

00147

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESPECIALIDAD EN VALUACIÓN INMOBILIARIA

VALUACIÓN Y DESARROLLO URBANO

MODIFICACIONES AL VALOR DE LA TIERRA POR
LA INTRODUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y
SERVICIOS EN PREDIOS DE RESERVA DENTRO
DE LA MANCHA URBANA EN LA CIUDAD DE
SAN JUAN DEL RÍO, QRO.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

“ESPECIALISTA EN VALUACIÓN INMOBILIARIA”

PRESENTADA POR:

Ing. Arturo Espinosa Rivera

DIRIGIDA POR:

Arq. Daniel Silva Troop

Ciudad Universitaria, D.F. Septiembre del 2005

m 347758



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo receptacional.
NOMBRE: ARTURO ESPINDIA TREVESA
FECHA: 13/SEP/05
FIRMA: 

1

VALUACIÓN Y DESARROLLO URBANO

ÍNDICE:

PRÓLOGO	2
La Valuación y su relación con el Desarrollo Urbano	
INTRODUCCIÓN	3
Edo. de Querétaro y Mpio. de San Juan del Río Infraestructura y Desarrollo	
METODOLOGÍA Y TÉCNICAS	15
Generación de un Modelo de Desarrollo Urbano	
HIPÓTESIS DE TRABAJO	15
El Valor Agregado	
ORIGEN Y FUNDAMENTACIÓN	16
Diagnóstico Urbano en San Juan del Río	
JUSTIFICACIÓN	17
El Valor como herramienta	
OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS PARTICULARES	17
El Valor y el Desarrollo Urbano	
CONTENIDO Y ALCANCES	18
Demostración Económica y Urbana Desarrollo del Proyecto Metodología Aplicada	
LIMITACIONES DEL TEMA Y PROYECTO	105
Confianza, Temporalidad y Recursos Legales	
CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	106
Oferta de tierra Función del Gobierno Utilidades	
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS Y DE CAMPO	108

PRÓLOGO:

La VALUACIÓN y el DESARROLLO URBANO son dos disciplinas difíciles de desligar.

Involucrar a un inversionista en un proyecto de Desarrollo Urbano requiere no sólo de autorizaciones y formalidades de tipo legal, sino también de un proyecto económico rentable.

El sustento de inicio y la determinación del rendimiento esperado a futuro pueden ser alcanzados mediante técnicas de valuación que con análisis sencillos y objetivos faciliten la toma de decisiones.

El papel de la autoridad en el Desarrollo Urbano no solo se debe limitar a la regulación sino que debe tomar parte activa en la promoción al sugerir y alentar el Desarrollo Urbano Sustentado y la libre competencia por el Uso del Suelo dentro del mercado inmobiliario atendiendo a criterios técnicos de factibilidad.

La problemática a atender será ejemplificada mediante el análisis de un caso en la ciudad de San Juan del Río en el Estado de Querétaro en la que serán empleadas técnicas de valuación como soporte a un Proyecto de Desarrollo Urbano

INTRODUCCIÓN:

EL ESTADO

El Estado de Querétaro de Arteaga, se ubica en la porción Centro - Oriente de la República Mexicana y participa en tres provincias fisiográficas, Mesa del Centro, Sierra Madre Oriental y Eje Neovolcánico.

EL MUNICIPIO

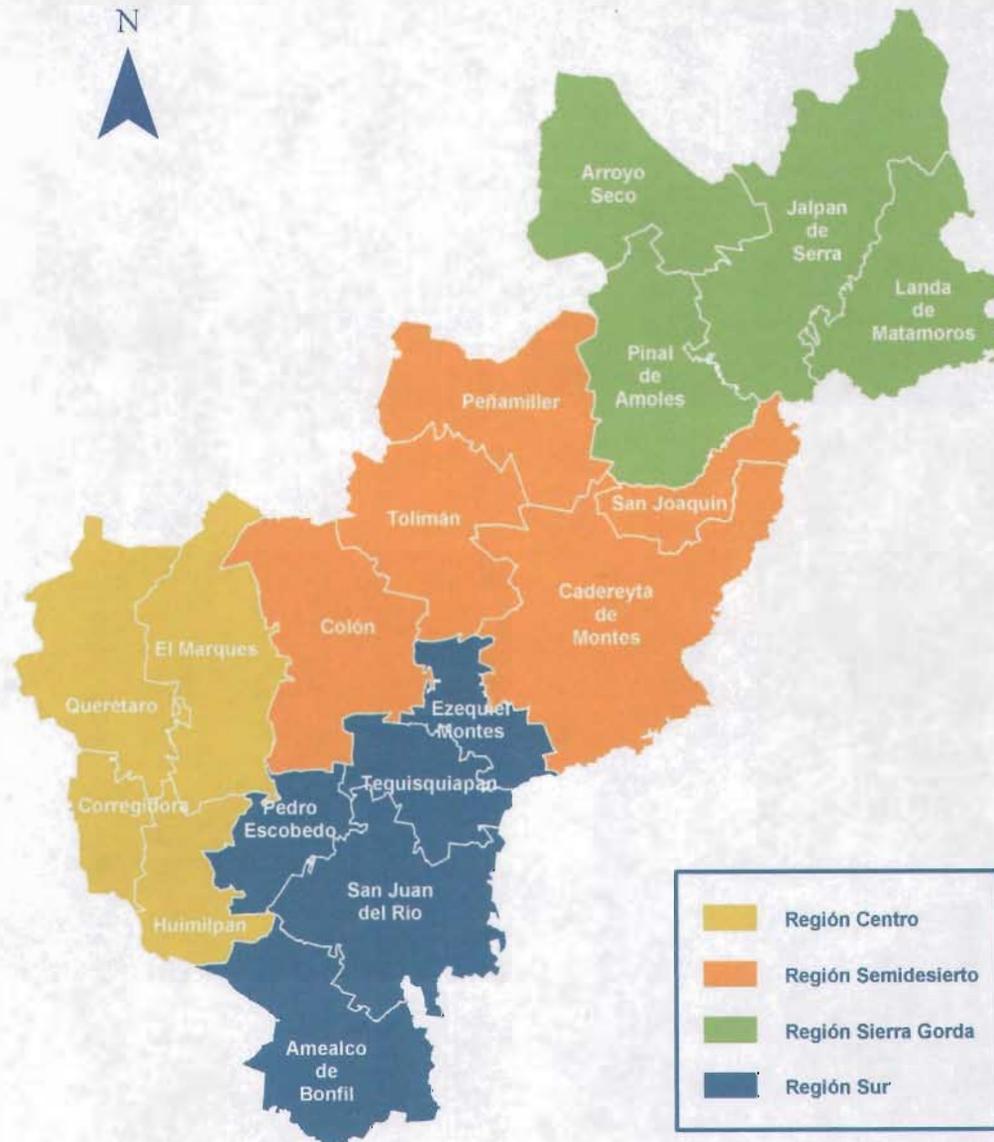
El Municipio de San Juan del Río se encuentra localizado en la región fisiográfica del Eje Neovolcánico a su vez zona conocida como "Los Valles Centrales" de la entidad.

Colinda al Norte con el Municipio de Tequisquiapan, al Sur con el Municipio de Amealco y el Edo. de México, al Oriente con el Edo. de Hidalgo y al Poniente con el Municipio de Pedro Escobedo.

Cuenta con una superficie de 779.90 Km² lo que representa el 6.55% del territorio Estatal.

Dentro de la Regionalización Estatal, el municipio de San Juan del Río pertenece a la Región Sur

ESTADO DE QUERÉTARO DE ARTEAGA



LA CIUDAD

La ciudad de San Juan del Río, cuyo fundo legal fuera otorgado en 1531, se encuentra ubicada a una altitud media de 1920 m.s.n.m. lo que influye en su clima privilegiado ya que la temperatura media anual oscila entre los 13° C y 20° C con una precipitación pluvial media anual de 550 mm.

San Juan del Río, es considerada como una ciudad media en el ámbito nacional y presenta un crecimiento demográfico superior al de muchas ciudades de mayor tamaño, actuando como receptor de población migrante, especialmente de la zona Norte del Estado y el Distrito Federal

Por su tamaño, número de habitantes y movilidad comercial, turística e industrial se considera la 2ª ciudad en importancia del Estado de Querétaro.

Por su rango de Cabecera Municipal, confluyen a ella una serie de comunidades, tanto de la región, como de otros Municipios (Amealco, Tequisquiapan, Pedro Escobedo, Ezequiel Montes y Cadereyta) e incluso gente de los Estados de Hidalgo, México y en menor grado Michoacán.

El Plan Municipal de San Juan del Río, agrega al Sistema Regional Estatal las Micro-Regiones Rurales y las comunidades que las conforman.

Micro-Región.	Comunidades
1.- San Juan del Río.	30 Comunidades.
2.- Santa Lucia.	16 Comunidades
3.- Galindo.	16 Comunidades
4.- San Pedro Ahuacatlán.	4 Comunidades
5.- Paso de Mata.	8 Comunidades
6.- Santa Bárbara la Cueva.	8 Comunidades
Total de Comunidades	82 Comunidades

La población de las diferentes comunidades que incide directamente en el crecimiento de la ciudad así como en su operación son:

Localidad	Población al 2005 No. de habitantes
San Juan del Río	116,563
Arcila	2,855
Cazadero, El	3,007
Estancia, La	5,931
Galindo (San José Galindo)	2,917
Llave, La	5,926
Paso de Mata	4,633
Valla, La	5,564
Visthá	2,882
Resto localidades	34,483
Total zona de estudio	184,761

Localidad	2009	2015	2025
San Juan del Río	125,163	137,631	156,524
Arcila	3,066	3,371	3,834
Cazadero, El	3,229	3,550	4,038
Estancia, La	6,368	7,003	7,964
Galindo (San José Galindo)	3,132	3,444	3,917
Llave, La	6,363	6,997	7,958
Paso de Mata	4,975	5,470	6,221
Valla, La	5,975	6,570	7,472
Visthá	3,094	3,402	3,869
Resto localidades	37,028	40,717	46,306
Total Zona de Estudio	198,394	218,156	248,104

INFRAESTRUCTURA URBANA

La infraestructura carretera de la zona nos permite una rápida comunicación con la Ciudad de Querétaro, ubicada a 50 Km., y la Capital del País, a 150 Km., a través de la Autopista Federal 57 "México-Qro".

Es en este lugar donde da inicio la Carretera Federal 120 que comunica a Tequisquiapan, Ezequiel Montes, Cadereyta y los municipios del norte del Estado en la zona conocida como la Sierra Gorda.

Gracias a su ubicación en el eje carretero mas importante del centro del país y a pesar de la deficiencias en la prestación de los servicios urbanos propios de una gran metrópoli, San Juan del Río, ha cambiado su vocación agrícola y ganadera para convertirse, además, en un polo de desarrollo industrial y comercial.

La cabecera municipal cuenta con pocas vialidades que permitan un tránsito ágil en la zona centro, siendo las que comunican los extremos norte y sur de la ciudad: Ayuntamiento, Corregidora, Av. Miguel Hidalgo, Guerrero-Rayón, Pino Suárez y Av. Central., así como en el sentido oriente-poniente: Av. Juárez, Francisco Villa, Matamoros-Morelos, 20 de Noviembre y Pablo Cabrera.

SAN JUAN DEL RIO (Mancha Urbana)



INFRAESTRUCTURA COMERCIAL Y DE SERVICIOS

La estructura comercial de la ciudad es en general de tipo tradicional familiar ubicada básicamente en el Centro Histórico y sobre las ya mencionadas avenidas.

En los límites del mismo Centro Histórico se encuentran ubicados dos mercados municipales: el Mercado Reforma y el Mercado Juárez. El H. Ayuntamiento ha concesionado la construcción de un tercer mercado, en la zona oriente, sobre la Av. Universidad frente a las instalaciones de la U.A.Q. mismo que ha resultado un fracaso con más del 70 % de desocupación a más de cinco años de su inauguración.

La modernización de la actividad comercial inició con la presencia de pequeños conjuntos comerciales con deficiencias de planeación importantes como son: mala ubicación, poco o nulo estacionamiento y ausencia de tiendas o establecimientos "ancla", tal es el caso de: Plaza San Juan, Plaza Los Faroles, Plaza San Rafael y Plaza Aramil, siendo esta última la única que podemos considerar "exitosa" después de 15 años de su construcción. Dicho éxito se explica más por la nula competencia que por su acertada planeación lo que la coloca en una situación desventajosa ante el nacimiento de algún centro comercial formal.

A la fecha operan en esta ciudad cuatro tiendas importantes de autoservicio: Comercial Mexicana, ubicada al extremo poniente de la Av. Juárez, y Super-Mart, en el perímetro del Centro Histórico, ambos establecimientos carecen de un centro comercial contiguo y el segundo de ellos no cuenta con suficientes cajones de estacionamiento.

Hacia el oriente de la ciudad se instaló Bodega Aurrera, en los límites de la zona Industrial Valle de Oro, y recientemente abrió sus puertas Soriana en el corazón del área de mayor crecimiento.

En lo que a recreación y cultura se refiere la ciudad padece también la falta de espacios dignos para estos propósitos, tales como, cines y teatros ya que se cuenta con 2 salas en la Av. Juárez y 2 más en el callejón Ignacio Allende todas en malas condiciones y sin un solo cajón de estacionamiento.

El Ayuntamiento dispone de un espacio pomposamente llamado Centro Cultural y de Convenciones (CECUCO), que no es otra cosa que una cancha de básquet-bol, techada que es utilizada tanto para la representación de una obra de teatro como un festival escolar de fin de cursos, una audición con la Orquesta Sinfónica del Estado o la presentación de informes del gobierno municipal.

Los principales bancos se ubican en la zona centro de la ciudad y ya algunos comenzaron a ubicar sucursales hacia la zona oriente, en la Plaza Aramil.

Las oficinas gubernamentales se encuentran todas ubicadas en antiguas construcciones del Centro Histórico con pésimas adaptaciones, sin un cajón de estacionamiento y por consecuencia con graves problemas de funcionalidad tanto para los trabajadores que ahí laboran como para los usuarios de cualquier servicio.

DESARROLLO URBANO

La parte tradicional de la ciudad de San Juan del Río, con su antigua traza urbana de forma irregular y calles angostas, se encuentra enmarcada en una zona considerada, dentro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, como centro histórico, por lo que su crecimiento y desarrollo se encuentran regulados y limitados por las autoridades del Instituto Nacional de Antropología e Historia quienes plantean, entre otras políticas, el devolver el uso habitacional a dicha zona desalentando los desarrollos comerciales mediante el endurecimiento de sus normas y criterios, así como conservar los partidos arquitectónicos y elementos constructivos propios de la época.

El mantenimiento de la mayoría de las antiguas casonas del centro, con la intención de habitarlas, no es, a la fecha, una inversión rentable ya que, aunado a su alto costo, la concentración de oficinas públicas y de servicios sin la capacidad de estacionamiento mínimo ha aumentado considerablemente el flujo vehicular haciendo muy difícil el vivir con tranquilidad en dicha zona.

Contrario al crecimiento histórico de las grandes ciudades que en el mundo se han desarrollado a lo largo de las márgenes de los ríos, en San Juan del Río la ciudad únicamente ha crecido sobre la margen derecha, dejando solamente al Barrio de La Cruz, de origen prehispánico, lo que explica su marginación, en la margen izquierda hacia el Sur de la ciudad.

A principios de los 60's se construye, a las afueras de la ciudad, el primer Parque Industrial, delimitando dentro del mismo una zona habitacional que en ese entonces se consideraba necesaria por la ubicación del primero respecto al resto de la ciudad.

La problemática urbana que afecta hoy en día a la ciudad tiene su origen, entre otras cosas, en las políticas públicas ejercidas a lo largo de los últimos 35 años y que han impactado de diversas

maneras en su desarrollo, tales como las aplicadas en los años 70's en donde se promovió la desconcentración de las capitales conformando lo que se nombró como "polos de desarrollo". A la par con dichas propuestas se produjeron reformas constitucionales que aumentaron la autonomía y la capacidad de gestión de los gobiernos locales.

Es en esta época cuando se impulsa a San Juan del Río, partiendo del primer Plan de Desarrollo Urbano mediante el cual se buscó incrementar la inversión económica en la localidad, dándole un giro a la vocación agrícola y ganadera del municipio para convertir a su cabecera municipal de prestadora de servicios a una "Ciudad Industrial".

Los nuevos asentamientos industriales se vieron complementados por la política económica y social del gobierno mediante la exención de impuestos fiscales y la adquisición de tierras a bajo costo.

En la década de los 80's, debido al auge industrial, se empieza a resentir en la ciudad la escasez de servicios e infraestructura, así como la falta de vivienda para la población que labora en las empresas asentadas en la ciudad, por lo que da inicio la construcción de fraccionamientos de interés social en la zona oriente de la ciudad, fuera de lo establecido por el plan de Desarrollo y sin contar con una planeación urbana adecuada, por lo que la vialidad y la dotación de servicios comienzan a considerarse como un problema.

En 1994 se formuló un nuevo Plan de Desarrollo Urbano diseñado para regular el crecimiento que hasta entonces había estado sufriendo la ciudad partiendo de un levantamiento más o menos detallado del estado en que ésta se encontraba.

Para el año 1999, después de realizar una "consulta popular", se vuelve a dejar testimonio de los errores cometidos con anterioridad en la actualización del Plan actualmente en vigor y que había sido

propuesto para dar soporte al Desarrollo Urbano hasta el año 2018 y que a la fecha ha sido rebasado.

En la actualidad, tanto el Río San Juan como la Autopista Federal 57 "México-Querétaro" conforman limitantes físicas para el crecimiento natural de la ciudad hacia el Sur y hacia el poniente.

Estos obstáculos han incidido en la formulación de los planes de Desarrollo Urbano que orientan el crecimiento de la ciudad hacia el Norte y el Oriente

La población de San Juan del Río y sus autoridades observan con desencanto como cada día aumenta el problema vehicular debido a diferentes factores entre los que destacan:

La antigua traza urbana

Alta concentración de oficinas y pequeños comercios

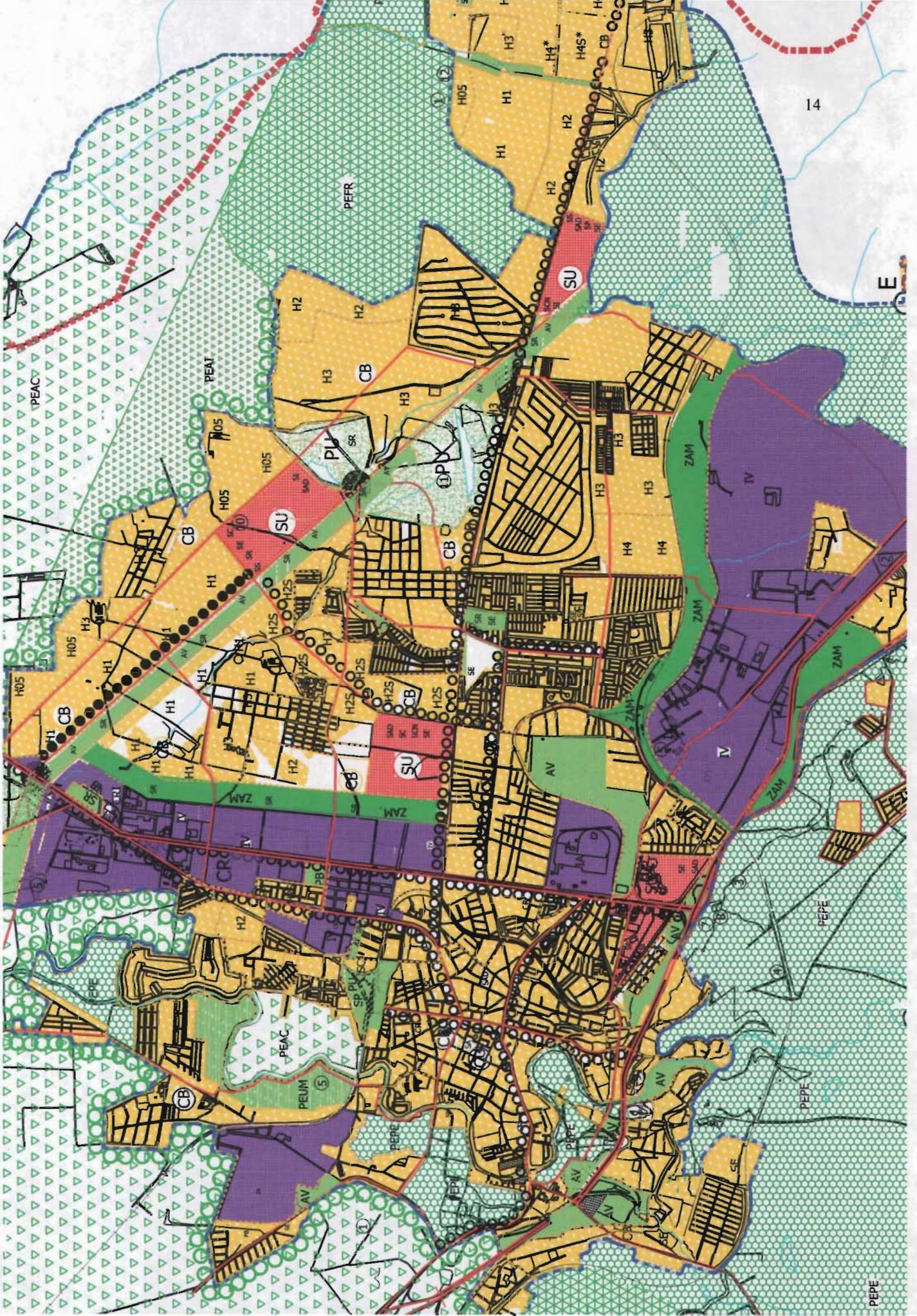
Centralización de dependencias gubernamentales

Mínima capacidad de estacionamientos públicos

Un fenómeno, relativamente nuevo, que se ha presentado en la ciudad es el nacimiento de una zona urbana, de alta densidad poblacional y gran crecimiento en los últimos años, que fue impulsado por los desarrollos promovidos por el INFONAVIT y la COMEVI en la hoy conocida Zona Oriente.

Este espacio inicia a partir de la Av. Central y se encuentra ocupada principalmente por vivienda de tipo popular y medio. Se comunica con el resto de la ciudad a través de Av. Universidad y Av. Río Moctezuma.

El acelerado desarrollo de estas tierras ha propiciado la especulación de los propietarios tradicionalistas que han detentado la propiedad de extensiones importantes con bajo potencial agrícola y que hoy en día cuentan con una franca vocación urbana amparada en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano en vigor.



METODOLOGÍA Y TÉCNICAS:

Después de analizar la problemática urbana de una ciudad de tipo medio se busca, mediante una investigación en campo, una alternativa, en tierras de poco valor, para la generación de un Centro Urbano, en las que se pueda demostrar, a través de estudios comparativos de valor, las variaciones positivas que se obtienen por la introducción de infraestructura y servicios.

El modelo a desarrollar será propuesto para su aplicación práctica en una zona cercana al Centro Histórico de la Ciudad de San Juan del Río, en el Estado de Querétaro.

HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Generar un Modelo de Desarrollo Urbano que pueda ser aplicable en cualquier ciudad media del País, proponiendo los incentivos que agreguen VALOR a la tierra sin grandes inversiones por parte del Estado.

ORIGEN Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO:

DIAGNÓSTICO:

Dadas las condiciones actuales en que se encuentra la ciudad se observa un grave problema de planeación urbana.

La conservación de nuestro Patrimonio Cultural nos obliga a buscar nuevos espacios para librar de presión al Centro Histórico.

El problema vial en el Centro Histórico se agrava día a día sin que existan posibilidades de mejorar la infraestructura vial existente.

Se requieren espacios dignos para los usuarios de los servicios, tanto públicos como privados con buena vialidad y suficiente capacidad de estacionamiento.

El gobierno no cuenta con recursos suficientes para generar, por si mismo, nuevos polos de desarrollo.

Los gobiernos han demostrado su incapacidad para ofrecer servicios básicos eficientes a la población al ritmo que ésta lo demanda dado su irregular crecimiento.

El manejo del Plan de Desarrollo Urbano ha propiciado una gran especulación en el mercado de terrenos que "orilla" a los desarrolladores a buscar predios en zonas sin uso de suelo apropiado o fuera de los límites considerados como urbanos y a los habitantes a instalarse en zonas no aptas para el desarrollo.

JUSTIFICACIÓN:

Los Planes Municipales de Desarrollo Urbano no han sido herramienta suficiente para procurar el desarrollo armónico y sustentable de nuestras ciudades por lo que se requiere encontrar nuevos elementos que demuestren su eficacia en la atención de este problema.

OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS PARTICULARES:

Generar un Modelo de Desarrollo Urbano, en función de las variaciones de valor de la tierra, que pueda ser aplicable en cualquier ciudad media del País sin grandes inversiones por parte del Estado.

Proponer los incentivos que agreguen VALOR al suelo en alguna zona de la ciudad que actualmente se encuentre ociosa, desde el punto de vista urbano.

Impulsar la creación de un centro urbano, con una buena ubicación, que ofrezca soluciones reales a la demanda de servicios de la población.

Facilitar y regular la construcción de la infraestructura vial y de servicios indispensable, sin inversión directa de capital del gobierno.

Demostrar mediante los estudios correspondientes la viabilidad económica de estos proyectos a inversionistas privados.

CONTENIDO Y ALCANCES:

El éxito de un proyecto de esta naturaleza depende de diversos factores entre los que destacan:

Demostración clara y objetiva de las bondades del proyecto desde el punto de vista urbano.

Demostración debidamente sustentada del rendimiento económico esperado.

Colaboración decidida e involucramiento de las autoridades locales y estatales competentes.

Designación de un administrador del proyecto, ya sea un individuo, una institución fiduciaria, una sociedad, una autoridad local o cualquier otra figura que de común acuerdo sea electa por los participantes.

Se deberá conformar un equipo de trabajo encabezado por el administrador del proyecto donde se recomienda el siguiente organigrama.

ADMINISTRADOR DEL PROYECTO.

Gerente Técnico

Topografía y Proyecto

Concurso y Supervisión de Obra

Gerente Administrativo

Coordinación y Gestoría

Contabilidad y Estimaciones

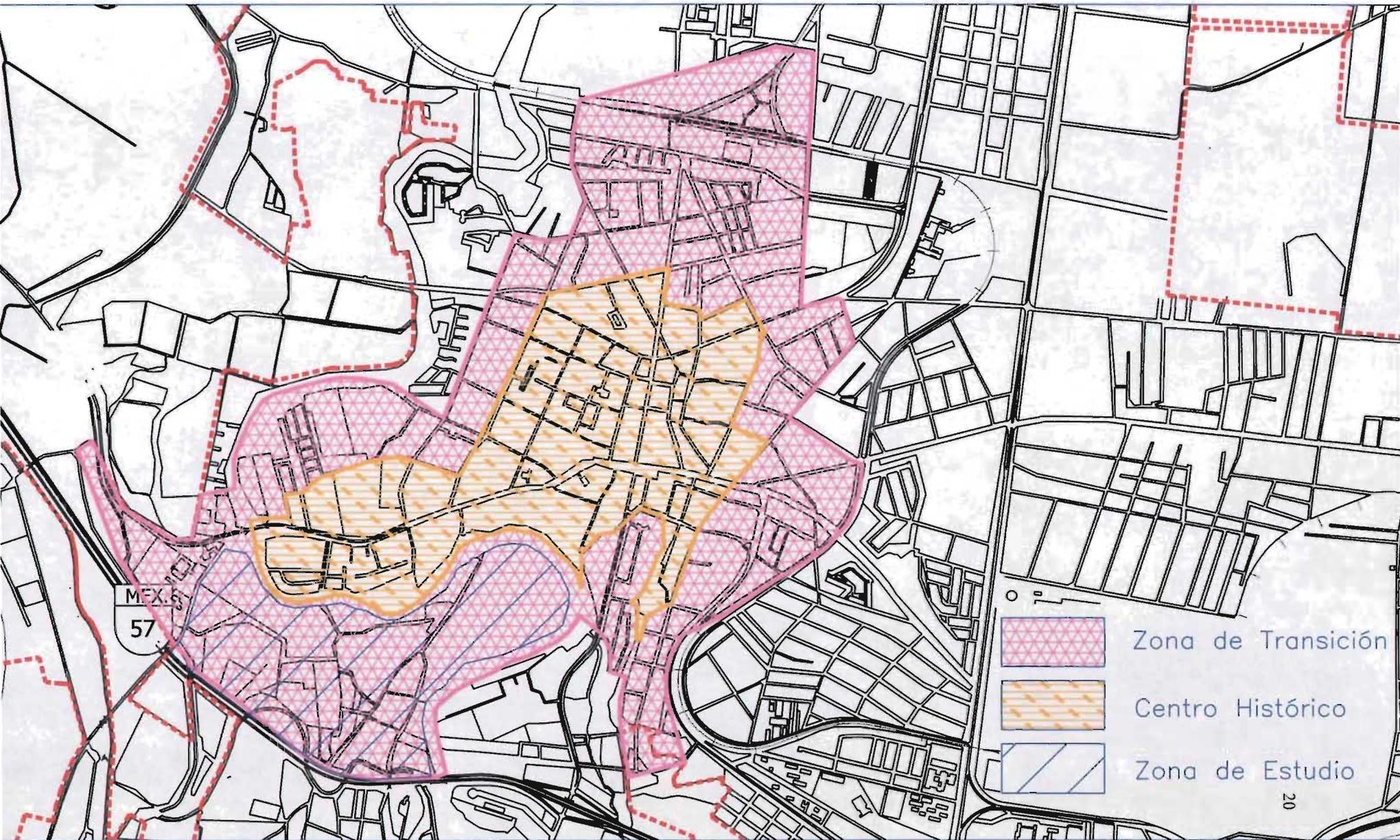
DESARROLLO DEL PROYECTO:

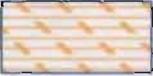
EL BARRENO:

La zona que para fines de este estudio llamaremos "El Barreno" es una "isla" delimitada por el Río San Juan al Norte y al Oriente, la Autopista Federal 57 "México-Querétaro" al Sur y la salida a la Carretera Estatal 300 "San Juan del Río-Amealco" al Poniente.

Tiene una superficie aproximada de 60 Has. en la que se encuentran ubicadas tres manzanas del Barrio de la Cruz con lotes urbanos con construcciones de poco valor y aproximadamente 18 propietarios con predios que van desde 2,500 m² hasta 22 has.

La generalidad de los predios son ahora tierras de uso agrícola donde se cultivan granos con el sistema tradicional de riego rodado de la presa "Lomo de Toro" y una huerta vitivinícola dentro del rancho "El Barreno" que cuenta con pozo propio.



-  Zona de Transición
-  Centro Histórico
-  Zona de Estudio

METODOLOGÍA:

- 1.- Levantamiento topográfico
- 2.- Realización de Avalúos comerciales de los predios en su estado actual
- 3.- Elaboración del proyecto geométrico de la vialidad
- 4.- Relotificación de la zona
- 5.- Elaboración de deslindes catastrales
- 6.- Presupuesto de Obra
- 7.- Prorrateo del costo de la obra
- 8.- Proyección de avalúos comerciales de los predios resultantes con vialidad y servicios
- 9.- Comparación de superficies y valores

1.- Levantamiento topográfico

Es necesario iniciar el desarrollo formal del proyecto con un levantamiento que nos identifique con claridad la ubicación y características topográficas de la zona por analizar.

Resulta muy recomendable considerar que el levantamiento sea realizado por quien esté reconocido ante la autoridad catastral para efectos del deslinde de los predios ya que en una etapa posterior será necesario realizar estos deslindes.

Para efecto de esta presentación se ha recurrido también a la consulta de algunas imágenes pertenecientes al Plan Municipal de Desarrollo Urbano Municipal actualmente en vigor y que es del dominio público al encontrarse inscrito en el Registro Público de la Propiedad desde el año de su publicación.

En este trabajo se observa la ubicación preferencial de la zona con respecto al resto de la ciudad así como las características propias del predio que le permiten el ser considerado como una opción real a la problemática detectada.

ZONA DE ESTUDIO

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO



PREDIOS ORIGINALES			
N°	clave catastral	superficie	%
1	16-01-001-76-249-280	29,892.62	6.11%
2	16-01-001-76-249-281	18,003.55	3.68%
3	16-01-001-02-044-001	6,324.42	1.29%
4	16-01-001-76-249-278	41,356.25	8.46%
5	16-01-001-02-044-002	60,310.18	12.33%
6	16-01-001-02-044-004	9,780.90	2.00%
7	16-01-001-02-044-005	19,986.60	4.09%
8	16-01-001-02-045-001	237,264.06	48.52%
9	16-01-001-02-044-006	39,162.51	8.01%
10	16-01-001-02-044-009	6,029.00	1.23%
		468,110.09	
11	16-01-001-02-054-001	4,974.29	1.02%
12	16-01-001-02-054-009	9,153.97	1.87%
13	16-01-001-02-054-002	1,693.47	0.35%
14	16-01-001-02-054-011	852.70	0.17%
15	16-01-001-02-054-007	562.34	0.12%
16	16-01-001-02-054-005	454.78	0.09%
17	16-01-001-02-054-010	1,297.37	0.27%
18	16-01-001-02-054-008	1,876.77	0.38%
		20,865.69	
		488,975.78	100.00%

2.- Realización de Avalúos comerciales de los predios en su estado actual

Con la realización de estos avalúos tendremos bien claro el punto de partida del proyecto al comparar los terrenos en el estado en que se encuentran contra terrenos de características similares en otra parte de la ciudad.

Estos avalúos nos permitirán sentar las bases para la negociación en condiciones de igualdad entre los propietarios, los inversionistas y las autoridades involucradas

La elección de los predios utilizados en la planilla de homologación como comparables tendrán que ser, a criterio del valuador, lo más parecidos al objeto en estudio para poder concluir con mayor exactitud el posible valor comercial de cada predio.

El macro predio en estudio presenta características similares muy marcadas en dos grandes fracciones: Una en la zona de el Barreno para predios "rústicos" dentro de la mancha urbana y el otro para predios urbanos en la zona de el Barrio de la Cruz por lo que se tomarán consideraciones diferentes de inicio en cada una.

UBICACIÓN DE COMPARABLES



LÍMITE DE MANCHA URBANA

Levantamiento de Características Físicas Predios Rústicos

COMPARABLES

Comparable 1

- Superficie:** 20,000 m²
Ubicación: Prol. Paso de Guzmán en la margen izquierda del Canal de Sta. Clara
Tenencia: Título de propiedad
Accesibilidad: Cuenta con 80 m. de frente al camino de terracería .
Topografía: Predio de forma regular con pendientes suaves no mayores al 5%
Panorámica: Ninguna
Servicios: Sin servicios
Uso de Suelo: Actual: Agrícola de riego.
P.D.U.: Se encuentra dentro de la zona denominada PEAC (Protección Ecológica Agrícola de Conservación) fuera de la mancha urbana considerada hasta el año 2018



Comparable 2**Superficie:** 6,000 m²**Ubicación:** Prol. Paso de Guzmán en la margen izquierda del Canal de Sta. Clara casi frente al comparable 1**Tenencia:** Título de propiedad**Accesibilidad:** Cuenta con 50 m. de frente al camino de terracería principal y 120 m. al camino secundario.**Topografía:** Predio de forma regular con pendientes suaves no mayores al 5%**Panorámica:** Ninguna**Servicios:** Sin servicios**Uso de Suelo:** Actual: Agrícola de riego.**P.D.U.:** Se encuentra dentro de la zona denominada PEAC (Protección Ecológica Agrícola de Conservación) fuera de la mancha urbana considerada hasta el año 2018

Comparable 3

- Superficie:** 30,000 m²
Ubicación: En el extremo Norponiente de la zona de estudio
Tenencia: Propiedad Privada en Escritura Pública
Accesibilidad: Frente a la Av. Ramón Corral de Dios.
Topografía: Predio de forma irregular con pendientes suaves no mayores al 5%
Panorámica: Vista al Río San Juan
Servicios: Al frente del predio pasan las líneas de energía eléctrica, teléfono, agua potable y drenaje aunque se desconoce la capacidad de las mismas
Uso de Suelo: Actual: Agrícola de riego.
P.D.U.: Se encuentra dentro de la zona denominada PEPE (Preservación Ecológica, Protección Especial)



Comparable 4

- Superficie:** 25,000 m²
- Ubicación:** En la salida a Querétaro al Poniente de la ciudad
- Tenencia:** Certificado Parcelario
- Accesibilidad:** Cuenta con 80 m. de frente al carril de acceso a la Autopista y 250 m. con camino de terracería.
- Topografía:** Predio de forma regular con pendientes suaves no mayores al 5%
- Panorámica:** Ninguna
- Servicios:** Al frente del predio pasan las líneas de energía eléctrica sin conocer la capacidad de las mismas
- Uso de Suelo:** Actual: Agrícola de riego.
P.D.U.: Se encuentra dentro de la zona denominada PEAC (Protección Ecológica Agrícola de Conservación) fuera de la mancha urbana considerada hasta el año 2018



ZONA DE ESTUDIO

Lote 1

- Superficie:** 29,892.62 m²
- Ubicación:** En el extremo Norponiente de la zona
- Tenencia:** Propiedad Privada de los hermanos Gómez Ruiz
- Accesibilidad:** Cuenta con 151 m. de frente a la calle Ramón Corral de Dios
- Topografía:** Se aprecia un predio de forma medianamente regular con pendientes suaves no mayores al 5%
- Panorámica:** En la colindancia del predio con el Río San Juan se observa una importante cantidad de árboles susceptibles de aprovechamiento como escenografía natural.
- Servicios:** Al frente del predio pasan las líneas de energía eléctrica, teléfono, agua potable y drenaje aunque se desconoce la capacidad de las mismas
- Uso de Suelo:** Actual: Agrícola de riego.
P.D.U.: Se encuentra dentro de la zona denominada PEPE (Preservación Ecológica, Protección Especial)



Lote 2

- Superficie:** 18,003.55 m²
- Ubicación:** Al Norponiente
- Tenencia:** Propiedad Privada de los hermanos Gómez Ruiz
- Accesibilidad:** Cuenta con 155 m. de frente a la calle Ramón Corral de Dios y 226 m. con frente a la Prolongación de Luis Romero Soto.
- Topografía:** Se aprecia un predio de forma trapecial con pendientes suaves no mayores al 5%
- Panorámica:** La fachada de lo que fuera el acceso al establo puede ser un elemento decorativo rescatable aunque no sea de gran antigüedad (60 años). No cuenta con alguna otra característica de tipo panorámico a considerar.
- Servicios:** Al frente del predio pasan las líneas de energía eléctrica, teléfono, agua potable y drenaje aunque se desconoce la capacidad de las mismas contando actualmente con una toma domiciliaria de agua potable y energía eléctrica de baja tensión
- Uso de Suelo:** Actual: Agropecuario, corrales con borregos y caballerizas.
P.D.U.: Es el único de los predios rústicos de la zona con uso de suelo habitacional y densidad H2 (200 hab./ha.)
- Otros:** Las instalaciones del establo y las caballerizas requieren de su demolición ya que no pueden ser utilizadas con un fin distinto por la calidad de su construcción.



Lote 3**Superficie:** 6,324.42 m²**Ubicación:** Hacia el extremo Poniente es el predio más cercano a la Autopista Federal 57**Tenencia:** Propiedad Privada del Dr. Juan Higuera**Accesibilidad:** Cuenta con 49 m. de frente a la calle Ramón Corral de Dios y 60 m. con frente a la Prolongación de Luis Romero Soto**Topografía:** Por la forma del predio y sus dimensiones es considerado un predio irregular; con pendientes suaves no mayores al 5%**Panorámica:** No cuenta con alguna característica de tipo panorámico a considerar**Servicios:** Al frente del predio pasan las líneas de energía eléctrica, teléfono, agua potable y drenaje aunque se desconoce la capacidad de las mismas contando actualmente con una toma domiciliaria de agua potable, energía eléctrica de baja tensión y teléfono**Uso de Suelo:** Actual: Establo lechero.

P.D.U.: Se encuentra dentro de la zona denominada AV (Área Verde y Espacios abiertos)

Otros : A pesar de su colindancia con la Autopista no cuenta con acceso desde dicha vía.

Lote 4**Superficie:** 41,356.25 m²**Ubicación:** Al centro de la zona de estudio**Tenencia:** Propiedad Privada de la familia Hernández de los Santos**Accesibilidad:** Cuenta con 362 m. de frente a la calle Prol. Luis Romero Soto**Topografía:** Por su superficie se puede considerar un predio de forma medianamente regular con pendientes suaves no mayores al 5%**Panorámica:** En la colindancia del predio con el Río San Juan se observa una importante cantidad de árboles susceptibles de aprovechamiento como escenografía natural.**Servicios:** No cuenta con ningún tipo de servicio municipal**Uso de Suelo:** Actual: Agrícola de riego.**P.D.U.:** Se encuentra dentro de la zona denominada PEPE (Preservación Ecológica, Protección Especial)

Lote 5**Superficie:** 60,310.18 m²**Ubicación:** Al centro de la zona de estudio colindando con la Autopista Federal 57 al Surponiente**Tenencia:** Propiedad Privada de la familia Álvarez Hernández**Accesibilidad:** Cuenta con 397 m. de frente a la calle Prol. Luis Romero Soto**Topografía:** Por su superficie se puede considerar un predio de forma medianamente regular con pendientes suaves no mayores al 5%**Panorámica:** La zona ocupada por lo que fue la cortina del bordo cuenta con algunos árboles de buen tamaño, así como una pequeña alameda al centro del predio en el cauce del arroyo**Servicios:** No cuenta con ningún tipo de servicio municipal**Uso de Suelo:** Actual: Agrícola de riego.

P.D.U.: Se encuentra dentro de la zona denominada AV (Área Verde y Espacios abiertos)



Lote 6**Superficie:** 9,780.90 m²**Ubicación:** Ubicado al centro de la zona de estudio.**Tenencia:** Propiedad Privada del H. Ayuntamiento de S.J.R.**Accesibilidad:** Cuenta con 113 m. de frente a la calle Prol. Luis Romero Soto y 64 m. hacia la cerrada Fresno**Topografía:** Se puede considerar como un predio de forma medianamente regular con pendientes suaves no mayores al 5%**Panorámica:** No cuenta con elementos o posición que le beneficien panorámicamente.**Servicios:** No cuenta con ningún tipo de servicio municipal**Uso de Suelo:** Actual: Predio Baldío Bardado.**P.D.U.:** Se encuentra dentro de la zona denominada PEPE (Preservación Ecológica, Protección Especial)

Lote 7

Superficie: 19,986.60 m²

Ubicación: Ubicado hacia el Surponiente de la zona de estudio.

Tenencia: Propiedad Privada del Sr. Don Alfonso Patiño.

Accesibilidad: Cuenta con un acceso de 6 m. hacia la cerrada Fresno.

Topografía: Es un predio de forma irregular con un lado curvo al sur por la colindancia con un canal de riego y pendientes suaves no mayores al 5%

Panorámica: No cuenta con elementos o posición que le beneficien panorámicamente

Servicios: No cuenta con ningún tipo de servicio municipal

Uso de Suelo: Actual: Predio Baldío Bardado.

P.D.U.: Se encuentra dentro de la zona denominada PEPE (Preservación Ecológica, Protección Especial)



Lote 8

- Superficie:** 237,264.06 m²
- Ubicación:** Ocupa todo el sector Noreste partiendo del centro
- Tenencia:** Propiedad Privada de la familia Zendejas Hernández
- Accesibilidad:** Cuenta con 252 m. de frente a la calle Prol. Luis Romero Soto, 427 m. a los callejones del Barrio de la Cruz y 1,283 m. de colindancia hacia el Río San Juan con la calle Paseo del Río de por medio.
- Topografía:** Es el predio de mayor superficie ocupando casi el 50% del área en estudio. Por su superficie se puede considerar un predio de forma medianamente regular con pendientes suaves no mayores al 5%
- Panorámica:** En la colindancia del predio con el Río San Juan se observa una importante cantidad de árboles así como algunas zonas reforestadas en la cercanía de la hacienda. El casco de la Hacienda debe ser considerado como un elemento a rescatar como parte de la imagen urbana del lugar.
- Servicios:** Cuenta con suministro de energía eléctrica en alta tensión y pozo propio
- Uso de Suelo:** Actual: Agrícola de riego, huerta vitivinícola, casa de fin de semana.
P.D.U.: Se encuentra dentro de la zona denominada PEPE (Preservación Ecológica, Protección Especial), la zona de la hacienda está considerada como H2 (200 hab./ha.)



Lote 9**Superficie:** 39,162.51 m²**Ubicación:** Ubicado al centro de la zona de estudio.**Tenencia:** Propiedad Privada de la familia García**Accesibilidad:** Cuenta con 314 m. de frente a la calle Prol. Luis Romero Soto y 47 m. hacia el callejón de la rosa en el Barrio de la Cruz**Topografía:** Se puede considerar como un predio de forma irregular con pendientes suaves no mayores al 5%**Panorámica:** No cuenta con elementos o posición que le beneficien panorámicamente. Las zonas arboladas dentro del predio corresponden al cauce del arroyo que lo cruza**Servicios:** Cuenta con Luz, teléfono y pozo propio**Uso de Suelo:** Actual: Agrícola de riego.**P.D.U.:** Se encuentra dentro de la zona denominada PEPE (Preservación Ecológica, Protección Especial)

Lote 10

Superficie: 6,029.00 m²

Ubicación: Ubicado al Sur de la zona de estudio.

Tenencia: Propiedad Privada

Accesibilidad: A pesar de su colindancia con la Autopista su único acceso se encuentra por el callejón de la rosa en el Barrio de la Cruz con 31 m. de frente.

Topografía: Se considera un predio de forma irregular con pendientes suaves no mayores al 5%

Panorámica: No cuenta con elementos o posición que le beneficien panorámicamente.

Servicios: Ninguno

Uso de Suelo: Actual: Agrícola de riego.

P.D.U.: Se encuentra dentro de la zona denominada PEPE (Preservación Ecológica, Protección Especial)



Levantamiento de Características Físicas Predios Urbanos

COMPARABLES

Comparable 5

Superficie: 400.00 m²

Ubicación: Calle Zapote s/n, Barrio de la Cruz

Frente: 20.00 m.

Topografía: Predio regular

Servicios: Luz, Alumbrado Público, Agua, Drenaje, calles de terracería

Otros: 52 m² de construcción



Comparable 6**Superficie:** 350.00 m²**Ubicación:** Calle s/n casi esq. Con Av. de la Cruz**Frente:** 15.00 m.**Topografía:** Predio regular**Servicios:** Luz, Alumbrado Público, Agua, Drenaje, teléfono, calle empedrada**Otros:** 64 m² de construcción

Comparable 7**Superficie:** 685.00 m²**Ubicación:** Calle El Coyote s/n, Granjas Banthí**Frente:** 15.00 m.**Topografía:** Predio regular**Servicios:** Luz, Agua, calles de terracería**Otros:**

Comparable 8**Superficie:** 200.00 m²**Ubicación:** Calle Retorno Pedro Escobedo s/n, Granjas Banthí**Frente:** 10.00 m.**Topografía:** Predio regular**Servicios:** Luz, Agua, Drenaje, calles de terracería**Otros:** 26 m² aprox. de construcción

ZONA DE ESTUDIO

Lote 11

Superficie: 4,974.29 m²

Ubicación: Rosa Blanca esq. Pino.

Frente: Rosa Blanca 117 m., Pino 23

Topografía: Predio de forma irregular

Servicios: Luz, Alumbrado Público, Agua, Drenaje, calles de terracería

Otros:



Lote 12

Superficie: 9,153.97 m²

Ubicación: Rosa Blanca esq. Autopista

Frente: 88 m. con Callejón Rosa Blanca, no se considera el frente a la Autopista por carecer de posibilidad de acceso

Topografía: Predio de forma irregular

Servicios: Drenaje, callejón de terracería

Otros:



Lote 13**Superficie:** 1,693.47 m²**Ubicación:** Pino.**Frente:** 24 m.**Topografía:** Predio de forma regular**Servicios:** Luz, Alumbrado Público, Agua, Drenaje, calles de terracería**Otros:**

Lote 14**Superficie:** 852.70 m²**Ubicación:** Privada sin nombre.**Frente:** 6 m. al centro del lindero oriente**Topografía:** Predio de forma regular**Servicios:** Luz,**Otros:**

Lote 15
Superficie: 562.34 m²
Ubicación: Privada sin nombre.
Frente: 15 m.
Topografía: Predio de forma irregular
Servicios: Luz
Otros:



Lote 16
Superficie: 454.78 m²
Ubicación: Privada sin nombre.
Frente: 17ir m.
Topografía: Predio de forma irregular
Servicios: Luz
Otros:



Lote 17**Superficie:** 1,297.37 m²**Ubicación:** Calle de la Cruz.**Frente:** 40 m. a la privada sin nombre y 29 m. a calle de la Cruz**Topografía:** Predio de forma irregular a desnivel**Servicios:** Luz, agua, drenaje**Otros:**

Lote 18**Superficie:** 1,876.77 m²**Ubicación:** Calle de la Cruz.**Frente:** 35 m. a la privada sin nombre y 54 m. a calle de la Cruz .**Topografía:** Predio de forma irregular a desnivel**Servicios:** Luz, agua, drenaje**Otros:**

AVALÚO COMERCIAL

PREDIOS DE RESERVA URBANA SIN SERVICIOS

I.- CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALÚO

Contrario a lo que sucede en la generalidad de los predios urbanos, los parámetros de valor aprobados por la Dirección de Catastro de Gobierno del Estado no son consistentes en la zona, por lo que no es posible considerarlos como una referencia confiable del valor de los inmuebles.

Para la obtención de los valores de mercado se visitó la zona y se realizaron consultas personales y telefónicas con los propietarios y/o corredores de los predios analizados en el presente estudio.

La existencia, ubicación, características y el estado actual de los bienes objeto de este avalúo se constató durante la visita física realizada al inmueble.

La propiedad legal no fue verificada ni se investigaron gravámenes o reservas de dominio que pudiesen existir sobre los bienes analizados

Las consideraciones de comercialización reflejadas en el sondeo de mercado responden a descuentos en el precio total del terreno como posible resultado de una oferta atractiva ante una eventual compra del predio

Los factores de homologación considerados se refieren a:

Superficie: A mayor superficie menor costo por m²

Ubicación: Se considera más ventajosa la cercanía al centro de la ciudad

Tenencia: La tierra ejidal se considera de menor valor por el riesgo en su adquisición

Accesibilidad: La cercanía con carreteras o calles se prefiere al acceso por terracerías

Forma: A mayor regularidad en las dimensiones mejor plusvalía

Panorámica: La cercanía de los predios con el Río nos permite considerar a éste como un factor positivo

Servicios: La existencia de servicios urbanos en la zona eleva necesariamente el precio de la tierra

Uso de suelo: El uso de suelo habitacional se considera más caro respecto al uso agrícola o de reserva

El objetivo de esta homologación es encontrar el valor unitario que debería tener cada uno de los predios analizados para competir en igualdad de condiciones con cada uno de los comparables.

La homologación se realiza comparando una a una las características del bien con cada una de sus equivalentes en los comparables determinando en cada caso, mediante un factor decimal, si la condición es mejor o peor con respecto al primero.

El factor de ajuste total se obtiene mediante la multiplicación de los factores parciales

El valor ajustado para cada uno de los comparables se obtiene de la multiplicación del factor de ajuste total por el valor unitario encontrado en el sondeo de mercado

Dada la similitud entre los comparables y los predios analizados, el valor unitario resultante de la homologación se obtiene como una media aritmética de los cuatro valores homologados obtenidos

II.- VALOR CATASTRAL

Lote tipo o predominante: Variable
 Valores de calle o de zona: \$ 84,000.00 / ha. = \$8.40 / m2
 \$ 200.00 / m2

lote	clave catastral	superficie m2	datos catastrales			valor total
			valor unit.	factor	\$ / m2	
1	16-01-001-76-249-280	29,892.62	8.40	2.4158	20.29	606,602.57
2	16-01-001-76-249-281	18,003.55	8.40	2.4158	20.29	365,341.00
3	16-01-001-02-044-001	6,324.42	200.00	0.6640	132.80	839,882.98
4	16-01-001-76-249-278	41,356.25	8.40	0.9504	7.98	330,161.83
5	16-01-001-02-044-002	60,310.18	200.00	0.6700	134.00	8,081,564.12
6	16-01-001-02-044-004	9,780.90	200.00	0.8070	161.40	1,578,637.26
7	16-01-001-02-044-005	19,986.60	200.00	0.3020	60.40	1,207,190.64
8	16-01-001-02-045-001	237,264.06	100.00	0.6220	62.20	14,757,824.53
9	16-01-001-02-044-006	39,162.51	200.00	1.0000	200.00	7,832,502.00
10	16-01-001-02-044-009	6,029.00	200.00	1.0000	200.00	1,205,800.00
468,110.09						36,805,506.93

III.- VALOR COMERCIAL

DATOS OBTENIDOS EN SONDEO DE MERCADO				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
INFORMES	(427) 272 9396	(427) 272 3730	(427) 272 2989	(427) 272 5257
	Adriana Maestre	J.Luis Pesquera	Enrique Gómez	Sr. Arsenio
FECHA	13-May-05	13-May-05	12-May-05	12-May-05
1 SUPERFICIE	20,000 m2	10,000 m2	30,000 m2	25,000 m2
\$ OFERTA / VENTA	3,000,000.00	2,000,000.00	12,000,000.00	1,500,000.00
\$ / m2	150.00	200.00	400.00	60.00
\$ / Ha.				
2 UBICACIÓN	Canal de Sta Clara	Canal de Sta. Clara	LOTE 1	Salida a Qro.
3 TENENCIA	título de propiedad	título de propiedad	escritura pública	certificado parcelario
4 ACCESIBILIDAD	autopista y terracería	autopista y terracería	salida a Amealco	autopista y terracería
5 FORMA/TOPOGRAFÍA	irregular	irregular	irregular	irregular
6 PANORÁMICA	ninguna	ninguna	Río San Juan	ninguna
7 SERVICIOS	no hay	no hay	agua, luz	no hay
8 USO DE SUELO	PEAC	PEAC	PEPE	PEAC
9 OTROS				
\$ / M2	150.00	200.00	400.00	60.00
COMERCIALIZACIÓN	2,900,000.00	2,000,000.00	11,500,000.00	1,400,000.00
\$ / M2	145.00	200.00	383.00	56.00

PEAC Protección Ecológica Agrícola de Conservación
 PEPE Protección Ecológica, Protección Especial

HOMOLOGACIÓN LOTE: 1				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.00	1.00	1.00	1.00
2 UBICACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00
3 TENENCIA	1.00	1.00	1.00	1.00
4 ACCESIBILIDAD	1.00	1.00	1.00	1.00
5 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
6 PANORÁMICA	1.00	1.00	1.00	1.00
7 SERVICIOS	1.00	1.00	1.00	1.00
8 USO DE SUELO	1.00	1.00	1.00	1.00
9 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.00	1.00	1.00	1.00
VALOR AJUSTADO	145.00	200.00	383.00	56.00

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
1	29,892.62	383.00	11,448,873.46

HOMOLOGACIÓN LOTE: 2				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.00	1.00	1.00	1.00
2 UBICACIÓN	1.00	1.00	1.00	1.00
3 TENENCIA	1.00	1.00	1.00	1.00
4 ACCESIBILIDAD	1.00	1.00	1.00	1.00
5 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
6 PANORÁMICA	1.00	1.00	1.00	1.00
7 SERVICIOS	1.00	1.00	1.00	1.00
8 USO DE SUELO	1.00	1.00	1.00	1.00
9 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.00	1.00	1.00	1.00
VALOR AJUSTADO	145.00	200.00	383.00	56.00

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
2	18,003.55	383.00	6,895,359.65

HOMOLOGACIÓN LOTE: 3				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.10	1.05	1.15	1.15
2 UBICACIÓN	1.10	1.10	1.10	1.10
3 TENENCIA	1.00	1.00	1.00	1.50
4 ACCESIBILIDAD	1.10	1.10	1.10	1.10
5 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
6 PANORÁMICA	1.00	1.00	1.00	1.00
7 SERVICIOS	1.10	1.10	1.10	1.10
8 USO DE SUELO	1.00	1.00	1.00	1.00
9 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.46	1.40	1.53	2.30
VALOR AJUSTADO	212.29	279.51	586.24	128.57

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
3	6,324.42	302.00	1,909,974.84

HOMOLOGACIÓN LOTE: 4				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.90	0.85	0.95	0.90
2 UBICACIÓN	1.10	1.10	1.10	1.20
3 TENENCIA	1.00	1.00	1.00	1.50
4 ACCESIBILIDAD	1.10	1.10	0.95	1.20
5 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
6 PANORÁMICA	1.10	1.10	1.00	1.10
7 SERVICIOS	1.00	1.00	0.90	1.00
8 USO DE SUELO	1.00	1.00	1.00	1.00
9 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.20	1.13	0.89	2.14
VALOR AJUSTADO	173.70	226.27	342.20	119.75

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
4	41,356.25	215.00	8,891,593.75

HOMOLOGACIÓN LOTE: 5				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.85	0.80	0.90	0.85
2 UBICACIÓN	1.10	1.10	0.90	1.10
3 TENENCIA	1.00	1.00	1.00	1.50
4 ACCESIBILIDAD	1.10	1.10	0.90	1.20
5 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
6 PANORÁMICA	1.00	1.00	1.00	1.00
7 SERVICIOS	1.00	1.00	1.00	1.00
8 USO DE SUELO	1.00	1.00	1.00	1.00
9 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.03	0.97	0.73	1.68
VALOR AJUSTADO	149.13	193.60	279.21	94.25

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
5	60,310.18	179.00	10,795,522.22

HOMOLOGACIÓN LOTE: 6				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.15	1.10	1.20	1.15
2 UBICACIÓN	1.10	1.10	0.90	1.10
3 TENENCIA	1.00	1.00	1.00	1.50
4 ACCESIBILIDAD	1.10	1.10	0.90	1.20
5 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.10	1.10	1.10	1.10
6 PANORÁMICA	1.00	1.00	1.00	1.00
7 SERVICIOS	1.00	1.00	1.00	1.00
8 USO DE SUELO	1.00	1.00	1.00	1.00
9 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.53	1.46	1.07	2.50
VALOR AJUSTADO	221.94	292.82	409.50	140.26

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
6	9,780.90	266.00	2,601,719.40

HOMOLOGACIÓN LOTE: 7				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.00	0.90	1.10	1.00
2 UBICACIÓN	1.10	1.10	1.00	1.20
3 TENENCIA	1.00	1.00	1.00	1.50
4 ACCESIBILIDAD	1.05	1.05	0.95	1.10
5 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
6 PANORÁMICA	1.00	1.00	1.00	1.00
7 SERVICIOS	1.00	1.00	1.00	1.00
8 USO DE SUELO	1.00	1.00	1.00	1.00
9 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.16	1.04	1.05	1.98
VALOR AJUSTADO	167.48	207.90	400.24	110.88

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
7	19,986.60	222.00	4,437,025.20

HOMOLOGACIÓN LOTE: 8				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.70	0.70	0.75	0.70
2 UBICACIÓN	1.20	1.20	1.10	1.30
3 TENENCIA	1.00	1.00	1.00	1.50
4 ACCESIBILIDAD	1.20	1.20	1.05	1.30
5 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
6 PANORÁMICA	1.10	1.10	1.00	1.10
7 SERVICIOS	1.20	1.20	1.10	1.25
8 USO DE SUELO	1.00	1.00	1.00	1.00
9 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.33	1.33	0.95	2.44
VALOR AJUSTADO	192.93	266.11	364.95	136.64

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
8	237,264.06	240.00	56,943,374.40

HOMOLOGACIÓN LOTE: 9				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.90	0.85	0.95	0.90
2 UBICACIÓN	1.10	1.10	0.90	1.20
3 TENENCIA	1.00	1.00	1.00	1.50
4 ACCESIBILIDAD	1.10	1.10	0.90	1.20
5 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
6 PANORÁMICA	1.00	1.00	0.90	1.00
7 SERVICIOS	1.10	1.10	1.00	1.10
8 USO DE SUELO	1.00	1.00	1.00	1.00
9 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.20	1.13	0.69	2.14
VALOR AJUSTADO	173.70	226.27	265.25	119.75

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
9	39,162.51	196.00	7,675,851.96

HOMOLOGACIÓN LOTE: 10				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.10	1.05	1.15	1.15
2 UBICACIÓN	1.00	1.00	0.85	1.10
3 TENENCIA	1.00	1.00	1.00	1.50
4 ACCESIBILIDAD	1.00	1.00	0.90	1.00
5 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
6 PANORÁMICA	1.00	1.00	0.90	1.00
7 SERVICIOS	1.00	1.00	0.90	1.00
8 USO DE SUELO	1.00	1.00	1.00	1.00
9 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.10	1.05	0.71	1.90
VALOR AJUSTADO	159.50	210.00	272.92	106.26

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
10	6,029.00	187.00	1,127,423.00

IV.- RESUMEN DE VALORES

LOTE	SUPERFICIE m2	VALORES			
		CATASTRALES		HOMOLOGADOS	
		UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL
		\$/ m2	\$	\$/ m2	\$
1	29,892.62	20.29	606,602.57	383.00	11,448,873.46
2	18,003.55	20.29	365,341.00	383.00	6,895,359.65
3	6,324.42	132.80	839,882.98	302.00	1,909,974.84
4	41,356.25	7.98	330,161.83	215.00	8,891,593.75
5	60,310.18	134.00	8,081,564.12	179.00	10,795,522.22
6	9,780.90	161.40	1,578,637.26	266.00	2,601,719.40
7	19,986.60	60.40	1,207,190.64	222.00	4,437,025.20
8	237,264.06	62.20	14,757,824.53	240.00	56,943,374.40
9	39,162.51	200.00	7,832,502.00	196.00	7,675,851.96
10	6,029.00	200.00	1,205,800.00	187.00	1,127,423.00
	468,110.09		36,805,506.93		112,726,717.88

AVALÚO COMERCIAL

PREDIOS URBANOS CON USO HABITACIONAL

I.- CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALÚO

Contrario a lo que sucede en la generalidad de los predios urbanos, los parámetros de valor aprobados por la Dirección de Catastro de Gobierno del Estado no son consistentes en la zona, por lo que no es posible considerarlos como una referencia confiable del valor de los inmuebles.

Para la obtención de los valores de mercado se visitó la zona y se realizaron consultas personales y telefónicas con los propietarios y/o corredores de los predios analizados en el presente estudio.

La existencia, ubicación, características y el estado actual de los bienes objeto de este avalúo se constató durante la visita física realizada al inmueble.

La propiedad legal no fue verificada ni se investigaron gravámenes o reservas de dominio que pudiesen existir sobre los bienes analizados

Las consideraciones de comercialización reflejadas en el sondeo de mercado responden a descuentos en el precio total del terreno como posible resultado de una oferta atractiva ante una eventual compra del predio

Los factores de homologación considerados se refieren a:

- Superficie: A mayor superficie menor costo por m²
- Ubicación: Se considera más ventajosa la cercanía al centro de la ciudad y las esquinas
- Frente/Sup. A mayor relación mejores condiciones comerciales
- Forma: A mayor regularidad en las dimensiones mejor plusvalía
- Servicios: Los servicios urbanos al frente del lote elevan su valor

El objetivo de esta homologación es encontrar el valor unitario que debería tener cada uno de los predios analizados para competir en igualdad de condiciones con cada uno de los comparables.

El valor aproximado de las construcciones fue descontado para trabajar con la homologación de los terrenos

La homologación se realiza comparando una a una las características del bien con cada una de sus equivalentes en los comparables determinando en cada caso, mediante un factor decimal, si la condición es mejor o peor con respecto al primero.

El factor de ajuste total se obtiene mediante la multiplicación de los factores parciales

El valor ajustado para cada uno de los comparables se obtiene de la multiplicación del factor de ajuste total por el valor unitario encontrado en el sondeo de mercado

Dada la similitud entre los comparables y los predios analizados, el valor unitario resultante de la homologación se obtiene como una media aritmética de los cuatro valores homologados obtenidos

II.- VALOR CATASTRAL

Lote tipo o predominante: Variable
 Valores de calle o de zona: \$ 200.00 / m2

lote	clave catastral	superficie m2	datos catastrales		valor total
			valor unit.	factor	
11	16-01-001-02-054-001	4,974.29	1,000.00	1.0000	4,974,290.00
12	16-01-001-02-054-009	9,153.97	200.00	1.0000	1,830,794.00
13	16-01-001-02-054-002	1,693.47	200.00	1.0000	338,694.00
14	16-01-001-02-054-011	852.70	200.00	1.0000	170,540.00
15	16-01-001-02-054-007	562.34	200.00	1.0000	112,468.00
16	16-01-001-02-054-005	454.78	200.00	1.0000	90,956.00
17	16-01-001-02-054-010	1,297.37	200.00	1.0000	259,474.00
18	16-01-001-02-054-008	1,876.77	200.00	1.0000	375,354.00
		20,865.69			8,152,570.00

III.- VALOR COMERCIAL

DATOS OBTENIDOS EN SONDEO DE MERCADO					
	COMPARABLE 5	COMPARABLE 6	COMPARABLE 7	COMPARABLE 8	
INFORMES	(427) 272 XXXX	(427) 272 3353	(427) 272 3353	(427) 272 4584	
	Sra. Josefina	Juana Romero	Enrique García Sosa	Josefina Zamora N.	
FECHA	13-May-05	13-May-05	12-May-05	12-May-05	
1 SUPERFICIE	400 m2	350 m2	685 m2	200 m2	
\$ OFERTA / VENTA	260,000.00	315,000.00	130,000.00	115,000.00	
NEGOCIACIÓN	250,000.00	300,000.00	125,000.00	100,000.00	
CONSTRUCCIÓN EST.	52.00	64.00	0.00	26.00	
\$ / m2 DE CONST.	3,500.00	3,200.00		2,200.00	
VALOR DE LA CONST.	182,000.00	204,800.00	0.00	57,200.00	
VALOR DE TERRENO	68,000.00	95,200.00	125,000.00	42,800.00	
\$ / M2	170.00	272.00	182.48	214.00	
2 UBICACIÓN	Barrio de la Cruz	Barrio de la Cruz	Granjas Banthí	Solares Banthí	
FRENTE	20.00	15.00	15.00	10.00	
3 FRENTE / SUP.	0.050	0.043	0.022	0.050	
4 FORMA Y TOPOGRAFÍA	regular	regular	regular	regular	
5 SERVICIOS	todos	todos	agua y Luz	agua y Luz	
6 OTROS	terracería	empedrado	terracería	terracería	

HOMOLOGACIÓN LOTE: 11				
	COMPARABLE 5	COMPARABLE 6	COMPARABLE 7	COMPARABLE 8
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.80	0.80	0.80	0.80
2 UBICACIÓN	1.05	1.00	1.10	1.20
3 FRENTE / SUP.	1.00	1.00	1.00	1.00
4 FORMA Y TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
5 SERVICIOS	0.90	1.00	0.90	0.90
6 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.76	0.80	0.79	0.86
VALOR AJUSTADO	128.52	217.60	144.53	184.90

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
11	4,974.29	169.00	840,655.01

HOMOLOGACIÓN LOTE: 12				
	COMPARABLE 5	COMPARABLE 6	COMPARABLE 7	COMPARABLE 8
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.80	0.80	0.80	0.80
2 UBICACIÓN	1.05	1.00	1.10	1.20
3 FRENTE / SUP.	1.00	1.00	1.00	1.00
4 FORMA Y TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
5 SERVICIOS	0.90	1.00	0.90	0.90
6 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.76	0.80	0.79	0.86
VALOR AJUSTADO	128.52	217.60	144.53	184.90

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
12	9,153.97	169.00	1,547,020.93

HOMOLOGACIÓN LOTE: 13				
	COMPARABLE 5	COMPARABLE 6	COMPARABLE 7	COMPARABLE 8
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.90	0.90	0.95	0.90
2 UBICACIÓN	1.05	1.00	1.10	1.20
3 FRENTE / SUP.	1.00	1.00	1.00	1.00
4 FORMA Y TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
5 SERVICIOS	0.90	1.00	0.90	0.90
6 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.85	0.90	0.94	0.97
VALOR AJUSTADO	144.59	244.80	171.62	208.01

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
13	1,693.47	192.00	325,146.24

HOMOLOGACIÓN LOTE: 14				
	COMPARABLE 5	COMPARABLE 6	COMPARABLE 7	COMPARABLE 8
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.95	0.95	1.00	0.90
2 UBICACIÓN	1.05	1.00	1.10	1.20
3 FRENTE / SUP.	1.00	1.00	1.00	1.00
4 FORMA Y TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
5 SERVICIOS	0.90	1.00	0.90	0.90
6 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.90	0.95	0.99	0.97
VALOR AJUSTADO	152.62	258.40	180.66	208.01

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
14	852.70	200.00	170,540.00

HOMOLOGACIÓN LOTE: 15				
	COMPARABLE 5	COMPARABLE 6	COMPARABLE 7	COMPARABLE 8
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.00	0.95	1.05	0.90
2 UBICACIÓN	1.05	1.00	1.10	1.20
3 FRENTE / SUP.	1.00	1.00	1.00	1.00
4 FORMA Y TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
5 SERVICIOS	0.90	1.00	0.90	0.90
6 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.95	0.95	1.04	0.97
VALOR AJUSTADO	160.65	258.40	189.69	208.01

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
15	562.34	204.00	114,717.36

HOMOLOGACIÓN LOTE: 16				
	COMPARABLE 5	COMPARABLE 6	COMPARABLE 7	COMPARABLE 8
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.00	1.00	0.95	0.90
2 UBICACIÓN	1.05	1.00	1.10	1.20
3 FRENTE / SUP.	1.00	1.00	1.00	1.00
4 FORMA Y TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
5 SERVICIOS	0.90	1.00	0.90	0.90
6 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.95	1.00	0.94	0.97
VALOR AJUSTADO	160.65	272.00	171.62	208.01

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
16	454.78	203.00	92,320.34

HOMOLOGACIÓN LOTE: 17				
	COMPARABLE 5	COMPARABLE 6	COMPARABLE 7	COMPARABLE 8
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.90	0.90	0.95	0.90
2 UBICACIÓN	1.10	1.05	1.15	1.25
3 FRENTE / SUP.	1.00	1.00	1.00	1.00
4 FORMA Y TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
5 SERVICIOS	0.90	1.00	0.90	0.90
6 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.89	0.95	0.98	1.01
VALOR AJUSTADO	151.47	257.04	179.43	216.68

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
17	1,297.37	201.00	260,771.37

HOMOLOGACIÓN LOTE: 18				
	COMPARABLE 5	COMPARABLE 6	COMPARABLE 7	COMPARABLE 8
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.90	0.90	0.95	0.90
2 UBICACIÓN	1.10	1.05	1.15	1.25
3 FRENTE / SUP.	1.00	1.00	1.00	1.00
4 FORMA Y TOPOGRAFÍA	1.00	1.00	1.00	1.00
5 SERVICIOS	0.90	1.00	0.90	0.90
6 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.89	0.95	0.98	1.01
VALOR AJUSTADO	151.47	257.04	179.43	216.68

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m2	IMPORTE
18	1,876.77	201.00	377,230.77

IV.- RESUMEN DE VALORES

LOTE	SUPERFICIE m2	VALORES			
		CATASTRALES		HOMOLOGADOS	
		UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL
		\$/ m2	\$	\$/ m2	\$
1	29,892.62	20.29	606,602.57	383.00	11,448,873.46
2	18,003.55	20.29	365,341.00	383.00	6,895,359.65
3	6,324.42	132.80	839,882.98	302.00	1,909,974.84
4	41,356.25	7.98	330,161.83	215.00	8,891,593.75
5	60,310.18	134.00	8,081,564.12	179.00	10,795,522.22
6	9,780.90	161.40	1,578,637.26	266.00	2,601,719.40
7	19,986.60	60.40	1,207,190.64	222.00	4,437,025.20
8	237,264.06	62.20	14,757,824.53	240.00	56,943,374.40
9	39,162.51	200.00	7,832,502.00	196.00	7,675,851.96
10	6,029.00	200.00	1,205,800.00	187.00	1,127,423.00
	468,110.09		36,805,506.93		112,726,717.88

3.- Elaboración del proyecto geométrico de la vialidad

De conformidad con la infraestructura urbana de la zona se realiza una propuesta vial cuyo impacto no se limite solamente a los predios en estudio ya que la propuesta debe tener una justificación social que redunde en beneficios para una mayor área de influencia.

La geometría y estructura de la nueva vialidad debe ser aprobada por la autoridad competente y en su momento deberá realizarse el proyecto ejecutivo completo de la misma.

Se deberá considerar el suministro de agua potable así como el desalojo de aguas residuales ya sean domésticas o pluviales en coordinación con los organismos operadores en la localidad, por lo menos hasta el punto de recomendaciones y sugerencias a reserva de la ejecución final de un proyecto definitivo.

Se sugiere considerar la máxima densidad habitacional para los cálculos preliminares.

Con respecto a las instalaciones eléctricas deberá considerarse un sistema de alumbrado público eficiente así como la conducción de líneas troncales de alta tensión para alimentar a los lotes resultantes.

Para el caso empleado en la ilustración de este modelo se consideró la construcción de una vialidad que da continuidad a la Av. Luis Romero Soto con una conexión hacia Paseo de los Nogales en el fraccionamiento El Espárrago y una salida hacia Querétaro entre el puente de la Historia y la Autopista Méx.-Qro.

El proyecto geométrico de la Avenida contempla la misma sección que las dos avenidas a las que se conecta, la conclusión del puente en Prol. Luis Romero Soto y la construcción de un puente en el Fracc. El Espárrago con la misma sección hidráulica que el puente anterior.

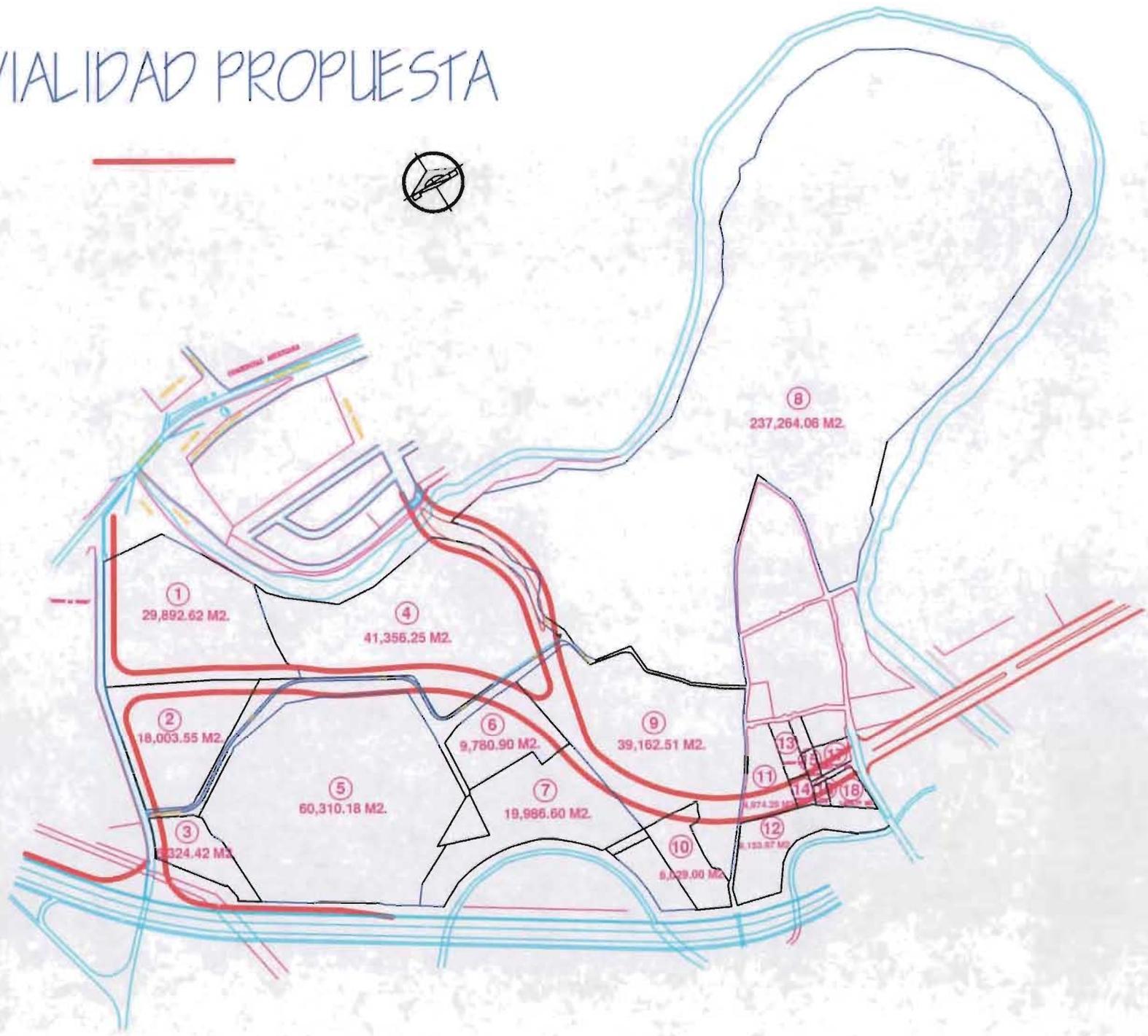
Para fines del presupuesto se consideró una estructura formada por 40 cm. de terracerías, una capa de 20 cm. de base y carpeta asfáltica de 10 cm. de espesor y la construcción hasta guarniciones de concreto.

La conducción de agua potable se propone realizarla con tubería de PVC de 4 " de diámetro bajo la zona de banqueta y el desalojo de aguas residuales mediante un colector de aguas negras de 45cm de diámetro en cada vialidad.

Dada la cercanía con el río, el desalojo de aguas pluviales se realizará de manera superficial, sobre las avenidas, o directamente al río en los casos de los predios colindantes con éste.

La electrificación incluye al alumbrado público y el cableado subterráneo en alta tensión.

VIALIDAD PROPUESTA



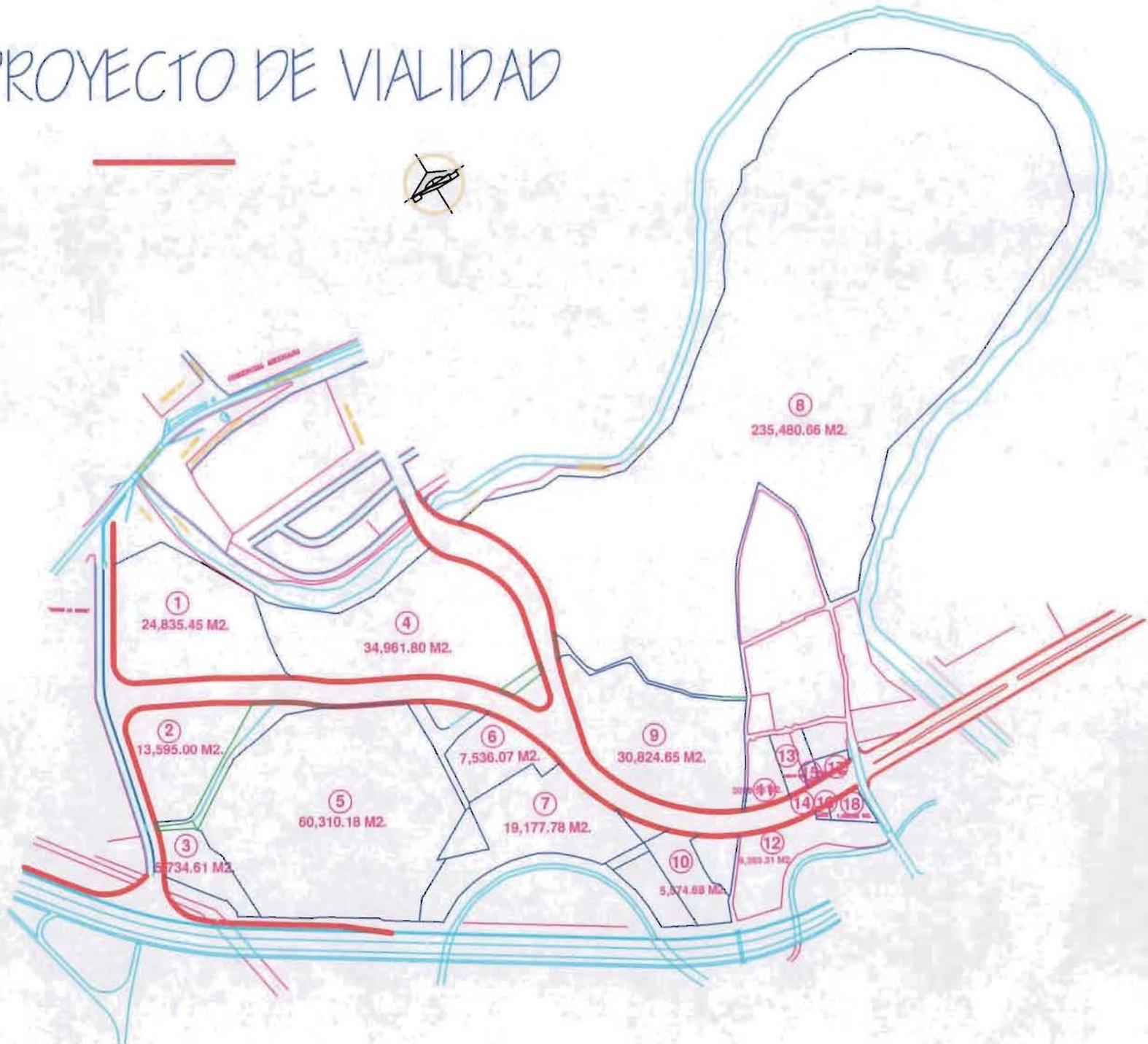
4.- Relotificación de la zona como resultado de la nueva vialidad

El desplazar el eje de una vialidad existente y la modificación de su sección transversal así como la creación de una nueva vialidad generan fracciones de diversos tamaños mismas que pueden ser segregadas de sus predios originales para fusionarse a otras de mayores dimensiones o inclusive desaparecer cuando el paso de la vialidad resulte verdaderamente en una afectación .

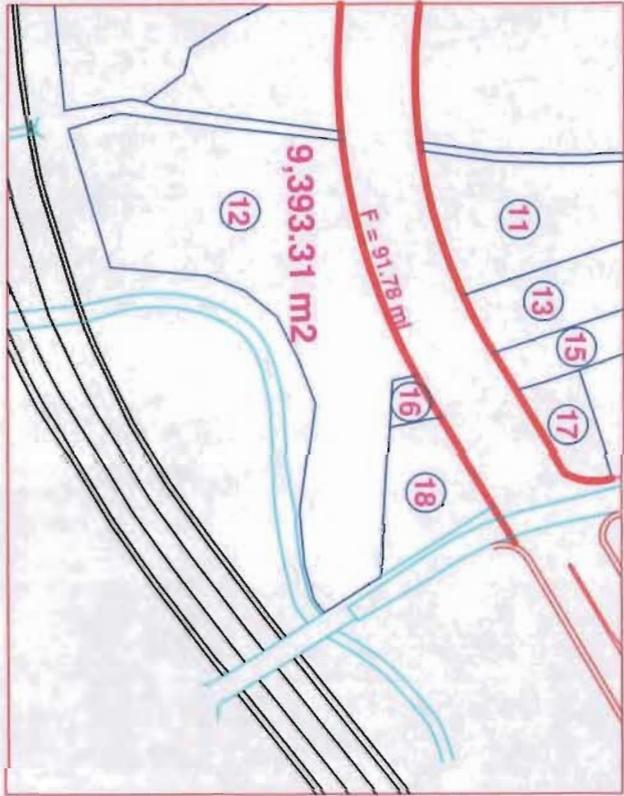
En los casos en que el proyecto requiere de una rectificación del trazo original de alguna vialidad existente, el terreno ocupado por dicha vialidad y que no será necesario para el desarrollo del nuevo proyecto deberá considerarse como una reserva que se adjudicará a los predios colindantes como compensación por la tierra aportada a la nueva vialidad, metro por metro, lo que significará un menor costo de adquisición de la tierra.

Se requiere, por lo tanto, analizar los predios resultantes uno a uno en conjunto con sus adyacentes y las superficies sobrantes de la anterior vialidad, si es que la hubiere, para poder proponer una relotificación en la que no se deberá manejar el concepto de la compra o venta de fracciones sino una modificación de superficies por rectificación de linderos.

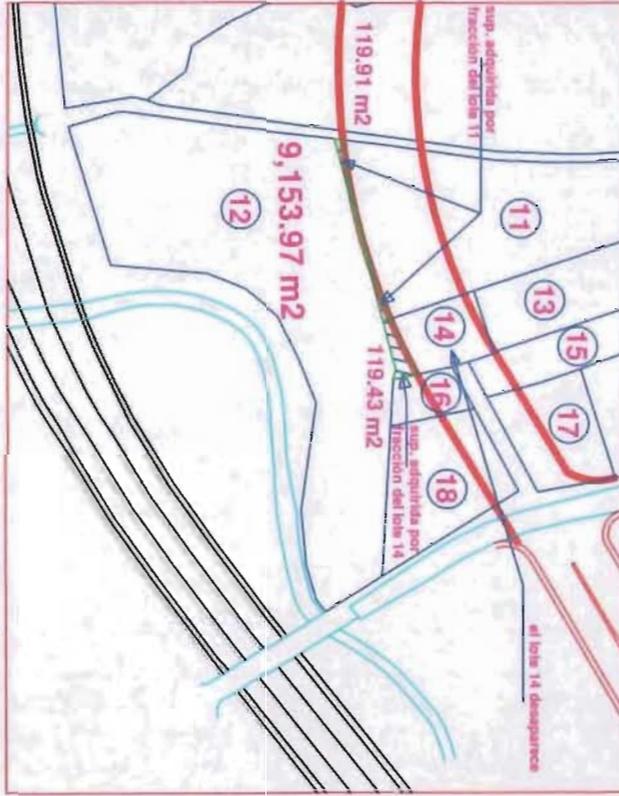
PROYECTO DE VIALIDAD



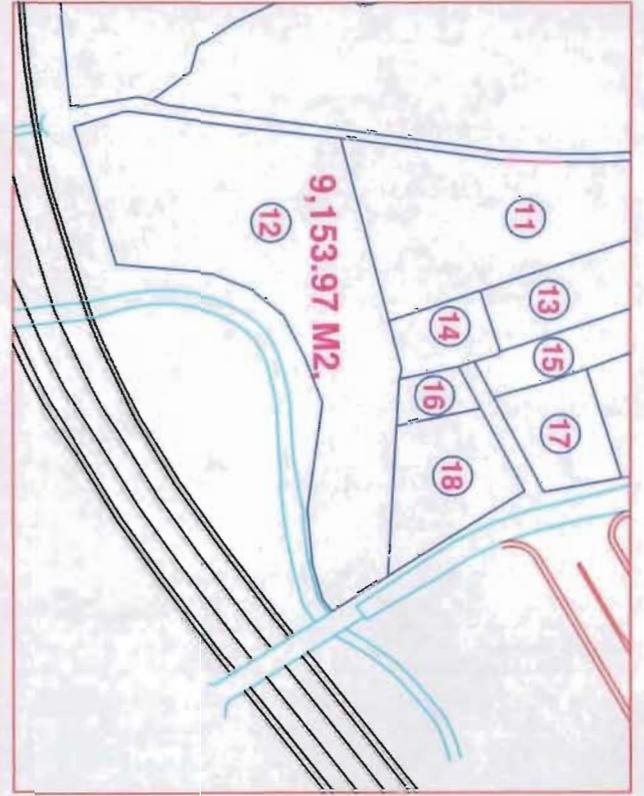
RELOTIFICACIÓN



FRACCIONES



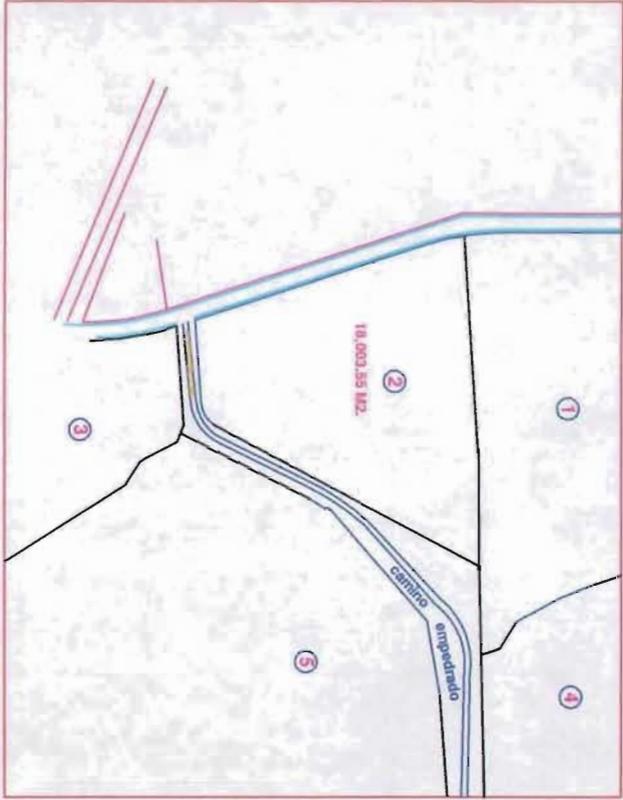
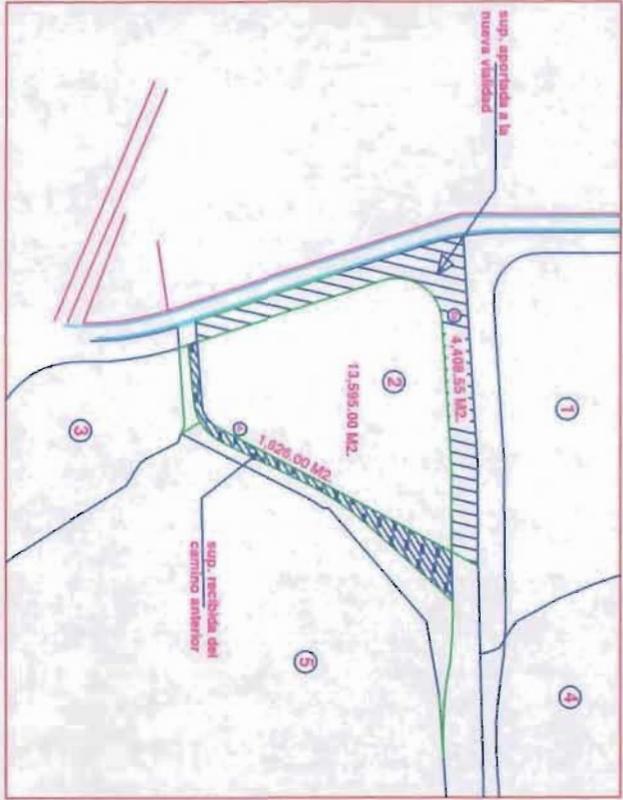
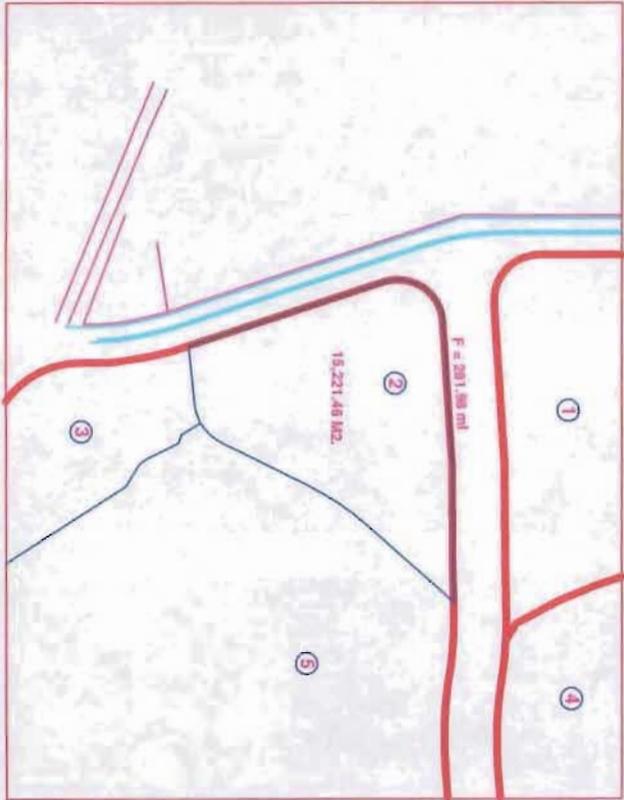
LOTE ORIGINAL



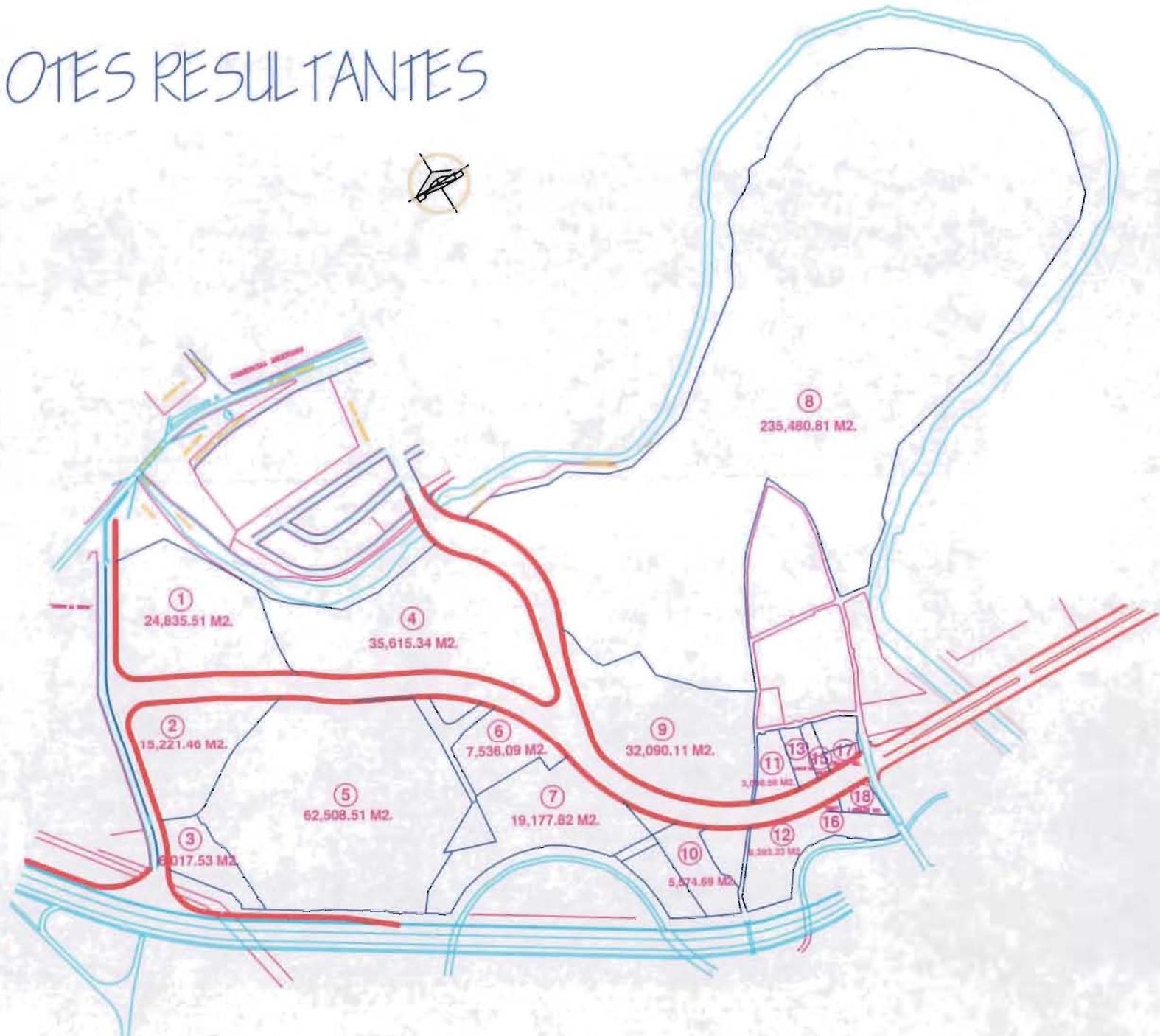
RELOTIFICACIÓN

FRACCIONES

LOTE ORIGINAL



LOTES RESULTANTES



- 1 24,835.51 m²
- 2 15,221.46 m²
- 3 6,017.53 m²
- 4 35,615.34 m²
- 5 62,508.51 m²
- 6 7,536.09 m²
- 7 19,177.82 m²
- 8 235,480.81 m²
- 9 32,090.11 m²
- 10 5,574.69 m²
- 11 3,098.56 m²
- 12 9,393.33 m²
- 13 1,734.77 m²
- 14 0.00 m²
- 15 391.15 m²
- 16 243.13 m²
- 17 784.21 m²
- 18 1,486.82 m²

COMPENSACIONES POR RELOTIFICACIÓN

	lotes originales		vialidad		fracciones		suma	lotes finales	
	superficie	%	aporta	recibe	compra	vende		superficie	%
1	29,893	6.11%	- 5,057				- 5,057	24,836	5.39%
2	18,004	3.68%	- 4,409	1,626			- 2,782	15,221	3.30%
3	6,324	1.29%	- 590	283			- 307	6,018	1.30%
4	41,356	8.46%	- 6,369	653		- 25	- 5,741	35,615	7.72%
5	60,310	12.33%		2,198			2,198	62,509	13.55%
6	9,781	2.00%	- 2,196			- 48	- 2,245	7,536	1.63%
7	19,987	4.09%	- 809				- 809	19,178	4.16%
8	237,264	48.52%	- 1,809		25		- 1,784	235,481	51.06%
9	39,163	8.01%	- 8,386	1,265	48		- 7,072	32,090	6.96%
10	6,029	1.23%	- 454				- 454	5,575	1.21%
11	4,974	1.02%	- 1,756			- 120	- 1,876	3,099	0.67%
12	9,154	1.87%	-		239		239	9,393	2.04%
13	1,693	0.35%	-		41		41	1,735	0.38%
14	853	0.17%	- 692			- 161	- 853	0	0.00%
15	562	0.12%	- 171				- 171	391	0.08%
16	455	0.09%	- 212				- 212	243	0.05%
17	1,297	0.27%	- 513				- 513	784	0.17%
18	1,877	0.38%	- 390				- 390	1,487	0.32%
	488,976	100.00	- 33,813	6,026	354	- 354	- 27,787	461,190	100.00

5.- Elaboración de deslindes catastrales

Como resultado del punto anterior tendremos lotes con superficies, medidas y colindancias diferentes a los que amparan sus escrituras, por lo que el papel de la autoridad catastral resulta fundamental en este punto puesto que la manera de dar legalidad a estos movimientos es la realización de un deslinde catastral para cada uno de los lotes involucrados para posteriormente protocolizar dicho documento mediante instrumento público.

Esta medida nos evita el entrar en la controversia que pudiera surgir porque alguien no quisiera comprar la fracción adyacente que le corresponda ya que el costo de la tierra será cargado al proyecto en el que todos deberán participar de manera equitativa según se sugiere más adelante.

El Costo por elaboración de deslindes catastrales varía en función de la clasificación del predio y su superficie según se indica en el presupuesto de ingresos de la Dirección de catastro publicado en el Periódico Oficial "La Sombra de Arteaga" del 31 de Diciembre del 2004

6.- Presupuesto

La primera parte del presupuesto de la obra corresponde al costo de la tierra por la que pasará la nueva vialidad sobre los predios en estudio.

Para este apartado se considera el valor obtenido mediante los avalúos comerciales para cada unidad y se aplica al diferencial de tierra posterior a la relotificación. El importe generado por este concepto deberá ser incluido por el administrador del proyecto en el estado de cuenta de cada propietario y que se verá reflejado en las aportaciones totales.

El cálculo del costo de los deslindes catastrales se realizó siguiendo los lineamientos aprobados por la Legislatura del Estado y publicados en el periódico oficial "La Sombra de Arteaga" el pasado 31 de Diciembre del 2004.

Habiendo respaldado debidamente la justificación social de la obra no es necesario considerar cargos por expedición de permisos y licencias toda vez que la Autoridad Municipal deberá intervenir como promotor de la misma.

Para el resto del presupuesto se consideran precios unitarios de mercado a reserva de someter la obra a concurso en su oportunidad.

VIALIDAD EL BARRENO PRESUPUESTO

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

A.- PROYECTO DE INVERSIÓN	u.	cantidad	p.u.	importe
	lote	1.00	2,500,000.00	2,500,000.00

B.- COSTO DE LA TIERRA	u.	cantidad	p.u.	importe
lote 1	m2	5,057.17	383.00	1,936,896.11
lote 2	m2	2,782.13	383.00	1,065,555.79
lote 3	m2	306.90	302.00	92,683.80
lote 4	m2	5,740.99	215.00	1,234,312.85
lote 5	m2	2,198.21	179.00	393,479.59
lote 6	m2	2,244.83	266.00	597,124.78
lote 7	m2	808.82	222.00	179,558.04
lote 8	m2	1,783.74	240.00	428,097.60
lote 9	m2	7,072.48	196.00	1,386,206.08
lote 10	m2	454.32	187.00	84,957.84
lote 11	m2	1,875.74	169.00	317,000.06
lote 12	m2	239.34	169.00	40,448.46
lote 13	m2	41.30	192.00	7,929.60
lote 14	m2	852.70	200.00	170,540.00
lote 15	m2	171.19	204.00	34,922.76
lote 16	m2	211.65	203.00	42,964.95
lote 17	m2	513.16	201.00	103,145.16
lote 18	m2	389.95	201.00	78,379.95
		27,786.92		7,310,488.12

C.- DESLINDES CATASTRALES (art. 85, Ley de Ingresos)	u.	cantidad	p.u.	importe
lote 1	ha.	2.48355		3,023.00
lote 2	ha.	1.52215		2,368.00
lote 3	ha.	0.60175		1,725.00
lote 4	ha.	3.56153		3,654.00
lote 5	ha.	6.25085		4,697.00
lote 6	ha.	0.75361		1,915.00
lote 7	ha.	1.91778		2,477.00
lote 8	ha.	23.54808		14,441.00
lote 9	ha.	3.20901		3,533.00
lote 10	ha.	0.55747		1,709.00
lote 11	m2	3,098.56		6,920.00
lote 12	m2	9,393.33		9,225.00
lote 13	m2	1,734.77		4,662.00
lote 14	m2	0.00		3,638.00
lote 15	m2	391.15		2,636.00
lote 16	m2	243.13		2,221.00
lote 17	m2	784.21		4,389.00
lote 18	m2	1,486.82		4,788.00
				78,021.00

D.- TERRACERÍAS	u.	cantidad	p.u.	importe
1 Preliminares	lote	1.00	150,000.00	150,000.00
2 Excavación, carga y acarreo	m3	18,500.00	50.00	925,000.00
3 Terracerías	m3	18,500.00	85.00	1,572,500.00
4 Base	m3	9,200.00	170.00	1,564,000.00
5 Guarniciones	ml	7,300.00	130.00	949,000.00
6 Carpeta 10 cm.	m2	35,500.00	150.00	5,325,000.00
				10,485,500.00

E.- DRENAJE	u.	cantidad	p.u.	importe
7 Excavación	m3	1,213.00	95.00	115,235.00
8 Tubo de 45 cm	ml	990.00	400.00	396,000.00
9 Tubo de 30 cm	ml	232.00	250.00	58,000.00
10 Relleno	m3	933.00	180.00	167,940.00
				737,175.00

F.- AGUA POTABLE	u.	cantidad	p.u.	importe
11 Excavación	m3	995.00	95.00	94,525.00
12 Tubo de 4"	ml	2,764.00	140.00	386,960.00
13 Relleno	m3	965.00	180.00	173,700.00
				655,185.00

G.- ELECTRIFICACIÓN	u.	cantidad	p.u.	importe
14 Alta tensión y alumbrado	ml	2,800.00	1,900.00	5,320,000.00
				5,320,000.00

H.- PUENTE	u.	cantidad	p.u.	importe
15 Luis Romero Soto	pza	1.00	2,500,000.00	2,500,000.00
16 El Espárrago	pza	2.00	3,500,000.00	7,000,000.00
				9,500,000.00

SUMA: 36,104,884.12

7.- Prorratio del Costo de la Obra

La realización de la obra debe ser soportada, como parte fundamental de este trabajo, por todos los propietarios de predios que reciben directamente un beneficio por el paso de esta nueva avenida.

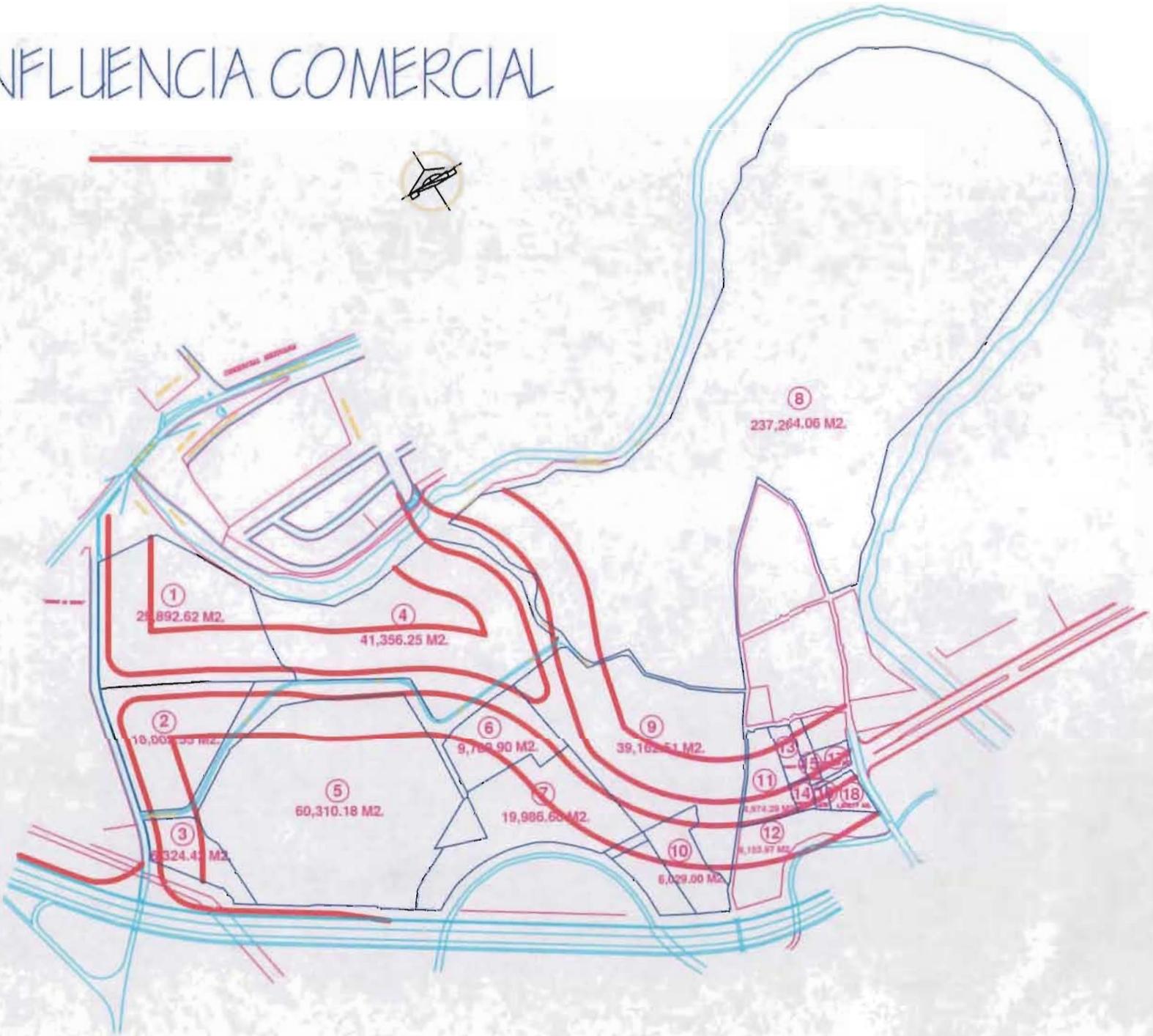
Se propone como una medida equitativa que el costo de la obra sea dividido en función de dos variables

- a) los metros de frente que tenga cada lote con la vialidad
- b) la superficie de cada predio directamente beneficiada con la influencia de estas arterias.

La primer variable, a la que se considera el 50 % del costo, se obtiene por medición directa en cada uno de los lotes.

Para el otro 50 % se considera que la vocación de los predios resultantes es netamente comercial en el frente y que el área que puede ser influenciada por la vialidad a partir de esta consideración suponiendo lotes tipo de 15.00 m X 50.00 m., será la comprendida entre los límites del predio y una línea imaginaria trazada de forma paralela a las nuevas vialidades a una distancia de 50.00 m. del límite del lote.

INFLUENCIA COMERCIAL



PRORRATEO DEL COSTO DE LA OBRA

COSTO DE LA VIALIDAD: \$ 36,104,884.12

LOTE	Por Superficie Comercial		Por Frente		Suma
	m2	50%	ml	50%	100%
1	14,642.71	2,282,177.86	342.03	2,608,004.51	4,890,182.37
2	11,086.91	1,727,979.35	281.98	2,150,118.74	3,878,098.09
3	3,275.37	510,491.36	54.10	412,516.57	923,007.93
4	22,999.60	3,584,662.81	486.68	3,710,971.65	7,295,634.46
5	7,939.01	1,237,355.17		-	1,237,355.17
6	4,787.01	746,091.96	104.74	798,650.39	1,544,742.35
7	6,912.13	1,077,308.10	84.70	645,843.88	1,723,151.98
8	11,248.41	1,753,150.36	182.80	1,393,863.77	3,147,014.12
9	18,056.17	2,814,191.59	508.21	3,875,139.53	6,689,331.12
10	2,640.54	411,548.27	35.24	268,707.65	680,255.92
		16,144,956.82		15,863,816.69	32,008,773.51
11	2,227.54	347,179.07	55.77	425,250.45	772,429.52
12	5,892.07	918,323.98	91.78	699,829.41	1,618,153.39
13	1,213.72	189,167.50	24.12	183,916.82	373,084.32
14		-		-	-
15	391.15	60,963.71	16.22	123,678.72	184,642.43
16	243.13	37,893.66	17.74	135,268.84	173,162.50
17	784.21	122,225.10	42.70	325,590.72	447,815.82
18	1,486.82	231,732.22	38.70	295,090.41	526,822.63
		1,907,485.24		2,188,625.37	4,096,110.61
	115,826.50	18,052,442.06	2,367.51	18,052,442.06	36,104,884.12

8.- Proyección de avalúos comerciales de los predios resultantes

Uno de los objetivos del presente trabajo es el proponer una alternativa real de negocio a los propietarios de la tierra lo suficientemente atractiva, para que, aún sin tener más capital que la misma tierra, tengan en sus manos las herramientas necesarias para endeudarse por el medio que considere cada quien o buscar alguna otra opción de asociación o financiamiento y así llevar todo el proyecto a buen término.

La elaboración de los siguientes avalúos se entiende como algo hipotético, suponiendo que las obras de urbanización están concluidas, ya que solo de esta manera se puede apreciar el posible valor máximo agregado a cada inmueble.

La apreciación del valor de cada nuevo predio no considera la sobreoferta de terrenos de estas características que será generada por la súbita aparición en el mercado de estas tierras que se incorporarán al suelo urbano disponible.

Levantamiento de Características Físicas Predios Urbanos Comerciales

COMPARABLES

Comparable 9

Superficie: 6,349 m²

Ubicación: Blvd. Hidalgo esq. Autopista Méx.-Qro.

Frente: 46.00 m.

Topografía: Predio irregular

Servicios: Luz, Alumbrado Público, Agua, Drenaje, Teléfono,
Vialidades de acceso pavimentadas

Otros:



Comparable 10**Superficie:** 5,600 m²**Ubicación:** Río Moctezuma.**Frente:** 56.00 m.**Topografía:** Predio regular**Servicios:** Luz, Alumbrado Público, Agua, Drenaje, Teléfono,
Vialidades de acceso pavimentadas**Otros:**

Comparable 11**Superficie:** 3,200 m²**Ubicación:** Luis Romero Soto junto a las agencias automotrices.**Frente:** 80.00 m.**Topografía:** Predio irregular**Servicios:** Luz, Alumbrado Público, Agua, Drenaje, Teléfono,
Vialidades de acceso pavimentadas**Otros:**

Comparable 12**Superficie:** 11,600 m²**Ubicación:** Blvd.. Hidalgo (antigua Central Camionera)**Frente:** 196.00 m.**Topografía:** Predio irregular**Servicios:** Luz, Alumbrado Público, Agua, Drenaje, Teléfono,
Vialidades de acceso pavimentadas**Otros:**

AVALÚO COMERCIAL (PROYECCIÓN)

PREDIOS COMERCIALES DE RESERVA URBANA CON SERVICIOS

I.- CONSIDERACIONES PREVIAS AL AVALÚO

Se consideran los valores comerciales obtenidos de los predios en su estado original para el cálculo del valor catastral afectados, en el caso de los predios de grandes dimensiones, por un factor de ajuste para predios de reserva urbana

Para la obtención de los valores de mercado se localizaron predios en avenidas comerciales y se realizaron inspecciones físicas así como consultas personales y telefónicas con los propietarios y/o corredores de los mismos.

La existencia, ubicación, características y el estado actual de los bienes objeto de este avalúo se constató durante la visita física realizada al inmueble.

La propiedad legal no fue verificada ni se investigaron gravámenes o reservas de dominio que pudiesen existir sobre los bienes analizados

Las consideraciones de comercialización reflejadas en el sondeo de mercado responden a descuentos en el precio total del terreno como posible resultado de una oferta atractiva ante una eventual compra del predio

Los factores de homologación considerados se refieren a:

- Superficie: A mayor superficie menor costo por m²
- Ubicación: Se considera más ventajosa la cercanía al centro de la ciudad y las esquinas
- Frente/Sup. A mayor relación mejores condiciones comerciales
- Forma: A mayor regularidad en las dimensiones mejor plusvalía

El objetivo de esta homologación es encontrar el valor unitario que debería tener cada uno de los predios analizados para competir en igualdad de condiciones con cada uno de los comparables.

El valor aproximado de las construcciones fue descontado para trabajar con la homologación de los terrenos

La homologación se realiza comparando una a una las características del bien con cada una de sus equivalentes en los comparables determinando en cada caso, mediante un factor decimal, si la condición es mejor o peor con respecto al primero.

El factor de ajuste total se obtiene mediante la multiplicación de los factores parciales

El valor ajustado para cada uno de los comparables se obtiene de la multiplicación del factor de ajuste total por el valor unitario encontrado en el sondeo de mercado

Dada la similitud entre los comparables y los predios analizados, el valor unitario resultante de la homologación se obtiene como una media aritmética de los cuatro valores homologados obtenidos

II.- VALOR CATASTRAL

Lote tipo o predominante: Variable
 Valores de calle o de zona: Variable / m2

lote	clave catastral	superficie	datos catastrales			
		m2	valor unit.	factor	\$ / m2	valor total
1	16-01-001-76-249-280	24,835.51	383.00	0.7000	268.10	6,658,400.53
2	16-01-001-76-249-281	15,221.46	383.00	0.7000	268.10	4,080,872.57
3	16-01-001-02-044-001	6,017.53	302.00	0.7000	211.40	1,272,106.46
4	16-01-001-76-249-278	35,615.34	215.00	0.7000	150.50	5,360,109.36
5	16-01-001-02-044-002	62,508.51	179.00	0.7000	125.30	7,832,316.72
6	16-01-001-02-044-004	7,536.09	266.00	0.7000	186.20	1,403,219.96
7	16-01-001-02-044-005	19,177.82	222.00	0.7000	155.40	2,980,233.36
8	16-01-001-02-045-001	235,480.81	240.00	0.7000	168.00	39,560,775.28
9	16-01-001-02-044-006	32,090.11	196.00	0.7000	137.20	4,402,763.10
10	16-01-001-02-044-009	5,574.69	187.00	0.7000	130.90	729,727.23
		444,057.88				74,280,524.58
11	16-01-001-02-054-001	3,098.56	169.00	0.7000	118.30	366,559.67
12	16-01-001-02-054-009	9,393.33	169.00	0.7000	118.30	1,111,230.79
13	16-01-001-02-054-002	1,734.77	192.00	1.0000	192.00	333,076.50
14	16-01-001-02-054-011	0.00	200.00	1.0000	200.00	0.35
15	16-01-001-02-054-007	391.15	204.00	1.0000	204.00	79,794.83
16	16-01-001-02-054-005	243.13	203.00	1.0000	203.00	49,355.58
17	16-01-001-02-054-010	784.21	201.00	1.0000	201.00	157,626.74
18	16-01-001-02-054-008	1,486.82	201.00	1.0000	201.00	298,851.59
		17,131.98				2,396,496.06
SUMAS:		461,189.86				76,677,020.64

III.- VALOR COMERCIAL

DATOS OBTENIDOS EN SONDEO DE MERCADO

	COMPARABLE 9	COMPARABLE 10	COMPARABLE 11	COMPARABLE 12
INFORMES	(427) 272 9396	(427) 272 9396	(55) 55 32 54 44	(427) 272 1459
	Adriana Maestre	Adriana Maestre	Daniel Pérez	Guadalupe Calderón
FECHA	03-Mar-05	03-Mar-05	03-Mar-05	03-Mar-05
1 SUPERFICIE	6,349	5,600	3,200	11,600
\$ OFERTA / VENTA	19,047,000.00	14,000,000.00	5,600,000.00	23,000,000.00
\$ / M2	3,000.00	2,500.00	1,750.00	1,982.76
COMERCIALIZACIÓN	18,500,000.00	13,000,000.00	5,200,000.00	22,500,000.00
\$ / M2	2,914.00	2,321.00	1,625.00	1,940.00
2 UBICACIÓN	Blvd. Hidalgo esq. Autopista Mex-Qro	Río Moctezuma (junto al COSCAMI)	Luis Romero Soto (entre la Ford y el río)	Blvd. Hidalgo (ant. central camionera)
FRENTE	46.00	56.00	80.00	196.00
3 FRENTE / ÁREA	0.007	0.010	0.025	0.017
4 FORMA/TOPOGRAFÍA	irregular	regular	irregular	irregular
5 OTROS				

HOMOLOGACIÓN LOTE: 1				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.85	0.85	0.80	0.90
2 UBICACIÓN	0.95	1.20	1.20	1.10
3 FRENTE / ÁREA	1.10	1.00	0.90	1.00
4 FORMA/TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.89	0.92	0.86	0.99
VALOR AJUSTADO	2,588.36	2,130.68	1,404.00	1,920.60

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
1	24,835.51	2,011.00	49,944,212.89

HOMOLOGACIÓN LOTE: 2				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.90	0.90	0.85	1.00
2 UBICACIÓN	0.95	1.20	1.20	1.10
3 FRENTE / ÁREA	1.20	1.10	1.00	1.05
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.03	1.07	1.02	1.16
VALOR AJUSTADO	2,989.76	2,481.61	1,657.50	2,240.70

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
2	15,221.46	2,342.00	35,648,651.87

HOMOLOGACIÓN LOTE: 3				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.00	1.00	0.95	0.90
2 UBICACIÓN	1.00	1.20	1.20	1.10
3 FRENTE / ÁREA	1.00	0.95	0.90	0.90
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	0.90	0.90	0.90	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.90	1.03	0.92	0.89
VALOR AJUSTADO	2,622.60	2,381.35	1,500.53	1,728.54

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
3	6,017.53	2,058.00	12,384,082.78

HOMOLOGACIÓN LOTE: 4				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.80	0.80	0.75	0.85
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.10	1.00
3 FRENTE / ÁREA	1.00	1.00	0.90	1.00
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	0.90	0.90	0.90	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.65	0.79	0.67	0.85
VALOR AJUSTADO	1,888.27	1,838.23	1,085.91	1,649.00

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
4	35,615.34	1,615.00	57,518,781.49

HOMOLOGACIÓN LOTE: 5				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.80	0.80	0.75	0.85
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.10	1.00
3 FRENTE / ÁREA	0.90	0.85	0.80	0.90
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.65	0.67	0.66	0.77
VALOR AJUSTADO	1,888.27	1,562.50	1,072.50	1,484.10

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
5	62,508.51	1,502.00	93,887,787.04

HOMOLOGACIÓN LOTE: 6				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.80	0.80	0.75	0.90
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.00	0.90
3 FRENTE / ÁREA	1.10	1.00	0.90	1.00
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	0.90	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.71	0.79	0.68	0.81
VALOR AJUSTADO	2,077.10	1,838.23	1,096.88	1,571.40

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
6	7,536.09	1,646.00	12,404,404.14

HOMOLOGACIÓN LOTE: 7				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.80	0.80	0.75	0.90
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.00	0.90
3 FRENTE / ÁREA	0.80	0.75	0.70	0.75
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	0.80	0.70	0.80	0.80
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.46	0.46	0.42	0.49
VALOR AJUSTADO	1,342.77	1,072.30	682.50	942.84

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
7	19,177.82	1,010.00	19,369,599.08

HOMOLOGACIÓN LOTE: 8				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.50	0.50	0.50	0.50
2 UBICACIÓN	1.10	1.10	1.10	1.10
3 FRENTE / ÁREA	0.50	0.50	0.50	0.50
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.28	0.25	0.28	0.28
VALOR AJUSTADO	801.35	574.45	446.88	533.50

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
8	235,480.81	589.00	138,698,194.28

HOMOLOGACIÓN LOTE: 9				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.80	0.80	0.80	0.85
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.10	1.00
3 FRENTE / ÁREA	1.10	1.00	0.90	0.95
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.79	0.79	0.79	0.81
VALOR AJUSTADO	2,307.89	1,838.23	1,287.00	1,566.55

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
9	32,090.11	1,750.00	56,157,692.66

HOMOLOGACIÓN LOTE: 10				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.80	0.80	0.75	0.90
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.00	0.90
3 FRENTE / ÁREA	1.00	0.90	0.80	0.90
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.72	0.71	0.60	0.73
VALOR AJUSTADO	2,098.08	1,654.41	975.00	1,414.26

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
10	5,574.69	1,535.00	8,557,152.73

HOMOLOGACIÓN LOTE: 11				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.90	0.90	1.00	1.10
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.00	0.90
3 FRENTE / ÁREA	1.10	1.05	0.90	1.00
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.89	0.94	0.90	0.99
VALOR AJUSTADO	2,596.37	2,171.41	1,462.50	1,920.60

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
11	3,098.56	2,038.00	6,314,865.63

HOMOLOGACIÓN LOTE: 12				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	0.95	0.90	0.85	1.00
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.00	0.90
3 FRENTE / ÁREA	1.00	1.00	0.80	0.90
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	0.86	0.89	0.68	0.81
VALOR AJUSTADO	2,491.47	2,068.01	1,105.00	1,571.40

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
12	9,393.33	1,809.00	16,992,531.66

HOMOLOGACIÓN LOTE: 13				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.20	1.10	1.05	1.20
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.00	0.90
3 FRENTE / ÁREA	1.10	1.00	0.90	1.00
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.19	1.09	0.95	1.08
VALOR AJUSTADO	3,461.83	2,527.57	1,535.63	2,095.20

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
13	1,734.77	2,405.00	4,172,130.18

HOMOLOGACIÓN LOTE: 15				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.20	1.20	1.15	1.25
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.00	0.90
3 FRENTE / ÁREA	1.20	1.20	1.10	1.20
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.30	1.43	1.27	1.35
VALOR AJUSTADO	3,776.54	3,308.82	2,055.63	2,619.00

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
15	391.15	2,940.00	1,149,984.38

HOMOLOGACIÓN LOTE: 16				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.20	1.20	1.15	1.25
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.00	0.90
3 FRENTE / ÁREA	1.20	1.20	1.10	1.20
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.30	1.43	1.27	1.35
VALOR AJUSTADO	3,776.54	3,308.82	2,055.63	2,619.00

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
16	243.13	2,940.00	714,804.93

HOMOLOGACIÓN LOTE: 17				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.15	1.15	1.10	1.20
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.00	0.90
3 FRENTE / ÁREA	1.20	1.20	1.10	1.20
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.24	1.37	1.21	1.30
VALOR AJUSTADO	3,619.19	3,170.95	1,966.25	2,514.24

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
17	784.21	2,818.00	2,209,911.26

HOMOLOGACIÓN LOTE: 18				
	COMPARABLE 1	COMPARABLE 2	COMPARABLE 3	COMPARABLE 4
FACTOR DE AJUSTE	FACTOR	FACTOR	FACTOR	FACTOR
1 SUPERFICIE	1.15	1.15	1.10	1.20
2 UBICACIÓN	0.90	1.10	1.00	0.90
3 FRENTE / ÁREA	1.20	1.10	1.00	1.10
4 FORMA / TOPOGRAFÍA	1.00	0.90	1.00	1.00
5 OTROS	1.00	1.00	1.00	1.00
AJUSTE TOTAL	1.24	1.25	1.10	1.19
VALOR AJUSTADO	3,619.19	2,906.70	1,787.50	2,304.72

FRACCIÓN	SUPERFICIE (M2)	V.U \$/ m ²	IMPORTE
18	1,486.82	2,655.00	3,947,517.29

IV.- RESUMEN DE VALORES

LOTE	SUPERFICIE	VALOR		VALOR	
		CATASTRAL	TOTAL	HOMOLOGADO	TOTAL
1	24,835.51	383.00	9,512,000.76	2,011.00	49,944,212.89
2	15,221.46	383.00	5,829,817.96	2,342.00	35,648,651.87
3	6,017.53	302.00	1,817,294.95	2,058.00	12,384,082.78
4	35,615.34	215.00	7,657,299.08	1,615.00	57,518,781.49
5	62,508.51	179.00	11,189,023.89	1,502.00	93,887,787.04
6	7,536.09	266.00	2,004,599.94	1,646.00	12,404,404.14
7	19,177.82	222.00	4,257,476.23	1,010.00	19,369,599.08
8	235,480.81	240.00	56,515,393.25	589.00	138,698,194.28
9	32,090.11	196.00	6,289,661.58	1,750.00	56,157,692.66
10	5,574.69	187.00	1,042,467.47	1,535.00	8,557,152.73
11	3,098.56	169.00	523,656.67	2,038.00	6,314,865.63
12	9,393.33	169.00	1,587,472.55	1,809.00	16,992,531.66
13	1,734.77	192.00	333,076.50	2,405.00	4,172,130.18
14	0.00	200.00	0.35		-
15	391.15	204.00	79,794.83	2,940.00	1,149,984.38
16	243.13	203.00	49,355.58	2,940.00	714,804.93
17	784.21	201.00	157,626.74	2,818.00	2,209,911.26
18	1,486.82	201.00	298,851.59	2,655.00	3,947,517.29

520,072,304.29

9.- Comparativa de Superficies y Valores

Las tablas comparativas de resultados nos permiten apreciar tanto el comportamiento global del proyecto como la individualización por lote resultante.

En primera instancia se aprecia la comparación de la superficie original de cada predio contra la superficie final de donde se desprende la cantidad a cobrar ó a pagar, a valor comercial inicial, en función de la diferencia generada.

El importe resultante se incrementa con el costo proporcional de la obra que debe ser absorbido por cada lote, en función de las variables ya mencionadas anteriormente, obteniendo así el monto que debe aportarse por cada predio para la ejecución del proyecto.

La inversión inicial a realizar por cada propietario resulta de la suma del valor inicial comercial de cada lote más la aportación para ejecución de obras previamente determinada.

De la relación entre este monto de inversión y la superficie resultante de cada lote se obtiene el importe mínimo por metro cuadrado a partir del cual se puede considerar como exitoso el negocio.

Finalmente se presenta, como resultado, un comparativo de valores en el que se incluye el valor de mercado al inicio del proyecto seguido del importe mínimo, como piso de nuestra utilidad, para terminar con el valor estimado al que se puede aspirar en cuanto se nivelen las fuerzas del mercado hasta presentar condiciones similares a las que hoy en día se detectaron.

PAGO DE TIERRA Y CARGO POR OBRA

	superficies			valor	tierra		obra	costo
	original	final	diferencia	comercial	vende	compra	paga	total
	m2	m2	m2	\$/m2	\$	\$	\$	\$
1	29,893	24,836	5,057	383.00	1,936,873		-4,890,182	-2,953,310
2	18,004	15,221	2,782	383.00	1,065,542		-3,878,098	-2,812,556
3	6,324	6,018	307	302.00	92,680		-923,008	-830,328
4	41,356	35,615	5,741	215.00	1,234,295		-7,295,634	-6,061,340
5	60,310	62,509	-2,198	179.00		-393,502	-1,237,355	-1,630,857
6	9,781	7,536	2,245	266.00	597,119		-1,544,742	-947,623
7	19,987	19,178	809	222.00	179,549		-1,723,152	-1,543,603
8	237,264	235,481	1,783	240.00	427,981		-3,147,014	-2,719,033
9	39,163	32,090	7,072	196.00	1,386,190		-6,689,331	-5,303,141
10	6,029	5,575	454	187.00	84,956		-680,256	-595,300
11	4,974	3,099	1,876	169.00	316,998		-772,430	-455,431
12	9,154	9,393	-239	169.00		-40,452	-1,618,153	-1,658,605
13	1,693	1,735	-41	192.00		-7,930	-373,084	-381,015
14	853	0	853	200.00	170,540		0	170,540
15	562	391	171	204.00	34,923		-184,642	-149,720
16	455	243	212	203.00	42,965		-173,162	-130,198
17	1,297	784	513	201.00	103,145		-447,816	-344,671
18	1,877	1,487	390	201.00	78,379		-526,823	-448,443
	488,976	461,190			7,752,134	-441,884	-36,104,884	-28,794,634

INVERSIÓN INICIAL

lote		inversión inicial			importe mínimo \$/ m2
N°	m2	terreno	obras	suma	
		\$	\$	\$	
1	24,835.51	11,448,873	2,953,310	14,402,183	579.90
2	15,221.46	6,895,360	2,812,556	9,707,916	637.78
3	6,017.53	1,909,975	830,328	2,740,303	455.39
4	35,615.34	8,891,594	6,061,340	14,952,934	419.85
5	62,508.51	10,795,522	1,630,857	12,426,379	198.79
6	7,536.09	2,601,719	947,623	3,549,342	470.98
7	19,177.82	4,437,025	1,543,603	5,980,628	311.85
8	235,480.81	56,943,374	2,719,033	59,662,407	253.36
9	32,090.11	7,675,852	5,303,141	12,978,993	404.45
10	5,574.69	1,127,423	595,300	1,722,723	309.03
11	3,098.56	840,655	455,431	1,296,086	418.29
12	9,393.33	1,547,021	1,658,605	3,205,626	341.27
13	1,734.77	325,146	381,015	706,161	407.06
14	0.00	170,540	-170,540	0	
15	391.15	114,717	149,720	264,437	676.05
16	243.13	92,320	130,198	222,518	915.22
17	784.21	260,771	344,671	605,443	772.04
18	1,486.82	377,231	448,443	825,674	555.33
	461,189.86	116,455,120	28,794,634	145,249,754	314.95

PROPUESTA DE VALORES (\$ / m2)

lote	superficies		inversión inicial \$	VALOR inicial \$/ m2	importe mínimo \$/ m2	VALOR estimado \$/ m2
	inicial	final				
	m2	m2				
1	29,892.62	24,835.51	14,402,183	383.00	579.90	2,011.00
2	18,003.55	15,221.46	9,707,916	383.00	637.78	2,342.00
3	6,324.42	6,017.53	2,740,303	302.00	455.39	2,058.00
4	41,356.25	35,615.34	14,952,934	215.00	419.85	1,615.00
5	60,310.18	62,508.51	12,426,379	179.00	198.79	1,502.00
6	9,780.90	7,536.09	3,549,342	266.00	470.98	1,646.00
7	19,986.60	19,177.82	5,980,628	222.00	311.85	1,010.00
8	237,264.06	235,480.81	59,662,407	240.00	253.36	589.00
9	39,162.51	32,090.11	12,978,993	196.00	404.45	1,750.00
10	6,029.00	5,574.69	1,722,723	187.00	309.03	1,535.00
11	4,974.29	3,098.56	1,296,086	169.00	418.29	2,038.00
12	9,153.97	9,393.33	3,205,626	169.00	341.27	1,809.00
13	1,693.47	1,734.77	706,161	192.00	407.06	2,405.00
14	852.70	0.00	0	200.00	-	-
15	562.34	391.15	264,437	204.00	676.05	2,940.00
16	454.78	243.13	222,518	203.00	915.22	2,940.00
17	1,297.37	784.21	605,443	201.00	772.04	2,818.00
18	1,876.77	1,486.82	825,674	201.00	555.33	2,655.00
	488,975.78	461,189.86	145,249,754			

VALORES TOTALES (\$)

lote	valor inicial	costo de obras	diferencia	inversión inicial	diferencia	valor estimado
	\$	\$	%	\$	%	\$
1	11,448,873	2,953,310	26%	14,402,183	247%	49,944,212.89
2	6,895,360	2,812,556	41%	9,707,916	267%	35,648,651.87
3	1,909,975	830,328	43%	2,740,303	352%	12,384,082.78
4	8,891,594	6,061,340	68%	14,952,934	285%	57,518,781.49
5	10,795,522	1,630,857	15%	12,426,379	656%	93,887,787.04
6	2,601,719	947,623	36%	3,549,342	249%	12,404,404.14
7	4,437,025	1,543,603	35%	5,980,628	224%	19,369,599.08
8	56,943,374	2,719,033	5%	59,662,407	132%	138,698,194.28
9	7,675,852	5,303,141	69%	12,978,993	333%	56,157,692.66
10	1,127,423	595,300	53%	1,722,723	397%	8,557,152.73
11	840,655.01	455,431	54%	1,296,086	387%	6,314,865.63
12	1,547,020.93	1,658,605	107%	3,205,626	430%	16,992,531.66
13	325,146.24	381,015	117%	706,161	491%	4,172,130.18
14	170,540.00	- 170,540	-100%	0	-100%	-
15	114,717.36	149,720	131%	264,437	335%	1,149,984.38
16	92,320.34	130,198	141%	222,518	221%	714,804.93
17	260,771.37	344,671	132%	605,443	265%	2,209,911.26
18	377,230.77	448,443	119%	825,674	378%	3,947,517.29
	116,455,120	28,794,634	25%	145,249,754	258%	520,072,304.29

RECAUDACIÓN PREDIAL

lote	lotes actuales								
	superficie	valor catastral		tarifa	predial	valor homologado		tarifa	predial
	m2	\$ / m2	valor	al millar	anual	\$ / m2	valor	(al millar)	anual
1	29,892.62	20.29	606,602.57	1.10	667.26	383.00	11,448,873.46	1.30	14,883.54
2	18,003.55	20.29	365,341.00	1.10	401.88	383.00	6,895,359.65	1.30	8,963.97
3	6,324.42	132.80	839,882.98	1.30	1,091.85	302.00	1,909,974.84	1.30	2,482.97
4	41,356.25	7.98	330,161.83	1.10	363.18	215.00	8,891,593.75	1.30	11,559.07
5	60,310.18	134.00	8,081,564.12	1.30	10,506.03	179.00	10,795,522.22	1.30	14,034.18
6	9,780.90	161.40	1,578,637.26	1.30	2,052.23	266.00	2,601,719.40	1.30	3,382.24
7	19,986.60	60.40	1,207,190.64	1.30	1,569.35	222.00	4,437,025.20	1.30	5,768.13
8	237,264.06	62.20	14,757,824.53	1.30	19,185.17	240.00	56,943,374.40	1.30	74,026.39
9	39,162.51	200.00	7,832,502.00	1.30	10,182.25	196.00	7,675,851.96	1.30	9,978.61
10	6,029.00	200.00	1,205,800.00	1.30	1,567.54	187.00	1,127,423.00	1.30	1,465.65
11	4,974.29	1,000.00	4,974,290.00	1.40	6,964.01	169.00	840,655.01	1.30	1,092.85
12	9,153.97	200.00	1,830,794.00	1.30	2,380.03	169.00	1,547,020.93	1.30	2,011.13
13	1,693.47	200.00	338,694.00	1.40	474.17	192.00	325,146.24	1.40	455.20
14	852.70	200.00	170,540.00	1.40	238.76	200.00	170,540.00	1.40	238.76
15	562.34	200.00	112,468.00	1.40	157.46	204.00	114,717.36	1.40	160.60
16	454.78	200.00	90,956.00	1.40	127.34	203.00	92,320.34	1.40	129.25
17	1,297.37	200.00	259,474.00	1.40	363.26	201.00	260,771.37	1.40	365.08
18	1,876.77	200.00	375,354.00	1.40	525.50	201.00	377,230.77	1.40	528.12
	488,975.78				58,817.26				151,525.73

lote	lotes resultantes				
	superficie	valor comercial		tarifa	predial
	m2	\$ / m2	valor	al millar	anual
1	24,835.51	2,011.00	49,944,212.89	1.30	64,927.48
2	15,221.46	2,342.00	35,648,651.87	1.30	46,343.25
3	6,017.53	2,058.00	12,384,082.78	1.30	16,099.31
4	35,615.34	1,615.00	57,518,781.49	1.30	74,774.42
5	62,508.51	1,502.00	93,887,787.04	1.30	122,054.12
6	7,536.09	1,646.00	12,404,404.14	1.30	16,125.73
7	19,177.82	1,010.00	19,369,599.08	1.30	25,180.48
8	235,480.81	589.00	138,698,194.28	1.30	180,307.65
9	32,090.11	1,750.00	56,157,692.66	1.30	73,005.00
10	5,574.69	1,535.00	8,557,152.73	1.30	11,124.30
11	3,098.56	2,038.00	6,314,865.63	1.30	8,209.33
12	9,393.33	1,809.00	16,992,531.66	1.30	22,090.29
13	1,734.77	2,405.00	4,172,130.18	1.40	5,840.98
14	0.00	-	-	-	-
15	391.15	2,940.00	1,149,984.38	1.40	1,609.98
16	243.13	2,940.00	714,804.93	1.40	1,000.73
17	784.21	2,818.00	2,209,911.26	1.40	3,093.88
18	1,486.82	2,655.00	3,947,517.29	1.40	5,526.52
	461,189.86				677,313.43

LIMITACIONES DEL TEMA Y DEL PROYECTO:

La aplicación práctica de un proyecto urbano de esta envergadura requiere de una gran capacidad de convocatoria por parte de quien lo encabece ya que el resultado esperado termina siempre transformándose en dinero, siendo entonces esencial la confianza depositada en dicha persona para la transparencia en el manejo de los recursos en juego.

La ejecución de los trabajos requeridos no se puede programar en etapas distantes. Por la naturaleza de la obra y sus repercusiones en el mercado inmobiliario resulta conveniente no interrumpirlos desde su inicio y hasta su conclusión.

Siempre estaremos expuestos a la negativa a participar por parte de alguno de los actores en cuyo caso es indispensable el papel de la autoridad para utilizar los recursos legales con que cuente y lograr así un beneficio a la comunidad independientemente del obtenido por los propietarios directos de los lotes.

Como ya se comentó anteriormente la apreciación del valor de cada nuevo predio no considera la sobreoferta de terrenos de estas características que será generada por la súbita aparición en el mercado de estas tierras que se incorporarán al suelo urbano disponible.

Existen además factores de riesgo que pueden afectar el valor de la tierra pero que salen del alcance de este trabajo y por tratarse de eventos futuros no pueden ni deben ser considerados en un avalúo.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS:

Es de esperarse que el detonar un proyecto de esta magnitud genere especulación.

La oferta simultánea de predios con características similares tenderá a modificar los valores de los inmuebles que en ese momento se ofertan en el mercado, en un principio a la baja, para posteriormente tomar su nivel en función de las leyes de la oferta y la demanda.

Existen otros predios en la zona que al no estar directamente en contacto con el proyecto no participan de él en una forma directa, sin embargo, es de esperarse que las condiciones de los habitantes del Barrio de la Cruz mejoren a partir de un evento como el que se propone e indirectamente se vea reflejado en una plusvalía para sus propiedades.

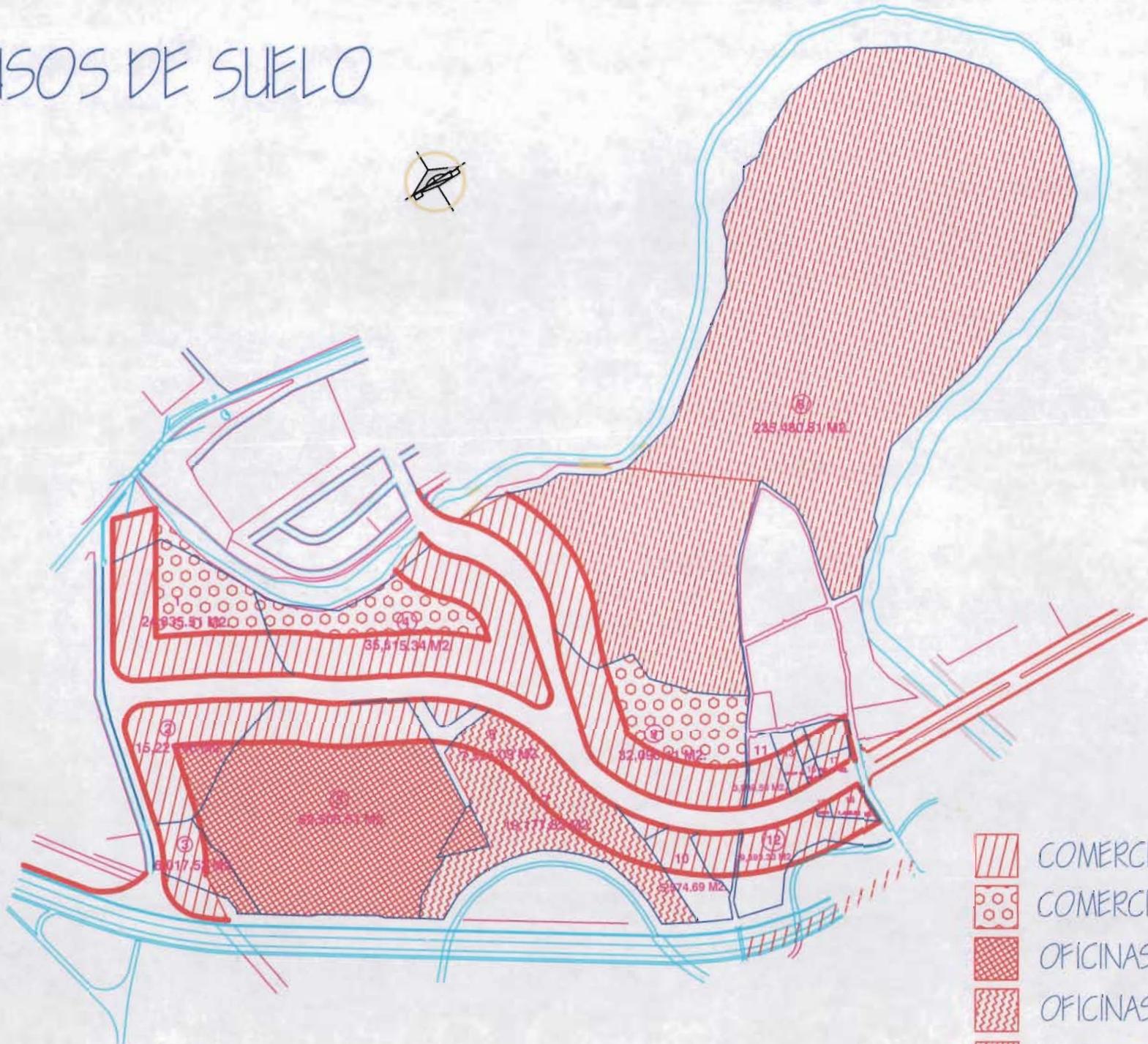
El tamaño del proyecto y la diversidad de casos analizados nos permite asegurar que el presente estudio puede ser utilizado como un Modelo de Desarrollo Urbano donde la intervención del Gobierno, como impulsor del desarrollo, se limite a la facilitación de los trámites y permisos así como a la aplicación de la normatividad y supervisión de las obras requeridas tanto en el ámbito Municipal como en el Estatal.

La planeación adecuada y oportuna de vialidades permite el desarrollo de las mismas por parte de la iniciativa privada quitando esa carga al Gobierno.

La generación de utilidades podrá considerarse a partir del importe mínimo encontrado, con tendencia a alcanzar, en algún momento, el valor de mercado estimado.

Por último se propone un esquema para la zonificación de Usos de Suelo esperados en función del nuevo desarrollo.

USOS DE SUELO



1	24,835.51 m2
2	15,221.46 m2
3	6,017.53 m2
4	35,615.34 m2
5	62,508.51 m2
6	7,536.09 m2
7	19,177.82 m2
8	235,480.81 m2
9	32,090.11 m2
10	5,574.69 m2
11	3,098.56 m2
12	9,393.33 m2
13	1,734.77 m2
14	0.00 m2
15	391.15 m2
16	243.13 m2
17	784.21 m2
18	1,486.82 m2

-  COMERCIAL 1
-  COMERCIAL 2
-  OFICINAS PRIVADAS
-  OFICINAS PÚBLICAS
-  HABITACIONAL RESIDENCIAL

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS Y DE CAMPO:

- 1.- Anuario Estadístico del Estado de Querétaro
Gobierno del Estado de Querétaro, 2004
- 2.- Plan Municipal de Desarrollo Urbano 1994
Municipio de San Juan del Río, 1994
- 3.- Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2000
Municipio de San Juan del Río, 2000
- 4.- Ley de Ingresos del Municipio de San Juan del Río
La Sombra de Arteaga
Gobierno del Estado de Querétaro
Diciembre del 2004
- 5.- Ley de Ingresos del Estado de Querétaro
La Sombra de Arteaga
Gobierno del Estado de Querétaro
Diciembre del 2004
- 6.- Apuntes Seminario de Valuación
Especialización en Valuación Inmobiliaria
UNAM, 2003
- 7.- Desarrollo Urbano y Usos de Suelo
Colegio de Ingenieros Civiles de San Juan del Río, A.C.
Foro Temático para la Reforma del Estado, 2005
- 8.- Apuntes Taller de Aplicaciones
Especialización en Valuación Inmobiliaria
UNAM, 2003