD:** Inmuebles

**ACOMPAÑANTE A LA VISITA:** Sr. Eugenio Rodríguez Lohr

(SI LO HUBO Y RELACIÓN CON EL PREDIO)

## **II.-DATOS GENERALES DE LA REGION:**

### **II.I GEOGRÁFICOS, FISIOGRÁFICOS Y ACTIVIDADES AGROPECUARIAS PREPONDERANTES EN EL MPIO:**

El municipio de Hermosillo está ubicado al oeste del estado de Sonora y se localiza en el paralelo 29°05' de latitud norte y el meridiano 110°57' de longitud oeste de Greenwich, a una altura de 285 metros sobre el nivel del mar; Colinda al noreste con los municipios de Carbó y San Miguel de Horcasitas; al este con los municipios de Ures y Mazatán; al sureste con los municipios de La Colorada y Guaymas; al noroeste con el municipio de Pitiquito y al suroeste con el golfo de California. Posee una superficie de 14,880.0 kilómetros cuadrados, que representa el 8.02% del total de la superficie estatal; las localidades más importantes, además de la cabecera municipal son: Miguel Alemán, San Pedro el Saucito, Bahía de Kino, Kino Nuevo, La Victoria y La Manga.

#### **Hidrología:**

Los recursos hidrológicos del municipio se componen básicamente por los ríos Sonora y San Miguel, que confluyen a pocos kilómetros al este de la cabecera municipal. El más importante es el río Sonora, que nace al noroeste del estado y es el único de los ríos del municipio con caudal permanente. Ocupa el tercer lugar en el estado en cuanto a su extensión de cuenca y magnitud de aportaciones. El Río San Miguel con una cuenca de 8,427 Kms cuadrados nace en las serranías de los municipios de Cucurpe, Rayón y San Miguel de Horcasitas y vierte sus aguas al río Sonora en las inmediaciones de la Ciudad de Hermosillo, sobre el vaso de almacenamiento de la presa Abelardo L. Rodríguez, misma que se localiza al oriente de la Cabecera Municipal.

#### **Orografía:**

La orografía del municipio presenta tres principales conformaciones: La primera corresponde a zonas accidentadas que abarcan aproximadamente el 10% de la superficie total del municipio, se localizan principalmente en la parte poniente sobre el litoral, formadas por la sierra Seri, y en la parte oriente del municipio, formadas por la Sierra Espinoza. La segunda corresponde a zonas semiplanas con una extensión aproximada del 20% de la superficie total; Se localizan en todo el municipio y están formadas por los Cerros La Labor, Prieto, San Matéo, Pilares, El Agachado, Olivas y El Oregano. La Tercera corresponde a zonas planas que abarcan el 70% de la superficie municipal, se localizan en los valles y zonas costeras y están formadas por el Distrito de Riego 051, principalmente.

#### **Actividades agropecuarias:**

Las principales actividades agropecuarias que se desarrollan en la región son ganado bovino carne, bovino leche, cultivos perennes como vid mesa, nogal, naranja; cultivos anuales como trigo, maíz, garbanzo, cártamo, así como algunas hortalizas para exportación.

### **II.II CLIMATOLOGÍA:**

**FUENTE:** Gobierno del Estado de Sonora

#### **CLIMA:**

Se tiene un clima desértico semicálido, con inviernos frescos y temperaturas extremas que van desde los cero grados en enero y febrero, hasta temperaturas máximas de 46 grados en junio-julio-agosto.

Temperatura media anual: 24 °C

Temperatura máxima extrema: 46 °C

Temperatura mínima extrema: -2 °C

#### **PRECIPITACIÓN PLUVIAL:**

El régimen de lluvias en la región se presenta en los meses de junio, julio, agosto y septiembre, con una precipitación que varía de 75 a 200 milímetros, presentándose erráticamente lluvias de equipatas.

## **II.-DATOS GENERALES DE LA REGION:**

### **II.I CLASIFICACION DE LA ZONA:**

Uso agropecuario, con presencia de industria Cementera cercana.

### **II.II CARACTERISTICAS DE LA ZONA:**

En la zona se observa presencia de industria cementera (Planta Cemex, de México, S.A.),

### **II.III INDICE DE SATURACION EN LA ZONA:**

5%

### **II.IV POBLACION:**

**II.V VEGETACIÓN DOMINANTE DE LA ZONA:** Se observó una vegetación del tipo matorral Arbosufrescente como mezquite, binorama, palo fierro, brea, palo verde, sámta, etc.

### **II.VI CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE AGRICULTURA Y/O GANADERÍA DE LA ZONA:**

Se cuenta con una agricultura de riego por bombeo profundo.

La ganadería se desarrolla de manera extensiva a nivel agostadero, siendo la principal línea de producción la cría de ganado bovino carne para la producción de becerros para exportación.

### **II.VII SERVIDUMBRES Y/O RESTRICCIONES:**

La Ley de Aguas Nacionales considera el uso racional del agua, ya que un uso ineficiente de este recurso tiene graves consecuencias sobre el equilibrio ecológico, principalmente en las regiones agrícolas de bombeo, estableciéndose zonas de veda para un mejor control y manejo del manto acuífero.

La zona del municipio de Hermosillo se considera como zona de veda para el otorgamiento de nuevas concesiones para extraer aguas del subsuelo, autorizándose solo reubicaciones ó reposiciones de las obras ya existentes, y que estas se realicen dentro de la misma zona de riego.

### **II.VIII USO DEL SUELO EN LA ZONA:**

ZP: Zona que circunda el área urbana actual, fuera del centro poblacional y las reservas de crecimiento a corto y mediano plazo; se mantendrán las características predominantes de las áreas rústicas agrícolas o pecuarias al interior del límite del centro de población. Estas zonas quedarán restringidas para usos urbanos, especialmente habitacional, excepto bajo la modalidad de campestres y vivienda aislada, en tanto no se modifique el programa de desarrollo urbano ó se elabore algún programa especial de crecimiento, que con justificación le asigne una nueva zonificación a alguna porción de esta área.

### **II.IX OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES SOBRE LOS ASPECTOS AGROCLIMÁTICOS:**

Considerándose los cultivos que se manejan en esta zona, no se considera que el clima tenga efectos negativos sobre el desarrollo de los mismos.

## **III.-CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PREDIO:**

### **III.I USO ACTUAL DEL PREDIO:**

Ganadero y siembra de pequeñas áreas de hortalizas y forrajes irrigados.

### **III.II USO POTENCIAL DEL PREDIO:**

Dada las características topográficas y vegetativas del terreno, vías de acceso, servicios disponibles y sobre todo la cercanía que tiene el predio con la Ciudad de Hermosillo, Sonora así como la cercanía al proyecto de desarrollo Industrial de la Planta Ford y parque industrial DINATECH, el mayor y mejor uso del predio en el corto plazo es el desarrollo de un fraccionamiento campestre, cuyo mercado sería la población del sur y sureste de la Ciudad de Hermosillo, principalmente.

### **III.III CARACTERÍSTICAS AGROLÓGICAS:**

**COLOR Y TEXTURA:** Cefé claro, textura franco arenosa

**CAPA ARABLE:** 80 Cms

**FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA:** POZO AGRÍCOLA de 8"

Dentro de este predio se cuenta con un pozo perforado y ademado con tubería de acero de 16", equipado con motor de combustión interna a diesel marca Cumming con numero de serie X24-25260, de 200 H.P., cabezal de descarga Fairbanks-Morse y bomba turbina de 8", con un gasto hidráulico de 70 L.p.s.

**No. de Título de Concesión:** Título No. 1SON102592/09AMGR97

**Usuario:** Hermanos Rodriguez Lohr

**Profundidad de perforación:** 600 pies

**Diametro de Perforación:** 20 pulgadas

**Columna de Succión:** De 8 pulgadas.

**Diametro de la descarga:** 8 pulgadas

**Volúmen Anual Autorizado:** 240,000 metros cúbicos anuales

**Gasto hidraulico autorizado:** 64 L.p.s.

**Gasto Actual:** 64 L.p.s.

**Nivel Estático:** 280 mts

**Nivel Dinámico:** 380 metros

**TOPOGRAFÍA:** Plana, con pendiente del 0.5%

**PEDREGOCIDAD, PERMEABILIDAD Y DRENAJE:** Nula pedregocidad, contandose con suelos permeables y con buen drenaje natural.

**SALINIDAD:** No se apreció salinidad en el suelo

**GRADO DE EROSIÓN DEL TERRENO:** Nula

### **III.IV OBSERVACIONES Y/O CONCLUSIONES SOBRE LOS ASPECTOS AGROLÓGICOS Y DE USO DEL SUELO:**

El predio actualmente es de uso ganadero; Sin embargo, dada la pequeña superficie que tiene cada uno de sus propietarios para el desarrollo de la actividad ganadera, se ha optado venderlo de acuerdo a su mayor y mejor uso, dada la cercanía de este con la Ciudad de Hermosillo.

### **III.V VÍAS DE ACCESO AL PREDIO Y CERCANÍA A PUNTOS DE RELEVANCIA:**

El predio se accesa por la carretera Hermosillo-La Colorada, km 18, margen derecho, ubicandose a solo 18 kms de la Ciudad de Hermosillo, a 12 kms del desarrollo Industrial de la planta Ford y colonias cercanas a este.

### **III.VI SERVICIOS MUNICIPALES:**

Solo se cuenta con energía eléctrica y acceso por carretera pavimentada colindante al predio.

### **III.VII LINDEROS Y COLINDANCIAS SEGÚN:**

**Al Norte:** Con Terrenos del Sr. Luís Rodriguez Lugo

**Al Sur:** Con terrenos del Sr. Roberto Ibarrola

**Al Este:** Con carretera Hermosillo-La Colorada, Son.

**Al Oeste:** Con vía del Ferrocarril y terracería que conduce a estación Torres.

### **III.VIII ÁREA TOTAL:**

**483.6781**

has

Según:

TIPO O USO DEL SUELO	HAS
-Terreno con aptitud para uso campestre	<b>483.6781</b>
<b>Superficie Total:</b>	<b>483.6781</b>



**III.IX CONSIDERACIONES ADICIONALES:**

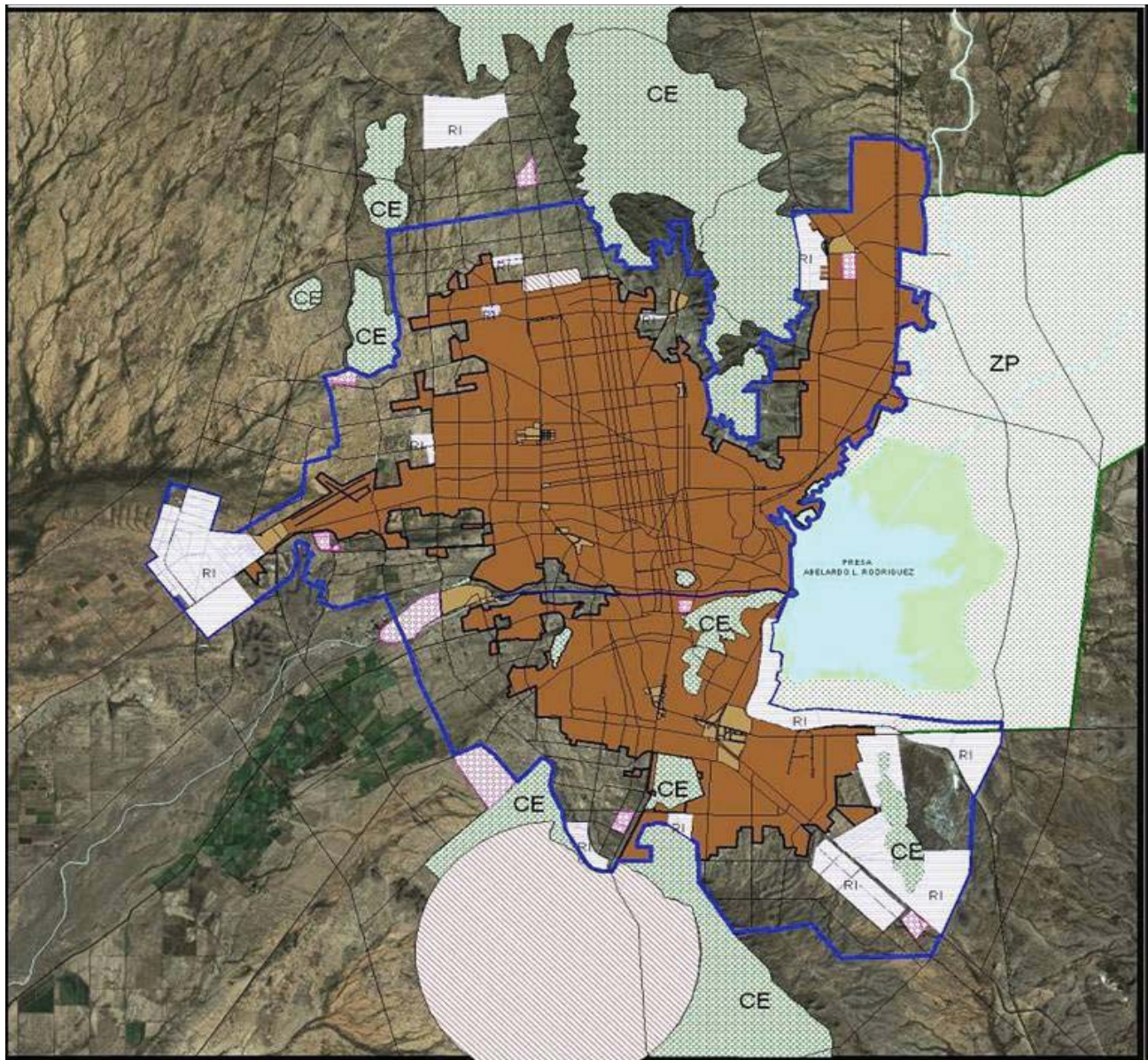
-El presente avalúo se elabora en respuesta a la necesidad que tiene sus propietarios de conocer el valor del terreno para su venta, además que actualmente se les presenta la oportunidad de asociarse con el principal accionista de un desarrollo campestre que ha tenido mucho éxito en la zona dado sus volúmenes de venta.

**III-X SITUACIÓN LEGAL DEL PREDIO:**

Se cuenta con escritura publica No.2885, Volumen 18; Inscrita ante el Registro Publico de la Propiedad bajo el No. 298,218, Registro Inmobiliario, Libro 1, Volumen 8925 con Fecha de 21 de Enero de 2004; Además en propietario cuenta con Certificado de Inafectabilidad Ganadero.

**III.X CROQUIS DE LOCALIZACIÓN (CON DISTANCIAS Y UBICACIÓN DE POBLACIONES DE RELEVANCIA)**

**PLAN ESTRATEGICO DE CRECIMIENTO DE ACUERDO AL PMDUH 2003**









## V · CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALÚO

### OBJETIVO DEL PRESENTE AVALÚO

Estimar el **Valor Comercial** del bien, desarrollándose para ello los tres métodos o enfoques de valuación exigidos por la C.N.B. y V., a saber: 1) El Método Físico, Directo o también llamado Enfoque de Costos, 2) El de Capitalización de Rentas o Enfoque de Ingresos y, 3) El comparativo o Enfoque de Mercado.

### METODOLOGÍA DE VALUACIÓN

**Enfoque de Costos** o Método Físico o Directo, es el proceso técnico necesario para estimar el costo de reposición o de reemplazo de un bien similar al que se valúa, afectado por la depreciación atribuible a los factores de edad y estado de conservación observados.

**Enfoque de Ingresos** o Método de Capitalización de Rentas, es el procedimiento mediante el cual se estima el valor presente o capitalizado de los ingresos netos por rentas que produce o es susceptible de producir un inmueble a la fecha del avalúo durante un largo plazo de modo constante (a perpetuidad), descontados por una determinada tasa de capitalización (real) aplicable al caso en estudio.

**Enfoque de Mercado** o Método Comparativo, es el desarrollo analítico a través del cual se obtiene un valor que resulta de comparar el bien que se valúa (sujeto) con el precio ofertado de al menos tres bienes similares (comparables), ajustados por sus principales factores diferenciales (homologación).

### DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y CONCEPTOS BÁSICOS

**Valor de Reposición Nuevo (V.R.N.):** Es el costo directo actual de reponer de modo eficiente un determinado bien. Para el caso de los inmuebles en razón de su estructura y acabados, incluyendo únicamente los costos indirectos propios del constructor o contratista.

**Valor Neto de Reposición (V.N.R.):** Es el que resulta de descontar al Valor de Reposición Nuevo (V.R.N.) los deméritos atribuibles a la depreciación por edad y estado de conservación ó su equivalente en costos directos a incurrir para devolver a la construcción su estado original o nuevo para el caso de los inmuebles.

**Renta Bruta Mensual (R.B.M.):** Es la suma total de dinero que produce o es susceptible de producir el inmueble que se valúa durante un mes natural, a la fecha del avalúo.

**Deducciones** a la Renta Bruta Mensual: Son los gastos en los que incurre el propietario de un inmueble al rentarlo, como son: depreciación de la construcción, vacíos intercontractuales, impuestos y derechos por tenencia del inmueble (I.S.R., predial, drenaje, etc.), póliza de seguros contra daños, mantenimiento de áreas públicas o comunes, así como por administración.

**Tasa de capitalización (%)**: Es el rendimiento porcentual neto anual o tasa de descuento real que le sería exigible a un determinado género de inmuebles, clasificados en razón de su **uso**, esto es, a su nivel de **riesgo** (plazo de retorno de la inversión) y grado de **liquidez**.

**Valor Comercial:** Es la cantidad estimada de dinero circulante a cambio de la cual el vendedor y el comprador del bien que se valúa, estando bien informados y sin ningún tipo de presión o apremio, estarían dispuestos a aceptar en efectivo por su enajenación a un término razonable contados a partir de la fecha del avalúo, asumiendo una promoción suficiente y adecuada a su mercado.

## CONDICIONANTES Y SALVEDADES AL AVALÚO

La información y antecedentes de propiedad asentados en el presente avalúo es la contenida en la documentación proporcionada por el solicitante del propio avalúo y/o propietario del bien a valuar, la cual asumimos como correcta; entre la que podemos mencionar las siguientes copias fotostáticas:

- Escritura de propiedad:
- Planos:
- Boleta predial:
- Título, concesión, o boleta de agua:
- Avalúo antecedente:
- Otra (indicar):

No es objeto del presente avalúo verificar la probable **existencia de gravámenes**, reservas de dominio, adeudos fiscales o de cualquier otro tipo que pudieran afectar el bien que se valúa, a menos que expresamente sean declarados por el solicitante y/o propietario del mismo, por lo que no asumimos responsabilidad alguna por información omitida en la solicitud del avalúo.

Quienes intervenimos en el presente avalúo, declaramos **bajo protesta de decir verdad**, que no guardamos ningún tipo de relación o nexo de parentesco o de negocios con el cliente o propietario del bien que se valúa.

En la inspección ocular del bien motivo del presente, no es posible detectar todos los **vicios ocultos** que pudieran existir en la propiedad, por lo que sólo se consideran los aquí expresados como resultado de la observación o por informe expreso del solicitante o propietario del mismo bien.

Toda vez que el objetivo del presente avalúo, **NO es constatar** o verificar deslindes de propiedad, ni de ocupación irregular o cualquier otra restricción legal, el Valor Comercial estimado al que se concluye en el presente sólo considera las expresadas en el propio avalúo, que se observaron durante la inspección ocular al bien o porque fueron incluidas en la documentación proporcionada al efecto.

Los **croquis de localización** o de distribución dibujados en el presente son aproximados, por lo que no deben considerarse como "planos a escala", esto es, no reflejan de modo exacto la realidad morfológica del bien inmueble que se valúa.

El presente avalúo es de **uso exclusivo** del(os) solicitante(s) para el destino o propósito expresado en la Hoja 1, por lo que no podrá ser utilizado para fines distintos.

La **edad** considerada en el presente avalúo corresponde a la "aparente" o "estimada" por el perito valuador para el inmueble que se valúa, en razón de la observación directa de su estado de conservación y condiciones de mantenimiento, por lo que no es necesariamente la edad cronológica precisa del inmueble a menos que el acompañante o propietario la especifique con exactitud.

El inmueble valuado se **identificó plenamente**, para lo cual nos basamos en la documentación técnica y legal de la propiedad proporcionada por el solicitante y/o el propietario, así como por la inspección ocular al mismo con apoyo de la verificación instrumental necesaria al caso.

Se obtuvieron **muestras de mercado** de bienes similares ubicados en zonas similares al sujeto.

## OBSERVACIONES RELATIVAS AL INMUEBLE QUE SE VALÚA

-El presente avalúo se realizó considerando el mayor y mejor uso del suelo para este terreno dada su cercanía a la Ciudad de Hermosillo, Sonora, aunado en forma paralela al despegue que está teniendo la zona sureste de esta ciudad ante el desarrollo del Megaproyecto Ford.

## ANALISIS COMPARATIVO DE MERCADO

<b>SUJETO:</b>	ST	483.6781	Has	SUPERFICIE DEL TERRENO
	PU	\$ _____		PRECIO UNITARIO DE LA OFERTA O VENTA
	UBICACIÓN	90		CERCANÍA A CENTROS DE POBLACIÓN DE IMPORTANCIA
	ACCESO	100		COLINDANTE O NO COLINDANTE A CARRETERA
	AGUA	100		DISPONIBILIDAD DE AGUA
	ENERGIA ELÉCTRICA	100		SERVICIOS ENERGÍA ELÉCTRICA, DISTANCIA KMS
	SUPERFICIE	100		TAMAÑO DEL PREDIO
	CONFIGURACION	100		FORMA DEL PREDIO, FRENTE Y FONDO
	NEG	0.98		NEGOCIACIÓN

### COMPARABLES:

#### Ago-04 **1) Terreno ubicado a 22.5 kms por carretera Hermosillo-Bahia de Kino**

	ST	1,330,000.00	M <sup>2</sup>
	PU	\$5.00	/M <sup>2</sup>
	UBICACIÓN	90	
	ACCESO	100	
	AGUA	85	
	ENERGIA ELÉCTRICA	92	
	SUPERFICIE	96	
	CONFIGURACIÓN	95	
	NEG	0.85	

#### Ago-04 **2) Terreno ubicado en Km. 17, carr. Hillo-Bahia de Kino**

	ST	320,000.00	M <sup>2</sup>
	PU	\$10.94	/M <sup>2</sup>
	UBICACIÓN	95	
	ACCESO	100	
	AGUA	85	
	ENERGIA ELÉCTRICA	96	
	SUPERFICIE	94	
	CONFIGURACIÓN	100	
	NEG	0.90	

#### Ago-04 **3) Terreno ubicado en km. 10 pasando el Real del Alamito**

	ST	100,000.00	M <sup>2</sup>
	PU	\$3.50	/M <sup>2</sup>
	UBICACIÓN	90	
	ACCESO	98	
	AGUA	90	
	ENERGIA ELÉCTRICA	98	
	SUPERFICIE	94	
	CONFIGURACIÓN	90	
	NEG	0.95	

#### Ago-04 **4) Terreno ubicado en km. 16 carr. Hillo-Ures**

	ST	170,000.00	M <sup>2</sup>
	PU	\$3.50	/M <sup>2</sup>
	UBICACIÓN	90	
	ACCESO	98	
	AGUA	85	
	ENERGIA ELÉCTRICA	96	
	SUPERFICIE	94	
	CONFIGURACIÓN	90	
	NEG	1.00	

#### Ago-04 **5) Terreno ubicado en km. 17.0 carr. Hillo-Ures**

	ST	170,000.00	M <sup>2</sup>
	PU	\$3.00	/M <sup>2</sup>
	UBICACIÓN	90	
	ACCESO	98	
	AGUA	85	
	ENERGIA ELÉCTRICA	96	
	SUPERFICIE	94	
	CONFIGURACIÓN	90	
	NEG	0.95	

**ANÁLISIS COMPARATIVO DE MERCADO**

Ago-04 **6) Terreno ubicado en km. 18, carretera Hermosillo-Ures**

ST	170,000.00	M <sup>2</sup>
PU	\$5.00	/M <sup>2</sup>
UBICACIÓN	90	
ACCESO	100	
AGUA	85	
ENERGIA ELÉCTRICA	100	
SUPERFICIE	94	
CONFIGURACIÓN	100	
NEG	0.95	

Ago-04 **7) Terreno ubicado en km. 16 carr. Hillo-Ures, 1 kms. hacia el norte**

ST	170,000.00	M <sup>2</sup>
PU	\$3.00	/M <sup>2</sup>
UBICACIÓN	90	
ACCESO	96	
AGUA	85	
ENERGIA ELÉCTRICA	94	
SUPERFICIE	94	
CONFIGURACIÓN	90	
NEG	0.90	

**ANÁLISIS POR EL MÉTODO DEL NOROESTE**

No .	Superficie (M <sup>2</sup> )	Oferta (\$/M <sup>2</sup> )	Factores							F.R.	VALOR
			ubicación	Acceso	Agua	Energía eléctrica	Superficie	Configuración	Negociación		
1	1,330,000.00	5.00	1.00	1.00	1.18	1.09	1.04	1.05	1.15	<b>1.40</b>	<b>\$7.01</b>
2	320,000.00	10.94	0.95	1.00	1.18	1.04	1.06	1.00	1.09	<b>1.24</b>	<b>\$13.51</b>
3	100,000.00	3.50	1.00	1.02	1.11	1.02	1.06	1.11	1.03	<b>1.37</b>	<b>\$4.79</b>
4	170,000.00	3.50	1.00	1.02	1.18	1.04	1.06	1.11	0.98	<b>1.48</b>	<b>\$5.17</b>
5	170,000.00	3.00	1.00	1.02	1.18	1.04	1.06	1.11	1.03	<b>1.48</b>	<b>\$4.43</b>
6	170,000.00	5.00	1.00	1.00	1.18	1.00	1.06	1.00	1.03	<b>1.25</b>	<b>\$6.26</b>
7	170,000.00	3.00	1.00	1.04	1.18	1.06	1.06	1.11	1.09	<b>1.54</b>	<b>\$4.62</b>

Valor promedio por M<sup>2</sup>:

**\$6.54**

Superficie del terreno en estudio (m2): **4,836,781.00**

**VALOR DEL TERRENO:**

**\$31,642,771.09**

**VARIABLES Y PARÁMETROS UTILIZADOS PARA HOMOLOGACIÓN  
DEL ESTUDIO DE MERCADO DE TERRENOS EN BREÑA  
CON APTITUD PARA DESARROLLOS CAMPESTRES**

<b>UBICACIÓN</b> (Cercanía a centros de población de importancia)	Entre 5 a 10 kilómetros	100
	De 10 a 20 kilómetros	95
	De 20 a 30 kilómetros	90
	Más de 30 kilómetros	85
<b>ACCESO</b>	Colindante a carretera pavimentada	100
	Acceso con 0.5-1.0 kms de terracería	98
	Acceso con 1.0-2.00 kms de terracería	96
	Acceso con mas de 2.00 kms	94
<b>AGUA</b>	Disponibilidad alta	100
	Disponibilidad media	95
	Disponibilidad baja	90
	No disponible	85
<b>ENERGIA ELÉCTRICA</b>	Cuenta con líneas eléctrica dentro del predio.	100
	La líneas eléctrica se encuentra a 500 Mts del predio.	98
	La líneas eléctrica se encuentra entre 500 mts y 1 km del predio	96
	La líneas eléctrica se encuentra entre 1 km y 2 kms del predio	94
	La línea eléctrica se encuentra entre 3.0 y 4 kms	92
<b>SUPERFICIE</b>	Entre 300 a 500 has	100
	De 200 a 300 has	98
	De 100 a 200 has	96
	Menor a 100 has	94
<b>CONFIGURACIÓN</b>	Con mucho frente a carretera pavimentada	100
	Con poco frente a carretera pavimentada	95
	Sin frente a carretera pavimentada	90
<b>NEGOCIACIÓN</b>	Operación realizada	1.00
	Oferta de hasta 3 meses	0.98
	Oferta de 3 a 6 meses	0.95
	Oferta de 6 a 12 meses	0.90
	Oferta de más de 12 meses	0.85

## V. AVALUO RESIDUAL

### ANÁLISIS DE USO DEL SUELO, PROYECTO DE LOTIFICACION, CONSTRUCCION Y POLITICAS DE COMERCIALIZACIÓN

		%
Superficie total a desarrollar	4,836,781.00 m <sup>2</sup>	100.00%
Area de donación	483,678.10 m <sup>2</sup>	10.00%
Area de equipamiento	483,678.10 m <sup>2</sup>	10.00%
Area de Vialidades	241,839.05 m <sup>2</sup>	5.00%
Superficie vendible:	3,627,585.75 m <sup>2</sup>	75.00%
Superficie/lote:	1,500.00 m <sup>2</sup>	
Número de Lotes en venta:	2,418.39 Lotes	
Valor actual promedio/M <sup>2</sup> en lote urbanizado:	\$ 70.00 /m <sup>2</sup>	
Valor actual del conjunto:	3,627,585.75 m <sup>2</sup> * \$ 70.00	\$ 253,931,002.50
Presupuesto de la obra de urbanización: (Costo de obra/M <sup>2</sup> ):	18.45 /M <sup>2</sup> * 3,627,585.75	\$ 66,928,957.09
Monto préstamo solicitado de acuerdo a la det. de la nec. máxima de capital de trabajo:		\$ 30,786,378.42
Duración del proyecto:	60 meses	
Licencias y Derechos:	1.00% del costo directo de construcción	\$ 669,289.57
Gastos de Administración:	5.00% del costo directo de construcción	\$ 3,346,447.85
Venta y publicidad:	10.00% del precio de venta	\$ 25,393,100.25
Comisiones del financiero:		
por apertura de crédito:	2.00% del monto del crédito	\$ 615,727.57
Supervisión:	1.25% del monto del crédito	\$ 384,829.73
Tasa de crédito:	12.00% anual	
Tasa de riesgo:	3.60% anual	
Utilidad del desarrollador:	24.00% del precio de venta	\$ 60,943,440.60
Política de comercialización:	Sin enganche, con pagos mensuales	

**Consideraciones generales del método residual:**

Este método consiste en optimizar el uso y destino del suelo (mayor y mejor uso), aplicando los valores de obras necesarias que se requieran, así como la estrategia de comercialización del inmueble.

Se conceptualiza el proyecto y se cuantifica la obra y la necesidad de crédito para su consecución.

La aplicación de tasas de inflación y tasas bancarias se reflejan en los flujos de ingresos-egresos.

El resultado del flujo de efectivo se trae a VPN, se le resta la utilidad esperada en el proyecto y el remanente es el residual del predio en breña.

**V · CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALÚO**

**VI.- DISTRIBUCION DE LOTES**

**SUPERFICIE VENDIBLE:** 3,627,585.75

**No. DE LOTES:** 2,418

<b>% De distribu- ción</b>	<b>Numero de Manzana</b>	<b>Numero de lotes</b>	<b>Superficie M<sup>2</sup>/lote</b>	<b>Superficie total Mza (M<sup>2</sup>)</b>
3.6%	1	86	1500	129,000.00
2.9%	2	69	1500	103,500.00
4.6%	3	111	1500	166,500.00
3.8%	4	92	1500	138,000.00
4.1%	5	99	1500	148,500.00
3.8%	6	92	1500	138,000.00
2.7%	7	65	1500	97,500.00
3.1%	8	75	1500	112,500.00
4.5%	9	109	1500	163,500.00
4.1%	10	99	1500	148,500.00
2.9%	11	70	1500	105,000.00
3.9%	12	94	1500	141,000.00
4.5%	13	109	1500	163,500.00
2.8%	14	68	1500	102,000.00
4.1%	15	99	1500	148,500.00
5.4%	16	131	1500	196,500.00
3.4%	17	82	1500	123,000.00
3.6%	18	87	1500	130,500.00
4.1%	19	99	1500	148,500.00
3.0%	20	73	1500	109,500.00
4.1%	21	99	1500	148,500.00
3.0%	22	73	1500	109,500.00
3.3%	23	80	1500	120,000.00
3.0%	24	73	1500	109,500.00
3.1%	25	75	1500	112,500.00
2.8%	26	68	1500	102,000.00
2.3%	27	56	1500	84,000.00
3.5%	28	85	1500	127,500.00
		<b>2418</b>		<b>3,627,000.00</b>



**Programa de Comercialización y proyección financiera**

**PLAZO DE PAGO:** 60 MESES 5.00 AÑOS  
**PRECIO/M²:** \$70.00  
**PRECIO/LOTE:** \$105,000.00  
**MENSUALIDAD:** \$1,500.00

PROGRAMA DE COMERCIALIZACION														
MANZANA	No. LOTES	SUPEFICIE/ LOTE	PRECIO/ M²	MONTO TOTAL	ANTICIPO/ MENSUALIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	
						1	86	1,500	\$70.00	\$9,030,000.00	Anticipo/ Mensualidad	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2	69	1,500	\$70.00	\$7,245,000.00	Anticipo/ Mensualidad				\$150,500.00	\$150,500.00	\$150,500.00	\$150,500.00	\$150,500.00	
3	111	1,500	\$70.00	\$11,655,000.00	Anticipo/ Mensualidad				\$120,750.00	\$120,750.00	\$120,750.00	\$120,750.00	\$120,750.00	
4	92	1,500	\$70.00	\$9,660,000.00	Anticipo/ Mensualidad				\$194,250.00	\$194,250.00	\$194,250.00	\$194,250.00	\$194,250.00	
5	99	1,500	\$70.00	\$10,395,000.00	Anticipo/ Mensualidad				\$161,000.00	\$161,000.00	\$161,000.00	\$161,000.00	\$161,000.00	
6	92	1,500	\$70.00	\$9,660,000.00	Anticipo/ Mensualidad				\$173,250.00	\$173,250.00	\$173,250.00	\$173,250.00	\$173,250.00	
7	65	1,500	\$70.00	\$6,825,000.00	Anticipo/ Mensualidad					\$161,000.00	\$161,000.00	\$161,000.00	\$161,000.00	
8	75	1,500	\$70.00	\$7,875,000.00	Anticipo/ Mensualidad					\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
9	109	1,500	\$70.00	\$11,445,000.00	Anticipo/ Mensualidad					\$113,750.00	\$113,750.00	\$113,750.00	\$113,750.00	
10	99	1,500	\$70.00	\$10,395,000.00	Anticipo/ Mensualidad					\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
11	70	1,500	\$70.00	\$7,350,000.00	Anticipo/ Mensualidad					\$131,250.00	\$131,250.00	\$131,250.00	\$131,250.00	
12	94	1,500	\$70.00	\$9,870,000.00	Anticipo/ Mensualidad					\$190,750.00	\$190,750.00	\$190,750.00	\$190,750.00	
13	109	1,500	\$70.00	\$11,445,000.00	Anticipo/ Mensualidad					\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
14	68	1,500	\$70.00	\$7,140,000.00	Anticipo/ Mensualidad					\$173,250.00	\$173,250.00	\$173,250.00	\$173,250.00	
15	99	1,500	\$70.00	\$10,395,000.00	Anticipo/ Mensualidad					\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
16	131	1,500	\$70.00	\$13,755,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$0.00	\$0.00	\$0.00	
17	82	1,500	\$70.00	\$8,610,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$122,500.00	\$122,500.00	\$122,500.00	
18	87	1,500	\$70.00	\$9,135,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$0.00	\$0.00	\$0.00	
19	99	1,500	\$70.00	\$10,395,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$164,500.00	\$164,500.00	\$164,500.00	
20	73	1,500	\$70.00	\$7,665,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$0.00	\$0.00	\$0.00	
21	99	1,500	\$70.00	\$10,395,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$190,750.00	\$190,750.00	\$190,750.00	
22	73	1,500	\$70.00	\$7,665,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$0.00	\$0.00	\$0.00	
23	80	1,500	\$70.00	\$8,400,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$164,500.00	\$164,500.00	\$164,500.00	
24	73	1,500	\$70.00	\$7,665,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$0.00	\$0.00	\$0.00	
25	75	1,500	\$70.00	\$7,875,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$190,750.00	\$190,750.00	\$190,750.00	
26	68	1,500	\$70.00	\$7,140,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$0.00	\$0.00	\$0.00	
27	56	1,500	\$70.00	\$5,880,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$119,000.00	\$119,000.00	\$119,000.00	
28	85	1,500	\$70.00	\$8,925,000.00	Anticipo/ Mensualidad						\$0.00	\$0.00	\$0.00	
<b>2,418</b>						<b>VENTAS TOTALES:</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$799,750.00</b>	<b>\$1,569,750.00</b>	<b>\$2,339,750.00</b>	<b>\$3,165,750.00</b>	<b>\$4,231,500.00</b>









63	64	65	66	67	TOTALES
					\$0.00
\$150,500.00					\$9,030,000.00
					\$0.00
\$120,750.00					\$7,245,000.00
\$0.00					\$0.00
\$194,250.00					\$11,655,000.00
\$0.00					\$0.00
\$161,000.00					\$9,660,000.00
\$0.00					\$0.00
\$173,250.00					\$10,395,000.00
\$0.00	\$0.00				\$0.00
\$161,000.00	\$161,000.00				\$9,660,000.00
\$0.00	\$0.00				\$0.00
\$113,750.00	\$113,750.00				\$6,825,000.00
\$0.00	\$0.00				\$0.00
\$131,250.00	\$131,250.00				\$7,875,000.00
\$0.00	\$0.00				\$0.00
\$190,750.00	\$190,750.00				\$11,445,000.00
\$0.00	\$0.00				\$0.00
\$173,250.00	\$173,250.00				\$10,395,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00			\$0.00
\$122,500.00	\$122,500.00	\$122,500.00			\$7,350,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00			\$0.00
\$164,500.00	\$164,500.00	\$164,500.00			\$9,870,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00			\$0.00
\$190,750.00	\$190,750.00	\$190,750.00			\$11,445,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00			\$0.00
\$119,000.00	\$119,000.00	\$119,000.00			\$7,140,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00			\$0.00
\$173,250.00	\$173,250.00	\$173,250.00			\$10,395,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		\$0.00
\$229,250.00	\$229,250.00	\$229,250.00	\$229,250.00		\$13,755,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		\$0.00
\$143,500.00	\$143,500.00	\$143,500.00	\$143,500.00		\$8,610,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		\$0.00
\$152,250.00	\$152,250.00	\$152,250.00	\$152,250.00		\$9,135,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		\$0.00
\$173,250.00	\$173,250.00	\$173,250.00	\$173,250.00		\$10,395,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		\$0.00
\$127,750.00	\$127,750.00	\$127,750.00	\$127,750.00		\$7,665,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$173,250.00	\$173,250.00	\$173,250.00	\$173,250.00	\$173,250.00	\$10,395,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$127,750.00	\$127,750.00	\$127,750.00	\$127,750.00	\$127,750.00	\$7,665,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$140,000.00	\$140,000.00	\$140,000.00	\$140,000.00	\$140,000.00	\$8,400,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$127,750.00	\$127,750.00	\$127,750.00	\$127,750.00	\$127,750.00	\$7,665,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$131,250.00	\$131,250.00	\$131,250.00	\$131,250.00	\$131,250.00	\$7,875,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$119,000.00	\$119,000.00	\$119,000.00	\$119,000.00	\$119,000.00	\$7,140,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$98,000.00	\$98,000.00	\$98,000.00	\$98,000.00	\$98,000.00	\$5,880,000.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$148,750.00	\$148,750.00	\$148,750.00	\$148,750.00	\$148,750.00	\$8,925,000.00
<b>\$4,231,500.00</b>	<b>\$3,431,750.00</b>	<b>\$2,661,750.00</b>	<b>\$1,891,750.00</b>	<b>\$1,065,750.00</b>	<b>\$253,890,000.00</b>

CONCEPTOS	COSTO/M <sup>2</sup>	SUP. TOTAL(M <sup>2</sup> )	COSTOS DE URBANIZACIÓN										
			MESES										
			1	2	3	4	5	6	7	8			
1.-PROYECTO EJECUTIVO	2.00	9,673,562.00	\$9,673,562.00										
2.-PROYECTO ARQUITECTONICO CONCEPTUAL	3.00	14,510,343.00		\$14,510,343.00									
3.-PERM. IMPOTOS Y CONTRIB. AL H. AYTO Y AL GOB. DEL EDO	2.00	9,673,562.00		\$9,673,562.00									
4.- TRAZO FÍSICO DEL LOTES	0.25	1,209,195.25			\$100,766.27	\$100,766.27	\$100,766.27	\$100,766.27	\$100,766.27	\$100,766.27	\$100,766.27	\$100,766.27	\$100,766.27
5.-INSTALACIÓN DE CERCOS Y PUERTAS	1.70	8,222,527.70											
6.-TERRACERIAS (VIALIDADES)	3.00	14,510,343.00			\$1,209,195.25	\$1,209,195.25	\$1,209,195.25	\$1,209,195.25	\$1,209,195.25	\$1,209,195.25	\$1,209,195.25	\$1,209,195.25	\$1,209,195.25
7.-DOS FACHADAS MONUMENTAL	0.20	967,356.20			\$483,678.10	\$483,678.10							
8.-ADQ. DE DERECHOS DE AGUA POZO 8", 240 mmc	0.00	0.00											
9.- PERFORACIÓN DE POZO 8", ADEME 16", 600 PIES PROF.	0.00	0.00											
10.- EQUIPAMIENTO DE POZO (BOMBA TURBINA Y MOTOR)	0.00	0.00											
8.-RED DE AGUA POTABLE	2.00	9,673,562.00											
9.-ALIMENTACIÓN DE POZO A RED	0.10	483,678.10											
10.-TRES CIMENTACIONES, ESTRUCTURAS Y TANQUE ELEVADOS	0.20	967,356.20											
11.-TENDIDO ELÉCTRICO HASTA EL POZO Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	0.15	725,517.15			\$362,758.58	\$362,758.58							
11.-RED ELECTRICA INTERNA	3.50	16,928,733.50											
12.-CAMION PIPA DE AGUA	0.05	241,839.05				\$241,839.05							
13.-GASTOS ADMINISTRATIVOS	0.15	725,517.15			\$72,551.72	\$72,551.72	\$72,551.72	\$72,551.72	\$72,551.72	\$72,551.72	\$72,551.72	\$72,551.72	\$72,551.72
14.-GRATIFICACIONES VARIAS	0.15	725,517.15			\$241,839.05	\$241,839.05	\$241,839.05						
<b>SUMAS:</b>	<b>18.45</b>	<b>89,238,609.45</b>	<b>\$9,673,562.00</b>	<b>\$24,425,744.05</b>	<b>\$2,470,788.96</b>	<b>\$2,712,628.01</b>	<b>\$1,382,513.24</b>	<b>\$1,382,513.24</b>	<b>\$1,382,513.24</b>	<b>\$1,382,513.24</b>	<b>\$1,382,513.24</b>	<b>\$1,382,513.24</b>	<b>\$1,382,513.24</b>

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
\$100,766.27	\$100,766.27	\$100,766.27	\$100,766.27	\$100,766.27	\$100,766.27									
	\$685,210.64	\$685,210.64	\$685,210.64	\$685,210.64	\$685,210.64	\$685,210.64	\$685,210.64	\$685,210.64	\$685,210.64	\$685,210.64	\$685,210.64	\$685,210.64	\$685,210.64	
\$1,209,195.25	\$1,209,195.25	\$1,209,195.25	\$1,209,195.25	\$1,209,195.25	\$1,209,195.25									
\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	\$806,130.17	
\$241,839.05	\$241,839.05													
\$483,678.10	\$483,678.10													
				1,410,727.79	1,410,727.79	1,410,727.79	1,410,727.79	1,410,727.79	1,410,727.79	1,410,727.79	1,410,727.79	1,410,727.79	1,410,727.79	
\$72,551.72	\$72,551.72	\$72,551.72	\$72,551.72											
<b>\$2,914,160.55</b>	<b>\$3,599,371.19</b>	<b>\$2,873,854.04</b>	<b>\$2,873,854.04</b>	<b>\$4,212,030.12</b>	<b>\$4,212,030.12</b>	<b>\$2,902,068.60</b>	<b>\$2,902,068.60</b>	<b>\$2,902,068.60</b>	<b>\$2,902,068.60</b>	<b>\$2,902,068.60</b>	<b>\$2,902,068.60</b>	<b>\$2,902,068.60</b>	<b>\$2,095,938.43</b>	<b>\$1,410,727.79</b>



23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1,410,727.79      1,410,727.79

\$1,410,727.79	\$1,410,727.79	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
----------------	----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

63	64	65	66	67	
					\$9,673,562.00
					\$14,510,343.00
					\$9,673,562.00
					\$1,108,428.98
					\$6,166,895.78
					\$12,091,952.50
					\$967,356.20
					\$0.00
					\$0.00
					\$0.00
					\$7,255,171.50
					\$483,678.10
					\$967,356.20
					\$725,517.15
					\$0.00
					\$241,839.05
					\$725,517.15
					\$725,517.15
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$65,316,696.75

INGRESOS-EGRESOS:	-9,673,562.00	-24,425,744.05	-2,470,788.96	-1,912,878.01	\$187,236.76	\$957,236.76	\$1,783,236.76	\$2,848,986.76
SALDO ACUMULADO:	-9,673,562.00	-34,099,306.05	-36,570,095.01	-38,482,973.02	-38,295,736.26	-37,338,499.49	-35,555,262.73	-32,706,275.97

NECESIDAD MÁXIMA DE CAPITAL DE TRABAJO: **\$38,482,973.02**

MINISTRACIONES POR ETAPAS DE DESARROLLO			
	TOTAL	CREDITO	APORTACION
MES 1	\$34,099,306.05	\$27,279,444.84	\$6,819,861.21
MES 3	\$2,470,788.96	\$1,976,631.17	\$494,157.79
MES 4	\$1,912,878.01	\$1,530,302.41	\$382,575.60
	<b>\$30,786,378.42</b>	<b>\$7,696,594.60</b>	

MONTO DEL PRÉSTAMO: **\$30,786,378.42**

APORTACIÓN DEL DESARROLLADOR: **\$7,696,594.60**

SALDO ANTERIOR	\$800,000.00	\$23,870,553.97	-\$909,822.86	-\$1,290,151.85	-\$1,690,374.77	-\$1,903,360.93	-\$1,346,347.08	\$36,666.76
MINIST. DE CREDITO	\$27,279,444.84		\$1,976,631.17	\$1,530,302.41				
APORT. CONST.	\$6,819,861.21		\$494,157.79	\$382,575.60				
VENTAS:	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$799,750.00	\$1,569,750.00	\$2,339,750.00	\$3,165,750.00	\$4,231,500.00
INGRESO TOTAL:	\$34,899,306.05	\$23,870,553.97	\$1,560,966.10	\$1,422,476.16	-\$120,624.77	\$436,389.07	\$1,819,402.92	\$4,268,166.76
EGRESOS:	\$9,673,562.00	\$24,425,744.05	\$2,470,788.96	\$2,712,628.01	\$1,382,513.24	\$1,382,513.24	\$1,382,513.24	\$1,382,513.24
SALDO:	<b>\$25,225,744.05</b>	<b>-\$555,190.08</b>	<b>-\$909,822.86</b>	<b>-\$1,290,151.85</b>	<b>-\$1,503,138.01</b>	<b>-\$946,124.16</b>	<b>\$436,889.68</b>	<b>\$2,885,653.53</b>
Comisión apertura credito:	2.00%	\$615,727.57	0	0	0	0	0	0
Comisión y Supervisión:	1.25%	\$384,829.7302	0	0	0	0	0	0
Pago de intereses:		\$354,632.78	\$354,632.78	\$380,328.99	\$400,222.92	\$400,222.92	\$400,222.92	\$393,722.92
Pago de Crédito	\$30,786,378.42	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$500,000.00
Recup. aport. Desarrollador:	\$8,496,594.60	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$123,468.35
SALDO:	<b>\$23,870,553.97</b>	<b>-\$909,822.86</b>	<b>-\$1,290,151.85</b>	<b>-\$1,690,374.77</b>	<b>-\$1,903,360.93</b>	<b>-\$1,346,347.08</b>	<b>\$36,666.76</b>	<b>\$1,868,462.26</b>
SALDO PRESTAMO:	<b>\$27,279,444.84</b>	<b>\$27,279,444.84</b>	<b>\$29,256,076.01</b>	<b>\$30,786,378.42</b>	<b>\$30,786,378.42</b>	<b>\$30,786,378.42</b>	<b>\$30,786,378.42</b>	<b>\$30,286,378.42</b>
INTERESES:	15.60%	<b>\$354,632.78</b>	<b>\$354,632.78</b>	<b>\$380,328.99</b>	<b>\$400,222.92</b>	<b>\$400,222.92</b>	<b>\$400,222.92</b>	<b>\$393,722.92</b>

Tasa interés: 12.00%  
Tasa de riesgo: 3.60%

INGRESOS:	\$34,099,306.05	\$0.00	\$2,470,788.96	\$2,712,628.01	\$1,569,750.00	\$2,339,750.00	\$3,165,750.00	\$4,231,500.00
EGRESOS:	\$11,028,752.08	\$24,780,376.83	\$2,851,117.95	\$3,112,850.93	\$1,782,736.16	\$1,782,736.16	\$1,782,736.16	\$2,399,704.51
AJUSTE DE SALDOS:	\$23,070,553.97	-\$24,780,376.83	-\$380,328.99	-\$400,222.92	-\$212,986.16	\$557,013.84	\$1,383,013.84	\$1,831,795.49

VPN= **\$98,798,829.55**

VALOR RESIDUAL= VPN-(%UDES \* VALOR ACTUAL DEL CONJUNTO)

VALOR RESIDUAL= **\$37,855,388.95**

VALOR/M² DEL TERRENO= **\$7.83**

UTILIDAD DEL DESARROLLADOR= **\$60,943,440.60**

GANANCIA DEL DESARROLLADOR/M²= **\$12.60**

\$1,317,339.45	\$632,128.81	\$1,357,645.96	\$1,357,645.96	\$19,469.88	\$19,469.88	\$1,329,431.40	\$1,329,431.40	\$1,329,431.40	\$1,329,431.40	\$1,329,431.40	\$1,329,431.40	\$2,135,561.57	\$2,820,772.21
<b>-\$31,388,936.52</b>	<b>-\$30,756,807.71</b>	<b>-\$29,399,161.76</b>	<b>-\$28,041,515.80</b>	<b>-\$28,022,045.92</b>	<b>-\$28,002,576.04</b>	<b>-\$26,673,144.64</b>	<b>-\$25,343,713.24</b>	<b>-\$24,014,281.84</b>	<b>-\$22,684,850.44</b>	<b>-\$21,355,419.04</b>	<b>-\$20,025,987.64</b>	<b>-\$17,890,426.08</b>	<b>-\$15,069,653.87</b>

\$1,868,462.26	\$2,049,878.79	\$1,306,484.67	\$1,299,007.71	\$1,301,930.74	-\$22,922.30	-\$1,337,375.34	-\$1,731,466.86	-\$2,109,111.44	-\$1,092,882.61	-\$76,653.77	\$939,575.06	\$1,955,803.90	\$3,778,162.90
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------	--------------	----------------	----------------

\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00
\$6,099,962.26	\$6,281,378.79	\$5,537,984.67	\$5,530,507.71	\$5,533,430.74	\$4,208,577.70	\$2,894,124.66	\$2,500,033.14	\$2,122,388.56	\$3,138,617.39	\$4,154,846.23	\$5,171,075.06	\$6,187,303.90	\$8,009,662.90
\$2,914,160.55	\$3,599,371.19	\$2,873,854.04	\$2,873,854.04	\$4,212,030.12	\$4,212,030.12	\$2,902,068.60	\$2,902,068.60	\$2,902,068.60	\$2,902,068.60	\$2,902,068.60	\$2,902,068.60	\$2,095,938.43	\$1,410,727.79
<b>\$3,185,801.70</b>	<b>\$2,682,007.59</b>	<b>\$2,664,130.63</b>	<b>\$2,656,653.66</b>	<b>\$1,321,400.62</b>	<b>-\$3,452.42</b>	<b>-\$7,943.94</b>	<b>-\$402,035.46</b>	<b>-\$779,680.04</b>	<b>\$236,548.79</b>	<b>\$1,252,777.63</b>	<b>\$2,269,006.46</b>	<b>\$4,091,365.47</b>	<b>\$6,598,935.11</b>
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$385,922.92	\$375,522.92	\$365,122.92	\$354,722.92	\$344,322.92	\$333,922.92	\$323,522.92	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56
\$600,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$800,000.00	\$793,873.42	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$150,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>\$2,049,878.79</b>	<b>\$1,306,484.67</b>	<b>\$1,299,007.71</b>	<b>\$1,301,930.74</b>	<b>-\$22,922.30</b>	<b>-\$1,337,375.34</b>	<b>-\$1,731,466.86</b>	<b>-\$2,109,111.44</b>	<b>-\$1,092,882.61</b>	<b>-\$76,653.77</b>	<b>\$939,575.06</b>	<b>\$1,955,803.90</b>	<b>\$3,778,162.90</b>	<b>\$6,285,732.54</b>
<b>\$29,686,378.42</b>	<b>\$28,886,378.42</b>	<b>\$28,086,378.42</b>	<b>\$27,286,378.42</b>	<b>\$26,486,378.42</b>	<b>\$25,686,378.42</b>	<b>\$24,886,378.42</b>	<b>\$24,092,505.00</b>	<b>\$24,092,505.00</b>	<b>\$24,092,505.00</b>	<b>\$24,092,505.00</b>	<b>\$24,092,505.00</b>	<b>\$24,092,505.00</b>	<b>\$24,092,505.00</b>
<b>\$385,922.92</b>	<b>\$375,522.92</b>	<b>\$365,122.92</b>	<b>\$354,722.92</b>	<b>\$344,322.92</b>	<b>\$333,922.92</b>	<b>\$323,522.92</b>	<b>\$313,202.56</b>	<b>\$313,202.56</b>	<b>\$313,202.56</b>	<b>\$313,202.56</b>	<b>\$313,202.56</b>	<b>\$313,202.56</b>	<b>\$313,202.56</b>

\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00
\$4,050,083.47	\$4,974,894.11	\$4,238,976.96	\$4,228,576.96	\$5,556,353.04	\$5,545,953.04	\$4,625,591.52	\$4,609,144.58	\$3,215,271.16	\$3,215,271.16	\$3,215,271.16	\$3,215,271.16	\$2,409,141.00	\$1,723,930.36
\$181,416.53	-\$743,394.11	-\$7,476.96	\$2,923.04	-\$1,324,853.04	-\$1,314,453.04	-\$394,091.52	-\$377,644.58	\$1,016,228.84	\$1,016,228.84	\$1,016,228.84	\$1,016,228.84	\$1,822,359.00	\$2,507,569.64

\$2,820,772.21	\$2,820,772.21	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00
-\$12,248,881.66	-\$9,428,109.45	-\$5,196,609.45	-\$965,109.45	\$3,266,390.55	\$7,497,890.55	\$11,729,390.55	\$15,960,890.55	\$20,192,390.55	\$24,423,890.55	\$28,655,390.55	\$32,886,890.55	\$37,118,390.55	\$41,349,890.55	

\$6,285,732.54	\$8,793,302.19	\$11,300,871.83	\$15,219,169.27	\$19,137,466.70	\$23,055,764.14	\$26,974,061.57	\$30,892,359.01	\$34,810,656.44	\$38,728,953.88	\$42,647,251.31	\$46,565,548.75	\$50,483,846.18	\$54,402,143.62	
----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00
\$10,517,232.54	\$13,024,802.19	\$15,532,371.83	\$19,450,669.27	\$23,368,966.70	\$27,287,264.14	\$31,205,561.57	\$35,123,859.01	\$39,042,156.44	\$42,960,453.88	\$46,878,751.31	\$50,797,048.75	\$54,715,346.18	\$58,633,643.62	
\$1,410,727.79	\$1,410,727.79	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$9,106,504.75	\$11,614,074.40	\$15,532,371.83	\$19,450,669.27	\$23,368,966.70	\$27,287,264.14	\$31,205,561.57	\$35,123,859.01	\$39,042,156.44	\$42,960,453.88	\$46,878,751.31	\$50,797,048.75	\$54,715,346.18	\$58,633,643.62	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$8,793,302.19	\$11,300,871.83	\$15,219,169.27	\$19,137,466.70	\$23,055,764.14	\$26,974,061.57	\$30,892,359.01	\$34,810,656.44	\$38,728,953.88	\$42,647,251.31	\$46,565,548.75	\$50,483,846.18	\$54,402,143.62	\$58,320,441.05	
\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00
\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56

**DIAGRAMA DE FLUJO**

\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00
\$1,723,930.36	\$1,723,930.36	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56
\$2,507,569.64	\$2,507,569.64	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44

\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00
\$45,581,390.55	\$49,812,890.55	\$54,044,390.55	\$58,275,890.55	\$62,507,390.55	\$66,738,890.55	\$70,970,390.55	\$75,201,890.55	\$79,433,390.55	\$83,664,890.55	\$87,896,390.55	\$92,127,890.55	\$96,359,390.55	

\$58,320,441.05	\$62,238,738.49	\$66,157,035.92	\$70,075,333.36	\$73,993,630.79	\$77,911,928.23	\$81,830,225.66	\$85,748,523.10	\$89,666,820.53	\$93,585,117.97	\$97,503,415.40	\$101,421,712.84	\$105,340,010.27	
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	--

\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00
\$62,551,941.05	\$66,470,238.49	\$70,388,535.92	\$74,306,833.36	\$78,225,130.79	\$82,143,428.23	\$86,061,725.66	\$89,980,023.10	\$93,898,320.53	\$97,816,617.97	\$101,734,915.40	\$105,653,212.84	\$109,571,510.27	
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$62,551,941.05	\$66,470,238.49	\$70,388,535.92	\$74,306,833.36	\$78,225,130.79	\$82,143,428.23	\$86,061,725.66	\$89,980,023.10	\$93,898,320.53	\$97,816,617.97	\$101,734,915.40	\$105,653,212.84	\$109,571,510.27	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$62,238,738.49	\$66,157,035.92	\$70,075,333.36	\$73,993,630.79	\$77,911,928.23	\$81,830,225.66	\$85,748,523.10	\$89,666,820.53	\$93,585,117.97	\$97,503,415.40	\$101,421,712.84	\$105,340,010.27	\$109,258,307.71	
\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00
\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00
\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56
\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44



\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00
\$100,590,890.55	\$104,822,390.55	\$109,053,890.55	\$113,285,390.55	\$117,516,890.55	\$121,748,390.55	\$125,979,890.55	\$130,211,390.55	\$134,442,890.55	\$138,674,390.55	\$142,905,890.55	\$147,137,390.55	\$151,368,890.55	

\$109,258,307.71	\$113,176,605.14	\$117,094,902.58	\$121,013,200.01	\$124,931,497.45	\$128,849,794.88	\$132,768,092.32	\$136,686,389.75	\$140,604,687.19	\$144,522,984.62	\$148,441,282.06	\$152,359,579.49	\$156,277,876.93	
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	--

\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00
\$113,489,807.71	\$117,408,105.14	\$121,326,402.58	\$125,244,700.01	\$129,162,997.45	\$133,081,294.88	\$136,999,592.32	\$140,917,889.75	\$144,836,187.19	\$148,754,484.62	\$152,672,782.06	\$156,591,079.49	\$160,509,376.93	
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$113,489,807.71	\$117,408,105.14	\$121,326,402.58	\$125,244,700.01	\$129,162,997.45	\$133,081,294.88	\$136,999,592.32	\$140,917,889.75	\$144,836,187.19	\$148,754,484.62	\$152,672,782.06	\$156,591,079.49	\$160,509,376.93	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$113,176,605.14	\$117,094,902.58	\$121,013,200.01	\$124,931,497.45	\$128,849,794.88	\$132,768,092.32	\$136,686,389.75	\$140,604,687.19	\$144,522,984.62	\$148,441,282.06	\$152,359,579.49	\$156,277,876.93	\$160,196,174.36	
\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00	\$24,092,505.00
\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00	\$4,231,500.00
\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56
\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44	\$3,918,297.44

<b>\$4,231,500.00</b>	<b>\$3,431,750.00</b>	<b>\$2,661,750.00</b>	<b>\$1,891,750.00</b>	<b>\$1,065,750.00</b>
<b>\$155,600,390.55</b>	<b>\$159,032,140.55</b>	<b>\$161,693,890.55</b>	<b>\$163,585,640.55</b>	<b>\$164,651,390.55</b>

\$160,196,174.36	\$164,114,471.80	\$167,233,019.23	\$169,581,566.67	\$171,160,114.10
\$4,231,500.00	\$3,431,750.00	\$2,661,750.00	\$1,891,750.00	\$1,065,750.00
\$164,427,674.36	\$167,546,221.80	\$169,894,769.23	\$171,473,316.67	\$172,225,864.10
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>\$164,427,674.36</b>	<b>\$167,546,221.80</b>	<b>\$169,894,769.23</b>	<b>\$171,473,316.67</b>	<b>\$172,225,864.10</b>
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>\$164,114,471.80</b>	<b>\$167,233,019.23</b>	<b>\$169,581,566.67</b>	<b>\$171,160,114.10</b>	<b>\$171,912,661.54</b>
<b>\$24,092,505.00</b>	<b>\$24,092,505.00</b>	<b>\$24,092,505.00</b>	<b>\$24,092,505.00</b>	<b>\$24,092,505.00</b>
<b>\$313,202.56</b>	<b>\$313,202.56</b>	<b>\$313,202.56</b>	<b>\$313,202.56</b>	<b>\$313,202.56</b>

--	--	--	--	--

\$4,231,500.00	\$3,431,750.00	\$2,661,750.00	\$1,891,750.00	\$1,065,750.00
\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56	\$313,202.56
\$3,918,297.44	\$3,118,547.44	\$2,348,547.44	\$1,578,547.44	\$752,547.44

**IX.-RESUMEN:**

<b>1 VALOR DE MERCADO:</b>	<b>\$31,642,771.09</b>
<b>2 VALOR FISICO:</b>	<b>\$0.00</b>
<b>3 VALOR RESIDUAL:</b>	<b>\$37,855,388.95</b>

**CONSIDERACIONES PREVIAS A LA CONCLUSIÓN, (METODOLOGIAS EMPLEADAS PARA LA ESTIMACION DEL VALOR COMERCIAL):**

-A pesar de que el terreno actualmente se destina a la actividad agropecuaria, el avalúo se realiza considerando el potencial que este tiene para el desarrollo de un fraccionamiento campestre, tomándose en consideración para ello el criterio del mayor y mejor uso del suelo, sustentado en los atributos que el terreno tiene para el desarrollo de dicho fraccionamiento, como lo es lo cercano a la Ciudad de Hermosillo, Sonora; acceso por carretera pavimentada, factor frente, acceso a líneas eléctricas cercanas y fuente de agua suficiente para dicho desarrollo, así como el auge de desarrollo que se está teniendo actualmente hacia el lado sureste de la Ciudad sobre la carretera que conduce a dicho predio.

-El presente avalúo se solicita con el fin de conocer por un lado el posible valor comercial que pueda tener la propiedad al ser expuesta en el mercado en un tiempo razonable, así como conocer el valor del bien y del proyecto de inversión mediante proyección financiera y valor residual del terreno, a solicitud de sus propietarios en respuesta a la propuesta que actualmente tienen por parte del inversionista para conformar una sociedad.

-El Valor que se concluye se hace condicionado a que los propietarios obtengan la licencia de cambio de uso de suelo y manifestación del impacto ambiental ante las dependencias correspondientes, ya que de no ser así, el valor que se concluye podría ser menor.

-El valor que se obtiene por el método residual nos muestra las bondades del proyecto de inversión, por lo que dicho valor soporta en un momento dado el valor que se obtiene por el método comparativo de mercado.

-Para concluir con el posible valor comercial se considera la ponderación entre los valores obtenidos, en una proporción de 80% de peso para el valor obtenido por el método de mercado y el 20% para el valor obtenido por el método residual.

**VALOR PONDERADO:** **\$32,885,294.66**

**X- CONCLUSION:**

**VALOR COMERCIAL (ANR):** **\$32,885,000.00**

**IMPORTE (CON LETRA):** (Son Treinta y Siete Millones Doscientos Noventa y Ocho Mil Pesos 00/100 M.N.)

**FECHA (CON LETRA):** A doce de septiembre del Dos Mil Cuatro

EL PRESENTE AVALUO CONSTA DE: **30** HOJAS.

EN ANEXOS NUMERADOS (FOTOS, CROQUIS) DE:	<b>2</b>	HOJAS.
EN ANEXOS NO NUMERADOS DE:	<b>1</b>	HOJAS.
<b>POR LO TANTO EL DICTAMEN TOTAL CONSTA DE:</b>	<b>33</b>	HOJAS.

FOLIO No:	0
HOJA:	28 de 30

**IX.-RESUMEN:**

**DECLARACIONES Y CERTIFICACION DEL AVALUO**

**DECLARACIONES:**

El presente avalúo se realizó siguiendo los procedimientos generalmente aceptados y los reglamentarios, habiendose investigado, revizado y analizado toda la información disponible.

El presente avalúo solo es válido para el propósito y objeto que se indica en los antecedentes y cuando cuente con las firmas del perito y del funcionario facultado, así como sello oficial del banco.

El(los) perito(s) que firman han realizado una inspección personal de los bienes que son objeto de este reporte.

La presente opinión considera el estado actual de los bienes valuados al momento de la inspección física.

**VALUADOR:**

ING. DÉBORA JUDITH MOLINA PRECIADO

Cedula profesional:        En trámite  
Especialidad:                Inmuebles  
Vigencia:                      -

XIV.- ANEXO FOTOGRAFICO DEL BIEN VALUADO



**XIV.- ANEXO FOTOGRAFICO DEL BIEN VALUADO**

COLINDANCIA CON CARRETERA HERMOSILLO-LA COLORADA, LADO ESTE (2.278 KMS)



LINEAS ELECTRICAS DENTRO DEL TERRENO POR EL LADO OESTE (1.377 KMS)



COLINDANCIA CON VIA DEL FERROCARRIL LADO OESTE

VISTA DEL TERRENO



VISTA PANORAMICA HACIA SIERRA SANTA TERESA

OTRAS VISTAS HACIA CERROS LADO ESTE

