



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO

ESPECIALIDAD EN VALUACIÓN INMOBILIARIA

**MÉTODO DE VALUACIÓN PARA RECONVERSIÓN
DE UN PREDIO RURAL**

TESINA PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN

VALUACIÓN INMOBILIARIA

**PRESENTADA POR:
ARQ. ALICIA MARGARITA GONZÁLEZ TORRA**

**CIUDAD UNIVERSITARIA
MAYO 2010**



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.

DIRECTOR DE TESINA

ARQ. DANIEL J. SILVA TROOP

SINODALES TITULARES:

LIC. EVARISTO ROMERO SALGADO

ING. MANUEL GARCÍA CÓRDOVA

SINODALES SUPLENTE

DR. ALFONSO TORRES ROQUEÑÍ

ARQ. ALFONSO L. PENELA QUINTANILLA

ÍNDICE

1. INTRODUCCION
2. ORIENTACION METODOLÓGICA
 - 2.1 INSTRUMENTACION DE LA INVESTIGACION
3. MARCO TEÓRICO GENERAL DEL TRABAJO
 - 3.1 CONCEPCION ECONÓMICA BÁSICA
 - 3.2 EL CONCEPTO DEL VALOR, FUNDAMENTO DE LA VALUACION INMOBILIARIA
 - 3.3 PROCESOS DE VALUACIÓN
4. REAPROVECHAMIENTO DEL HOMBRE EN EDAD ADULTA
 - 4.1 DEFINICIÓN DEL ADULTO MAYOR
 - 4.2 ASPECTOS DEMOGRAFICOS
 - 4.3 ASPETGOS ECONÓMICOS
 - 4.4 FORMAS DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR
 - 4.5 REQUISITOS PARA CASAS DE LA 3ª. EDAD (ADULTO MAYOR)
 - 4.6 ESPECIALIDADES INVOLUCRADAS Y NIVELES DE DEPENDENCIA
5. ANÁLISIS DE SITIO
 - 5.1 ENFOQUE FÍSICO
 - 5.2 ENFOQUE AMBIENTAL
 - 5.3 ENFOQUE HISTÓRICO CULTURAL
 - 5.4 ENFOQUE DEMOGRÁFICO
 - 5.5 ENFOQUE ECONÓMICO, ENAJENACIONES
 - 5.6 OTRAS ACTIVIDADES EN EL SITIO
 - 5.7 CONSIDERACIONES DEL PREDIO
 - 5.8 AVALÚO ACTUAL
6. MARCO NORMATIVO
 - 6.1 PLAN DE DESARROLLO URBANO
 - 6.2 LEGISLACION SOBRE CONVERSIÓN DE PREDIOS RURALES A URBANOS Y SUS REQUERIMIENTOS
 - 6.3 LEGISLACIÓN SOBRE INSTITUCIONES DE ASISTENCIA PRIVADA
 - 6.4 NORMATIVIDAD EN INSTALACIONES PARA ADULTOS MAYORES Y PARA PERSONAS DE CAPACIDADES DIFERENTES
 - 6.5 MARCO JURÍDICO: SOCIEDADES EN INSTITUCIONES DE ASISTENCIA PRIVADA
 - 6.6 LEGISLACION SOBRE EL ADULTO MAYOR
 - 6.7 FORMAS DE PROPIEDAD
 - 6.8 ESTRUCTURA JURÍDICA EN NEGOCIOS PARA ATENCION DE ADULTOS MAYORES
7. CONSIDERACIONES DEL PROCESO DE LA OBSERVACION Y PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

7.1 FACTIBILIDAD, LISTA DE VERIFICACIÓN

8. PROYECTO DE RECONVERSIÓN: GRANJA PARA ADULTOS MAYORES
 - 8.1 CRITERIOS GENERALES, FUNDAMENTO Y OBJETIVO
 - 8.2 ESTUDIOS DE MERCADO
 - 8.3 MERCADO INTERNACIONAL
 - 8.4 MERCADO NACIONAL
 - 8.5 REQUISITOS PARA CASAS PARA PERSONAS MAYORES
 - 8.6 PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL Y FÍSICO
 - 8.7 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO
 - 8.8 ESTRATEGIA JURÍDICA
 - 8.9 PROGRAMA DE INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN : PROYECCIÓN ESPECÍFICA DE MERCADO (PRODUCTOS: GAM, EXPLOTACIÓN DE AGUA DE POZO, NAVES DE CULTIVO EN HIDROPONIA, HUERTOS, EXPLOTACIÓN PISCÍCOLA
 - 8.10 INSTRUMENTACION Y ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA
9. ANÁLISIS FINANCIERO
 - 9.1 COSTO Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO
 - 9.2 COSTOS DE OPERACIÓN
 - 9.3 AVALUO PROFORMA
 - 9.4 RENTABILIDAD PROYECTADA, PUNTO DE EQUILIBRIO Y PUNTO MÁXIMO DE BENEFICIO
 - 9.5 ANÁLISIS DE AVALÚOS
 - 9.6 CONCLUSIONES
10. ANEXOS

El hombre, en estos cien años de sublimes e innobles confusiones, ha sembrado el suelo con los déritos de su acción. La arquitectura muere, nace otra. Sólo los jóvenes son todavía bastante libres y desinteresados para poder construir la fuerza reunida en torno a esta renaciente arquitectura.

Construir viviendas... Ocupación lícita de toda sociedad que se instala, de toda civilización que aparece. Primero, proporcionar alojamiento a los hombres, colocarlos al abrigo de la intemperie y de los ladrones, pero sobre todo, disponer a su alrededor de la paz de un hogar. Hacer todo lo necesario para que la existencia desarrolle sus horas en armonía, sin una transgresión peligrosa de las leyes de la naturaleza.

Le Corbusier

"Arquitectura, Teoría, diseño y contexto"

COMO PREAMBULO

Tras varias intervenciones de mis sinodales, lo que inicialmente pretendía ser un estudio de caso, fue convirtiéndose en una metodología , llámese debilidad de la autora o doblamiento de la terquedad de la misma en pro de que este cúmulo de información, hipótesis y deducciones pudieran ser útiles a quien por curiosidad asome sus ojos a esta aventura.

Dicho así, definiendo este trabajo de compaginar la teoría, la metodología con el caso real, antes de acceder a anexarla al final y convertirlo a un mero escrito escolar sin personalidad. No obstante, el lector encontrará en los apéndices la información “suficiente y necesaria” como diría algún maestro, para fundamentar lo expuesto.

Me niego rotundamente a convertir este documento en un conjunto de hojas sin darle el toque de quien soy, de imprimir esos elementos que conforman mi personalidad, controvertida y a veces divertida. Gracias a quienes permitan que ésta se asome entre estos renglones.

Una metodología, definida¹ como el estudio de métodos, científicos, técnicos, que, se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal, en el caso que nos ocupa, ésta surge del mismo trabajo de investigación, el cual lleva intrínseco un proceso de investigación metodológica.

Así contemplado y respetando las fórmulas establecidas y necesarias para llevar a cabo este trabajo, el mismo muestra, en un inicio, la base teórica para desprender de ahí la metodología tanto para el desarrollo de la investigación como para justificar su intitulación;. no sin incluir el propio estudio de caso que fue el que provocó tanta discusión. A todos, ¡Gracias!

¹ Robert Paul, Le Robert, Francia, 1974

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre y a mis hijas

AGRADECIMIENTOS

Doy ante todo gracias a Dios, que me dio la maravillosa oportunidad de ser, y de poder haber realizado esta especialidad. Doy también las gracias a mi madre quién con su apoyo incondicional, ha apoyado serena y fuerte como es, esta empresa tan especial. Agradezco a la Universidad por haberme proporcionado las herramientas para adquirir los conocimientos, a mis sinodales y maestros por su apoyo y el tiempo que me dedicaron, y todos mis amigos que colaboraron conmigo en la realización de esta tesis.

I INTRODUCCIÓN: EL ESTUDIO DE CASO, MOTIVO PRINCIPAL DE ESTE TRABAJO.

El rancho "Los Abuelos" está situado en la zona semi-urbana del Municipio de Villa Guerrero, Estado de México. A unos cuantos kilómetros de la zona turística de Ixtapan de la Sal.

Dadas las características físicas del predio, al estar inmerso en una zona de cultivo de alta intensidad, así como de transición urbana, y no poder dar los resultados económicos esperados para predios de ese género, fue modificado en su conformación física y utilizado para la construcción de viviendas en renta.

Después de 20 años de éxito en el mercado local, debido a la demanda no cubierta, y tras los mismos años de deterioro y falta de mantenimiento adecuado, se busca aumentar los niveles de rentabilidad del sitio, tomando en cuenta la capacidad instalada y las ventajas tanto físicas como ambientales con las que cuenta.

Actualmente el inmueble genera un ingreso neto anual de 546,000 pesos en sus 2.4 hectáreas, lo que significa 227,500 pesos por hectárea, sin tomar en cuenta que varias instalaciones tienen un uso eventual, o bien, el uso actual es por mucho, menor a la capacidad instalada de las mismas. Mientras tanto, el beneficio promedio de la zona son 700,000 pesos por hectárea anual; esto es 3.1 veces más de lo que el inmueble "Los Abuelos" genera al día de hoy.

Dado el cambio de uso en los predios contiguos a la carretera a lo largo de 8 km hacia el sur (Ixtapan de la Sal), por parte de los distintos propietarios, los cuales generaron una violenta conversión hacia el uso comercial e industrial en diferentes categorías, el Municipio se está dando a la tarea de revisar, regularizar y modificar dichos usos, y por consiguiente los valores catastrales. Generando así un corredor de valor donde existe la necesidad de buscar nuevas alternativas que otorguen mayor rentabilidad al predio sujeto de este estudio.

En este sentido, se exponen a continuación las premisas, que nos permitan establecer la hipótesis a comprobar del presente trabajo, y nos lleven a un proyecto de reconversión con mayor rentabilidad.

La primera premisa enuncia: "Los predios rurales dentro de los rangos permitidos por la legislación, pueden orientarse hacia un uso más rentable a través de un proyecto de inversión, y así aumentar el valor del suelo".²

La segunda premisa enuncia: "El rancho "Los Abuelos", mediante el proyecto de Granja para Adultos Mayores puede tener un mayor y mejor uso, al incrementar la capacidad instalada, optimizando la existente y conservando su capacidad agrícola en las áreas apropiadas, para así mejorar su rentabilidad".

² Art. Único , Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México.

Una vez expuestas las premisas anteriores, se deriva como Hipótesis de Trabajo, lo siguiente:

“Mediante un proyecto de reconversión a Granja para Adultos Mayores y la posibilidad de reorientación del uso de un predio rural (el rancho Los Abuelos) se podrá generar una mayor rentabilidad, así como obtener una plusvalía del mismo”.

La comprobación de la hipótesis anterior, se desarrollará de la siguiente manera: en primer lugar se presenta el marco teórico que sustenta a la investigación y al enfoque. Seguidamente se muestra el análisis del sitio en sus diferentes enfoques y más adelante la legislación y normatividad que acompañan a la investigación.

En otro capítulo se define al adulto mayor, su forma y lugares de atención, niveles de dependencia, así como los requerimientos tanto físicos como de especialidades que le son propias. A continuación se muestra un estudio de mercado, desde lo internacional hasta lo regional, incluyendo el fenómeno de los “baby boomers”, así como las conclusiones extraídas de éste.

En el capítulo 5, se determina un valor actual del predio a través de un avalúo, insertando aspectos del avalúo agropecuario y como punto detonador del proyecto de inversión para el inmueble. Dado que no es tarea fácil determinar cuál es el mejor uso que se le puede dar al predio, entendiendo que los procesos de valor son aspectos económicos a través de los cuales el hombre estudia como satisfacer sus necesidades y/o deseos en un mundo de escasez progresiva de recursos; manejando como apoyo para sus actividades el que los recursos tengan usos alternativos, las preguntas naturales serían ¿Es el de Granja para Adultos Mayores, el mejor uso? ¿Existen otras alternativas?, Un avalúo residual se incluye con el fin de esclarecerlas. Se propone entonces la presentación de otros proyectos de producción posibles, así como el listado de elementos que verifiquen su factibilidad.

Una vez establecidas las posibilidades de uso autorizadas, determinadas por la normatividad vigente³, así como resultado del avalúo, se presenta el marco definido de este proyecto, definiendo ahí, estrategias de planificación urbana, estudio de mercado definido, donde se analizan los productos existentes, capacidad y calidad, niveles de absorción y conclusiones. Seguidamente se presenta el planteamiento conceptual considerando las construcciones existentes. Un programa arquitectónico adecuado, de tal forma que pueda ser aprovechada la versatilidad del inmueble, adaptando, modificando y generando nuevos espacios; además de la inclusión de proyectos productivos, tales como la hidroponía, proyectos de cultivo de hortalizas verticales

³ Ley General de Asentamientos Humanos, Cap. III, Arts. 11 al 15, México, julio 1993. Ley de Asentamientos humanos, Título Primero, Cap. Unico Arts. 1,4,12. Edo. Mex. 1 Marzo 1993.

y horizontales, proyectos de explotación de las huertas de aguacate, cítricos, manzana y durazno existentes. Proyecto de cultivo de peces de consumo doméstico y/o rana toro en la presa (ya en producción), engorda de ganso, y producción de agua natural embotellada (actualmente concesionada). Todo esto acorde al proyecto de Granja para Adultos Mayores. Cabe mencionar en la propuesta, que estas actividades, más allá de dar auto sustentabilidad a la granja, permiten involucrar a los Adultos Mayores como empresarios.

Para presentar tanto un presupuesto, como una estrategia administrativa del negocio a plantear, se revisan asimismo los costos, tanto de instalación como de operación; se presenta un flujo financiero que genera una cantidad de información necesaria para el análisis de rentabilidad y poder evaluar así el proyecto de inversión.

Una comparación de avalúos, unificando conceptos frente a metodologías diferentes, es el punto crucial del presente trabajo, a fin de comprobar la hipótesis establecida. Asimismo, se deducen los beneficios tanto puntuales, como regionales que el mismo podrá detonar.

Finalmente, se presentan las conclusiones y en un apartado las definiciones y aclaraciones que puedan ser necesarias para la mejor comprensión de este documento.

Por lo anterior, el presente trabajo viene a representar un procedimiento de elección de un mejor camino para alcanzar el mayor y mejor uso del Rancho "Los Abuelos".

1 ORIENTACIÓN METODOLÓGICA

El ser humano, a lo largo de su milenaria existencia, ha elaborado diversas formas de investigación científica que le posibilitan el conocimiento de su marco existencial; así como, el proyectar los diversos caminos que le lleven a mejorar su calidad de vida, a través de la organización y construcción de muy variadas figuras de asociación económica.

Estos procedimientos o métodos de análisis, en el campo de las ciencias sociales y refiriéndose al ámbito de los fenómenos económicos, en nuestro caso, como lo son los aspectos relativos al *Valor*, han generado encendidas discusiones entre los estudiosos de la materia, sobre la mejor vía de acceso y definición del objeto en estudio.

Esta problemática se presenta, aún cuando la orientación metodológica es implícita, no abiertamente afirmada y polémicamente discutida, está ahí siempre, con menor o mayor coherencia lógica y brota en el modo de abordar el quehacer económico, desde sus orígenes hasta la actualidad, las propuestas y discusiones relativas al método de investigación han tenido gran importancia y se han constituido en una premisa indispensable para la sistematización científica de los hechos económicos. No obstante, con frecuencia se confunde en estas discusiones metodológicas, a la orientación lógica con los instrumentos de que ésta se sirve, los cuales son comunes a las diversas orientaciones, de ahí que se hable de métodos inductivo y deductivo, cuando se debería de hablar en cambio de diversos instrumentos lógicos del análisis científico.

Estas consideraciones, han tenido como consecuencia la clasificación de las ciencias de forma imprecisa, en empíricas y formales, de tal modo que se vislumbra una base filosófica carente de coherencia y claridad.

En virtud de ello, este trabajo establece su marco de estudio, bajo el punto de vista de la orientación subjetivista, la cual es una corriente idealista que establece que la ciencia económica estudia a la actividad humana resultante del hecho de que existen, por una parte, recursos de subsistencia limitados (escasez de medios) y por la otra, necesidades y deseos ilimitados, teniendo tal actividad como finalidad la satisfacción de éstos. Explicado así, la economía se transforma en la teoría de la elección entre varias alternativas. Esta definición de la economía ha sido señalada por muchos autores en diversos países y épocas, como en el trabajo de Robbins⁴ donde el tema es ampliamente tratado.

⁴ Robbins Lyonel: "Ensayo sobre la naturaleza y significación de la Ciencia Económica", Fondo de Cultura Económica, Breviarios No. 398 pp. 77-95, México, 1944

El subjetivismo se origina, en el conocimiento de los fenómenos económicos, teniendo como premisa la existencia de "un sujeto económico" el cual actúa con su decisión de elección sobre el medio que lo circunda. El supuesto es a todas luces idealista, ya que dicho sujeto económico, no obstante ser independiente y, por consiguiente, indistinto, tanto en el espacio como en el tiempo, y por ello igual a sí mismo, libre y soberano, dentro de los límites que convenga en la hipótesis de trabajo. En virtud de que se considera el sistema existente, como un punto de partida y luego se analiza el comportamiento del "sujeto económico" en diversas posiciones (hipótesis de trabajo), por ejemplo: como productor, como distribuidor, o como consumidor, a fin de tomar ante diversas alternativas la mejor elección y cumplir con la máxima económica de dar a los recursos con que se cuenta el mejor uso, obteniendo el mayor beneficio posible.

Así, los portavoces de la corriente subjetivista, señalan que es necesario que exista una voluntad unitaria que disponga de una escasa cantidad de bienes, ya que sólo de esta manera puede surgir el valor. Por consecuencia, esta condición de estrecha relación con el "sujeto económico" no puede ser destruida, a fin de cumplir la vieja afirmación de Bohm Bawerk⁵ : "Una ciencia económica que no desarrolle la teoría del valor subjetivo está construida en el aire". Finalmente esta orientación filosófica acaba, después de un proceso largo de discernimiento entre sus pensadores, a concebir al hecho económico como un problema de elección, por ser un acto de voluntad sobre una actividad eminentemente práctica.

El sujeto económico en efecto, se mueve siempre en un mercado y está agrupado en categorías económicas, por lo que en su aplicación el subjetivismo, parte siempre, cualquiera que sea su base psicológica, de la teoría de la utilidad marginal, la que se funda en dos conceptos: utilidad y necesidades (base de esta investigación), e introduce una determinación cuantitativa en el concepto de utilidad, haciéndolo así función de cantidad, lo que permite llegar a la teoría de la elección, al derivarse los teoremas de la igualdad de las utilidades marginales, relativas al proceso de consumo y de la productividad marginal de los factores de la producción relativa al proceso de producción.

Esta orientación filosófica establece, que el juicio sobre la utilidad de una mercancía presupone que el consumidor conozca el precio, la posibilidad de elección y la existencia de un ingreso disponible.

El precio, por su parte, supone la existencia de una sociedad, una división del trabajo, una moneda, una cierta distribución del producto social, una cantidad disponible del bien (en este caso las áreas proyectadas) y la posición tanto de forma física-espacial, como socioeconómica de dicho sujeto económico. En fin, la elección, los

⁵ Eugen von Böhm-Bawerk: El Capital y el interés, Fondo de Cultura Económica, México, 1947

juicios de valor y de utilidad, resultan imposibles sin la existencia de una estructura social, económica, política y jurídica.

Es por ello, que se ha seleccionado a la orientación subjetivista como eje de la presente investigación; en el ejemplo (caso práctico) se ha empleado la visión de este trabajo, que no va más allá de la instrumentación de un proyecto de inversión. Se inserta en un espacio objetivo, en una sociedad dada y es dirigido a un determinado núcleo de individuos, se encuadra en un marco social, económico, político y jurídico. El proyecto, finalmente, no es otra cosa que el producto de un proceso empresarial, adosado a la rama de la microeconomía.

2.1 INSTRUMENTACION DE LA INVESTIGACIÓN

Con la finalidad de elaborar su hipótesis y para la comprensión de la realidad de forma objetiva, el presente trabajo encuadra en la metodología de la ciencia económica: procedimientos y modelos económicos que se construyen sustentando para ello su análisis, sobre tres grandes principios propios del conocimiento y del raciocinio científico: LA OBSERVACIÓN, LA INDUCCIÓN Y LA DEDUCCIÓN.

LA OBSERVACIÓN: Esta acción y principio es la base de los sistemas metodológicos de investigación científica. Está formada por el conjunto de operaciones mediante las cuales, los hechos reales del sitio en estudio, serán descritos y clasificados categóricamente, numéricamente y estadísticamente. En este sentido se ha dado acceso al sitio en estudio observando su realidad, ordenando y clasificando los hechos, los fenómenos y los acontecimientos normales, que se interrelacionan e interactúan entre sí e influyen en esta propuesta de trabajo.

La observación sistemática de la realidad en la ciencia de la economía, se denomina economía descriptiva, la cual es la piedra angular de esta ciencia y una de sus principales divisiones, pues ésta es la encargada de la observación, a nivel descriptivo, de la forma como se comportan los diferentes agentes de determinado sistema económico, definiendo así su diagnóstico.

La economía, como ciencia social, se ocupa del comportamiento de los productores, de los consumidores, de instituciones gubernamentales, así como de otros agentes públicos y privados dedicados permanentemente a la tarea de emplear escasos recursos, para atender de la mejor manera posible, las necesidades de bienes y servicios de la comunidad, como lo es este proyecto.

En él se procedió a la compleja tarea de levantar datos, a su correspondiente descripción y a la clasificación de los hechos observados, analizando sus relaciones

básicas y las inherentes a nuestro estudio, a fin de que, en el proceso subsecuente puedan ser interpretados adecuadamente.

LA INDUCCIÓN: Este proceso de la investigación, señalan los teóricos, puede considerarse una especie de generalización de la experiencia, pues parte del conocimiento de vanos hechos particulares descritos en la fase de observación, exploración o de reconocimiento de los que se desprenden hipótesis consideradas de validez general.

En el caso que nos ocupa, se identificó que, de acuerdo a los diferentes hechos observados, el inmueble en análisis, no está debidamente utilizado, por lo tanto, el suelo como otros elementos de la propiedad no se explotan de manera adecuada, siendo ésta, entre otras situaciones, la problemática del inmueble, por lo que se planteó como premisa de trabajo lo siguiente:

El Rancho "Los Abuelos" tiene como problemática la anarquía en el uso de sus edificaciones, naturaleza y espacios de suelo, lo que trae consigo el bajo valor del inmueble y su escasa rentabilidad. De ello surge la hipótesis: "Un adecuado proyecto de inversión generaría un mejor uso y un mayor beneficio a sus propietarios".

LA DEDUCCIÓN: Constituye un proceso apriorístico por lo que, a partir de varios hechos conocidos de la realidad, formulan hipótesis sobre el comportamiento de otros aspectos no conocidos suficientemente, es decir, las relaciones entre los hechos conocidos y otros supuestos. En la intención que las deducciones puedan ser probadas posteriormente por la aplicación de ésta, considerándose como reales y factibles. Por ejemplo: el Rancho "Los Abuelos" está sub-utilizado. En otras latitudes tales como Colombia⁶ comienzan a existir con éxito espacios con las características del rancho mencionado, los que son utilizados como granjas de vida para gente mayor, laureado con el premio Príncipe de Asturias en 2008.

Por lo tanto se deduce que el Rancho "Los Abuelos" tendría más provecho, como granja para adultos mayores; la que más adelante llamaremos por sus siglas: "Gam".

Una vez realizados los tres procesos de investigación metodológica, se prosigue a la segunda gran división de la Economía, la parte de la ciencia llamada Teoría Económica, aplicando la inducción y deducción se llegó a la Hipótesis general del presente trabajo:

"Una "Gam", generará mejor uso y mayor beneficio al Rancho "Los Abuelos", si se constituye en un proyecto de reconversión económica de los usos actuales". Cuya comprobación será tema central del trabajo a desarrollar.

⁶ "La Granja Integral como Alternativa Ocupacional para los ancianos de la Fundación el Cottolengo del Padre Ocampo", Valle de Cauca, Cali, Colombia 2007.

Por otra parte, y para concluir el presente apartado teórico, en que se sustenta esta investigación, se instrumentó un avalúo proyectivo, y un esquema de inversión para la transformación a futuro del Rancho "Los abuelos", previendo y manifestando los beneficios socioeconómicos que se alcanzarán, con la aplicación del proyecto de inversión propuesto, mismo que formaría parte de la última gran división de la Economía, la llamada Política Económica.

Así, las simplificaciones proporcionadas por los principios, hipótesis, teorías, leyes y modelos económicos que el hombre se plantea deberán corroborarse con la realidad, tal como lo expresa Herskovitz⁷: "Ninguna ciencia puede cumplir sus objetivos si desatiende, el principio de que los problemas sólo pueden comprenderse con claridad y los datos solamente pueden lograr una interpretación válida, mediante la permanente interrelación entre las hipótesis y los hechos".

Definimos entonces la trayectoria del proceso de trabajo como sigue: buscar una interrelación estrecha entre la hipótesis formulada, el contenido de la investigación y los hechos para llevarlos a una realidad práctica con un mejor uso y un mayor beneficio.

Fueron consideradas otras hipótesis de la investigación para apoyar y dar mejor fundamento: Primeramente se propone que el suelo forma parte de los recursos naturales. Ahora bien, algunos recursos naturales forman predios rurales; luego entonces, el suelo constituye un predio rural. Dicho lo anterior, los recursos naturales como el suelo, pueden ser sujetos a modificaciones físicas, una reconversión económica y ésta implica una modificación del valor, luego entonces, la reconversión económica en un predio rural, constituye una transformación del valor.⁸

Continuando con estos silogismos, se dice que los recursos naturales cambian su valor por la reconversión económica de sus actividades, y que el suelo es un recurso natural en el que se desarrollan diversas actividades económicas; de tal forma que, la reconversión económica es medible cualitativa y cuantitativamente por un avalúo. Finalmente, el avalúo es un instrumento que sirve para medir el valor a los predios y dado que el rancho Los Abuelos es un inmueble rural, el cual será susceptible a ser medido en forma cualitativa y cuantitativa a través de 2 avalúos, luego entonces, la reconversión económica aplicada al rancho "Los Abuelos", podrá ser medible por un avalúo, tanto al inicio como al final de ésta. En donde podrá medirse desde el enfoque del valor la importancia de la inversión.

⁷ Herzkovitz, Melville : "La empresa comercial, el crédito y la determinación del valor" en *Antropología económica*. Fondo de Cultura Económica. Pp. 147-216. México, 1952

⁸ Ivona, Antonietta, Farm Tourism and rural development. A successful combination? A local experience*
University of Bari, Italy <http://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/867/1/f6ivona.pdf>

3. MARCO TEÓRICO GENERAL DEL TRABAJO

El creciente interés por los fenómenos económicos como lo es el estudio de valor y sus diversas leyes, sustento de la valuación inmobiliaria, ha cobrado en los últimos tiempos, enorme atención por parte de todos los pueblos. Las pequeñas comunidades y las grandes civilizaciones procuraron resolver eficientemente sus problemas de naturaleza económica.

No obstante, puede afirmarse que la economía se insinuó como ciencia a partir del siglo XVIII, cuando la introducción de grandes descubrimientos técnicos y científicos, alteraron profundamente el comportamiento del marco social. En los siglos XIX y XX el progreso de esta ciencia fue extraordinario, a raíz de los graves problemas que se presentaron en dicha temática. En la actualidad su estudio es del interés de todos los ciudadanos, así como lo es el campo del valor inmobiliario, donde se establecen diversos criterios o métodos económicos, que son desarrollados mediante procedimientos particulares para las valuaciones. Esta situación evolucionó su ámbito de trabajo, sentando las bases y principios generales económicos de las valuaciones, en la legislación, en la jurisprudencia, en la administración de gobierno, entre particulares, en bancos, comercio e industria, y servicios. Abarcando un sinnúmero de transacciones sociales. Este hecho, señala que la economía, es producto de la búsqueda del hombre, en cada acto de su existencia, de la satisfacción de sus deseos, y en ese proceso, hace una estimación del bien o servicio que utiliza, formula una valuación a fin de determinar el valor.

La propuesta, pretende reunir en su conformación muchas concepciones del valor en general, basadas en el marco teórico de la ciencia de la economía, como base. Parte entre otros supuestos de definir el valor de la propiedad (Rancho "Los Abuelos") actual y proyectada, a través de diversos factores que la afectan como son.

1. El del monto presente de sus ganancias netas futuras.
2. El valor actual, que señala el monto en el que se valúa la propiedad en la fecha de ésta.
3. El valor de reproducción que establece la idea de valor sobre la base de los precios presentes.
4. El valor de rentabilidad que especifica el valor sobre la base de las ganancias netas, pasadas y presentes. El monto del alquiler está íntimamente relacionado con la oferta y ésta oferta tendrá relación con:
 - Servicios ofertados
 - Localización

- Equipamiento del sitio mismo
 - Cercanía a centros de atención: médica, terminales de transporte, recreación, entretenimiento, etc.
5. El valor de servicios que indica cuál sería el valor por rentabilidad, (proyecto dirigido a la atención de personas de la tercera edad) si los precios cobrados por los productos se encuentran en rangos razonables para sus clientes potenciales y el sitio en que se ubican.
 6. El valor de los insumos (no importa hacia donde esté dirigido el proyecto en el mismo tono que el punto anterior)
 7. La importancia de la documental jurídica del predio y las normas aplicables, que le sitúan como elemento susceptible del proyecto de reconversión.
 8. Los valores físicos, tangibles o intangibles, y sus depreciaciones.

Lo anterior, entre otros de los múltiples factores, que por medio de este estudio, se han analizado, basados en los capítulos iniciales teóricos y metodológicos, que definen el camino del trabajo e investigación abordados; así como supuestos hipotéticos planteados.

Todo, bajo la premisa de obtener con este trabajo, lo que señala N. Holanda⁹: "El estudio de las ciencias económicas, antes de ser una simple preocupación académica, tiene por objeto principal el desarrollo de instrumentos de análisis que faciliten la identificación de los problemas básicos de la comunidad y hagan posible el uso más racional de los escasos recursos disponibles, con miras a acelerar el proceso de desarrollo". Podemos extender el concepto, entendiendo la necesidad de crear instrumentos de análisis a fin de identificar los problemas básicos de los supuestos usuarios del inmueble.

3.1 CONCEPCION ECONOMICA BÁSICA

A. Tratado de Valuación

El ser humano a lo largo de su existencia, ha luchado por alcanzar sus objetivos, en un mundo de recursos limitados, pero de usos alternos. Razón por la que estudia las formas de operar con la máxima eficiencia. Esto es, no solo debe de buscar una mediana o buena oportunidad en el uso de sus bienes, sino la mejor oportunidad posible.

Esos bienes han sido clasificados desde un punto de vista científico como los recursos de la producción. Así, la tierra o naturaleza, el trabajo humano, el capital, la capacidad empresarial y la capacidad tecnológica como se les denomina, se convierten en combustible o energía indispensable que a su vez, conducen al

⁹ HOLANDA, Nilson. "Elementos de elaboración evaluación de Proyectos" APEC, Río de Janeiro, 1974.

sistema económico hacia la dinámica de los procesos de: Producción, Circulación, Distribución o Cambio y Consumo.

La situación que se deriva de esta conceptualización, se ubica en un entorno de instituciones sociales, económicas, jurídicas y políticas que definen la instrumentación de las empresas socio-organizativas por medio de las cuales se llevarán a cabo las relaciones de intercambio de los múltiples agentes económicos existentes en el mercado.

Los conceptos antes vertidos son pensamientos concretos de naturaleza económica. Por lo que las acciones planteadas para la solución de problemas que incluyen el empleo adecuado de los recursos de la producción requiere de la comprensión cuidadosa de la relación existente entre dichos criterios económicos, con los hechos reales observados en el medio de análisis, que viene a ser el lugar donde surgen las decisiones económicas, y, que habrán de abarcar la intrincada trama de aspectos cualitativos y cuantitativos en los que está envuelto cualquier proyecto o empresa. Estas concepciones económicas, implican muchas características de las sutiles complejidades de los seres humanos. En virtud de que una de tantas definiciones de la ciencia económica señala que ésta se encarga de saber como el hombre satisface sus necesidades o deseos, en un mundo de escasez progresiva, contando para ello con recursos de la producción de usos alternos.

Así, resulta sumamente importante el estudio de la conducta humana referida a esta temática, en cada etapa de la vida de la gente como de las sociedades en que se desenvuelven. Las necesidades o los deseos de la población, siempre han excedido los medios para satisfacerse. La escasez relativa de bienes y servicios ha sido y será un dilema económico que se debe de enfrentar. Hay deseos que no pueden satisfacerse, otros sí pero en forma parcial y sólo unos pocos pueden hacerlo plenamente. Este fenómeno se debe a que, con el desarrollo de la sociedad surgen un sinnúmero de deseos, unos nuevos, otros adicionales.

La demanda de ciertos deseos como el alimento, vestido y vivienda son más predecibles que otros. Esto se deriva de que son indispensables para la subsistencia, lo cual los hace más estables. En cambio aquellos deseos que se generan de las necesidades emocionales de los individuos, presentan una demanda incierta, como consecuencia de que la gente, una vez que asegura su existencia física, requiere de satisfacciones menos predecibles dado que no sólo son organismos biológicos, sino además, miembros y productos de una sociedad.

¿Qué mueve los deseos de las personas?. Las necesidades humanas se encuentran motivadas en una gran proporción por impulsos de carácter emocional, tensiones cotidianas en menor grado, por procesos de razonamientos lógicos

como señala Carlos Marx en su muy conocida obra *El Capital*¹⁰: "Las necesidades no importa que éstas partan del estómago o de la fantasía..." pueden ser cubiertas con bienes tangibles, intangibles y servicios, ya que el hombre con rareza se satisface sólo con cosas físicas. Por ejemplo, en el alimento que es una necesidad material, si bien, se busca que ésta provea el aporte alimenticio al organismo como los carbohidratos, minerales y vitaminas que requiere su cuerpo físico, se observa, que la gente pretende alimentos que satisfagan tanto sus necesidades físicas como las emocionales. Tan es así que la gente se preocupa por el sabor u olor de sus alimentos, presentación, consistencia, la vajilla, los cubiertos, la persona que la cocina o sirve, la compañía con la que los come, el lugar o sitio en que lo hace, etc. Entre toda esta parafernalia en que se dan en estos actos de satisfacción, aparece la repetitividad por el ser humano, y otras necesidades o deseos, como pueden ser el vestir, la vivienda, la educación, el esparcimiento, etcétera.

El obtener los conocimientos indispensables para basar las predicciones sobre la conducta humana, ha sido la finalidad de los pensadores de todos los pueblos, y debe ser considerado en toda investigación, como ésta que tiene como demandante del servido al adulto mayor. Éste se analizará bajo la base del conocimiento que proporciona la economía en la parte denominada "teoría del consumidor".

3.2 EL CONCEPTO DEL VALOR, FUNDAMENTO DE LA VALUACIÓN INMOBILIARIA.

Aunque el estudio de la teoría económica en los diversos aspectos que toca esta investigación son importantes, la teoría del valor resulta relevante, ya que a través de ella se percibe cómo el hombre va conformando la evolución de su sociedad, encuadrándose en este concepto económico a la ya mencionada valuación inmobiliaria.

La ciencia económica manifiesta, como se vio en el apartado anterior, que el móvil esencial de la actividad o conducta emana de la satisfacción de las necesidades o deseos, partiendo del aspecto fisio-psicológico del hombre, de lo que se desprende que habrá de requerir para ello, de recursos materiales e inmateriales, tangibles e intangibles, cualitativa y cuantitativamente medibles por medio de las teorías objetiva y subjetiva del valor, con sus diversas leyes o principios, en los cuales se soportan los avalúos inmobiliarios.

Considerando el problema más de cerca, se encuentra que, el concepto del valor se presenta en cada satisfacción por parte del hombre, de una necesidad o deseo ya que para la ciencia económica el término valor designa a la estimación que una

¹⁰ Frederick Engels: Karl Marx: *El Capital*, Libro III, Vol. 8, El Proceso global de la producción capitalista, Ed. Siglo XXI, México

persona le confiere a un bien o servicio en cada satisfacción de sus necesidades o deseos, sean estos materiales o inmateriales.

En los principios de las sociedades humanas, *la gens*, tribu o clan, organizaba su actividad para satisfacer sus necesidades primigenias: en grupos para la caza, la pesca y la recolección de lo que les procuraba alimento o protección a sus cuerpos. Se guarecían en cuevas o hacían hoyos en las grandes llanuras en donde erigían sus chozas o bien levantaban palafitos en lagos, pero siempre produciendo o repartiendo el producto social a todo el grupo no existiendo el acaparamiento ni la propiedad privada de los medios de producción.

En este entorno señalan los teóricos la existencia de un valor de uso que es la facultad que posee un bien o recurso de satisfacer una necesidad humana.

Este valor ha existido siempre, se encuentra en efecto presente en todo tipo de sociedad, desde la primitiva, compuesta por grupos humanos en los que el desarrollo de las fuerzas productivas fue embrionario, y el hombre lograba arrancarle a la naturaleza apenas lo indispensable para su subsistencia y era precisamente por medio de la base del valor de uso, y por lo consiguiente, de la imperiosa necesidad individual de esa época, que se llevaba a cabo la distribución de los esfuerzos humanos entre las diversas actividades. Fenómeno que se repite actualmente en sociedades tales como los campos arroceros en Taiwán tras la devastadora inundación de 2008 y aún en las mismas propiedades comunales o de uso común¹¹, en el ejido mexicano.

El desarrollo de las fuerzas productivas, permitió la evolución de la sociedad por medio de: el uso del fuego, la elaboración de herramientas, la escritura, el auspicio de los medios de navegación, el descubrimiento-fundición de metales etc. Así como el surgimiento de las actividades económicas primitivas como: la agricultura, la ganadería, o pastoreo, la pesca, la minería, etc. Entre otras grandes actividades humanas que aparecieron en este momento histórico.

Tales hechos generaron un excedente económico, un plus, producto con lo que se sobrepasan las necesidades vigentes hasta esa época, de la sociedad primitiva existente, requiriéndose por lo tanto, la modificación de los conceptos de la producción y distribución de la producción social. Asimismo, conlleva a la innovación de las estructuras sociales, como un acto trascendental en el acontecer histórico del género humano, estos fueron: la división del trabajo que transformó el modo de producción; la división de la sociedad en clases, de tal forma que indujo a la propiedad privada de los medios de producción y permitió la apropiación del producto social en pocas manos, apareciendo el cambio.

¹¹ Rivero Frago Leonardo, Apuntes de Legislación II Semestre, EVI, UNAM, 2008

Con el transcurrir del tiempo, las sociedades descubrieron e inventaron nuevas herramientas y medios de producción que llevaron a la división del trabajo, progreso y excedente económico, hecho que dio como resultado la aparición de la división social en clases merced a la apropiación. Provocándose con ello, el fenómeno que revolucionó el marco social: EL CAMBIO en mercancía con los productos, incluyendo el trabajo humano. De igual modo en el campo que nos ocupa el VALOR DE CAMBIO.

El cambio, funda la transición de los productos a mercancías, susceptibles de intercambio o trueque o permuta, a través de la aparición de otra gran institución social: "el mercado".

En alusión al campo de Valor, los objetos, bienes o productos adquieren, además de la cualidad universal de satisfacer las necesidades humanas, o valor de uso, un nuevo carácter, mismo que permite entrar en los procesos de cambio que se llevan a cabo en el mercado. Así se crea el valor de cambio como paradoja contradictoria en razón de que, al ser una producción excedente, superior a las necesidades de los productores, para estos, carece de valor de uso, situación por lo que la cambian por otro bien que sí requieren. Esta valoración subjetiva de ambos productos de intercambio, se funde en una unidad, con sus aspectos contradictorios, los cuales se manifiestan dialécticamente en un acto social de cambio, en el fenómeno del *mercado*, donde se efectúa el encuentro de las mercancías.

Evidentemente en este contexto aparece la economía del intercambio, en la que se tipifica en términos coloquiales, que un comprador adquirirá una mercancía, cuando tiene un producto para intercambiar o bien posee ese maravilloso sustituto, cuyo origen no está aún bien ubicado, (no obstante que se le atribuya a los chinos en el siglo XI¹²), otros autores lo adjudican a los lidios, y, cuyo término actual es el dinero. El dinero es un concepto, una abstracción cuya cantidad sólo está limitada por la creatividad humana. Así definido, tangible y disponible, y cuando considera que otro bien ajeno a él le brindará una mayor satisfacción que el producto o la cantidad de dinero que requerirá para comprarlo. Igualmente a la inversa, un vendedor ofrecerá su producto cuando cree que la suma de dinero o artículo que recibirá por él le dará una mayor satisfacción que la que le otorga el bien que ofrece. Por lo tanto puede afirmarse que no se llevará a cabo ningún intercambio a menos que en el momento de compra-venta, ambas partes, comprador y vendedor, consideren que saldrán beneficiados. Toda vez que los intercambios se realizan cuando piensan los sujetos de mercado que habrá un mutuo beneficio. Esta situación se presenta, según la ciencia de la economía porque los objetos o mercancías que se intercambian no tienen igual valoración para ambas partes.

¹² Malcom Slessor, Jane King: No solo de dinero... la economía desde el punto de vista de la naturaleza, Icaria Editorial, España, 2006.

Este hecho, en la valuación inmobiliaria, debe tenerse muy presente, ya que el valuador en su análisis abarcará a las partes del mercado, a fin de llegar a un punto en el cual llegarán a un acuerdo y entonces el avalúo se convertirá en una herramienta objetiva.

Es de esta forma como la Economía, en principio, arranca de estos dos grandes bastiones del valor: el del Uso y el del Cambio. La instrumentación científica de la que se erigen dos grandes criterios: la Teoría Objetiva del Valor¹³ y la Teoría Subjetiva del Valor que encuadran todos los conceptos: Materiales e inmateriales, o tangibles e intangibles; objetivos o subjetivos, cualitativos o cuantitativos, los que nos guían en la aplicación y comprensión de las leyes o principios del valor¹⁴ como:

- * La ley que da base al Valor por capitalización de rentas o enfoque valuatorio de ingresos, que viene a ser el principio de anticipación o actualización.
- * Las leyes de la Demanda y la Oferta como principios fundamentales del mercado.
- * El principio de la Competencia y el de Sustitución influidos por la oferta y la demanda.
- * Los principios de Cambio, Conformidad, Crecimiento, Equilibrio y Declinación. Uso consistente, de finalidad y de transparencia, utilizados no solamente en la valuación sino además en la planeación del crecimiento y desarrollo urbano.
- * Los principios o Leyes del Mayor y Mejor Uso, con los principios de ingresos crecientes y decrecientes que apoyan la concepción de los proyectos (y por consecuencia el desarrollo de este trabajo).

Todos éstos, habrán de ser tocados y empleados a lo largo de los capitulados que continúan el presente ejercicio de investigación, no sin dejar de contemplar y analizar las fuerzas físicas, económicas, sociales, políticas y jurídicas, en sus efectos modificadores del valor de los inmuebles por consecuencia de su influencia en la temática que se aborda.

¹³ Vázquez Ramírez Gilberto: Aproximación a la economía política, Editorial ECOE, Colombia, 2004 ISBN 958 648 324-x

¹⁴ Ricardo David, Principios de Economía Política y Tributación: Obras y correspondencia. Fondo de Cultura Económica, 1932, México.

3.3 PROCESOS DE VALUACIÓN

En el marco de los procesos de decisión a los que será sometido el presente trabajo, se determinó homologar conceptos comunes de valuación debido a las diferentes procesos y metodologías a que pudieran ser sometidos tanto el avalúo actual como los proyectivos. De tal forma que a partir del mismo concepto puedan ser calificados los diferentes proyectos productivos y facilitar entonces la toma de decisión, transportándola a un nivel netamente económico. Por lo cual el ejercicio podrá ser apreciado desde una perspectiva totalmente objetiva, y cumplir con los lineamientos evaluatorios.

LES GENS AGES¹⁵

Les gens âges écoutent la radio.
Mais on ne joue jamais des chansons pour eux,
ce n'est pas payant...
On leur vend des calmants, des pilules, des
onguents.
Mais ce n'est que de l'amour dont ils ont besoin
comme médicaments...
Les gens âges, ont les a oubliés tout au fond des
foyers.
Où les gouvernements les ont enfermés...
Ils ont tout donné, leur amour, leur santé.
Tout ça pour leurs enfants. Ils ont tout sacrifié,
même les rêves les plus grands...
Une seule fois tous les ans on viendra les visiter,
Une seule fois tous les ans on viendra les
embrasser, ça oblige le jour de l'An...
On est tous des vieux, qu'on le veuille ou non,
on sera un jour comme eux, même riches à
millions...
On est tous des vieux, ce n'est qu'une question
de temps,
heureux ou malheureux, d'avoir eu des
enfants...
Les gens âgés ne parlent même plus, ils ont trop
à dire...
Ils ont toute une vie à raconter mais qui va les
écouter...
Les gens âgés se courbent le dos, et regardent
leurs pieds,
se demandant sur quoi au bout du chemin, ils
sont arrivés..
Et au fond de leurs foyers, ils relèvent parfois le
front,
quand vient la fin du mois, pour signer le
chèque de leur pension qu'on fait semblant de
leur donner...
Les gens âgés ont le goût de pleurer,
car ils ont le temps de renaître au passé,
revivre leurs 20 ans...Et ils n'ont rien oublié...
Si leur dos est courbé, c'est qu'ils ont trop
souvent porté les chagrins et les peines,
de ceux qu'ils ont aimés...
Ils demandent au Bon Dieu parfois de penser à
eux,
s'il a une minute ou deux à leur consacrer...
Ils demandent au Bon Dieu, pourquoi il a
oublié de venir fermer leurs yeux...

LA GENTE MAYOR

La gente mayor escucha la radio.
Pero no tocan jamás melodías para ellos, no es
redituable...
Les venden calmantes, píldoras, ungüentos,
pero no es sino amor lo que necesitan como
medicamentos...
A la gente mayor se le ha olvidado en el fondo de
los asilos.
Donde los gobiernos los han encerrado...
Ellos han dado todo, amor, salud,
todo eso por sus hijos.
Ellos han sacrificado todo, aún sus sueños más
grandes.
Una vez al año les vendrán a visitar.
Una sola vez, les vendrán a abrazar,
es obligatorio ese día del año...
Todos somos viejos, quierase o no, un día
seremos como ellos, aún los ricos millonarios...
Todos somos viejos, y es solo una cuestión de
tiempo, afortunado o desafortunado el haber
tenido hijos...
La gente mayor ya ni siquiera habla,
aunque tienen mucho que decir...
Tienen toda una vida que contar, pero;
¿quién los va a escuchar?...
A la gente mayor se le encorva la espalda
y miran a sus pies.
Se preguntan por qué han llegado
al final del camino.
Y en el rincón de sus asilos, levantan de
cuando en cuando su frente, al llegar
el día de paga, para firmar el cheque de su pensión,
la cual hacen como que les dan.
A la gente mayor le gusta llorar, porque tiene
el tiempo de renacer al pasado,
de revivir sus 20 años...
Ellos no han olvidado nada.
Si su espalda esta encorvada es por las tantas
veces que cargaron con las tristezas y las penas
de aquellos a quienes amaron...
Le piden al Buen Dios que piense en ellos,
Que les dedique uno o dos minutos.
Preguntan al Buen Dios el por qué se ha
olvidado de venir a cerrarles los ojos.

¹⁵ Musica y Letra: André Sylain, Canadá

4.-REAPROVECHAMIENTO DEL HOMBRE EN EDAD ADULTA

La presente tesina, tiene como propósito, ser un instrumento que pueda no solo verificar los conocimientos adquiridos sobre la valuación inmobiliaria, sino también producir un mayor conocimiento sobre un determinado nicho de mercado hacia el cual se pretende dirigir la investigación. En este estricto sentido, se presenta el marco teórico del beneficiario principal del producto: el adulto mayor. Estas líneas pretenden introducirnos a la situación de este grupo de población, reconociendo que cada día es mayor este número de personas, gracias a los esfuerzos tanto mundiales como nacionales en el mejoramiento de los estándares de salud y la prolongación de la vida consecuentemente. De ahí que los medios productivos especializados en su atención hayan requerido de la ampliación de sus instalaciones, que los especialistas en este grupo redoblaron esfuerzos para dar una mayor y mejor atención, así como el replanteamiento de sus necesidades. El presente trabajo pretende dar un enfoque nuevo y por ende, diferente a lo que se ha venido haciendo al respecto.

4.1 DEFINICIÓN DEL ADULTO MAYOR

Se entiende por adulto mayor según lo indica la *Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores*^{16a}: Aquellas que cuenten con sesenta años o más de edad y que se encuentren domiciliadas o en tránsito en el territorio nacional."

En entrevista con el Director del INAPAM con motivo del día mundial del adulto mayor, explicó que en México lo celebramos el 30 de agosto, para coincidir con el día del abuelo.¹⁷

Agrega el entrevistado que "para adquirir una cultura del envejecimiento, es necesario entender que envejecemos a partir del día en que nacemos y este proceso dinámico e individual solo termina al morir. Envejecer implica una cantidad de modificaciones morfológicas, psicológicas y sociales principalmente, en este sentido se hace envejecer por fuera y por dentro."

4.2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

La población: un problema mundial.

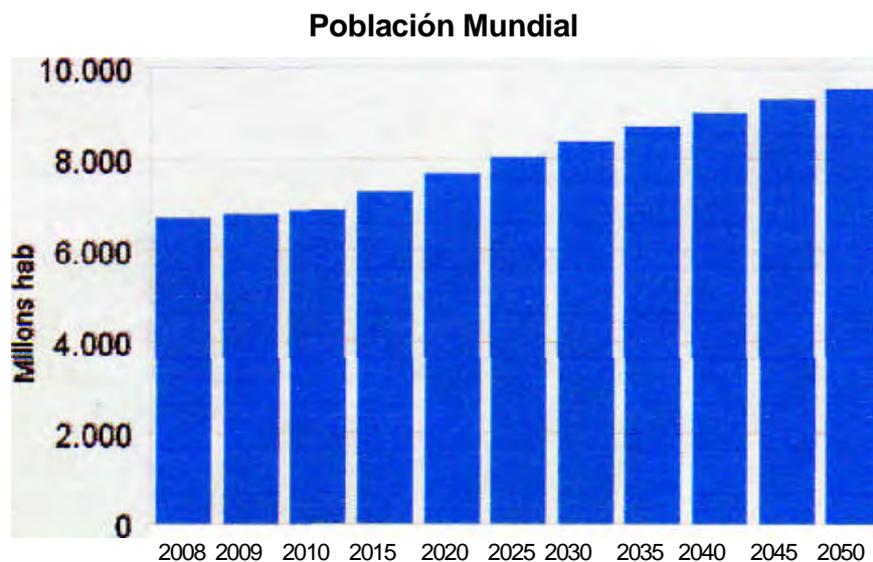
Como una consecuencia de situaciones difíciles (medio hostil, enfermedades, guerras, tasa de mortalidad elevada, grandes epidemias) desde los orígenes del

¹⁶ Ley De Los Derechos De Las Personas Adultas Mayores, Sedesol, México, 2002

¹⁷ Radio Grupo IMER, edición del 1° de Octubre de 2009

género humano, hasta la era cristiana, el crecimiento de la población fue bastante lento. Cerca de 1650 dio principio la aceleración demográfica, registrándose en el tal año un mundo con 540 millones de habitantes y una tasa de crecimiento anual de 0.5 %.

Al alcanzar el siglo XVIII, las poblaciones de todas las naciones comenzaron a crecer vertiginosamente rompiéndose el equilibrio entre las tasa de natalidad y mortalidad. Este hecho hizo que al llegar a 1750 la población mundial superara los 700 millones, traspasando, en los albores del siglo XIX, la barrera de los 900 millones de seres humanos. Así como en 1840 se llegó a la cifra de mil millones y demoró mucho para que los dos mil millones fueran logrados 90 años más tarde en 1930. En la década de 1950 la tierra contaba con 2,500 millones, en los 60's superó los 3 mil millones. Y en 1976 alcanzaron los 4 mil millones. Se estima que la población mundial aumentará en un 39% en los próximos 40 años.



Esta rápida e inusitada reproducción del género humano, fue producto de la intempestiva disminución de la tasa de mortalidad, como una consecuencia de los avances médicos, y progresos en la ciencia y la tecnología después del advenimiento de la Revolución Industrial del siglo XVIII. Dicho de otra manera, constatamos que el crecimiento de la población mundial se lleva a cabo a una tasa 2 mil veces superior a la de la era prehistórica. Con esta tasa, se supone que la población del planeta sumará 7 mil millones para el 2010. Mientras algunos estudiosos aseveran que cada 35 años se duplica la población, podría a finales de siglo llegar a 25 mil millones de habitantes, cifra por demás increíble.

Ante tal perspectiva puede considerarse benéfico el crecimiento demográfico. Si bien, es verdad que ninguna economía puede prescindir de acervos satisfactorios de recursos humanos. En la base de cualquier producción, debe existir necesariamente cierto contingente de población económicamente apta. Cuando se reducen las reservas de recursos humanos, los pueblos pueden sufrir un proceso de debilitamiento económico, se da por los flujos migratorios, actualmente representan el 4% de la población global. Como un fenómeno producido por la globalización¹⁸.

Hay que citar también en este contexto que las tasas de crecimiento, indican la posible existencia de una fuerte correlación inversa entre el nivel de producto interno bruto per cápita (utilizado como indicador del desarrollo) y las tasas de expansión demográfica. Es decir el aumento de población puede nulificar, estancar o auspiciar el desarrollo. No debe olvidarse que es un factor de la producción y la vez es la meta de ésta.

Los niveles de edad y su aguda problemática

Los contingentes poblacionales para fines de análisis económico pueden dividirse en tres importantes grupos:

- Grupo pre-productivo
- Grupo productivo
- Grupo post-productivo

En estas grandes franjas se valora el potencial con que cuentan los sistemas económicos. Así en el primer estrato se ubica a la parte poblacional que aún no ha alcanzado la edad adecuada que le permita el acceso al trabajo legal. En el grupo B se localiza la llamada Población Económicamente Activa (PEA). En tanto que en el grupo C se sitúa a la población afectada básicamente por la vejez y las discapacidades, cuya contribución económica a la sociedad se realizó en períodos pasados, reduciéndose sensiblemente o incluso anulándose en el presente. Al primer y tercer grupo de personas, se les llama carga social demográfica, determinándose la cantidad de población de ambos grupos por la tasa de crecimiento demográfico o concretamente por el comportamiento de las tasas de natalidad y mortalidad.

En este sentido se observa que en regiones caracterizadas por persistentes y elevadas tasas de natalidad y bajas tasas de mortalidad, (como en nuestro país) tienen una carga social demográfica muy grande, ya que tanto la franja pre-productiva, como la post-productiva sufren un continuo proceso de crecimiento cuyos impactos económicos se muestran como desfavorables: mientras crece la

¹⁸ Remmes Lenicov Jorge: Conferencia del representante argentino ante la Unión Europea sobre Economía Mundial en 2010, Bruselas, Bélgica, Nov. 2006

porción pre-productiva, aumenta la provisión de los recursos humanos aprovechables en el futuro. Por otra parte, el incremento del grupo post-productivo, simplemente amplía la sobrecarga del presente, se constituye por lo tanto en un demandante inmediato de los servicios planteados en el proyecto de reconversión.

Por otra parte, en las regiones que se distinguen por bajas tasas de natalidad y mortalidad (países desarrollados: USA, Canadá, U. Europea) la carga demográfica tiende a un decremento a largo plazo, por lo tanto desfavorable económicamente ya que el conjunto de la población envejecerá y con el tiempo, el crecimiento de la población en edad media incrementará la sobrecarga social demográfica, constituyéndose en el mercado internacional del proyecto que aquí se analiza.

En este sentido, las tasas de natalidad que se presentan en países en vías de desarrollo, como el nuestro, repercuten a largo plazo de manera perjudicial; en virtud de que aumenta la participación de los niveles pre-productivos, exigiendo la aplicación de una gran cantidad de recursos con el objeto de satisfacer las necesidades básicas de consumo, comprometiendo la capacidad de inversión y de crecimiento del sistema económico.

Asimismo, la principal consecuencia del envejecimiento de la población es que compromete a las finanzas públicas o la disminución de ingresos, la mayor expansión de las obligaciones por concepto de asistencia social, el deterioro de la moneda a causa de la distribución de ingresos que constituyen anticipaciones sobre el producto nacional bruto, cuya progresión es muy débil o prácticamente nula por la disminución de la fuerza laboral.

El mundo actual de los adultos mayores no ofrece condiciones halagüeñas, jubilados, pensionados, desempleados o subempleados, encuentran horizontes de escasa superación, con cada día menores beneficios tanto del sector privado como del social. Esto después de haber prestado su servicio al país al que pertenecen.

Precarios ingresos, y poca expectativa de vida, no les da la oportunidad de ser sujetos de crédito. Situación que se agrava por su falta de liquidez, con el consecuente rechazo social, legal, laboral, gubernamental. Lo que acaba por conducirle hacia una inactividad permanente y suicida. Este hecho debe de importar a la sociedad ya que muchos de los casos de los adultos mayores, nos demuestran que están aún en condiciones físicas y mentales adecuadas.

Existen en todos los pueblos del orbe, sistemas de ayuda a grupos de la tercera edad. En forma de prestaciones, en salud, vivienda, cultura, recreación y se auspician actividades laborales, mas no cubren en su totalidad, las necesidades de la población añosa, y si presentan graves problemas financieros, por la población en edad adulta que año con año se incrementa. Este hecho, aunado a las persistentes crisis económicas mundiales, profundiza el

abismo en el cual se ha colocado a la población citada, en virtud de que la inversión del gasto público social, resulta en todos los pueblos insuficiente.

México, no escapa a esta álgida perspectiva, en razón de que su situación demográfica presenta un período de acelerada y plena transición, que dio inicio en la década de los años 30, con el rápido descenso de la tasa de mortalidad, acto que sumado a la disminución de la tasa de natalidad a partir de los años sesenta, modificó la pirámide de edades de la población. Este fenómeno se produjo a un ritmo tan vertiginoso, que en la década actual se hace necesario atender los efectos que dicho cambio provocó, como dar respuestas sociales e institucionales al envejecimiento demográfico que día a día se incrementa.

El problema del envejecimiento demográfico en nuestro pueblo se agudiza, en virtud de que existen enormes espacios de vulnerabilidad por pobreza, ignorancia, enfermedad, discapacidad, falta de trabajo, drogadicción, degeneración, aislamiento social, entre otros grandes males. Así como otros de carácter específico hacia los grupos o personas de edad avanzada, encerrados en una gama de desventajas de variadas facetas, donde aún hoy en día resulta muy difícil escapar como: el género, la raza, o etnia, la desigualdad de clase social.

Esa precaria situación es un acontecimiento inédito para el género humano sin precedentes en ninguna época anterior. Se cita en todo el orbe como en un informe reciente del Instituto del Envejecimiento de Estados Unidos, en el que se indica que en un período de 30 años, la población mundial de 60 años superará por vez primera en la historia a la menor de cinco años.

Ello se deberá a que la población mundial de personas adultas, se encuentra aumentando. En la actualidad totaliza aproximadamente 506 millones de personas. Cifra que al mes de junio del 2009 representaba el 7% del total mundial de la población, considerándose para el año 2040 se duplique este porcentaje al 14 % ya que se prevé que la población de adultos mayores de 60 años llegue hasta los mil trescientos millones.

El drástico panorama demográfico observado a lo largo del planeta, orilla al ser humano a reconsiderar concepciones relativas a todas las instituciones con las que ha construido su sociedad, en razón de que la nueva pirámide poblacional requiere reestructurar otras variables de atención y servicio a las nuevas necesidades del individuo, la familia y la sociedad, ya que éstas, varían para cada grupo de edades de la pirámide.

Con ello y, como corolario de estas líneas, el fenómeno de la edad desemboca en una gran problemática que requiere de cambios en todos los campos del acontecer humano, por lo que habrán que construirse nuevas propuestas, adecuadas a las cualidades o requerimientos intelectuales y físicos de cada etapa de la vida.

En este sentido, el trabajo que ocupa este espacio, busca aportar en el campo privado, un concepto de atención para el adulto mayor, así como cumplir con la especialidad mediante el conocimiento y prácticas de avalúo y finalmente utilizar en la mejor forma posible un patrimonio familiar, aterrizando en la realidad el cúmulo de conocimientos que se impartieron. Espero con humildad alcanzar mis propósitos y deseo que este trabajo de investigación pueda algún día tener utilidad a otros compañeros.

4.3 ASPECTOS ECONÓMICOS

Un porcentaje de adultos mayores, está aun inmerso en la masa laboral, es decir, sigue siendo población económicamente activa. Principalmente en el rango de los 60 a 70 años que cuentan casi en su totalidad con sus capacidades físicas e intelectuales. Es importante el deterioro de los ingresos en este grupo, ya que como van avanzando los años, se jubilan y optan por un nuevo empleo con menor remuneración, o bien disminuyen el tiempo de trabajo y la capacidad, lo que por ende reduce su percepción económica.

Una de las grandes problemáticas emocionales en este sentido es justamente, perder esa capacidad económica, lo que los hace blanco de discriminación tanto social como familiar.

Muchos son los programas de ayuda económica que realizan los gobiernos tanto federal como de algunas entidades: Transportes preferenciales, descuentos en servicios, medicamentos y recreación. Ayuda económica directa.

A) Salud: Las principales causas de mortalidad en el adulto mayor son: afecciones cardiovasculares, diabetes melitus, y tumores malignos. Las cuales son mayores en el caso de los hombres entre los 60 y 70.

Principalmente, en la población de 65 años y más, se manifiestan las enfermedades cardiovasculares. En los varones, son mayores los porcentajes de infarto agudo del miocardio y enfermedad isquémica crónica del corazón, en comparación con las mujeres quienes muestran mayores porcentajes para la hipertensión arterial y otras enfermedades cerebro-vasculares.

Los accidentes en los hombres ocupan un lugar muy importante en las etapas tempranas de la vejez, especialmente en núcleos de población mayores a 100,000 habitantes, mientras que las enfermedades transmisibles se presentan en las últimas etapas en ese tipo de poblaciones. Esto permite concluir la urgente necesidad de revisar la infraestructura y espacios arquitectónicos para este grupo de población.

PORCENTAJE DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES CARDIOVASCULARES POR SEXO, 2007



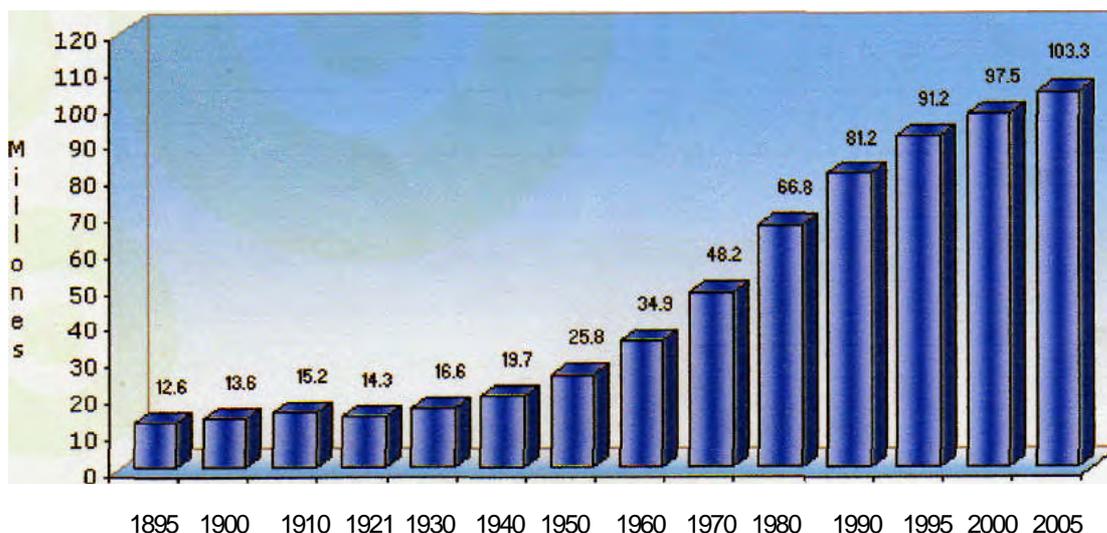
Fuente SINAIS (2003) Cubos dinámicos de egresos hospitalarios

B) La Migración. Los flujos de migración hacia el país están explicados en la siguiente tabla, que será revisada en el estudio de mercado para extranjeros.

POBLACION EXTRANJERA RESIDENTE EN MEXICO 1

CONCEPTO	1980	1990	2000	2010
Población nacida en otro país	106 015	192 208	340 824	492 617
Porcentaje de población nacida en otro país residente en México	0.4	0.4	0.4	0.5
Porcentaje de población masculina nacida en otro país residente en México	57.2	50.6	50.4	50.6
Porcentaje de población femenina nacida en otro país residente en México	42.8	49.4	49.6	49.4
Índice de masculinidad de la población nacida en otro país residente en México	133.5	102.4	101.6	102.5

Fuente: INEGI: CENSOS DE POBLACION



Fuente INEGI: CENSOS POBLACIÓN DE 1895 A 2005 MÉXICO

Población total en México año 2000, 97.5 millones de los cuales 7 millones son adultos mayores (3.7 mujeres, 3.3 hombres) con una esperanza de vida de 82 años para las mujeres y 80 para los hombres¹⁹.

La Población de 14 años o más, en aptitud de ser económicamente activa actualmente en México es de 79 millones, de los cuales el 58% conforman efectivamente la P.E.A. Mientras que el 42 forma parte de la PNEA. (Población No Económicamente Activa).

Varios puntos a notar. El decremento de la tasa de nacimientos de 6.8 en 1970 a 2.9 en el 2000. La migración en la población aumentó al 4% con respecto a la población total, en México representa el 4.6 % de la población. En 2000 representaron 6.7 millones de personas. En las ciudades por cada 100 personas en edad y aptitud de trabajar, 11 son adultos mayores, en las pequeñas poblaciones llegan a 16. De donde concluimos que la mayor concentración de adultos mayores está en las poblaciones pequeñas. La población que ha migrado a los EU alcanza los 10 millones especialmente la P.E.A.

En el caso de México el alto grado de analfabetismo y bajo nivel de escolaridad, hace a este grupo de población especialmente vulnerable con respecto a otros países. Son por definición población económicamente dependiente de la P.E.A. Si bien Michoacán, Zacatecas y Puebla son los sitios con mayor cantidad de adultos dependientes, el crecimiento acelerado en el D.F. es de considerar.

Por otra parte, el crecimiento de la población de adultos mayores es superior a la de la población en general (población general= 2.4%, adultos mayores= 3.2%). Y en el 2000 representan el 7.1% de la población, para 2025 se espera el 15% y para 2050 el 28%.

¹⁹ Los adultos Mayores en México, INEGI 2005: Perfil socio demográfico a inicios del siglo XXI

La forma de asociación de los adultos mayores es la siguiente, Casi el 70 % de los hombres contra el 40% de las mujeres, son casados para edades de 60; terminando en un 14% en viudos hombres contra el 40% de las mujeres después de los 80. Los hombres tienden más a la unión libre (8%) contra el 4% de las mujeres.

Cabe la reflexión, que entre mayor nivel escolar, mayor nivel económico, en el caso de los adultos en México las cifras nos hacen reflexionar aún más. Mientras el 35 % de los AM (adultos mayores) no tienen escolaridad (60 años), esta proporción llega al 50% en mayores de 80. (En el caso de estudios de nivel superior 3.7 % a los 60 años contra el 1.7 a los 80 años). Las secuelas culturales no se dejan esperar, las mujeres superan estas tasas en un 30% en cuanto a la falta de escolaridad y tres veces menos aquellas que llegaron a escolaridad superior.

Ingresos: La participación en el mercado de trabajo, entre los adultos mayores es también un tema importante a tratar. El adulto mayor tiende a trabajar en actividades extra-domésticas los hombres y domésticas las mujeres. (60/40%).

Los ingresos de los adultos mayores son primordialmente de dos orígenes, o bien por pensión o bien por algún familiar, en su mayoría con residencia en el país.

Los adultos mayores siguen cumpliendo un papel importante en la producción de bienes y servicios, pues casi la mitad de la población de 60 a 64 años del país continúa en la actividad económica. Esta elevada participación laboral revela una situación que, lejos de constituir una opción voluntaria, puede atribuirse tanto a la baja cobertura de la seguridad social como al escaso monto de las jubilaciones percibidas por aquellos que cuentan con tal protección.

Su percepción económica es 20% menor a la de un joven de 14 años, y mucho menor a falta de instrucción (50%). Son las mujeres quienes participan más en el mercado laboral después de los 60, y sobre todo aquellas con alguna instrucción.

En cuanto a los servicios de salud, la población adulta mayor en México está cubierta en un 56%, cifra muy superior a los Estados Unidos. No obstante esta cifra se reduce al 12% para quienes se acercan a los 85 años. El IMSS participa en el 75% de este aseguramiento por razones mezcladas: aquellos jubilados que continúan su seguro, aquellos que participan en el seguro voluntario, y aquellos que son insertados por sus hijos en situación laboral normal. En las pequeñas poblaciones solo están protegidos 16% de los adultos mayores a diferencia de los grandes centros poblacionales. Asimismo, de la población añosa que aún labora, solo el 14% está asegurada.

En el caso de las pensiones, sólo la tercera parte de este grupo percibe algún tipo (básicamente existen 2 grupos: aquellos por cuestiones laborales 66%, aquellos por otras como viudez, orfandad, ascendencia, invalidez o incapacidad laboral). Ahora bien, si es por edad, sólo el 50% de estas pensiones están dirigidas a adultos

de 60 o más. En los hombres la pensión, en el 99 % de los casos es por su trabajo, en las mujeres casi el 60% es por no trabajo, podría pensarse en la viudez.

Con respecto a la discapacidad, es interesante el incremento exponencial de la población discapacitada según se aproxima a los 80 años. Mientras en el grupo de 60 años, solo 5 de cada 100 pudieran sufrir algún tipo de discapacidad, conforme pasan los años, 20 años más tarde conforman la tercera parte de este grupo vulnerable. La población discapacitada es de 1.8 millones, (1.8%) de los cuales solo el 10% son adultos mayores. Su discapacidad es ante todo motora, visual y por último auditiva primordialmente, y más de la mitad son hombres. Por lo general las discapacidades motrices son secuelas de alguna enfermedad o traumatismo. Y se manifiestan por la dificultad en comer, utilizar el baño, desplazarse entre las habitaciones, comprar o preparar alimentos.

Estas discapacidades son atendidas por instituciones principalmente el IMSS, la SSA y privadas en terceras partes. Son las personas que trabajan por su cuenta quienes conforman el grupo mayoritario de discapacitados (50%). Sus trabajos tienden a ser de supervisión, inspección, trabajo de protección y vigilancia primordialmente, y cuando no hay discapacidad incluso operación de maquinaria.

INGRESOS DE ADULTOS MAYORES CON DISCAPACIDAD

PERSONAS DE 60 AÑOS O MÁS OCUPADAS CON DISCAPACIDAD ²⁰	PORCENTAJE
Total de población	100 %
No reciben ingresos	23.5 %
Reciben menos de un salario mínimo	29.7 %
Reciben entre uno y dos salarios mínimos	23.9 %
Reciben entre dos y tres salarios mínimos	6.4 %
Reciben entre 3 y 5 salarios mínimos	3.6 %
Reciben entre 5 y 10 salarios mínimos	2.1 %
Reciben más de 10 salarios mínimos	1.3 %

De la tabla anterior, es necesario considerar que del porcentaje de población indicado, el 70% corresponde a población masculina y sólo el 30% corresponde a la población femenina. Por otra parte, sólo el segmento que percibe más de 10 salarios mínimos será considerado en capítulos posteriores.

En el año 2000, más de tres cuartas partes de los discapacitados de 60 años o más no perciben ingresos, y si los perciben, éstos son menores a los dos salarios mínimos. La proporción de hombres de 60 años discapacitados que no recibe ingresos por su trabajo, llega a ser de 25.5% (mujeres 74.5%).

Habitación: De un total de 22.6 millones de hogares que existen en el país, en alrededor de 900 mil de ellos vive un adulto mayor. El 91 % son casas

²⁰ IDEM

independientes, en su mayoría construidas con tabique y cemento en paredes y cemento en pisos. El 50 % de estos hogares está dirigido por un hombre. Y el 13% por un hombre mayor de los 60. Es básicamente cuando existe una dirección femenina que existe un adulto mayor en casa. La composición de la familia varía según el caso, si el jefe es menor de 60 es de tipo ampliada, y si es mayor, es nuclear.

Es de notar que la existencia de un adulto mayor en casa, implica la menor participación de la mujer en la vida económica, sea porque ella es el jefe, sea porque le toca apoyar en las labores domésticas especialmente en la atención de los niños, o sea porque ella es quien debe atender al adulto mayor.

En cuanto a los arreglos residenciales, las mujeres solas conforman el 25% de los arreglos unifamiliares. Son ellas quienes más participan en la vida económica. No obstante los adultos mayores que viven solos representan un grupo ligeramente mayor a aquellos en edad "productiva" (antes de los 59). De acuerdo con la muestra censal, el volumen de población en hogares con adultos mayores es de aproximadamente 21 millones de personas, 30.9% integran un hogar nuclear y 63.1% uno ampliado.

Aquellos que viven como correspondientes, es decir, no existe algún tipo de relación familiar en los habitantes de la residencia, conforman el 0.4% de la población de adultos mayores.

4.4 FORMAS DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR

Ya presentados los casos de vecindad del adulto mayor en casas, se pretende presentar las otras opciones que existen para habitación de este grupo de población.

En 1930, se reconocían granjas de atención a los ancianos en los Estados Unidos, concepto que evolucionó a partir de la 2^a. Guerra Mundial, apareciendo centros de atención especializada para adultos mayores en Europa, Estados Unidos de Norte América, Canadá y México. Si bien en un principio fueron centros de beneficencia, como fue el caso del Asilo Mundet, Mier y Pesado y el de la Comunidad Española en el Sanatorio Español a este último sólo la comunidad española tenía acceso. Fue a partir de los años 50's que tuvieron un mayor auge los centros y las comunidades independientes de adultos mayores, empezando por Europa.

En México se reconocen varios tipos de atención especializada al mayor, de los cuales se observa una clasificación primordialmente por su grado de dependencia:

1. Vivienda privada (adquirida) con servicios especializados para adultos mayores (Ej. Le Grand, senior-living), conjuntos Tlalpan Ing. Barbará. Igualmente existen los de corte campestre Ej. En Bernal, San Juan del Río, etc.
2. Centros Geriátricos en diferentes modalidades, casi todos de corte urbano, generalmente con una retribución mensual por alojamiento y otra por servicios especializados.
Las modalidades se definen de acuerdo con el grado de independencia y edad del adulto mayor, así como de su capacidad adquisitiva.
3. Asilos o centros geriátricos que generalmente son urbanos, de beneficencia, con retribuciones mensuales mínimas o nulas, carecen de servicios sofisticados y por lo regular son las dependencias de salud del gobierno quienes atienden las enfermedades de sus habitantes.
4. Centros de día para la atención del adulto mayor, quien vive con la familia, pero que mientras los integrantes trabajan, éste es atendido por un determinado número de horas al día. Existen públicos atendidos por el DIF, y privados.
5. Ayudas domiciliarias, que son promovidas principalmente por grupos comunitarios y hospitalarios privados.
6. Modalidades ofrecidas por hoteles, cruceros y centros vacacionales especiales para gente sola y gente mayor.
7. Modalidad de Granja en dos vertientes: atención por beneficencia (experiencia colombiana) y ayuda económica, técnica y crear una granja (DIF Querétaro).
8. Centros culturales para el adulto mayor promovidos en zonas de alto poder adquisitivo por el INAPAM.
9. Club de la tercera edad, centros de reunión, capacitación y control del adulto mayor, de todos los estratos económicos. Se ubican en los principales centros poblacionales bajo presupuesto del INAPAM.

4.5 REQUISITOS PARA CASAS DE LA 3a. EDAD

En México se adolece de una normatividad adecuada para la accesibilidad del adulto mayor. Existe una muy vieja normatividad para las personas con dificultades por algún tipo de discapacidad, llamada técnica para casas de ancianos (1986)²¹, del mismo modo la Arq. Taide Buenfil se ocupó de elaboración de las normas técnicas para discapacitados, en el gobierno del Presidente Fox. En Materia de Protección Civil y construcción, es necesario considerar el Reglamento de Construcciones de la Entidad Federativa, así como sus normas técnicas complementarias. Normas de Protección Civil, tanto Nacionales como de corte Internacional.

Fuera del ámbito nacional, existe una serie de lineamientos importantes a considerar, publicados por otras instituciones o diseñadores en observancia a las limitaciones de este grupo poblacional, dichos lineamientos se verán en el capítulo 8.5.

En su generalidad los centros geriátricos deben contar con un programa arquitectónico que cubra por lo menos las siguientes necesidades: Atención especializada por grado de dependencia, aéreas comunes para alimentación, entretenimiento, ejercicio y rehabilitación. Habitaciones con servicios sanitarios, área de enfermería, y atención de urgencias, capilla, áreas administrativas y de servicios y mantenimiento.

A continuación se presenta un resumen de diversos lineamientos que es necesario observar para los elementos arquitectónicos y mobiliario que utiliza el adulto mayor según su grado de discapacidad.

1. Desplazamiento: Evitar cambios de nivel, si son necesarios, utilizar rampas según la normatividad. Las circulaciones deben tener un ancho mínimo de 1.20 para permitir el libre acceso de sillas de ruedas y un peatón.
2. Todo tipo de "agarraderas" en mobiliario debe considerar en su diseño, el uso de una sola mano con cierto grado de capacidad, así como tamaño para sujetarse y separación del muro.
3. Las alturas de todo adorno, lámpara etc. Se recomienda exceda altura de los hombros para facilitar su acceso y o mantenimiento por parte del adulto mayor.
4. De preferencia el uso de interruptores de luz, pueda ser de tipo, manos libres. El uso de cambios de texturas en los espacios, permite a los débiles visuales un mejor apropiamiento del lugar, del mismo modo, los cambios de textura permiten una resonancia diferente.

²¹ Dr. Alejandro Marín (Funcionario De la Secretaría de Salubridad y Asistencia)

5. El uso de luces de control y aviso para aquellos con debilidad auditiva.
6. El constante control de las temperaturas para personas mayores de 70 años.
3. Mobiliario y accesorio en baños, adecuados a la pérdida de capacidades motoras así como facilitadores de higiene.

4.6 ESPECIALIDADES INVOLUCRADAS Y NIVELES DE DEPENDENCIA

Dentro del abanico de especialidades que involucran a este grupo poblacional, la ley de protección al adulto mayor, incluye precariamente a unas cuantas especialidades que son:

- Trabajo social (estudio del estrato socio-económico-cultural)
- Psicología, (estudio del psique del adulto mayor)
- Medicina (especialidad en geriatría) (estudio de la salud integral)
- Odontología (estudio de la salud dental del anciano)
- Enfermería (los servicios asistenciales a nivel salud)
- Gerontólogos, (estudio del adulto mayor y su calidad de vida)

Cabe destacar que la actividad de muchas otras especialidades repercute de manera incisiva en este grupo poblacional como son:

- Sociólogos (estudio de la sociedad donde el A.M. se desenvuelve)
- Arquitectos, (estudio de los espacios que utiliza el A.M.)
- Legisladores (diputados y senadores)(leyes que protegen al A.M.)
- Economistas (formas de atención de este grupo económico)
- Diseñadores Industriales (estudio de los objetos que utiliza el A.M)
- Nutriólogos (estudio especializado de alimentación)
- Religiosos (estudio de las creencias y filosofías)
- Tanatólogos (estudio de anticipación a la muerte)
- Estudiantes de todas las edades (toma de conciencia, voluntariado)
- Antropólogos (estudio del comportamiento humano)
- Terapeutas físicos (atención especializada a traumatismos y atrofias)

Una de las tantas aportaciones de estas especialidades que han dado al conocimiento del adulto mayor se encuentra plasmada en la definición de dependencia de los adultos mayores y su forma de atención. Dada la importancia del tema en esta investigación, se considera describirlos a continuación: Dada la falta de información sobre la clasificación mexicana, en Francia son contemplados 6 grupos de dependencia donde son medidos: la coherencia, la habilidad en vestirse, en la habilidad de auto-aseo, de alimentación, de eliminación, desplazamientos fuera y dentro del domicilio, definidos como GIR, por las siglas de Groupe Iso Ressources, fondo francés de recursos de pensión para adultos mayores, a decir:²²

²² AGGIR: Red Autonomía, Gerontología y la grupo Iso recursos (senior plus.com, 14 feb 2010 “La bonne maison de retraite” (Una buena casa de retiro)

GIR 1:

Personas que han perdido su autonomía mental, corporal, locomotriz y social; que necesitan la presencia continua e indispensable de interventores. En este grupo se encuentran las personas denominadas en fase terminal

GIR 2

Personas que se encuentran confinadas a la cama o al sillón ; cuyas funciones mentales no están totalmente alteradas y que necesitan asistencia para los actos de la vida corriente. Personas que tienen sus funciones mentales alteradas pero que han conservado sus capacidades locomotrices

GIR 3

Personas que aún conservan su autonomía mental, en forma parcial su autonomía locomotriz pero que requieren de manera cotidiana y varias veces al día ayuda para su autonomía corporal. Además este grupo, en su mayoría no logran por sí mismas una higiene en la eliminación.

GIR 4

Personas que no pueden realizar ya solas sus transferencias, pero que una vez levantadas pueden desplazarse al interior del alojamiento. Requieren de vez en cuando ser ayudadas para el aseo personal y el vestido. Es muy común que se alimenten solas.

Personas que no tienen problemas locomotores, sin embargo es necesario ayudarlas para sus actividades corporales así como las comidas.

GIR 5

Personas que aseguran su propio desplazamiento al interior de su alojamiento. Se alimentan y se visten solas, pero que no obstante requieren una ayuda específica para el aseo personal, la preparación de los alimentos y el aseo del alojamiento.

GIR 6

Personas que no han perdido su autonomía para los actos de la vida corriente.

5. ANALISIS DEL SITIO

Mientras que para los avalúos urbanos, el estudio del entorno toma gran importancia, en este caso, el entorno rural y urbano, son asimismo preponderantes.* Dada la alta influencia del municipio contiguo, Ixtapa de la Sal, debido a su importancia turística en éste análisis de sitio, se consideran ambos.

5.1 ENFOQUE FÍSICO

Medio Natural de los Municipios Villa Guerrero e Ixtapan de la Sal, Edo. Méx.



Coordenadas Geográficas y Altitud de las Cabecera Municipales

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2000

Clave	Municipio	Superficie Territorial (Km ²)	Temperatura Media Anual (°C)	Precipitación pluvial media anual
40	Ixtapan de la Sal	115.37	17.9	1,000.00
113	Villa Guerrero	207.73	20	1,242.00

Características Geográficas y Climatológicas:

Clave	Municipio	Cabecera Municipal	Latitud Norte		Longitud Oeste		Altitud msnm
			Grados	Minutos	Grados	Minutos	
40	Ixtapan de la Sal	Ixtapan de la Sal	18	51	99	41	2,160
113	Villa Guerrero	Villa Guerrero	18	58	99	38	1,880

El municipio de "Tequaloyan Villa Guerrero" se localiza en las laderas australes de la Sierra Nevada de Toluca, cuya eminencia geográfica principal es el "Chignahuitecatl".

Su territorio municipal²³ se ubica aproximadamente entre los 18° 34' y 19° 05' de latitud norte; y los 99° 36' y 99° 46' de longitud occidental. El asentamiento urbano principal es la Villa Guerrero, considerada oficialmente como cabecera y sede del gobierno municipal; se localiza a los 18° 57' 36" de latitud norte, y a los 99° 38' 30" de longitud occidental.

Colinda hacia el norte con Zinacantepec, Toluca, Calimaya y Tenango del Valle; hacia el oriente, con los municipios de Tenancingo y Zumpahuacán; al sur con Ixtapan de la Sal; y al occidente con el mismo Ixtapan de la Sal y con Coatepec Harinas.

Ixtapan de la Sal se ubica al sureste del Estado de México. Tiene una altitud que va de los 1.924 a los 2,020 metros sobre el nivel del mar. Su distancia aproximada a la ciudad de Toluca, capital del estado, es de 84 kilómetros.

Tiene una extensión de 162.89 kilómetros cuadrados. Se conforma de 22 localidades: una ciudad, cinco pueblos y 16 rancherías. Para llegar a Ixtapan de la Sal existen dos vías: de la Ciudad de México se siguen las carreteras federales, libre o de cuota número 15 a Toluca, continuando por la carretera estatal número 6 a Tenango del Valle y finalmente por la autopista a Ixtapan de la Sal. Desde la ciudad de Toluca, por la carretera número 55, tomando la autopista Toluca - Ixtapan de la Sal.

Orografía y paisaje

El territorio municipal de Villa Guerrero, presenta diversos niveles asimétricos que van desde los 3,900 msnm, descendiendo en forma longitudinal de norte a sur, sobre numerosas cañadas y barrancas, hasta el lecho del río San Jerónimo, el que se ubica a los 1,420 msnm. la altitud media es de 2,660 msnm. Su cabecera se sitúa a los 2,140 msnm.

Las montañas preponderantes del municipio son El Cerro Cuate o de Cuaximalpa (lugar de astillas), con una altitud de 3,760 msnm, seguido por el Cerro Cuexcontepec (lugar de trojes), 3,330 msnm. Existen también dos elevaciones de menor jerarquía; al sur del municipio y tienen una altitud de 2,040 y 1,940 msnm.

Hacia el occidente se localiza una larga cordillera que desciende desde el Chignahuitecatl y se prolonga de norte a sur hasta Ixtapan y Tonatico, dividiendo en su transcurso a los municipios de Coatepec Harinas e Ixtapan de la Sal con Villa Guerrero. Lo más importante de su geografía son las profundas barrancas con acantilados rocosos de gran belleza escénica.

²³ Villa Guerrero, Plan Municipal de Desarrollo Urbano, SAHOP, 2000-2006. Los datos no coinciden con los proporcionados por el INEGI.

Clima

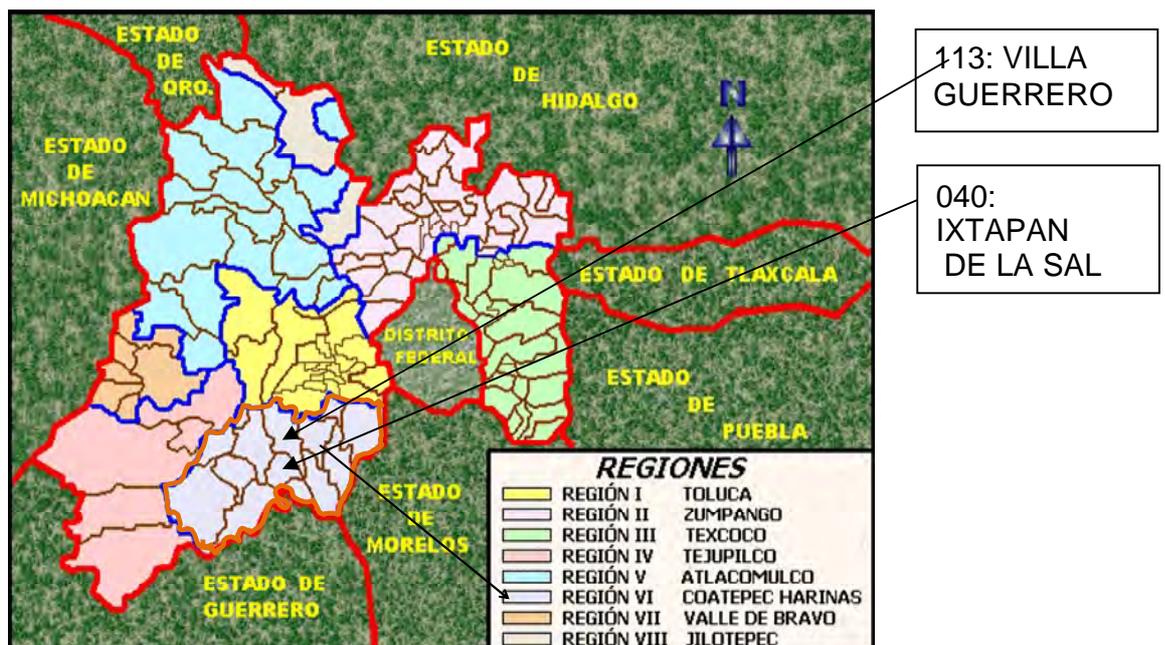
Villa Guerrero, cuenta con un clima catalogado templado, sub-húmedo. Lo que significa que se puede llegar a los 39° C el día más caluroso y seco (ej. mes de mayo). La humedad del día más lluvioso en verano es 10 veces mayor a ese día. Sus inviernos son benignos y su temperatura no es menor a los 2° C por lo que según el sistema de clasificación de Köppen, la cual consiste en una clasificación climática mundial creada en 1900 y que identifica cada tipo de clima con una serie de letras que indican el comportamiento de las temperaturas y precipitaciones que caracterizan dicho tipo de clima.; se le puede considerar como del tipo CW. Su temperatura media anual, oscila alrededor de los 18.8°C. Este clima aunado con la hidrología y calidad de suelo favorable hacen esta zona altamente privilegiada a nivel productivo.

Por lo general la temporada de lluvias inicia a finales del mes de abril, pero suele interrumpirse durante el mes de mayo, continúa durante los meses de junio y julio y se agudiza en los de agosto y septiembre, terminando el periodo pluvial hasta el mes de Octubre. La precipitación promedio anual es de 1,242.53 mm.

El territorio municipal presenta tres variables de precipitación pluvial, la parte noreste tiene una precipitación entre 900 y 1,000 mm. Una franja diagonal que corre de noroeste a sureste con precipitación media entre 1,000 y 1,100 mm, y el resto del territorio con una precipitación entre 1,100 y 1,200 mm.

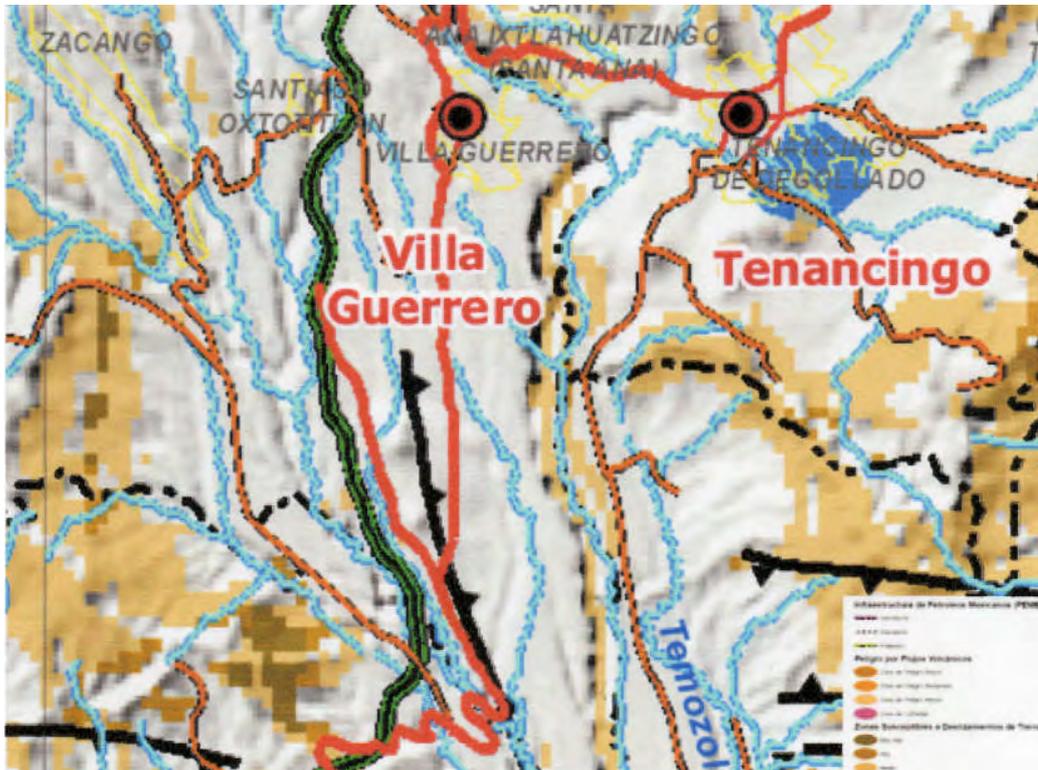
Aunque el invierno es benigno, las primeras heladas se presentan entre octubre y noviembre y rara vez se presentan en el mes de febrero.

Los vientos dominantes soplan de suroeste a noreste y se presentan generalmente durante los meses de febrero y marzo; en noviembre y diciembre generalmente son más intensos que los primeros meses del año; no obstante, las lluvias suelen venir del sureste ingresando al municipio a partir del sistema montañoso del Nixcongo, conocido localmente como La Malinche.



El clima en Ixtapan de la Sal es semi- cálido, sub-húmedo, con lluvias en verano y temperatura media de 17.9° en invierno 1° mínima. Los vientos de la Sierra M.Occ. y los del Nevado confluyen, creando un microclima.

Recursos Naturales:



5.2 ENFOQUE AMBIENTAL

Flora

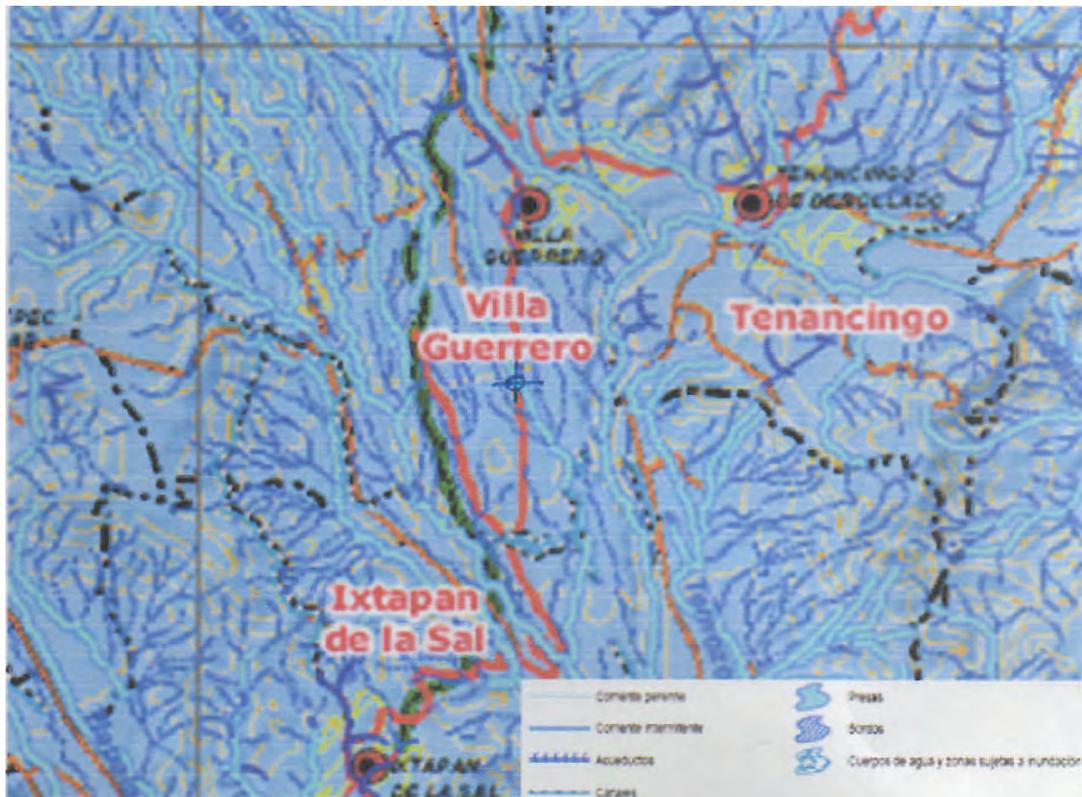
Por su variada posición altimétrica, su privilegiada situación geográfica y su excelente clima templado, Villa Guerrero es origen de una muy variada flora, tanto silvestre como cultivada.

En la parte media del municipio su vegetación ha sido transformada una y otra vez, primero en una hermosa arboleda de aguacate criollo (de pellejo), durazno, manzano, granada, peral, etcétera, la cual rivaliza con su entorno de fresno, cedro blanco y otras variedades más. Diferente la flora endémica en Ixtapan, entre las especies encontramos: encino, pino, oyamel, cedro, fresno, aile, jacaranda, casuarina, aguacate, amate, cabrillo, cazahuate, palmeras datileras, palo dulce, tepeguaje y pirul.

Fauna

La fauna propia del municipio se caracteriza por la abundancia de especies de las llamadas menores, aunque aun se pueden ver algunos especímenes de la llamada caza mayor, como son el jabalí, tejón, etcétera. Subsisten también verdaderas reminiscencias de la fauna antediluviana como son el armadillo, camaleón y algunos reptiles. Destaca la supervivencia de especies en extinción como son el halcón dorado, conejo teporingo o zacatuche, coyote, xalcoyote, zorra y quebrantahuesos o coxcacuauhtli. Por otra parte, en Ixtapan de la Sal, la fauna común de la zona encontramos el tejón, liebre, coyotes, gato montes, zorrillo, hurón, tlacuache, ardilla, cacomixtle y zorro entre otros, pero además se observan algunas aves, reptiles, insectos, así como algunos acuáticos.

Geología y Sismología: Hidrografía



El municipio da origen en su territorio a numerosos arroyos y ríos que en su conjunto forman parte de la cuenca del Alto Bateas; destacan por su importancia el Río Grande o Texcaltenco, el Río Chiquito de Santa María, el Río San Gaspar, el arroyo Los Tizantez, el Tequimilpa, el Río Cruz Colorada o San Mateo y el Río Calderón. En su trayecto dan lugar a numerosas cascadas y saltos, los principales son: el Salto de Candelitas, la Atlaquisca; el del Maquintero; el Salto del Río Grande de San Gaspar y, Salto de la Neblina, llamado así porque sus aguas cristalinas jamás terminan de caer porque se convierten en una refrescante brisa.

Entre los principales manantiales destacan: el manantial de La Estrella, el de la Piedra Ahuecada, el del Colonial; el de Los Chicamoles y, El Agua de la Pila. Existe también un manantial de aguas termales popularmente conocido como El Salitre.

5.3 ENFOQUE HISTÓRICO CULTURAL

Época Anahuaca

El señorío de Tequaloyan al parecer fue fundado hacia el siglo séptimo de la era cristiana por migración del pueblo Otomí, Parné o Macro Otomangue. Hacia el siglo X, recibió la influencia de las culturas tolteca y teotihuacana. Dice Chimalpahin, que los Tequanipas (que debieron ser de Tequaloyan), entre 1221 y 1295, fundaron el señorío de Tequanipan Huixtoco, Tequanipan Amaquemecan, y Tequanipan Pochtlan, bajo el gobierno de Cuitlach Teuhctli.

En el año de 1472, el territorio fue conquistado por Axayácatl. Tequaloyan, surgió entonces como un importante señorío que integraba a veinte poblaciones contribuyentes más, entre estas las de Aguacatían, Cazonco, Conzocolco Coxcacuauco, Cuauximalpan, Izotl, Macazonco, Malinaltepec, Mexicapan, Nezahuatoyan, Nezcotlan, Oxtotitlan, Quauepcho, Quautezoyan,, Tequimilpan, Totolmaxac, Metlacintla, Zacanco, etcétera.

La Colonia

En esta época, pasó a ser Doctrina de Visita para los Agustinos de Malinalco, localidad designada Alcaldía Mayor y centro político-administrativo desde donde se cumplían las instrucciones del Virrey, para la asignación de las diversas mercedes de tierra que poco a poco se transformaron en las primeras haciendas y molinos de esta región, entre las que destacan las de San Miguel, San José, San Nicolás Buenavista y los ranchos de San Bartolomé, fundados por Ventura de Guadarrama, Pedro de Guadarrama y Nicolasa de Guadarrama Vasco, antes de la primera mitad del siglo XVI. Juan de Praves Boar y Juan de Estrada, fundaron las de San Gaspar y Zacango; y las de Coxcacuaco y Mexicapan, fueron mercedes a Diego Zariñana. Destaca la merced que se otorga a los principales de Tequaloyan para establecerse en términos de Quauepcho, Cazonco, Conzocolco, Cuauiezoyan, Malinaltepec y Nezahualoyan, de cuya decisión surgieron las alcaldías Auxiliar y Ordinaria de San Mateo Quauepcho y Tequaloyan, uno de cuyos gobernantes fue don Lucas de Caballero.

La definitiva separación administrativa y religiosa de Tequaloyan, respecto a su sujeción con Malinalco y Tenancingo, se dio entre 1692 y 1744, nombrándose el 11 de noviembre de 1744, a Juan de la Cruz Gobernador de Tequaloyan.

Ante la creación de las Provincias Mayores, la Alcaldía Regular de Tequaloyan pasó a pertenecer a la Provincia de México; mas adelante, formó parte de la entonces Intendencia General del Ejército y Provincia de México, decretada por Carlos III el 4 de diciembre de 1786.

Siglo XIX

El tres de enero de 1812, Rosendo Portier atacó al general Insurgente José María Oviedo, quien fue obligado a fortificarse en la cabecera, apoyándose en su defensa, con los lugareños. Hacia el 17 del mismo mes y año, volvió Portier a atacar a Tequaloyan y, en la barranca del Río Texcaltenco, murió el general Oviedo, por lo que Moretes, apresuró su marcha y junto con Galeana, los Hermanos Bravo y Matamoros, arremetió con todas sus fuerzas (3 200 hombres) infringiendo a los realistas una sonora derrota entre el 19 y el 20 de ese mes, arrebatándoles la artillería, lo que facilitó a los insurgentes triunfar en Tenancingo dos días después.

Con la promulgación de la Constitución Española de Cádiz en 1812, Tequaloyan fue una de tantas poblaciones de más de mil habitantes en donde se estableció ayuntamiento, siendo don Francisco Hernández designado como Primer Alcalde (los había segundo y tercero) de esta jurisdicción.

El municipio que nos ocupa, siempre perteneció a territorio de México, desde que éste fuera Provincia Real, hasta su transformación mediante decretos sucesivos como fueron el de Apatzingán de 1814, el del Congreso de 1821 y finalmente el de 1824, en el que las provincias se declaran Estados de la Federación.

Mas adelante, la Ley Orgánica para el arreglo del Gobierno Interior del Estado Independiente Libre y Soberano de México, incluyó a Tequaloya dentro del Partido de Toluca, en éste, se expidieron las bases para la elección de los ayuntamientos, convocándose a elecciones municipales para el primer domingo de diciembre de 1825, los integrantes democráticamente elegidos tomaron posesión de sus cargos el primer día de enero de 1826, fecha que es considerada como la oficial de la fundación del municipio, según acuerdo de Cabildo del 9 de diciembre de 1826.

Se afirma que el pueblo de Tequaloya, participó en el batallón del Estado de México, que comandara Otaquibel en la batalla del Molino del Rey en 1847. También fue partícipe de numerosas batallas en favor de la causa liberal de Gómez Farías en 1855, habiendo derrotado en Tequaloyan al general conservador José María Cobos el 14 de septiembre de 1857 y, no satisfechos con su hazaña, apoyaron con decisión al presidente Benito Juárez para rechazar la intervención francesa, formando una guerrilla comandada por don José María García y su hermano Pedro, que combatió desde Tequaloya hasta los límites de Morelia.

Al restaurarse la república, el coronel Germán Contreras, gobernador interino del Estado de México, publicó en el periódico "LA VICTORIA", órgano oficial del gobierno del primer distrito, el acuerdo del 20 de abril de 1867 que concedió el título de Villa Guerrero al pueblo de Tequaloya "...acordado por el general Vicente Riva Palacio, Gobernador del Primer Distrito de Toluca y en jefe del Cuerpo de Operaciones; en

atención al patriotismo y servicios que los vecinos de la municipalidad de Tequaloya han prestado a la causa nacional" lo cual deja de manifiesto que el cambio de nombre no correspondió a todo el municipio sino solamente a la localidad considerada como pueblo.

Siglo XX

En épocas revolucionarias, algunos habitantes de Villa Guerrero se afiliaron al Zapatismo, en cuyas filas militaron Doña Ladislao Berna! de Sotelo, Doña Baltazar González, Doña Bruna Guadarrama, Serapio Trujillo, Luisa García, Crispiniano Gómez, Juan Gotero Pascual Franco y Hesiquio González.

El 18 de agosto de 1914, entró el ejército Constitucionalista al mando del Tte Corl. Bruno Neira, quien integró una Junta Provisional de Gobierno encabezada por don Lino Pérez.

El hecho más importante de este siglo en la vida económica de Villa Guerrero, fue la llegada de un numeroso grupo de japoneses que entre los años treinta y cincuenta iniciaron la floricultura, actual soporte de la economía y orgullo de los Villaguerrerenses.

Personajes Ilustres

1. Xolott. Caudillo chichimeca a quien se considera fundador de los pueblos matlatzinca.
2. Cuitlach Teuhctli. Caudillo Tequanipa, que encabezó la migración hacia Amaquemecan, señorío fundado en las cercanías de los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatépetl hacia 1295.
3. Ventura de Guadarrama. Primer español que se avecindó en Tequaloyan durante el siglo XVI.
4. José de Brito. Primer sacerdote católico de la parroquia independiente de Santa Bárbara Tequaloya en 1697.
5. Don Lucas de Caballero. Primer alcalde de quien se tiene noticia en los archivos municipales, en 1712.
6. Juan de la Cruz. Primer gobernador de Tequaloyan como localidad independiente de las de Matinalco y Tenancingo 1737.

5.4 ENFOQUE DEMOGRÁFICO

Población y Tasa de crecimiento Media Anual

Clave	Municipio	1990		1995		TCMA'
		Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	
40	Ixtapan de la Sal	24597	0.25	24889	0.21	0.43
113	Villa Guerrero	39,233	0.4	43583	0.37	1.75

Proyección de la Población (1995-2010)							
Cve	Municipio	1990	1995	TCMA'	2000	2005	2010
40	Ixtapan de la Sal	24,297	24,889	0	25,429	25,280	26,544
113	Villa Guerrero	39,233	43,283	2	47,205	51,483	56,148

Estudio De Población

Aunque se ha corroborado la herencia étnica de los tequanipas como de filiación matlatzinca, la población en general es mestiza con dos importantes variables, la primera, derivada de la mezcla Tequanipa - Español y, la segunda, derivada del mestizaje entre la resultante de la mezcla ya citada con el francés e inglés y probablemente también irlandés, ésta última con gran arraigo en las localidades de San Bartolomé, Zacango, Loma de la Concepción, San Gaspar, Totolmajac, Porfirio Díaz, San Pedro Buenos Aires, Tequimilpa, El Izote y Rancho del Carmen. La gente de piel blanca con ojos azules o verdes es muy común en esa región.

Según el censo 1990, aún quedan 51 habitantes de lengua autóctona sin que se especifique cuales lenguas y en que localidades se hablan. En San Mateo Coapexco, se ha localizado a una familia que habla mexicano y se cree que hay otras más que por el celo propio lo guardan en secreto.

La mayoría de los habitantes del municipio proceden del mestizaje español indígena y de la mezcla mestizo-europeo, que se dieron por las migraciones derivadas de la conquista española en el siglo XVI y de la correspondiente a la intervención francesa durante el siglo XIX, aunque también se afirma que lo hubo de origen irlandés, derivado de una posible disgregación del batallón de San Patricio que llegó a la zona de San Lucas Totolmajac.

En 1995, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda, únicamente habitaban 14 personas que hablaban alguna lengua indígena.

5.5 ENFOQUE ECONÓMICO. ENAJENACIONES

Fuentes de Trabajo El mercado de trabajo en Villa Guerrero es, en su especialidad amplio y vasto. De tal forma que en las actividades de floricultura, la mano de obra es importada de Centro América. Esto se da mas por una estrategia de los empleadores ante el robo de semillas y bulbos por parte de los empleados lugareños. Las actividades primarias (agropecuarias y forestales) se realizan durante todo el año, debido a que la mayoría de las tierras tienen abasto continuo de agua. Por tanto las actividades secundarias que en esta región no son las menos, se dan todo el año. Y sobre todo las actividades terciarias que están en continuo crecimiento en apoyo y complemento de las actividades primarias. Tales como servicios de corte urbano como internet, bienes raíces, asesorías, capacitación, importación de productos especializados, hotelería y restaurantes, transporte, etc.

Actividades Necesarias: Dado el carácter productivo de la zona, el municipio es una región de alta producción, que se maneja con un presupuesto gubernamental bastante pobre por dos razones a): política ya que los partidos estatal y municipal no han coincidido y b): una pobre recaudación de impuestos por falta de conocimientos del personal a cargo.

Convenientes: Sería deseable, el desarrollo de actividades no contaminantes que permitan aprovechar al máximo el alto rendimiento de la tierra. Favorecer el uso racional de las zonas áridas a través de turismo ecológico, fortalecer las uniones productivas así como la calidad de los productos producidos a través de capacitación y tecnología.

Posibles a Desarrollar: Una de las posibilidades a desarrollar es la industria de la perfumería, la cual, a pesar de la existencia de tanta flor, se encuentra ausente en esta zona, toda vez que los productos siguen importándose, cuando pueden aprovecharse los nacionales.

Producción: Consumo a nivel de insumos, el municipio tiende a precios relativamente bajos y aumentar su capacidad de consumo, lo que ha atraído a los mayoristas de la región a tener presencia en el sitio

Planificación de desarrollo: El nuevo gobierno ha fomentado el desarrollo de la cabecera municipal, modificando sus planes de desarrollo, para lo cual se realizaron estudios por parte de la UAEM (arquitectura-urbanismo). La generación del corredor urbano-turístico hacia Ixtapan de la Sal, así como una mayor inversión tanto en infraestructura, como en proyectos agropecuarios diferentes a la flor pero igualmente de alta productividad.

Uso del suelo: El evidente cambio de uso de suelo, otrora de cultivo y habitacional en la cabecera, comienza a modificarse para dar paso al comercio y los servicios de corte urbano para poblaciones de mayor tamaño. De igual forma, la carretera estatal No 55 que conecta la ciudad de Toluca con Ixtapan de la Sal, se ha ido convirtiendo en corredor comercial de toda índole, sin la

debida regularización por parte de las autoridades. Finalmente, el uso agrícola preponderante en la zona, está dando paso a la Industria energética, la educación, el comercio, el turismo y la floricultura

Valor: De igual manera, en valor del suelo urbano, ya caro (de 1000 a 5000 pesos metro según la cercanía al jardín principal) y de (500 a 50 pesos en zona de cultivo según las fuentes de riego y comunicación con el corredor central).

Entorno: El predio se localiza a 5 km. del núcleo poblacional; en el km 63 sobre la carretera federal de Toluca a Ixtapan de la Sal, tomando la autopista Tenango –Ixtapan de la Sal, esta población se encuentra a 10 minutos en automóvil). El crecimiento anárquico del municipio, ha dado pie a la edificación de diferentes inmuebles sobre dicha carretera. De tal forma se encuentran a lo largo de este camino comercios de toda índole, hotel, restaurantes, talleres automotrices, bodegas de apoyo tanto al comercio como a la industria de la flor.

Contaminación: La falta de regulaciones gubernamentales, así como el uso indiscriminado de fertilizantes, hormonas e insecticidas para los invernaderos contiguos, contaminaron de forma sorprendente los cultivos e incluso reportaron varios casos de malformaciones en los hijos de los trabajadores.

Plusvalía. A partir de la evolución de los modos de producción, así como del comercio en la zona, se han observado un buen número de transacciones comerciales de tierra, generándose nuevas construcciones de corte comercial y de servicios. Esto no solo en la cabecera y sus alrededores sino también a lo largo del corredor. Aquellos tenedores suficientemente jóvenes y con capital disponible, han ido transformando sus inmuebles, a través de la combinación de usos. La enajenación de bienes raíces es continua, dado que el Registro Público de la Propiedad archiva de 30 a 40 enajenaciones privadas de propiedades al año.

Consumo regional: Venta local. El comercio se organiza en venta continua local y venta regional tanto de productos de consumo como de flor. La venta regional se establece 2 días a la semana, donde todas las localidades participan en forma de tianguis. En tamaño es menor al de Tenancingo y al de Ixtapan de la Sal.

La Floricultura En Villa Guerrero²⁴

Principales países floricultores en Latinoamérica son Colombia, Ecuador y México.

México ocupa 21,129,000 hectáreas para el cultivo de flores de maceta. América ocupa el 3er lugar en producción (12.6 % México dentro de la situación de mercado de flores de corte, se encuentra en crecimiento. Si bien los principales países que exportan flores de corte, bulbo, flores frescas etc. son Holanda y Colombia que participan en un 70% del mercado mundial. Dada la evolución de

²⁴ SAGARPA, Revista "Claridades Agropecuarias" Junio

este mercado, nuevas actividades inherentes tal como son la comercialización de semillas mejoradas genéticamente, la tecnología y conocimiento para mejores técnicas de cultivo de los productores know-how), el material de propagación etc.

México solo participa en menos del 3% de las importaciones de flor de EEUU que en miles de dólares corresponde a un crecimiento de 10,500 en 1996 a 18,000 en el 2005, llegando a su nivel más alto en el 2001 con 21,000.

La producción de flores en la gran mayoría de los países agrícolas está altamente relacionada con el clima, a entender temperatura, humedad relativa, radiación y condiciones de viento, sobre todo cuando la producción se hace en invernaderos y por otro lado la rentabilidad económica.

Para que un país pueda producir un bien de consumo, necesita de la presencia y combinación de varios factores: recursos naturales, factor humano, conocimiento de lo que se va a hacer, recursos financieros e infraestructura. Requiere además de un seguimiento estadístico que solo en el Estado de México se logro implantar.

En México se producen alrededor de 50 tipos diferentes de flores entre rosas, gladiolas, claveles y crisantemos, representan el 56 % de la superficie cultivada y el 89 % de la producción de flores. Esta producción se encuentra concentrada en la parte central de México, resaltando el Estado de México, y de este el municipio de Villa Guerrero se ha convertido en el principal productor nacional donde se obtiene aproximadamente el 50% de la producción nacional de flores.

No obstante, no llega ni al 1 % de la producción mundial, y el envío al exterior es pobre tanto en volumen como en valor. Entre las flores que se exportan son (1999 al 2005) Stalice, Gladiola, Rosa, Ave del Paraíso, Margarita, Clavel, Gerbera, Crisantemo (excepto pompón) Anturio, Orquídea. Con producciones muy variadas, desde orquídeas (exportaciones por 27 Kg) hasta Stalice (1'800 000 Kg). En 2004 y 2005 se incluyeron tipos nuevos de flor en los productos a exportar.

México exporta a Estados Unidos de América el 95% de su producción, y a otros países como Canadá, Japón, Alemania, España, Panamá e Italia.

Efectos como el atentado del 11 de septiembre de 2001, hicieron que las exportaciones no solo de flor sufrieran un revés, que ha ido corrigiéndose a partir del 2004. El estudio de la temporalidad de la demanda de flor estadounidense ha permitido un incremento de las exportaciones, especialmente en los meses posteriores al invierno. Gracias al apoyo de organismos como el Consejo Mexicano de la Flor cuyas funciones son entre otras afiliar, organizar, representar y llevar a cabo la gestión de los productores introducen programas de fomento y apoyo a la producción, capacitación, modernización de abasto, comercialización y distribución, publicidad.

En el Estado de México, existe una amplia variedad de climas y tipos de suelo, por lo que se ha convertido en un importante oferente de productos agropecuarios, especialmente la flor y específicamente Villa Guerrero. En él se pueden encontrar climas sub-húmedos, semi-cálidos hasta semi-fríos húmedos.

En resumen, en el lapso de 10 años, la producción de flores pasó de 14 millones de toneladas a más de 36. Asimismo, el valor de la producción creció tres veces, siguiendo la tendencia del Producto Interno Bruto Agropecuario del sector. Si bien a lo largo de estos años, la producción en volumen no se ha incrementado (excepto en 2000 debido al ingreso de mayores áreas de cultivo), se percibe un franco aumento en el valor. Es curioso dar cuenta que el mercado mexicano consume el 90 % de la producción de la flor. Solo el 10 % sale de México. Por desgracia el mercado mayoritario no conoce de mejores calidades y variedades que inciten al productor a mejorar sus capacidades y así incrementar sus exportaciones.

Si bien hablamos de un estado altamente productivo, el cultivo de la flor, representa el 20% del PIB agropecuario del Estado lo que otorga una importancia especial a impulsar el crecimiento de este sector productivo. Es interesante destacar, que el cultivo del maíz de grano blanco, el único producto agropecuario que sigue siendo superior en producción hasta el 2004, generando un valor en pesos de 2 568 millones, contra 2 534 millones del de flores. El resto de los granos y productos perennes producidos en la entidad no sobrepasan los 400 millones de pesos.

Otros productos de la región son el aguacate Hass, alfalfa, avena, cebada, chícharo, durazno, frijol, maíz (6 variedades) papa y trigo.

5.6 OTRAS ACTIVIDADES EN EL SITIO

Al ser una población preponderantemente agrícola, otras actividades suelen estar sujetas a su temporalidad y características propias. La industria restaurantera ha crecido a lo largo del corredor de forma un poco más independiente. La existencia de la autopista, disminuyó la capacidad turística que hubiera podido desarrollar. Por tanto, además del crecimiento natural del núcleo urbano hacia el sureste, la carretera federal ha dado paso al crecimiento lineal del mismo, actualmente se encuentra en proyecto su regulación y la formación de un corredor urbano. Las dimensiones de los predios varían según su uso: desde 200 m para uso habitacional en centros urbanos, de 500 mts hasta una hectárea para casas de descanso, de 1 a 10 has. incluyen área productiva agrícola. De 1 a 30 has los invernaderos, de 1 a 5 has. la clínica, las fábricas, la escuela, depósitos de gas. De 50 a 1000 mts. los comercios, talleres, restaurantes, capillas y gaseras, casas y ranchos de descanso y producción agrícola, jardín de fiestas, fábricas de frenos y cajas para camiones, una escuela de educación superior, y hasta una pista de motocicletas y go-carts. Está en construcción el Ministerio Público Municipal, el nuevo rastro y un fraccionamiento.

El mercado de las flores en villa guerrero:

De la superficie total del municipio, una octava parte está dedicada a la siembra de flor. Es decir, 207, kilómetros cuadrados, de las cuales 4.7 hectáreas son siembras tapadas e invernaderos.

Villa Guerrero es desde hace 75 años uno de los principales municipios productores de flor del país. Esta particularidad es por una parte debida a la calidad de suelo, tipo 1, es decir arcilloso-arenoso, que puede variar a ser franco arenoso, éste último siendo una transición hacia el tepetate; y por la otra parte a los microclimas que ahí se encuentran. De tal forma podemos encontrar regiones especializadas en algún tipo de flor:

- Familia de crisantemos: crisantemo, codorniz, spider, pompón y margarita (la boludita).
- El clavel
- La rosa con sus 1,800 variedades.
- La familia de las lilys, acapulco y casablanca.
- La gladiola en sus variaciones de color: blanca, roja púrpura y la más especial, la fiushia y de tamaño de 80 a 120 cm.
- Los tulipanes y las gerberas o margaritas africanas.

En los últimos años, debido en parte a una saturación del mercado de la flor, y gracias a los apoyos gubernamentales, se ha incursionado con éxito en el mercado de los vegetales: hongo seta, fresa y tomate saladet y de bola.

La rosa:

El bonche de rosa se vende a \$45.00 todo el año. Un bonche tiene 25 varas y las 5 fechas importantes de venta son: 14 de febrero, 10 de mayo, fin de cursos, día de los muertos y 12 de diciembre. En esos días el bonche oscila entre \$100 y \$190 pesos.

Los grandes productores y los medianos, llevan la flor al Distrito Federal (central de abastos) los lunes, miércoles y viernes. Los pequeños productores las llevan el martes y jueves a Tenancingo, el municipio aledaño, también importante productor de flor.

Existen 4 asociaciones de floricultores: que se alistan por importancia:

1. Asociación de floricultores de Villa Guerrero A.C. (la más grande)
2. Jamaica vive
3. Asociación de gladioleros A.C. (localizados en la finca)
4. Asociación de flores bajo invernadero Asociación de floricultores

Existen 2 tipos de cultivo: a cielo abierto el cual corre el riesgo de ser dañado por las ocasionales granizadas, y hielo negro, así llamado el rocío helado que se entremezcla con la tierra en época invernal. El cultivo de invernadero en naves de estructura metálica de 1.5 a 2", de 6.20 de altura, cuyo tamaño común es de 48 a 50 metros de largo por 6.60 a 8.00 metros de ancho. Otra variación del cultivo de invernadero son los "tapados", que son líneas de cultivo con una estructura a forma de nave circular, comúnmente hechas de varilla de 5/8 y, al igual que los invernaderos, se cubren con polietileno comercial o plástico para invernadero.

Origen De La Flor: Holanda es el país proveedor por excelencia de toda la flor que se produce en esta zona. Los del bulbo, compran los contenedores completos y ya puestos en sitio los venden a los productores locales en dólares. La semilla de follaje es principalmente importada de Nueva York, USA.

Cultivo De Flor Por Regiones

La familia del crisantemo en sus variaciones, crisantemo, codorniz, spider, pompón y margarita se encuentran localizados principalmente en lo que llamaremos el microclima 1, ubicado en Totolmajac y San Lucas Totolmajac. Estos requieren luz para su crecimiento, de ahí que siempre utilizan iluminación artificial de noche.

La rosa en sus 1,800 variaciones. Se localiza en Matlazinca, La Loma de la Concepción, Tequimimilpan, San Gaspar, San Francisco, San Felipe, Totolmajac, San Lucas Totolmajac, La cabecera de V.G., La Joya y San Miguel.

El clavel: se encuentra principalmente en San José, San José de los Ranchos y San Bartolomé.

Rosa: del tipo conocido como Cruz vidriada producida en poca escala , en Coxacoaco y Jesús Carranza.

Lilys, Casablanca y Acapulco: estas flores por ser de cultivo especializado y más caras, solo son cultivadas por unos cuantos, los que tienen el monopolio de los bulbos provenientes de Holanda. En Buenavista y la Joya el precio del bulbo oscila entre los usd 3.50

Tulipán: de igual forma que las lilys, los bulbos son importados directamente de Holanda en contenedores completos para sembrar en Buenavista.

Gerbera o Margarita Africana: Principalmente en San Francisco (20%) y el resto en la cabecera municipal. Total 8 has.

Gladiola: De la misma forma que los tulipanes, viene también de Holanda, a diferencia de la gladiola de Michoacán que es nacional. En la Finca, El Ejido de la Finca, El Ejido de Progreso Hidalgo. Genera un cultivo total de 120 Has. En el caso de esta flor, la producción más fuerte es en octubre, para que esté abierta el 12 de diciembre. El precio de la gladiola fiushia es de 5 usd. De enero a abril la gruesa, compuesta de 144 varas con 12 flores por cada vara, en colores blanco, rojo púrpura y fiushia, vale \$200.00 MN, Las dimensiones varían de 80 a 120 cm. En octubre el precio sube de \$700 a \$900 pesos.

Clavel: Se produce en diferentes localidades, quien menos siembra es una hectárea, hasta 20. Al ser una planta asexuada, se hace una clonación gracias al esqueje, que es introducido a un enraizador, después a un invernadero donde pasa la plántula a una arena especial, se saca para ser cultivada a cielo abierto. Cada hectárea produce de 80,000 a 120,000 plantas.

Fresa: Se localiza en La Finca y en el Ejido de La Finca. El mercado de la fresa, oscila en los \$80.00 por canasta de 7 a 10 kilogramos .En temporada de fresa, de noviembre a abril, que es la temporada de secas en la región, los cultivos dan de 180,000 a 300,000 plantas por hectárea, y cada planta produce de 500 a 800 gramos de fruto.

Maíz: al norte del municipio, en la alta montaña, Porfirio Díaz, Potrero de la Sierra y el Peñón. La problemática en este punto es la tala clandestina de los bosques, para ganar espacio para la siembra de maíz.

Hongo Seta: En el Ejido de San Mateo Cuapexco. Se lleva a cabo en invernaderos cubiertos de polietileno negro. Existen solo 3 invernaderos de 10 x 30 metros (300 m²) cuyo producto es vendido en su totalidad por un gran almacén. El hongo se vende entre \$35 a \$50 pesos por kilo. Se cosecha en todo el año, y requiere de riego por aspersión y nebulización. Se utiliza la paja como sustrato que al pasteurizarla le es introducida la semilla del hongo. Dentro de bolsas de 15 Kg. el hongo crece por los orificios, y produce 5 kilogramos por bolsa. Su cuidado consiste en tener en cuenta los 30 días que requiere de maduración y los 50 días que tiene de vida de anaquel.

Tomate rojo de Hidroponía: Este es un nuevo cultivo, gracias al apoyo del gobierno para tecnificar el campo. El cual otorga créditos hasta de \$400,000 y \$800,000 pesos, y la asistencia técnica de un especialista (PCP) designado por el otorgador del crédito, dentro del Programa de Activos Productivos. Hoy se considera el tomate como el cultivo más rentable.

Descripción de la producción de rosa.

La planta fuerte de la rosa es el garambullo, que recibe los injertos, según la variedad que se genere. Su vida productiva es de 10 años. Las plantitas son sembradas a cada 7 a 10 cm en surcos de 48 a 50 m. de largo, donde caben 480. Cada invernadero cuenta con 7 surcos de 30 cm y 8 pasillos de 60 cm. Por lo general los invernaderos miden entre 48 y 50 m de largo por 6.60 a 8 m de ancho. Y cada invernadero alberga alrededor de 3,360 plantas. Es común que por cada hectárea de terreno, se ocupen en cultivo 3,000 metros es decir entre 7 y 8 naves: 29, 300 plantas.

Por cada planta se obtienen 8 a 12 varas, lo que se traduce en 293 000 varas al año, es decir, 24 400 varas al mes. Las rosas se venden en bonches de 25 varas, por lo tanto se obtienen 976 bonches por mes. El precio normal del bonche es de \$45 pesos. En 5 meses al año, el bonche se vende a 190 (febrero, mayo, fin de cursos, noviembre y diciembre). El promedio de venta es entonces de \$105 pesos. Se realizan 4 cosechas al año de cada planta. 73,250 varas a \$45 pesos, 3'296,250 y a \$105 pesos 7'691,250. Los costos de producción conforman el 60 % del monto de venta, que incluye, salarios, fertilizantes, plaguicidas, foliares, mantenimiento del invernadero, mantenimiento maquinaria. La ganancia del 40% oscila entre 109. 875 a 256,375 pesos por mes, por 3,000 metros productivos.

Descripción de la producción de tomate de hidroponía.

El tomate de invernadero utiliza una estructura de perfil ptr de mayores dimensiones que la de la flor, pues son las armaduras del techo las que sostienen físicamente la cosecha. Son estructuras de 48 metros de largo por 7.20 a 8.00 metros de ancho y 6.20 de altura, con 24 dados de cimentación de 30 x 30 cm , por 80 cm de profundidad en concreto $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$. En ángulos de 3 pulgadas. Las estructuras del techo miden 3.3.00 en total. El proveedor de la estructura, deberá garantizar una resistencia al viento, de 125 km/hora. Y 120 toneladas de carga real. Debe incluir el levantamiento de la cortina con malacates, la cortina cenital y la malla antiáfidos (insectos).

Requiere de dos tipos de humidificación, por goteo y por aspersion. Por cada "línea" se colocan 120 bolsas de plástico calidad mica tipo maceta. Y pueden colocarse a un hilo, al centro, por bolsa, con una separación de 40 cm cada uno, o 2 hilos por bolsa colocados en extremos contrarios. Es decir 120 o 240 hilos por línea de 48 metros. Las camas donde se colocan las bolsas miden 60 cm y otros 60 cm de pasillo. Caben 5 camas y 6 pasillos. Por cada invernadero hay 3600 plantitas en 1 hilo o 7,200 plantitas en 2 hilos. Se realizan 2 cosechas por siembra. Cada racimo debe ir a 30 cm de altura del otro, por lo que se colocan tutores a cada 30 cm. Hasta 2.10. Para que tenga aire, luz y ventilación para una buena producción.

Las 3600 plantas producen de 7 a 10 kilos por hilo, es decir 36,000 kilos por cosecha. Y entonces 72,000 kilos al año por cada nave. Por lo general se operan 6 naves de producto. El tomate saladet así producido pesa de 120 a 159 gramos y mide de 12 a 18 cm. El tomate de bola, pesa hasta 200 grs. y su objetivo es medir 15 cm de diámetro.

Valor de la tierra para cultivo por regiones:

Coxcacoaco: \$500.00 (inf. Javier Estrada Bernal)

El Islote, La Joya, Sta. María Aránzazu, Coxscacoaco, Jesús Carranza, San Felipe, San Francisco, el Ejido De Villa Guerrero: aquí varían de \$ 500 a \$1,000 son más urbanos. Casas de \$600,000 a \$1'200,000. Cuentan con servicio de agua potable y agua de riego por canales.

Buenavista: \$100.0 el metro (un millón la hectárea).

Santiago Oxtotitlan: \$1,000 a \$2,000.00 el metro cuadrado.

La cabecera municipal de Villa Guerrero: \$2,500 a \$5,000 el metro cuadrado.

Ixtapan de la sal (en la cabecera municipal): de \$2,500 a \$8,000 el metro por ser un municipio turístico.

Es importante mencionar que la tenencia de la tierra en el municipio se encuentra dividida por 1, 058 hectáreas ejidales, 6,727 hectáreas comunales y 12, 988 hectáreas son de propiedad privada. De esta forma en Villa Guerrero predominan terrenos correspondientes al régimen de propiedad privada y se encuentran fraccionados en pequeñas parcelas. De acuerdo a la monografía del municipio, éste es el primer lugar nacional en número de pequeñas propiedades. Los ejidos del municipio están en litigio por resolver con otros municipios.

Desde el punto de vista turístico, Villa Guerrero no figura como Ixtapan de la Sal, como demuestran los siguientes cuadros.

Establecimientos de Hospedaje por Categoría (al 31 de diciembre de 1997)

Cve	Municipio	Cinco Estrellas ¹	Cuatro Estrellas	Tres Estrellas	Dos Estrellas	Una Estrella	Otros ²	Total
40	Ixtapan de la Sal	1	1	6	7	7	19	41
113	Villa Guerrero	-	-	-	-	-	2	2
Estado		8	28	50	43	37	199	365

Fuente: INEGI, *Anuario Estadístico del Estado de México*, México 1998.

1/ Incluye las categorías denominadas gran turismo y clase especial.

2/ Comprende clase económica y las denominadas casas rodantes.

Cuartos de Hospedaje por Categoría del Establecimiento (al 31 de diciembre de 1997)

Cve	Municipio	Cinco Estrellas	Cuatro Estrellas	Tres Estrellas	Dos Estrellas	Una Estrella	Otros	Total
40	Ixtapan de la Sal	211	67	189	180	77	253	977
113	Villa Guerrero	-	-	-	-	-	33	33
Estado		1,068	2,537	2,835	2,028	1,220	3,340	13,028

Fuente: INEGI, *Anuario Estadístico del Estado de México*, México 1998.

Ocupación Hotelera y Estadía Promedio en los Principales Centros Turísticos Sec

Mes		Ixtapan de la Sal	
		Ocupación hotelera (%)	Estadía promedio (Noches/turista)
1	Enero	41.09	2.05
2	Febrero	35.62	1.93
3	Marzo	40.87	2.07
4	Abril	29.22	1.92
5	Mayo	28.09	1.9
6	Junio	30.84	2.02
7	Julio	39.52	2.01
8	Agosto	51.98	2.06
9	Septiembre	26.13	2.22
10	Octubre	23.08	1.87
11	Noviembre	29.37	1.84
12	Diciembre	32.18	2.07

Un cuadro comparativo de las PEAs de los municipios también especializados en floricultura como Villa Guerrero, se observa la poca actividad en actividades secundarias PEA2.

POBLACION	POBLACION			PEA OCUP. TOTAL		PRIMARIO		SECUNDARIO		TERCIARIO	
	CENSO 2000	CENSO 2005		ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Coatepec Harinas	35.068	31.860	-9,15%	9.568	11,7	5.858	15,8	1.370	0,8	2.280	7,7
					100		60,8		14,2		23,6
Ixtapan de la Sal	30.529	30.073	-1,49%	9.250	11,2	2.154	5,8	2.105	15	4.794	18
					100		23,9		22,8		51,2
Joquicingo	10.720	11.042	3,00%	2.875	3,5	1.220	3,3	620	4,4	924	3,1
					100		42,4		21,6		32,1
Malinalco	21.712	22.970	5,79%	5.608	6,8	2.521	6,8	940	6,7	1.975	6,7
					100		45		18,8		35,2
Ocuilan	25.980	26.332	1,35%	7.054	8,5	3.371	2,1	1.074	7,6	2.455	8,3
					100		47,8		15,2		34,8
Tenancingo	77.591	80.183	3,34%	25.124	30,4	6.641	17,9	6.021	42,9	11.903	40,2
					100		28,4		24		47,4
Tonatico	11.502	10.901	-5,23%	3.367	4,1	980	2,7	578	4,1	1.680	5,8
					100		29,4		17,7		49,6
Villa Guerrero	50.829	52.090	2,48%	16.078	19,4	11.605	31,6	1.002	7,1	3.023	10,2
					100		72,7		6,2		18,8
Zumpahuacán	15.372	16.149	5,05%	3.710	4,5	2.588	6,9	333	2,4	681	2,3
					100		69,2		9		18,4
total	270.252	281.600	4,20%	82.722	100,1	37.016	92,9	14.041	91	29.644	102,3
Estado	190.006.688	14.007.495	7,37%	1.482.361		214.291	5,8	1.329.673	34,4	2.322.249	60,2

5.7 DESCRIPCIÓN DEL PREDIO PARA SU AVALUO

El inmueble de 24,000 m² es de forma irregular, pareciendo un triángulo cuya base parte la carretera, que corre de Norte a Sur y cuya pendiente hacia el sur, alcanza 18 %. Al Norte colindó con los invernaderos Matsumoto, actualmente Cosmoflor, propiedad del principal terrateniente de Ixtapan de la Sal. Al sur, con una casa de descanso, propiedad del ex presidente municipal. Al frente dos predios: uno, ocupado por conocido restaurant-bar de la zona, y el otro, un predio, fracción remanente del que se analiza, separado de éste por la carretera a Ixtapan de la Sal (afectación de hace más o menos 60 años).

Los beneficios adicionales del lugar son tanto su altitud, no mayor a los 1900 msnm y su agradable clima, es el único punto en la zona además de las barrancas, donde las heladas no llegan. Temperaturas que oscilan entre los 5° y 30° Celsius.

En el caso que nos ocupa, el predio será valuado, considerando los cuatro principios básicos que crean el valor:

- Utilización
- Escasez
- Demanda y
- Poder adquisitivo

Agregado a ello, no dejaremos de incluir las fuerzas especiales que modifican el valor, como son, las características físicas del entorno, los ideales y estándares sociales, los ajustes económicos y finalmente las regulaciones gubernamentales.

Finalmente serán asimismo incluidos otros factores que influyen en el valor: su crecimiento direccional, su ubicación, tamaño, forma, orientación, contigüidad, características del suelo, hidrología, topografía, beneficios adicionales y deterioros en la zona.



En el presente trabajo, se localizan y alistan cada uno de los componentes del predio, otorgándoles un valor considerando: materiales de construcción, edad, uso, ubicación, contaminación propia y del entorno. Así como de aquellos componentes naturales, tales como arroyos, arboledas, pantanos, huertos y terrenos de siembra. Asimismo, se recaba la información que arroje un monto, de ingreso real actual, que será utilizado para las consideraciones en evaluación final del proyecto de inversión.

Utilización: Actualmente en el Rancho "Los Abuelos", además de ser un sitio de descanso, 8,000 metros, están dedicados a 3 casas de descanso A, una cabaña de adobe, alberca y jardines B, uno de ellos con construcciones especiales para el paso del apantle que atraviesa la propiedad. Cuenta hoy día, con 33 unidades de habitación en renta, desde una suite de 40 m² hasta una casa de 100 m² con jardín de 300 m², todos distribuidos en su mayoría sobre una vialidad central C, donde también se ubica un área de esparcimiento común compuesta de palapa, alberca y jardines.D

Cuenta con un área de siembra de flor de 6,000 m², zona techada para trabajo y bodega E, y un jagüey de 500 m² F. Se localiza en el predio un área de taller de

300 m² que funciona actualmente para el embotellamiento de agua natural. Un corral en situación precaria, 4 cisternas para agua potable extraída del pozo y 2 cisternas de decantación para el agua del apantle. Un estanque, 3 fosas sépticas, casa de vigilancia y bodegas. Existen 2 huertos localizados de cítricos, y sobre toda la extensión del predio 120 aguacates criollos, árboles de durazno y manzana. En el jagüey se encuentran las ranas toro, carpas y gansos. Existen 2 áreas sembradas de fresnos principalmente, una como límite de la propiedad hacia la carretera, y la otra, en toda la extensión del arroyo que circunda al predio, mientras que, donde se encuentran las casas de descanso, están sembrados árboles ornamentales como tulipanes africanos y jacarandas, el área de jardín siempre sombreada gracias a diversas pináceas. Existen plantas de ornato en las numerosas jardinerías, así como en los bordes de las terrazas.

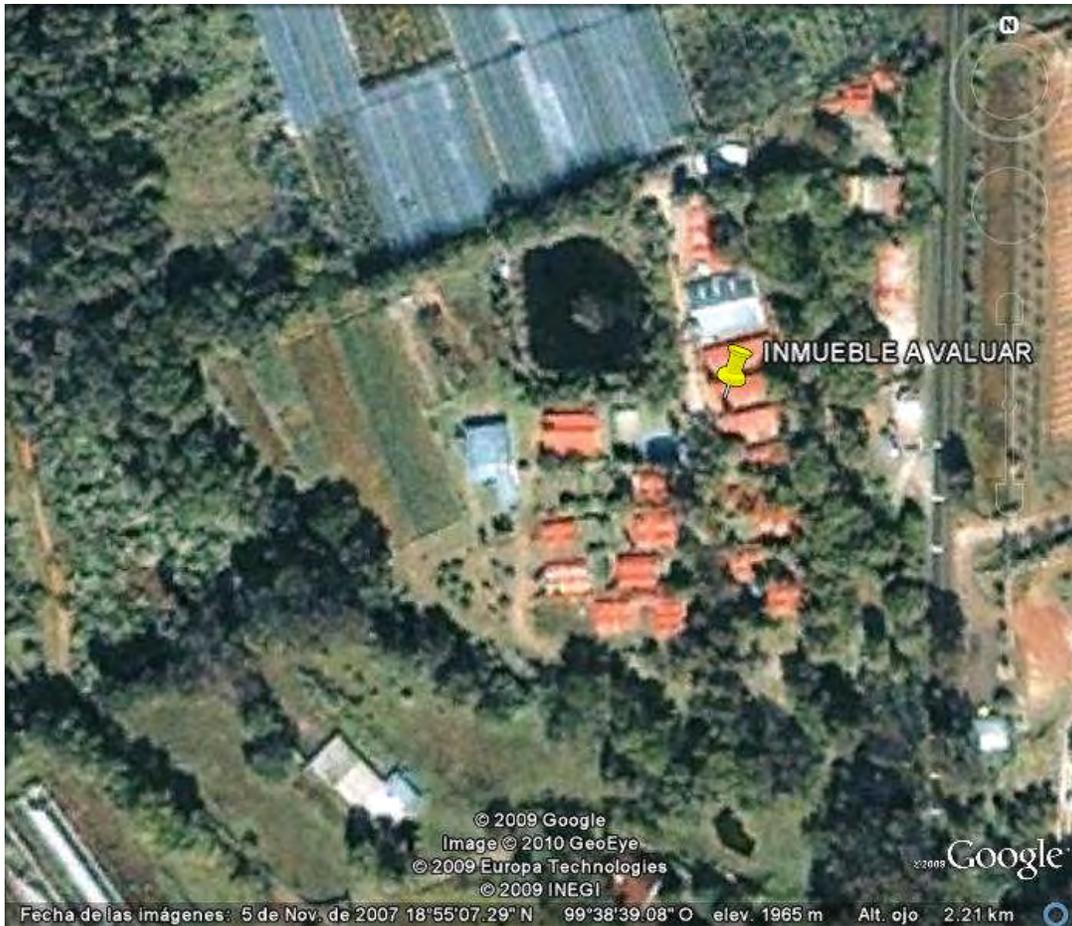
Por el predio, pasan dos arroyos, uno llamado de la Yesca \mathbb{G} , que circunda al predio, y el apantle que atraviesa el terreno y en el punto más bajo, en el límite de éste se une al arroyo principal.

Cuenta con un pozo profundo (00.60 x 120 m) y 3 pozos artesianos (01.2 m x 5m). El terreno se encuentra en una de las zonas más bajas (a excepción de las barrancas) y más arboladas del sitio, de ahí que se conoce el lugar como "Los Arroyos". En la cartografía se localiza fácilmente pues es el lugar donde cruza el Arroyo de la Yesca por debajo de la carretera.

Escasez: Sí bien el inmueble cuenta con agua propia, no ocurre lo mismo con tierras de buena calidad, el 70 % de la tierra es tepetate, no apropiada para la siembra. La pendiente natural del terreno tampoco permite la siembra más que en una determinada zona donde la pendiente no excede el 7%. El resto, ha sido tratado a base de terrazas niveladas para poder construir sobre ellas.

Demanda: En virtud de ser un predio a pie de carretera, donde el transporte colectivo hace parada, cuyas propiedades geológicas no lo hacen apto para la floricultura imperante en la zona, se identificó la necesidad de habitación principalmente para técnicos que trabajan en las compañías dedicadas a la producción de flor. Actualmente hay 3 nichos de mercado a los que se atiende. Familias provenientes de grandes ciudades (Toluca, DF) que vienen de fin de semana, profesionistas y técnicos que prestan sus servicios en ranchos e invernaderos de la zona, maestros y alumnos que estudian en el Tecnológico (a 2 Km. de distancia).

Transferibilidad. Es la aptitud para cambiar de dueño, según el principio de cambio, como la capacidad del inmueble de responder a las cambiantes necesidades del entorno, y dadas las cualidades en cuanto a belleza y abasto de agua, las capacidades de adaptabilidad del predio son bastas, permitiendo la generación de nuevas industrias antes no contempladas en el lugar. Como por ejemplo: la crianza de codorniz y su comercialización y consumo regional, la crianza de pollo y su comercialización en su versión de rostizado, la apicultura en alta producción y finalmente el embotellamiento y comercialización de agua para consumo humano.



5.8 AVALÚO ACTUAL

A fin de introducirnos en el tema de la valuación de un predio, es necesario tomar en cuenta varias consideraciones, cuando se valúa un bien, éste puede tener un mismo costo, pero su ubicación puede determinar EL VALOR. Es importante aclarar que *precio* y *valor* no son lo mismo, no así el precio y el costo. Tanto en el regateo como en el sobreprecio, el VALOR en su fórmula matemática, se encuentra afectado por un factor, de negociación en el primer caso y de necesidad o deseo en el segundo. Diversas definiciones se encuentran anexos en el glosario de términos para la valuación.

En la Doctrina Univalente del Valor, El valor del inmueble es UNO, independientemente del propósito del avalúo, y serán tomadas variadas rutas o formas para valorar los diferentes tipos de bienes. Valor en mercado, valor artístico, valor físico, valor de reposición y valor de reproducción. Se consideran también varios métodos, tales como el método físico, método por capitalización de rentas, y método de valor residual. Si bien el concepto de tasación, "appraising", se conoce desde los egipcios, al tiempo de tasar los terrenos de siembra a las

márgenes del Nilo, para establecer un impuesto a quien lo cultivaba, es en tiempos de los griegos cuando aparece el concepto de valor. Se sabe que ellos establecieron un valor de uso y un valor de cambio, como encontramos en textos de Herodoto refiriéndose a la inflación al comprar la tierra. De Aristóteles, Padre del valor subjetivo, haciendo entonces la separación entre éste definiéndolo como aquel valor que adquiere, que permite satisfacer la deseabilidad y/o la necesidad, y el valor objetivo, el cual se describe como la suma de ingredientes económicos.

El avalúo es en México, desde el período prehispánico, el instrumento para determinar el valor de la tierra y así entonces estipular el monto a pagar por ella.

En América, fueron necesarios actos de valuación para la transacción de tierras. Al ganar una batalla, en la época de los aztecas, era siempre la tierra de mayor valor la reclamada, así como sus frutos, los que tributos de guerra para alimento de los ganadores²⁵.

A través de los tiempos y la evolución de nuestras leyes, los avalúos portan un nombre según la finalidad de estos. Así los catastrales, los físicos, los comerciales los residuales, por nombrar solo los más utilizados en términos inmobiliarios. Se anexa el glosario.

Además de la teoría univalente, se han agregado otras teorías a través de la historia, de las que sólo se hace una breve mención en este documento, como la establecida por los mercantilistas en el siglo XVII y la de los fisiócratas en el siglo XVIII.²⁶ En nuestros días, según Briseño, existen aproximadamente 90 definiciones de valor. Para fines del presente, solo nos reduciremos a las siguientes definiciones:

El Valor Económico, dentro de la economía existen algunas teorías,. En la economía clásica, además, tratándose de valores de cambio, al costo de producción se agrega el de oportunidad, es decir, la cantidad de ganancias potenciales que se pierden por tomar la decisión de producir uno u otro . La teoría del valor de Friedrich Von Wieser, perteneciente a la Escuela austríaca afirma que los factores de la producción tienen un valor debido a la utilidad que ellos han conferido al producto final (su utilidad marginal), o subjetivismo.

El Avalúo es la estimación de valor de un bien, en este caso inmueble

El Precio es la cantidad que el productor da; es la incorporación de la utilidad al costo.

²⁵ Antonio Caso. Tenencia de la tierra en México. Memorias del Colegio Nacional Dic 1959

²⁶ Laza Sebastián , Mercantilismo y fisiocracia los precursores del pensamiento económico moderno ; Pensamiento Económico, Conexión financiera, Argentina, 4-2006

El Costo es la suma de las cantidades pagadas por la materia prima, mano de obra, materiales, terreno. Dicho de otra manera, es la suma de recursos económicos invertidos para la creación de un bien.

El Valor de Uso es una cualidad universal intrínseca de los bienes para satisfacer una necesidad, es el monto mínimo o máximo según su deseabilidad, es un término subjetivo, se define también como el valor de mercado, más la apreciación para el propietario o usuario.

El Valor Subjetivo es la apreciación que le da el adquiriente a una cosa, objeto o inmueble, suele ser superior aumentándole la necesidad.

El Valor Catastral es el mal llamado valor de tasa, es la fijación de un monto a un bien, para sobre él, cobrar un impuesto por su tenencia.

La Valuación, es el análisis para encontrar un valor

La Obsolescencia es la pérdida del valor y es también una de las causantes de la pérdida del valor.

La Versatilidad es la facultad presente en un bien para adaptarse a usos mejores y extinguir o disminuir la obsolescencia. Es un factor que ayuda a no perder el valor de un inmueble, de tal forma que la versatilidad se traduce en rentabilidad del inmueble en cuestión. Cabe agregar que en un sentido pragmático, las cosas valen por lo que producen o pueden producir.

El Valor de Mercado, es la cantidad máxima que se puede obtener en un mercado abierto por la enajenación de un bien, estando ambas partes, (comprador y vendedor) verídicamente informados de las capacidades de uso que tiene ese bien. El Valor activo es aquel que es igual al valor actual, mientras que el Valor pasivo es igual al valor potencial.

El Valor de Cambio es el expresado en términos de dinero ofrecido en una compraventa.

El Valor objetivo es aquel que representa el costo de crear o de reproducir un objeto, es intrínseco al bien mismo, por tanto es el que se asume.

Valor Potencial es el valor que tiene un inmueble cuando el mercado está inactivo.

El Valor de Reproducción, es objetivo y representa el costo para hacer otro inmueble idéntico.

El Valor de Reposición es el valor de hacer otra cosa del mismo género y la misma utilidad.

El Valor Social es cuando la sociedad manifiesta el interés por el bien o servicio, es cuando el mercado es restringido.

Existen condicionantes del valor, entre las que se encuentran las capacidades de uso que tiene el predio

Las fuerzas que modifican el valor son:

- *Fuerzas físicas*, llámense fenómenos naturales que afectan el valor del inmueble, como inundaciones, terremotos, la erupción de volcanes. Incluso fenómenos como expropiaciones.
- *Fuerzas Económicas*, tales como los índices de devaluación, inflación.
- *Fuerzas Sociales*, cuando el gobierno impone determinado equipamiento, como en este caso un nuevo Palacio Municipal y un rastro. O permite otros, gaseras, centros de recreación nocturnos.
- *Fuerzas Políticas*, cuando se encuentran afectaciones del predio. Políticas de impulso, de contracción o estacionarias.
- *Fuerzas Psicológicas*, situaciones que afecten su valor como la proximidad de un panteón, mercado o acceso a transporte masivo, hechos no gratos o criminales.

Existen varios puntos a considerar al momento de hacer un avalúo, por ejemplo, ¿en qué etapa se encuentra el predio? Visto que es un predio rural, y esta por ser integrado al nuevo proyecto urbano, le afectará positivamente, es decir ¿incrementando su valor? O en caso contrario, ¿le implicará una minusvalía?

Consideraremos la clasificación de la zona, la tipología de construcción del área de estudio, el tipo de flora dominante, el equipamiento de la zona y del predio, el grado de urbanización, el tipo de contaminación que impera, la densidad de población, el medio socioeconómico apreciado, las vías y medios de acceso. Además será considerada la topografía tanto del predio como del entorno, la hidrografía tanto superficial como profunda, el tipo de suelo, así como las intensidades de uso del suelo y la existencia de agua.

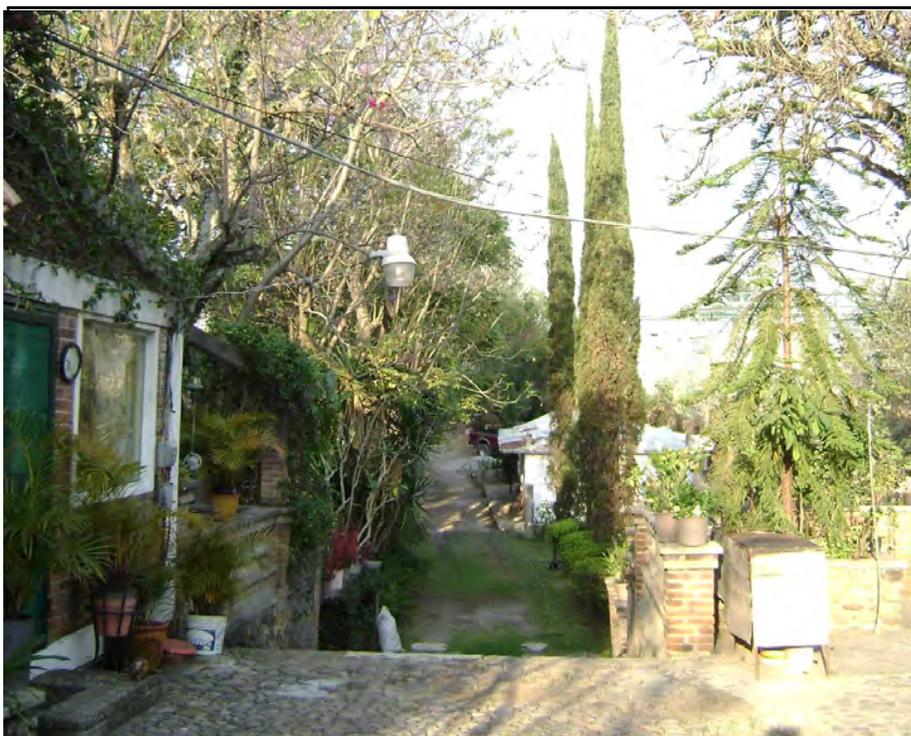
Las construcciones serán valuadas por su calidad, estado de conservación, su edad. Por otro lado serán considerados también todas las instalaciones tanto por su calidad, su conservación, edad y vida restante. Los mantos acuíferos, tanto estáticos como los no estáticos, en su calidad y capacidad. Las especies vegetales tanto en su edad, cantidad, calidad y función. Finalmente la urbanización existente, en su calidad, cantidad y vida eficiente.

El terreno en cuestión: La particularidad del terreno que nos ocupa, obedece a una mezcla de usos, por una parte, es una casa de descanso, sobre una superficie de 8,000 m., por otra parte conserva su uso original, como área de cultivo de alto rendimiento, al contar con agua todo el tiempo, y por último debido a la mala calidad del resto del terreno, se convirtió en área de arrendamiento.

DICTAMEN DE VALOR

AVALÚO No:	2008/0017
HOJA:	1
FECHA DE ELABORACIÓN:	30 de Mayo de 2010

SOLICITANTE:	el propietario
UBICACIÓN DEL INMUEBLE:	Carretera Toluca-Ixtapan de la Sal, Km. 63 pasando 5 km despues de la Cabecera Municipal Villa Guerrero. En el paraje Loma de los Millones, dela Ranchería de San Felipe. Conocido el lugar como "Los Arroyos"
MUNICIPIO:	Villa Guerrero
ESTADO:	Estado de México.
OBJETO:	Estimar el valor comercial.
PROPÓSITO:	Aportación a un proyecto de inversión.



VALOR CONCLUSIVO:	11.000.000,00
(ONCE MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.)	

6 MARCO NORMATIVO

El rancho "Los Abuelos" se encuentra inmerso en un universo de leyes y lineamientos para generar las ganancias actuales y futuras. Es imprescindible entonces, estudiar los puntos de estas normas que afecten directamente el proyecto en cuestión. De ahí podrán desprenderse nuevas alternativas o limitar las alternativas proyectadas.

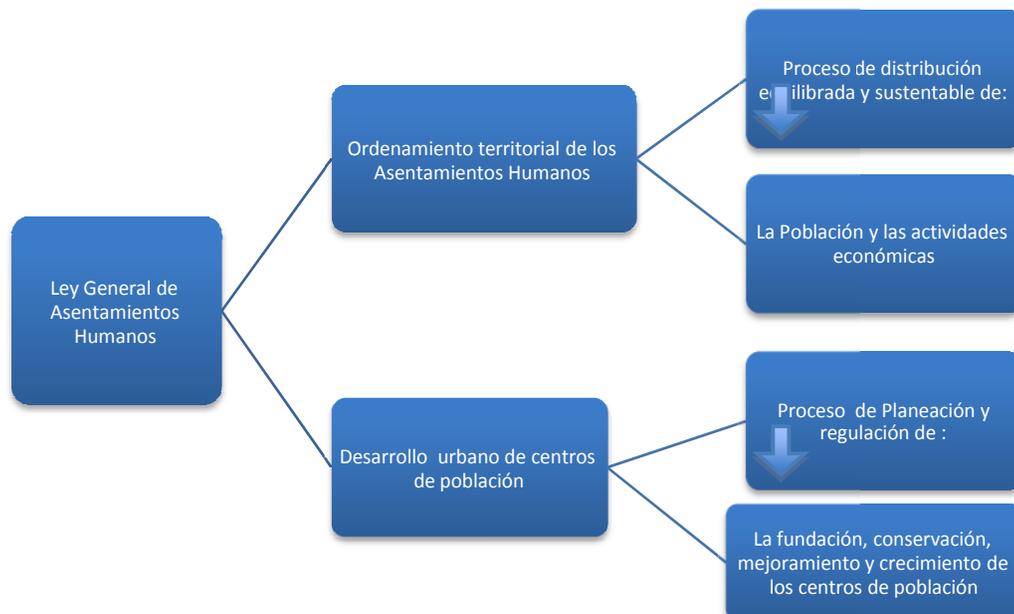
En la versión escrita se incluyen las ligas para consultar las leyes si estuvieran disponibles o bien su bibliografía en caso contrario. La planeación de Asentamientos Humanos sigue una secuencia normativa que a continuación se describe: Del Artículo 27 de la Constitución es generada la Ley General de Asentamientos Humanos» y a su vez las leyes estatales de Desarrollo Urbano.

Así, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano, genera también los programas estatales, los municipales y de zonas conurbadas. Pueden derivarse programas de centros de población y programas derivados de zonificación si el caso lo requiere.

6.1 PLAN DE DESARROLLO URBANO

Objetivo del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano.

- Desarrollo económico sustentable en la interrelación Campo-Ciudad²⁶



De Los Municipios²⁷

Entre los objetivos formulados por el Plan de Desarrollo Urbano para los municipios se encuentran los siguientes:

- Formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal.
- Prevención y control de la contaminación atmosférica y por residuos sólidos que contaminen el ambiente, que no sean de jurisdicción Federal o estatal.
- Prevención y control de ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones electromagnética, lumínica y olores perjudiciales al equilibrio ecológico y al ambiente, no federales.
- Preservación y restauración del equilibrio ecológico y del ambiente en los centros de población.
- Formular, ejecutar y evaluar el programa municipal de protección al ambiente.
- Por convenio o acuerdo de coordinación de la Federación con los estados y municipios.
- Control de residuos de baja peligrosidad.
- Evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades señaladas en el artículo 28 a excepción de la fracción III del artículo 11, ambos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental.
- La protección y preservación del suelo, la flora y la fauna silvestre terrestre y los recursos forestales.
- La inspección y vigilancia del cumplimiento de la LGEEPA. (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental)

Especificando sobre la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental, señala los siguientes artículos:

ARTÍCULO 11.- La Federación, por conducto de la Secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación con el objeto de que los Estados o el Distrito Federal asuman las siguientes funciones:

III.- La prevención y control de la contaminación de la atmósfera proveniente de fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal.

Evaluación del Impacto Ambiental

ARTICULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas,

²⁷ El Ordenamiento Territorial en el Derecho Mexicano, 2008, Nuñez Fragosó E., UNAM, México

a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría.

6.2 *LEGISLACIÓN SOBRE CONVERSION DE PREDIOS RURALES A URBANOS Y SUS REQUERIMIENTOS*

- Alineamiento y Número Oficial.
- Delimitación de zona federal.
- Estudio de mecánica de suelos.
- Licencia del I.N.A.H., I.N.B.A. y Sitios Patrimoniales
- Uso de suelo.
- Impacto urbano y/o Ambiental

Licencias De Construcción

- Registro de obra Ejecutada.
- Demolición.
- Reparación.
- Licencia Específica de Construcción.
- Instalaciones temporales desmontables.
- Instalaciones subterráneas.

Uso De Suelo

- Certificado Específico de Zonificación.
- Certificado de Usos Permitidos.
- Acreditación de uso de suelo, DA.
- Certificado de uso y factibilidad.
- Licencia de uso de suelo.

6.3 *LEGISLACION SOBRE INSTITUCIONES DE ASISTENCIA PRIVADA*

Entre los artículos de la Ley de Instituciones de Asistencia Privada del Estado de México emitida en Toluca el 12 de Junio de 2001, y que mas atañen a la presente investigación están:

El Artículo 3, que da las definiciones y términos de referencia, el artículo 9 que habla de los órganos de representación, así como sus funciones en el artículo 10. El artículo 11 explica la injerencia del Estado y las contravenciones. Sobre los fundadores hay referencia en el artículo 13. Y las funciones de la Junta de Asistencia Privada en los artículos 13, 15 y 22, así como sus atribuciones. Finalmente lo que concierne a la extinción de instituciones puede leerse en el artículo 96 del capítulo decimo cuarto.

6.4 NORMATIVIDAD EN INSTALACIONES PARA ADULTOS MAYORES Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD

En el caso de la Norma mexicana NMX R 050 SCFI 2006 sobre accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público, especificaciones de seguridad. Es necesario indicar que la forma en su totalidad interviene desde el punto de vista del diseño del inmueble y de los componentes, muebles, gráficos y sonoros, así como lo que se refiere al diseño urbano. Por otra parte se añade la Norma para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores: NMX 166 SSA1- 1997 publicada en el Diario Oficial el 4 de diciembre de 1998. Finalmente .los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del sistema nacional de salud. NOM- 001 SSA2 1993²⁸. Las cuales desgraciadamente están basadas en bibliografía de más de 20 años de antigüedad. Pueden consultarse en el anexo²⁹

6.5 MARCO JURÍDICO: SOCIEDAD EN INSTITUCIONES DE ASISTENCIA PRIVADA

La creación de sociedades de asistencia privada y su desenvolvimiento se encuentra normada por la Ley de Instituciones de Asistencia Privada del Estado de México³⁰, especialmente en el Capítulo Tercero de la Constitución de las Instituciones.

En el Artículo 25 de la misma ley, cita una serie de requisitos para constituir una institución y que serán presentados a la Junta de Asistencia Privada. Entre los datos solicitados, se encuentran datos de los fundadores, denominación, domicilio, clase de actos de asistencia, actividades para su sostenimiento, y patrimonio.

²⁸ <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/001ssa23.html>

²⁹ Diario Oficial 9 de Enero, 2007, México.

³⁰ <http://www.infosap.com.mx/Actividad/Legislacion/leyes/pdf/LEY-25.pdf>

6.6 LEGISLACIÓN SOBRE EL ADULTO MAYOR

En primer lugar encontramos la Ley de los derechos de las Personas Adultas Mayores, publicada en el Diario Oficial el 25 de junio de 2000, así como la nueva publicación de la ley por SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social) en 2008. Si bien la Ley, se refiere en la totalidad al adulto mayor y en su total competencia del presente trabajo, señalo algunos de los artículos que puedan referirse al proyecto en sí.

El artículo 10 se refiere a los objetivos de la política nacional sobre las personas adultas mayores, tales como propiciar condiciones de bienestar, garantizar igualdad de oportunidades, sean nacionales o estén de paso. En el artículo 18 se determina la responsabilidad sobre los cuidados y atenciones al adulto mayor. Y finalmente el artículo 28, da cuenta de las responsabilidades de las autoridades competentes sobre el tema.

6.7 FORMAS DE PROPIEDAD

El primer párrafo del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece lo siguiente:

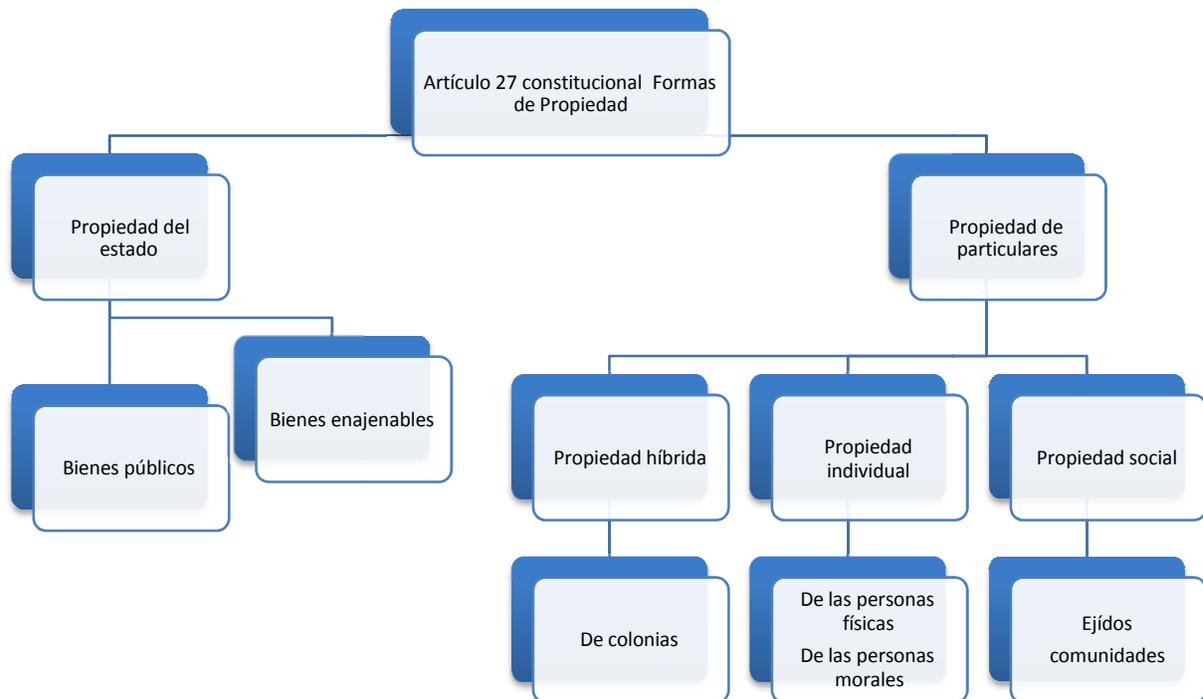
“La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la NACIÓN, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas al los particulares, constituyendo la propiedad privada”

De tal párrafo se contemplan las siguientes formas de propiedad³¹

En cuanto a la enajenación de las propiedades, la ley contempla los contratos que a continuación se mencionan:

Contratos Traslativos De Uso: Dentro de la Segunda obligación de dar , la ley considera la enajenación temporal, pero estos contratos no son perfectos. Entre los contratos temporales encontramos de: Arrendamiento, comodato, aparcería, hospedaje (agrupa varias), hospitalidad, tiempo compartido.

³¹ Apuntes de clase en Legislación, Lic. Núñez Fragoso, 2008 UNAM



El contrato temporal como el contrato de arrendamiento habla y tiene un destino. Puede ser de habitación, comercio o industria según lo establece El Código Civil artículo 2448 con incisos. Algunas sociedades tienen un fin pero no un destino. El contrato de arrendamiento es civil. También puede ser establecido por sociedades mercantiles y administrativos, los cuales son contemplados por la Ley de Sociedades Mercantiles, sin excluir lo establecido por el Código Civil.

6.8 ESTRUCTURA JURÍDICA EN NEGOCIOS PARA ATENCIÓN DE ADULTOS MAYORES

Entre las estructuras posibles para generar este negocio, se seleccionó el Fideicomiso para dar mayor certeza y confianza a los participantes. Recordemos que el FIDEICOMISO: igual que el contrato es un instrumento jurídico. Pero no tiene personalidad jurídica. En dicha estructura, existen 3 participantes:

- FIDEICOMISARIO: aporta el capital y es beneficiario
- FIDEICOMITENTE: aporta los bienes o servicio
- FIDUCIARIA: Regula y administra y tiene personalidad jurídica.

Ej. En un Desarrollo Inmobiliario el fideicomitente es dueño del terreno y /o dueño del capital, dueño del Know- How, servicios, etc.

- El producto económico del fideicomiso tiene un beneficiario, ej. Sociedad de

animales, hijos. Los aportantes definen quienes serán beneficiarios; ya nombrados se les da un orden de preferencia:

- Fideicomiso en 1er lugar: el que aporta el capital.
- Fideicomiso 2º lugar: el que aporta bienes y es beneficiario.
- Fideicomiso en 3er lugar: etc.

Al término de la realización de los fines del fideicomiso, éste puede quedar ABIERTO para que haya nuevos fideicomitentes. Las funciones de las partes, aseguran tanto los bienes, como las ganancias obtenidas por la aportación de ellos. Por un lado La Ley de Sociedades Mercantiles, por el otro, el llamado Registro Público de la Propiedad, contemplan en su normatividad este tipo de contrato con las siguientes características:

- Tiempo determinado de existencia.
- Garantía de los bienes colocados en el Fideicomiso, así como las ganancias que generen.
- Personalidad jurídica, etc.

7. CONSIDERACIONES DEL PROCESO DE LA OBSERVACION Y PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

En el transcurso del tiempo dedicado a este estudio, pudo observarse el comportamiento tanto del negocio inmobiliario en la zona, como las posibilidades que pudieran limitar el planteamiento de la hipótesis, como dice Albert O. Hirschman³² "El descubrimiento de las incertidumbres que puedan demeritar el proyecto". Entre estas incertidumbres esta la posibilidad de encontrar dentro del universo de posibilidades de uso, aquel que disminuyera las flaquezas encontradas y los costos de inversión. No obstante no puede desaparecer la posibilidad de regresar al concepto del uso primero que esta tierra tiene: actividad agrícola de gran intensidad. Para ello se considera el valor de suelo, agregando las inversiones para devolverle su cualidad original.

7.1 FACTIBILIDAD, LISTA DE VERIFICACIÓN

Se entiende por factibilidad, a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.

El estudio de factibilidad, es una de las primeras etapas del desarrollo de un proyecto inmobiliario

Los tipos de factibilidades básicamente son:

* Factibilidad técnica: si existe o está al alcance la tecnología necesaria para el sistema.

* Factibilidad económica: relación beneficio costo.

El estudio de factibilidad, es una tarea que suele estar organizada y realizada por los analistas de sistemas. El estudio consume aproximadamente entre un 5% y un 10% del costo estimado total del proyecto tanto en tiempo como en dinero, y el período de elaboración del mismo varía dependiendo del tamaño y tipo de proyecto a desarrollar.

El primer Check List o lista de cotejo que comprende un estudio de factibilidad nos propone los siguientes elementos al revisar su existencia o estado de gestión.

1. Escritura ó título de propiedad ó documento que describa legalmente el terreno donde se desarrollará el inmueble.
2. Agua Potable:
 - Factibilidad de servicio.
 - Convenio de suministro.
 - Autorización de la CNA para pozo.
3. Drenaje:
 - Factibilidad de servicio.
4. Energía Eléctrica:
 - Factibilidad de servicio.

³² El comportamiento de los Proyectos de inversión, Albert O. Hirshman, Edit. Siglo XXI., México, 1971

5. Autorizaciones, Licencias y Permisos
 - Resolución de la autoridad competente en materia de Impacto Ambiental.Dictamen o Licencias de Uso del Suelo.
Licencias de Construcción.
Permiso de Movimientos de Tierras.
Regulación Sanitaria.
Permiso del Departamento de Bomberos.
Dictamen de Protección Civil.
6. Información del proyecto
 - Estudio de Mecánica de Suelos.
 - Memoria de Cálculo Estructural.
 - Planos Arquitectónicos (platas de conjunto y arquitectónicas, secciones y alzados).
 - Planos Estructurales (cimentación, columnas, trabes, losas).
 - Presupuesto de Inversión (detallando las partidas que lo conforman y sus conceptos, unidades, cantidades y precios unitarios).
 - Especificaciones de acabados.
 - Calendario de Obra (diagrama de barras o ruta crítica).
 - Calendario Financiero (indicando los importes de las partidas a ejecutar en los periodos de tiempo definidos).

Currículo del Desarrollador (indicando su experiencia en general y en específico en desarrollos iguales o similares al presentado).

Datos del Director Responsable de la Obra (nombre, No. de cédula profesional, No. de registro de DRO y la autoridad que lo emite, fechas de vigencia del registro)

CONCEPTOS DE LA PARTIDA	UNIDAD	COMENTARIO	CONCEPTOS DE LA PARTIDA	UNIDAD	COMENTARIO
<i>Infraestructura</i>			<i>Instalaciones</i>		
Agua potable	1	Costo de	Hidráulica	1	
Drenaje	1	Instalaciones	Eléctrica	1	
Energía eléctrica	1	de infraestructura	Sanitaria	1	
<i>Permisos y Licencias</i>			<i>Aluminio, Carpintería, Herrería, Cerrajería y Vidriería</i>		
Derechos de agua	1		Aluminio y Vidriería	1	
Resolutivo impacto ambiental	1		Carpintería	1	
Licencia de construcción	1		Herrería	1	
Derechos CFE	1				
			<i>Obra Exterior</i>		
<i>Preliminares</i>			Estacionamientos	1	
Limpieza, trazo, nivelación	1		Banquetas y guarniciones	1	
Excavaciones	1		Jardinería	1	
			Elevadores	1	
<i>Estructura</i>			Escaleras eléctricas	1	
Cimentación	1		Equipo contra incendios	1	
Estructura de concreto	1				
Estructura metálica	1		<i>Imprevistos e Indirectos</i>		
Albañilería y Obra Gruesa			Imprevistos 10% de partidas	10%	
Cimentación	1				
Estructura de concreto	1				
Estructura metálica	1		Indirectos 20% de partidas	20%	
<i>Acabados</i>					
Yeso	1				
Pisos	1				
Plafones	1				
Azulejos	1				
Pintura	1				

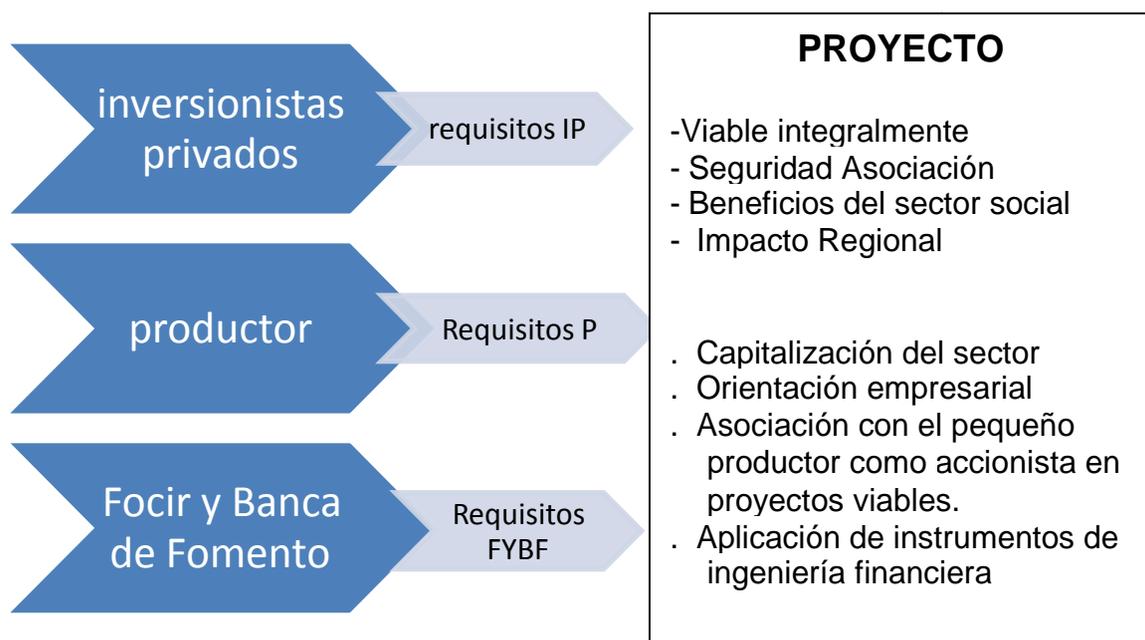
Consideramos según la experiencia de los desarrolladores, los porcentajes comunes de participación en el presupuesto

Otro tipo de es la que se en el sector existen

CONCEPTO DE TRABAJO EN OBRA	% PARTICIPACION
Demoliciones	0,55
Cimentación	11,40
Superestructura	45,00
Acabados	30,45
Instalaciones	10,20
Instalaciones de conjunto	2,40
T o t a l	100,00
Construcción	84,55
Gastos generales	15,45

factibilidad establece rural, donde

instrumentos que van modificándose en forma, nombre y directrices según los gobiernos que rigen. Se toma el ejemplo de los términos de referencia del fondo de capitalización e inversión del sector rural (Focir), considerando sus generalidades que puedan ser a groso modo consideradas por cualquier otra institución que otorgue este tipo de apoyos.



Esquema general de aportación accionaria.

Requisitos IP: Carta, capacidad gerencial, orientación de negocios, tecnología, capacitación y asistencia teórica.

Requisitos P: Tierra, mano de obra, capital, organización.

Requisitos F y BF: Capital, asesoría y consultoría financiera, vinculación con otros inversionistas nacionales y extranjeros, asegurar los objetivos estratégicos del proyecto. Socio temporal y minoritario.

Capital: es el apoyo que se le otorga a la persona física o moral. Los receptores del crédito deberán otorgar las garantías que requiera el financiamiento.

Garantías: La garantía de un crédito se define como una obligación que se asume ante uno o varios acreedores para cubrir un porcentaje previamente determinado del saldo insoluto del crédito vencido que no ha sido pagado oportunamente por el deudor.

Políticas generales que norman para el otorgamiento de créditos:

- Selectividad: aquellos proyectos que coadyuven a detonar la inversión productiva en el sector rural con grandes efectos inversionistas y los pequeños productores y ejidatarios siempre y cuando estos tengan una viabilidad corporativa, económica y financiera.
- Complementaridad: son apoyos complementarios, para no sustituir el nivel de exposición y riesgo de las entidades participantes (Banca comercial)
- Rentabilidad: el apoyo para proyectos que tengan una rentabilidad financiera acorde con su período de maduración, naturaleza y riesgo, que aseguren su continuidad como negocio, es decir aquellos que generen el flujo de efectivo y utilidades suficientes para autofinanciar su operación, aseguren el pago del costo financiero, la recompra del paquete accionario que este llegara a suscribir y exhibir y el repago de créditos complementarios en plazos y condiciones negociadas.
- Recuperabilidad: consiste en reembolsar los gastos en promoción, análisis evaluación y gestión de proyecto.
- Temporalidad: los apoyos otorgados se sujetan a un plazo de hasta 5 años, a fin de garantizar la revolvencia de sus recursos y multiplicar sus acciones de apoyo.

Criterios de elegibilidad que determinan el otorgamiento del crédito:

- Asociacionismo: proyectos que incorporen a un número de productores.
- Impacto social: que tengan efectos multiplicadores en el desarrollo regional del su área de influencia.
- Inversiones nuevas y de alto impacto regional: que impliquen el establecimiento de nuevas empresas o constituyan un plan de modernización.
- Solvencia moral: necesaria del grupo promotor o de quien lo encabeza. Donde la solvencia moral y la adecuada trayectoria de negocios los respalden.
- Solidez y equidad de la asociación: deberá existir un esquema de asociación sólida y equitativa en materia de riesgos, rendimientos y derechos corporativos, además del compromiso formal entre los participantes.
- Estructura financiera: el proyecto presentara una estructura financiera equilibrada, donde el nivel de pasivos no excedan del 60 % a fin de disminuir el costo financiero y el nivel de riesgo del proyecto e incrementar la calidad de la empresa como sujeto de crédito ante las instituciones crediticias.

INFORMACION PARA EL ANALISIS Y EVALUACION DE UN PROYECTO:

1. ANÁLISIS PRELIMINAR: Llenar una solicitud (cédula de elegibilidad) y un resumen ejecutivo de 5 cuartillas donde contenga la información siguiente:
 - Solicitud de financiamiento*, donde indique monto de la aportación solicitada y principales características como son la temporalidad prevista, valores de entrada, condiciones para la aportación.
 - Promotor del Proyecto*: Nombre o razón social del solicitante, experiencia de los promotores o de los principales directivos de la empresa, capacidad gerencial de los mismos, solvencia moral y antecedentes crediticios y estructura del capital de la empresa.
 - Forma de Asociación y figura asociativa*: consigna los términos y condiciones bajo los cuales los productores se vinculan al proyecto, aportando o arrendando tierra, activos y precisando ubicación, nombre y número de quienes participan. Asimismo los términos de asociación de los inversionistas del sector privado, describiendo la figura jurídica y la relación entre las partes.
 - Impacto social*: consigna la generación de empleos y el apoyo a los productores detallando los beneficios que obtendrán los productores por la realización del proyecto, estableciendo los programas que los accionistas privados llevarán a cabo en beneficio de éstos. Además de los beneficios económicos como

- salarios, y otros ingresos por la explotación de las *oportunidades de negocio del proyecto*.
- Impacto ambiental*: señala la legislación ecológica aplicable al proyecto y grado de avance en su cumplimiento, identificando los principales riesgos ecológicos y medidas de control y prevención.
 - Propósito de financiamiento*: Descripción del proyecto a ser financiado, con su inversión total, principales productos a elaborar, ubicación, capacidad instalada, número de productores y beneficios económicos que aporta al país.
 - Mercado y producción*: identifica al segmento de mercado que atenderá el proyecto, participación en el mismo y competencia. Evolución y perspectivas de precio, demanda y oferta. Descripción de las ventajas competitivas del proyecto y de la viabilidad de aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado. Descripción del proceso productivo, maquinaria y tecnología seleccionada. Descripción de la estrategia de comercialización adoptada.
 - Aspectos financieros*: comenta la integración del programa de inversiones del proyecto, estructura financiera, incluyendo los principales indicadores de rentabilidad, la estructura de capital social actual y propuesta, así como términos y condiciones de financiamiento. Indicar el avance que llegara a tomar el programa de inversiones. Para empresas en operación, incluir información financiera y avalúo de los activos recientes.

ANÁLISIS DETALLADO:

Con el fin de confirmar la viabilidad de un proyecto, la siguiente información conforma el llamado estudio de factibilidad, similar al resumen ejecutivo; pero con un mayor detalle con cuadros que sustenten y anexos necesarios. Las características se describen a continuación:

1. PROMOTOR: Información de los principales socios que liderean el proyecto:
 - Integración corporativa y ubicación del proyecto a desarrollar
 - Síntesis curricular de los principales socios y directivos, señalando la experiencia en la rama y negocio
 - Participación en el proyecto como inversionista o directivo
 - Antecedentes de las operaciones realizadas con las instituciones de fomento en los últimos 5 años: aportación accionaria, crédito, documento crediticio
 - Participación accionaria del promotor en otras empresas filiales y asociadas
 - Vinculación operativa con otras empresas en las que tenga participación el grupo promotor
 - Empresas filiales y asociadas del grupo promotor, indicando fecha de constitución, productos, venta y resultados de los últimos 3 ejercicios.
 - Estructura de capital social de empresas filiales, asociadas y en su caso de la Controladora
 - Organización propuesta para el proyecto en su etapa pre-operativa y puesta en marcha
 - Experiencia administrativos de los principales socios

- Antecedentes crediticios ante la banca comercial y otros intermediarios financieros en los últimos 5 años
- Descripción de las operaciones realizadas con empresas en las que participe el grupo promotor, señalando características, términos y condiciones en cuanto a calidad, precio y financiamiento
- Evidencias de las gestiones realizadas ante la Banca comercial para la contratación y/o reestructuración de los pasivos (proyectos de reestructuración financiera) requeridos para la ejecución del proyecto de inversión

2. ESQUEMA DE ASOCIACIÓN: Aspectos corporativos:

- Fecha de constitución de la empresa
- Objeto, domicilio, duración, capital fijo y variable de la sociedad.
- Resumen de los aumentos de capital decretados a la fecha
- Integración del consejo de administración y en su caso del comité ejecutivo
- Nombre de los accionistas señalando número de acciones y porcentaje de participación
- Resoluciones delegadas a la Dirección General y Consejo de Administración u otro órgano de decisión
- Aspectos a decidir por la asamblea ordinaria y extraordinaria de accionistas
- Facultades, atribuciones y deberes del consejo de administración y asambleas de accionistas
- Tratamiento de las utilidades, pérdidas y fondo de reserva
- Aspectos que prevean la disolución anticipada de la sociedad
- Estructura corporativa propuesta para el proyecto
- Nombre y antecedentes de los participantes.
- Localización
- Numero de los participantes
- Estructura organizativa de los mismos
- Nombre de los líderes
- Uso actual del predio (o los predios)
- Principales aspectos que configuran la problemática de los predios desde el punto de vista económico, social y en materia de infraestructura
- Alcance que presentan a la fecha las gestiones ante las autoridades competentes
- Opinión de la Procuraduría Agraria sobre el proceso de compactación en el caso de participación de ejidos y si el proyecto lo considera
- Beneficios que obtendrán los productores con el desarrollo del proyecto

3. MERCADO: El análisis del mercado constituye la base fundamental del proyecto, ya que sustenta cualitativa y cuantitativamente la capacidad del proyecto mismo para participar en el mercado, distinguiendo los siguientes aspectos:

- Características del producto:
 - . Especificaciones a cubrir en el mercado en materia de calidad, precio y salubridad

- . Características de los productos que se elaboran con el proyecto y mercado al que se destinarán
 - . Tipos de productos existentes
 - . Productos que lo sustituyen o complementan
 - . Ventajas competitivas del producto (calidad, precio y financiamiento)
 - Demanda:
 - . Quién compra el producto
 - . Actualmente cuánto se compra y a qué precios.
 - . Grado de satisfacción o insatisfacción de los consumidores
 - . Comportamiento futuro de los consumidores
 - Oferta:
 - . Principales productores o competidores en los mercados: regional, nacional e internacional
 - . Nombre, ubicación, volumen de producción, fortalezas y participación en el mercado
 - . Precios a los que venden y control oficial de precios
 - . Intermediarios
 - . Tipos de descuentos que ofrecen y plazos de pago
 - Análisis del sector:
 - . Tendencias de mercado, tecnológicas y problemática en los últimos 5 años
 - . Comportamiento histórico de la oferta y la demanda durante los últimos cinco años
 - . Comportamiento de los precios internos e internacionales de los principales productos o servicios que se prevé producir y/o distribuir
 - . Tamaño del mercado en unidades físicas y monetarias
 - . Participación del proyecto en el mercado
 - Importaciones
 - Exportaciones
 - Posibilidades reales para el proyecto:
 - . Producto que se podrá vender
 - . Lo que actualmente y proyectando a 5 años se podrá vender con un nuevo negocio
 - . Precios de venta
 - . Técnicas de venta
 - . Políticas de publicidad
 - . Materias primas necesarias
 - . Calidad y características
 - . Proveedores
 - . Disponibilidad
 - . Problemas de abastecimiento
 - Análisis de competitividad:
 - . A nivel regional, nacional e internacional
 - . Precios Lab (Libre a bordo) y Cif (Costo, seguro y flete)
 - . Costos Lab y Cif
 - . Tecnología y calidad
4. ASPECTOS TÉCNICOS: donde se determinan características de equipo y proceso de producción, así como el lugar donde se instalará la empresa.

- . Determinación del tamaño del proyecto
 - . Monto destinado a la compra de equipo
 - . Características de la mano de obra y su relación con la capacidad instalada.
 - . Tecnología de producción y su aportación
 - . Capacidad instalada nominal
 - . Curva de aprendizaje
 - . Plan de ejecución y cronograma del proyecto.
 - . Localización de la planta
 - . Infraestructura socio-económica
 - . Disponibilidad de mano de obra
 - . Análisis del costo de transporte
 - . Factores característicos del entorno:
 - . Condiciones climatológicas
 - . Contaminación ambiental
 - . Grado de concentración industrial (si lo hay)
 - . Ambiente laboral
 - . Ambiente social
 - Ingeniería de proceso
 - . Características de la materia prima
 - . Equipos necesarios
 - . Condiciones de uso del proceso productivo
 - . Capacidad de producción por hora, día y mes
 - . Secuencia de operaciones
 - . Consumo de materia prima, materiales y otros servicios
 - . Tipos de servicios y condiciones requeridas
 - . Maquinaria y equipo necesario
 - . Distribución de la maquinaria
 - . Distribución de todas las instalaciones
 - . Análisis insumo y producto por cada fase del proceso productivo
5. ASPECTOS FINANCIEROS: Se especifica la magnitud y la integración de la inversión, calendario de erogaciones, esquema de financiamiento propuesto, las características de los créditos requeridos y la estructura del capital social actual y futuro. En el caso de empresas ya establecidas analiza la integración de pasivos adquiridos, así como los gravámenes del negocio.
- Análisis del Programa de inversiones
 - Calendario de erogaciones del programa de inversiones
 - Tasas de depreciación y amortización, aplicables por rubros de inversión
 - Plan de ejecución del programa de Inversiones
 - Esquema financiero propuesto para el proyecto
 - Términos, condiciones y esquemas de amortización de los financiamientos previstos para la ejecución del proyecto
 - Calendario de contratación de financiamiento exhibiciones de capital
 - Programa de amortización de los financiamientos requeridos por el proyecto, indicando plazo, tasa, periodo de gracia y referenciando el monto de intereses

- Relación de los gravámenes (avales y garantías) que a la fecha tenga la empresa, señalando montos, plazos y acreedores.
- Integración del capital social de los últimos cinco ejercicios
- Análisis de pasivos, señalando características, plazos, tasas, períodos de gracia y fechas de contratación
- Relación de gravámenes contraídos por la empresa, derivados de las garantías colaterales que ésta haya otorgado

- PLAN DE NEGOCIOS: Se especifican los supuestos económicos y operativos, políticas financieras de inversión, financiamiento y operación,
- Breve descripción de la estrategia aplicable al negocio en ventas, operación y calidad.
- Descripción de los principales supuestos básicos, económicos, operativos y de políticas financieras relativos a la inversión fija y diferida, niveles de endeudamiento y operación, que sustentan las proyecciones financieras preparadas a 10 años y a precios constantes e integradas por los estados de situación financiera, resultados, origen y aplicación de recursos
- Principales indicadores económicos y financieros del proyecto
- Índices o razones
- Tasa interna de retorno (TIR) para el proyecto y el accionista.
- Valor presente neto (VPN) a una tasa de descuento del x % (1)
- Periodo de recuperación (PRD) a tasa descontada
- Valor presente neto a una tasa de descuento del x % (2)
- Período de recuperación a una tasa descontada
- Cuadro resumen de sensibilidad de los indicadores del proyecto, con respecto a variaciones en precio costo volumen inversión y tasas de interés
- Información digital que contenga el modelo financiero en el plan de negocios
- Estructura del costo y su relación unitaria con respecto al producto a fabricar
- Estructura del costo de producción o venta analizada a fino y variable
- Costo estimado a precios constantes de los cinco productos o servicios más representativos
- Análisis del margen de contribución de los productos o servicios más representativos
- Descripción de las características y condiciones de la tecnología y asistencia técnica requerida por el proyecto
- Factores determinantes principales ventajas de la prospección tecnológica, señalando patentes, marcas y regalías
- Documentación que ampare el desarrollo tecnológico, precisando el costo de su desarrollo

- 6. ANEXOS: Es la documentación de tipo corporativo y financiero que presentan empresas ya constituidas y en operación.
- Copia del o de los convenios de coinversión que los accionistas privados del mismo hayan suscrito con socios institucionales, así como los adendum correspondientes
- Copia del acta constitutiva

- Copias de las actas de asambleas ordinarias y extraordinarias de accionistas de los últimos 3 años
- Dictamen de estados financieros correspondientes a los últimos 3 ejercicios (para empresas tenedoras y controladoras, la hoja de consolidación inclusive)
- Estados financieros recientes del ejercicio en curso (60 días)
- Copia del último avalúo de activo fijo
- Copia de contrato de transferencia de tecnología
- Copia del plan de remuneraciones, prestaciones e incentivos autorizados para los funcionarios hasta 3er nivel
- Copia de los contratos que sustentan los pasivos contratados por la empresa.

Existe además una tabla de requisitos para recurrir a recursos de la Comunidad Económica Europea, para el desarrollo de comunidades rurales, a partir de un convenio desarrollado en el 2000 donde México forma parte (Acuerdo Coconou). Anexado dado su nivel de macro-escala: *Rural Development Profile and Strategic Framework – Logical Framework*. De igual modo, la oficina de Adultos mayores y vida sustentable de la comunidad de Alberta, Canada, proporciona una forma de llenado para los proyectos de casas de retiro que está en el apéndice: 2006-7 *Rural affordable supportive living Program*

8. PROYECTO DE RECONVERSIÓN: GRANJA PARA ADULTOS MAYORES

En capítulos anteriores se analizó al adulto mayor en el marco demográfico-económico y jurídico. Este capítulo trata de analizar el nicho de mercado dentro del ámbito económico que representa este grupo poblacional.

8.1 CRITERIOS GENERALES, FUNDAMENTO Y OBJETIVO

Desde el punto de vista inmobiliario, los cambios no se han hecho esperar. En primer lugar, la Secretaría de Turismo (SECTUR) ha realizado estudios y generado una serie de oportunidades a desarrolladores para la venta de inmuebles, específicamente en zonas de playa, cuyos lugares específicos serán estudiados más adelante y cuyo nicho de mercado es principalmente el adulto mayor independiente. El incremento de casas de atención para adultos mayores se contempla tanto en México (en menor escala, dada la importancia que se le da a la familia en este país) como en otros países del primer mundo, sobre todo, por motivos de desarraigo familiar que existe en esas latitudes.

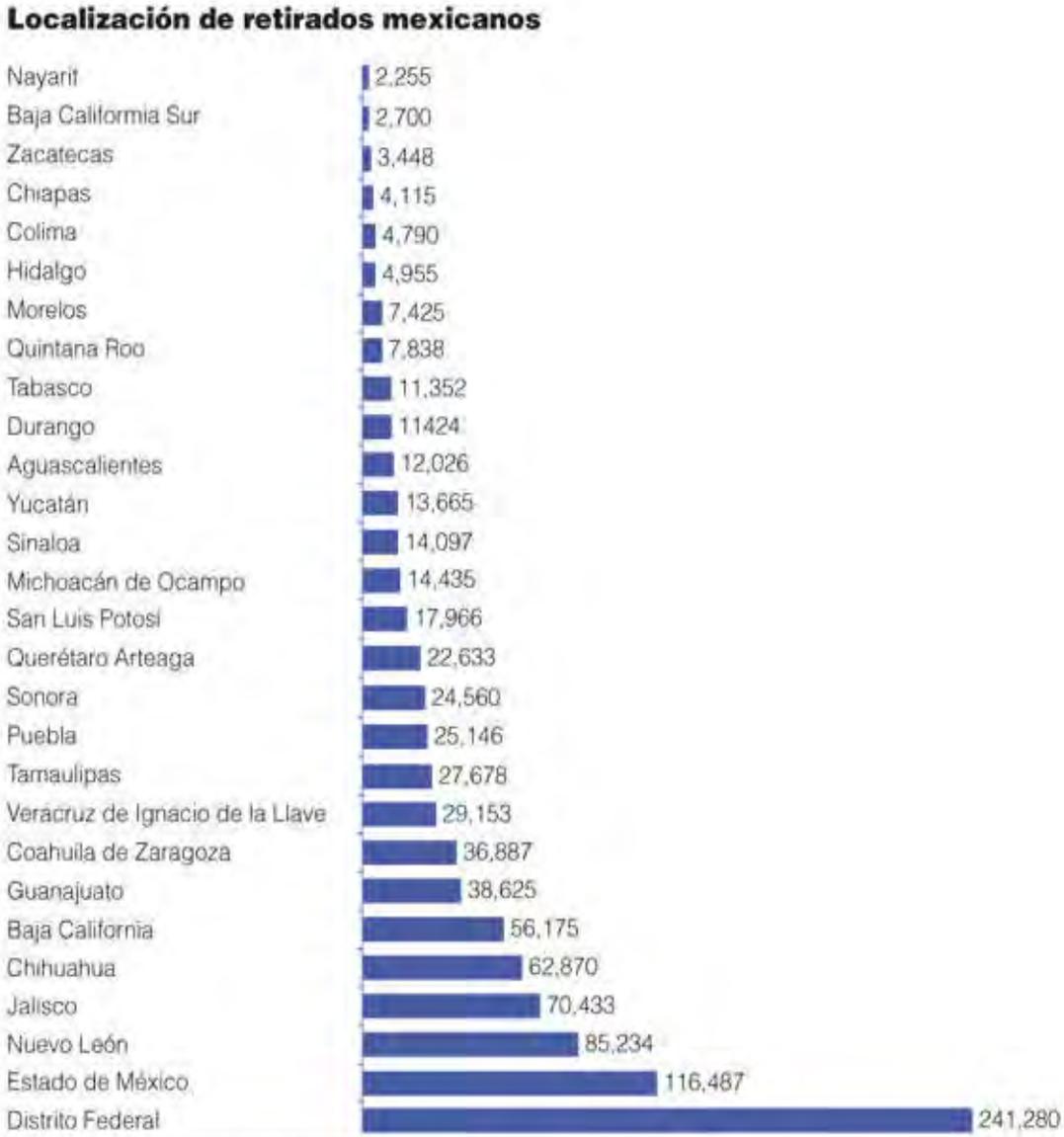
8.2 ESTUDIOS DE MERCADO

A continuación se presentan una serie de estudios de mercado realizados a fin de comprender mejor la diversidad y potencial de este nicho de mercado que es

estudiado a partir del año 2000, tanto por instituciones nacionales como extranjeras al ser un fenómeno global. A nivel local también son desarrollados estudios a fin de observar las sutilezas de este mercado en su ámbito regional.

8.3 MERCADO NACIONAL

En el capítulo anterior se analizó la población de adultos mayores, sus ingresos y su problemática, por lo que este apartado solo vera el alojamiento individual o en pareja cuando es contratado como un servicio. En México existen 17 ,061 asilos³³ .



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Cuarto Trimestre de 2007.
 Nota: No se incluyeron el estado de Campeche, Guerrero, Oaxaca y Tlaxcala debido a que la estimación del número total de adultos mayores en el estrato socioeconómico al ser significativa a través de la encuesta.

³³ INEGI Conteo de Población y Vivienda 2005. Asilo es el término utilizado para vivienda colectiva en el caso de adultos mayores.

No hay un censo de aquellos que operan sin registro y en menor volumen, pero cuyo crecimiento está sin control. Jalisco (95), Distrito Federal (92), Nuevo León y Chihuahua son las entidades con mayor número de asilos. Estos tienen una población promedio de 26 habitantes, cuyo rango va desde 11 hasta 53 habitantes por inmueble. Los montos de renta varían de \$6,000 a \$24,000 mensuales, adicionando otros servicios eventuales. Los hay con habitación sencilla, con baño incluido o general, con habitación doble, en suite para una o dos personas en el caso de parejas. Existen versiones con 2 habitaciones utilizadas para estudio o visitas. En el monto de pago, se ven las variaciones en cuanto a calidad del alojamiento, construcción, acabados, amenidades y sobre todo servicios. En su mayoría son de corte urbano, aunque existen los rurales, aprovechando las bondades del clima o la cercanía de los familiares

8.4 . MERCADO INTERNACIONAL

Por parte de SECTUR fue realizado un estudio donde muestra las características de los pensionados extranjeros, las cuales son muy diferentes. En el caso de Estados Unidos, por ejemplo, que es de donde proviene el grueso de inmigrantes a nuestro país, el 61.9% del total de los adultos mayores está pensionado, y en Canadá, el 52.1 por ciento, según estimación de COESA (mientras que en México según datos del 2002, solo el 20%, en el 2004 fueron casi 3 millones de habitantes) .Cuentan con 5,000 dólares mensuales que pueden hacer rendir mucho más si trasladan su residencia a nuestro país. De acuerdo con algunos estudios, los estadounidenses de 50 años y más, ganan casi dos mil billones (2 trillones en EU) de dólares en ingresos anuales, controlan más de 7 mil billones (7 trillones) de dólares y son propietarios del 77% de todos los activos financieros en Estados Unidos. En el momento del estudio se calculó un millón de retirados estadounidenses en México, de los 80 millones que son, concluyen el enorme hueco por cubrir en ese mercado. Las razones para que un retirado de Estados Unidos decida cambiar su lugar de residencia a México son fundamentalmente financieras: busca obtener más por menos en una época de su vida en que ha dejado de ser productivo económicamente. Sin embargo, los aspectos de comodidad y seguridad adquieren más y más importancia, a medida que comienzan a reducirse las capacidades físicas del individuo.

El Consejo de Promoción Turística de México (CPTM) realizó un estudio de mercado para conocer e identificar las necesidades del creciente segmento de adultos mayores provenientes de Estados Unidos y Canadá. Aunque sus hallazgos están orientados a detectar oportunidades para la industria turística, hay algunos datos interesantes para nuestro estudio.

En primer lugar resulta interesante observar que la mayor parte del total de visitantes a nuestro país son retirados (59%) y la mayor parte viaja con su cónyuge (63%); su principal objetivo es el descanso y la relajación.

Buscan instalaciones especializadas en donde se alojan, es decir: facilidades de transportación, cuartos aislados del ruido, instalaciones horizontales o con elevador en buen estado e instalaciones para discapacitados. Necesitan calles y carreteras que favorezcan la prevención de accidentes, esto es, con rampas, banquetas y calles sin baches, y servicios médicos geriátricos. Como resultado del análisis de los requerimientos de los retirados que realizó SECTUR³⁴ en dicho estudio, se identificaron cuatro áreas de oportunidad para el desarrollo de productos turísticos. Éstas son: *comunidades especializadas*, desarrollos inmobiliarios, salud, educación y cultura.

En su “Estudio estratégico de viabilidad del segmento de turismo para retirados”, la Secretaría de Turismo (SECTUR) concluye que un individuo debe cubrir tres parámetros para ubicarse en este “mercado de interés”. Éstos son su edad (debe tener 60 años o más), su situación económica laboral (debe contar con una pensión directa o algún otro tipo de beneficio económico) y su salud (debe tener capacidad para moverse con independencia).

Por otra parte, dentro del marco de una política a favor del incremento de este nicho de mercado, existe una visa especial para retirados de 51 años o más. Se trata de la visa de rentista. Para aplicar para ella, el interesado debe conseguir la carta de un banco, de una agencia de seguridad social, o de una institución financiera, en la que se certifique que el solicitante recibe un ingreso mensual mínimo. De acuerdo con las leyes mexicanas, un extranjero puede adquirir bienes raíces en territorio nacional siempre y cuando éstos no se ubiquen cerca de la frontera o de las costas. Tienen que ubicarse a más de 60 millas de la frontera y a más de 30 millas de la costa. Sin embargo, hace poco la legislación se modificó para permitirle a los extranjeros ser propietarios de bienes raíces a través de fideicomisos bancarios. Esto es, un banco mexicano conserva el título de propiedad en beneficio de un comprador, que en este caso, tiene nacionalidad estadounidense.

La presencia de incluso unos cuantos cientos de estadounidenses puede tener un impacto importante en algunas poblaciones de México, cuyas economías son en su mayoría raquíticas. ¿Por qué no aprovechar esta enorme oportunidad de mercado que se abre no solamente a la construcción de vivienda sino también al progreso económico de muchas regiones?

³⁴ http://www.obrasweb.com/art_view.asp?cont_id=3433&pg=5&seccion=Informe+Especial

Un estudio generado en 1994³⁵, sobre las preferencias de viaje de los norteamericanos arrojó la siguiente información: A partir de 1990, 63.5 millones de norteamericanos formaron el grupo de personas de 50 años y mas, representando el 26% del total de la población. Representan el 50% de los ingresos discrecionales y el 75 % de los activos financieros de los Estados Unidos. En términos turísticos, este grupo representa el 80 % del gasto en turismo. Del resto de la población solo el 0% tiene pasaporte, solo el 17. % de dicha población viaja al extranjero, principalmente a Canadá y México.

Dado que la gente retirada es mucho más organizada, (17% entre 55 y 64, 26 % arriba de los 65), recurren en su mayoría a líneas aéreas, agencias de viajes. El motivo de sus viajes es por relajamiento, visita de amigos y parientes, visita a museos y sitios históricos y finalmente enriquecimiento espiritual e intelectual. No son personas que les guste ser consideradas “viejos”, y aunque económica-mente son considerados consumidores viables, su mercado es difícil, dado el cuidado que exige para los profesionales de turismo y mercadotecnia.

Una publicación aparecida en enero 2010³⁶, propone a México como una de las 10 naciones posibles de retiro fuera de los Estados Unidos, entre 6 países latinoamericanos. Indicando como atributos: su proximidad con los Estados Unidos, su diversidad geográfica y cultural. País barato para vivir en retiro. Los bajos salarios de empleados domésticos, permiten contar con un ama de llaves y un jardinero por menos de US\$150 a la semana (International Living Magazine).

- *Actividades*³⁷: visita de ruinas, playas y montañas. Arte.
- *Costo de vida*: 80 (comparado con 100 en la ciudad de Nueva York)
- *Asistencia médica*: Excelentes servicios en la ciudad de México, servicios adecuados en ciudades principales..
- *Índice de desarrollo Humano* (según la ONU): 85.4 (parámetro de la ONU, considerado alto, EEUU tiene el 95.6)
- *Clima*: Árido a tropical

Otra investigación³⁸ hecha por el Instituto Americano de migración, a partir de censos hechos en México, indica la siguiente interesante información donde

35 Achkoyan, M. C. : American retired people: a promising market.
www.cababstracASTsplus.org/abstracts/Abstract.aspx?AcNo=19981805965: Cahiers Espaces, Mallon, P.

³⁶ By News Desk — GlobalPost Editors , “Top budget retirement destinations abroad”, Enero 28, 2010 08:33 ET, EEUU.

³⁷ International Living magazine, edición disponible en internet

³⁸ David Dixon, Julie Murray, and Julia Gelatt, Migration Policy Institute “America’s Emigrants: US Retirement Migration to Mexico and Panama” , sept .2006, EEUU

observó el mayor crecimiento proporcional entre 1990 y 2000 (84.3 %), según tabla anexa.

México	POBLACION TOTAL	EXTRANJEROS	NORTEAMERICANOS
1970	48,225,238	191,159	97,229
1980	66,846,833	268,900	157,117
1990	81,249,645	340,824	194,619
2000	97,014,732	519,707	358,614

Fuente: Numbers for 2000 for Mexico are from IPUMS

Si bien el incremento poblacional generalizado es de 17 por ciento, hay localidades que presentaron un mayor crecimiento como son: Jalisco (3,438 personas o 138.6 %), Baja California (1,467 personas o 26.0 %).

Otras ciudades fronterizas así como el Distrito Federal vieron por el contrario decrecer su población de adultos mayores norteamericanos.

Tabla 2. Número de residentes norteamericanos de 55 años y mas, por estado México, 2000

	1990		2000	
	Total	55 y mas	Total	55 y mas
Total Nacional	198,240	24,090	358,614	28,247
Baja California	31,830	3,370	62,374	4,837
Baja California Sur	1,260	450	2,696	1,296
Chihuahua	23,310	2,110	44,575	1,532
Coahuila	6,420	1,290	9,354	1,104
Distrito Federal	9,250	2,290	10,545	1,826
Guanajuato	8,360	1,670	15,982	2,104
Jalisco	24,140	2,480	41,764	5,918
Nuevo León	10,320	2,230	14,506	2,352
Sonora	8,930	1,510	16,132	1,035
Tamaulipas	26,370	2,250	35,669	1,624
Otros estados	48,050	4,440	105,017	4,619

Fuente: IPUMS International data derived from the 10.6 percent sample of the XII General Census of Population and Housing of Mexico, 2000.

Examinando la población de adultos mayores residente en México, que proviene de los Estados Unidos, el censo captura dos grupos: Aquellos que agrandan el

grupo de retirados fuera de su país y aquellos cuyas raíces se encuentran en México, descendientes o migrantes y que regresan a su país de origen. En el caso de los baby-boomers, norteamericanos que nacieron entre 1946 y 1964 son los que concentran la mayor riqueza. Los 10 estados con mayor concentración de norteamericanos igual son estados fronterizos que aquellos que tiene ya una determinada población de jubilados. Dado que no todos son migrantes retirados norteamericanos sino descendientes de migrantes mexicanos. Para entender la tendencia de los residentes norteamericanos a retirarse en México, baste con decir que el 25% de los norteamericanos residentes en el extranjero están en México.

Población norteamericana en México (adultos mayores), 2000



Fuente: IPUMS International data derived from the XII General Census of Population and Housing, Mexico, 2000.

Los municipios que experimentaron mayor crecimiento al 2000 fueron Chapala (tanto por norteamericanos como por expatriados canadienses), Mexicali (1,446 personas, 116.6%) una comunidad fronteriza en Baja California (ahora Loreto): y

destinos de retiro como son Los cabos (709 personas, 308.3%) y San Miguel de Allende (210 personas y 47.7%).

Los datos censales arrojan diferencias entre las poblaciones fronterizas y aquellos llamados estados de retiro: Los jubilados en las comunidades de retirados tiene mayor nivel educativo que aquellos de la frontera. Reciben mejores pensiones, parecen acceder a servicios médicos privados. Sus casas son más grandes, con menos habitantes, y con computadoras. Estas diferencias se agravan aun más entre los jubilados norteamericanos y sus contrapartes mexicanos.

Integración en las comunidades Locales

El grado de integración en el país huésped, varía en las personas y a lo largo del tiempo. Pocos retirados hablan el español fluido aunque si refieren querer tener clases de español. Por otro lado, la falta del idioma les crea una barrera sobretodo en interacciones de tipo oficial con el gobierno. Del mismo modo, la comunicación con los trabajadores de la construcción es difícil para los que requieren estos servicios, no así con notarios, agentes de bienes raíces y de seguros.

La participación en las comunidades locales donde se encuentran retirados varía. En el caso de San Miguel de Allende, es notoria la generación de "enclaves" de retiro. Los retirados aseguran que la comunidad de expatriados es una gran fuente de ayuda en el proceso de adaptación, y de información a los recién llegados.

¿Cómo afectan los retirados a sus comunidades?

El impacto económico de la población de retirados en una comunidad local es difícil de medir, Sin embargo es claro que los retirados traen una inyección de capital a sus comunidades, la cual es notoria comparada con los vecinos no extranjeros.

De los retirados entrevistados, por lo menos la mitad reportó tener un ingreso mensual por arriba de los US\$2,000 proveniente del Seguro Social u otra pensión privada o de gobierno. No obstante que el impacto económico de esta derrama no es claro. Esto se ve reflejado en el tipo de servicios que contratan, el número de empleados que tengan. En particular en comunidades tales como San Miguel de Allende y Peña de Bernal, muchos retirados consideran de gran impacto social y económico su injerencia como voluntarios y en el trabajo filantrópico dentro de la comunidad local.

Además del incremento de los servicios requeridos, también es de notar el de los bienes de consumo, tanto en cantidad como en tipo y calidad. En 18 meses, pueden gastar entre 250,000 a 275,000 dólares en la construcción de sus casas o la adaptación de éstas. Su presencia genera plusvalía a los bienes inmuebles,

generando presión a los residentes locales, quienes en el caso de San Miguel de Allende, tienden a trasladarse a la periferia dados los altos costos de las casas en el centro, cambiando las características demográficas del centro histórico.

El estudio concluye en que mucho se puede aprender de la inmigración norteamericana a partir de las fuentes de información entre los mismos inmigrantes. Los censos confirman el notable aumento de esta población especialmente en los adultos jubilados en los últimos años.

Es de considerar que la selección del lugar de retiro no solo responde a política de estado, sino también a cuestiones que tienen que ver con servicios de salud más económicos, así como la búsqueda de amenidades, más allá de sus necesidades básicas.

La población retirada a nivel internacional, también recibe un tratamiento especial dentro de la comunidad norteamericana, siendo una extensión de la globalización creciente. Donde tanto la gente, como los bienes y servicios, fluyen más libremente a través de las fronteras.

La migración de norteamericanos hacia México, puede beneficiar tanto a los retirados que buscan una mayor calidad de vida como a México, que esperan el flujo del capital extranjero. No obstante esa movilidad conlleva un reto. Los retirados pueden volverse a cambiar sea por situaciones familiares, la muerte de la pareja, sea por encontrar precios más baratos en otra parte.

Propone que los gobiernos deben poner especial atención para anticipar dichos retos, en orden de desarrollar políticas de beneficio mutuo.

Turismo Rural

A finales del siglo XX, principalmente en Europa, diversos estudios de índole económica, se llevaron a cabo a fin de encontrar soluciones al envejecimiento de la población y a la reorganización de la economía rural, dado que el 25 % del territorio europeo es agrícola. La información estadística de tipo económico para el sector de población superior a los 55 años, apunta hacia el crecimiento del sector turístico según párrafos anteriores. De tal forma, se han generado diversos tipos de turismo, que para el caso que nos ocupa, y dado que el estudio de caso apunta hacia ocupación temporal de viviendas por visitantes extranjeros, queda enclavada en dicho renglón.

Es un hecho que el turismo rural se ha incrementado, en países como España, Italia, Alemania entre otros. Solo en Italia de 1999 a 2000 su aumento fue del 17 % en ingresos.

¿Qué es el turismo rural? Simplemente se puede decir que es un turismo que se lleva a cabo en el campo., no obstante la respuesta se vuelve mas compleja a medida que tratamos de entender que no aplica a todas las áreas rurales en todos los países, ya que es una compleja actividad multifacética. Entre las 10 principales variaciones del turismo rural están:

1. Agroturismo, se desarrolla en regiones agrícolas.
2. **Turismo Agrícola**, se desarrolla en áreas de granjas.
10. Ecoturismo.

Dice Lozato-Giotart³⁹ que “el espacio es, no solo visitado sino también organizado (remodelado, re-estructurado) y también consumido”. En dichos términos hay 3 áreas en que los cambios toman lugar:

- El estilo de vida y bienestar de la comunidad anfitriona (quizá una pérdida de la herencia cultural podrá suceder).
- Poder funcional, productivo y asimilativo del sistema ecológico
- Naturaleza, con un cambio del ecosistema⁴⁰

Existen ya experiencias previas de “turismo rural”⁴¹ : granjas para trabajadores retirados de actividades no relacionadas con la granja, en Chiba, Japón, quienes siendo proveídos de servicios de experiencia profesional en labores de granja, hacen posible la utilización de recursos antes no usados, y la promoción multifuncional en términos de recreación, educación y preservación de la tierra.

Existen muchos ejemplos de turismo rural concordando con los principios de desarrollo sustentable, por ejemplo:: "Pibija Lodge: El proyecto de ecoturismo en Colombia para el desarrollo y conservación de la comunidad". "Rural Tourism" en Gmina Muszyna en Polonia; "Sistema de Hospedaje Rural en la región de Cserhát en Hungría" (WTO, 2001). Todos estos ejemplos demuestra el inicio de nuevas políticas para el desarrollo rural y la preservación del paisaje y ambiente rural. Estas políticas han considerado cambios en el uso del suelo, nuevas dinámicas de migración así como impacto social y ambiental producido por las nuevas formas de turismo al igual que las actividades al aire libre.

En el caso de los Estados Unidos de América, el turismo rural cuyo destino son las regiones agrícolas, está basado en 2 variaciones: en granjas/ ranchos y en Hoteles. En la primera variación consiste en la permanencia con los granjeros,

³⁹ Lozato-Giotart J.P., 1989, “Il turismo: divoratore o creatore di spazio?”, FAST – TCI (a curadi) Turismo e Ambiente nella Società Post-industriale, Atti del Convegno, Milano, 1989.p.20

⁴⁰ Conferencia Internacional “Reinventando regiones en la Economía Global” Abril 2003, Pisa Italia. Estudio de caso en la región Bari, Universidad de Bari. Italia

⁴¹ Ohe, Y. “Evaluando turismo rural por granjeros retirados de trabajos no relacionados con la granja: una perspectiva multifuncional”. Boletín técnico de la Facultad de Horticultura, Universidad de Chiba, Japón.
<http://www.cababstractsplus.org/abstracts/Abstract.aspx?AcNo=20063086451>

comiendo los mismos alimentos y participando de las actividades culturales. Esta variación toma el nombre de turismo agrícola.⁴²

La agenda 2000 de la Unión Europea, vio un fortalecimiento de la política de desarrollo rural comunitario, establecido como el segundo pilar de la política agrícola y cuyo objetivo es el desarrollo de áreas rurales.. Su presupuesto anual fue de de 7,000 millones de euros. A través de 22 medidas donde el turismo está incluido. A raíz de dicho acuerdo, en 1998 se extendió al tratado Cotonou⁴³, para favorecer el sector turismo en países en desarrollo donde México está incluido. Es importante comentar que a partir de 1950 cuando el turismo tuvo su “boom”, se consideraron dos clasificaciones: Turismo de masa, altamente destructivo a lo largo de los años, no solo en el aspecto material sino social y el turismo segregado. Las nuevas políticas se inclinan mayormente a dar apoyo a esta última clasificación, a fin de no destruir el ambiente natural, social, ni histórico de las regiones involucradas.

Estudios realizados en las últimas décadas, sostienen las profundas transformaciones producidas en las áreas rurales. Cambios substanciales en sus estructuras económico-sociales.

Turismo de Granja en Italia⁴⁴

En esta clasificación, localidades como Alpuia (Italia) reciben fondos de la comunidad con los siguientes objetivos:

- desarrollo del territorio para facilitar la permanencia de los productores agrícolas en las zonas rurales a través de la integración de ingresos por negocios, y el mejoramiento de las condiciones de vida.
- recuperación y uso de edificaciones, patrimonios rurales, y naturales existentes.
- explotación de productos típicos y tradiciones locales.
- incremento de ingresos por trabajo de empleo en los establecimientos.
- recuperación del patrimonio del edificio, al igual que de la granja en general.

⁴² Youth Farm: Non agricultural economical activities

http://www.itr.si/javno/youth_farm/en/non-agric-activities-part4.html

⁴³ http://europa.eu.int/comm/development/cotonou/agreement_en.html artículo 24.

⁴⁴ Ivona, Antonietta, Farm Tourism and rural development. A successful combination? A local experience * University of Bari, Italy <http://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/867/1/f6ivona.pdf>

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico perteneciente a las Naciones Unidas, OCDE elaboró en 2004 una tabla de características entre destinos urbanos y turismo rural que a continuación se muestra:

DESTINO URBANO	DESTINO RURAL
Poco espacio abierto	Mucho espacio abierto
Población de alta densidad	Población separada
Ambiente construido	Ambiente natural
Muchas actividades bajo techo	Muchas actividades al aire libre
Infraestructura intensiva	Infraestructura débil
Establecimientos grandes	Establecimientos pequeños
Firmas propietarias nacionales e internacionales	Firmas propietarias locales
El turismo es su único modo de sostenimiento	El turismo sostiene otros intereses
Gran participación de tiempo completo en turismo	Gran participación de medio-tiempo en turismo
Los trabajadores pueden vivir lejos de su lugar de trabajo	Los trabajadores pueden vivir cerca de su lugar de trabajo
Rara vez influido por factores estacionales	Influencia continua de factores estacionales
Muchos huéspedes	Pocos huéspedes
La relación con el huésped es anónima	La relación con el huésped es personal
Gerencia profesional	Gerencia amateur
Operación de mercadeo de amplio espectro	Nicho de mercado

En términos generales, podemos concluir, que el nicho de mercado a considerar es la población mexicana pensionada con estudios medios como mínimo, y la población extranjera, específicamente norteamericanos y canadienses pensionados y con educación universitaria o superior⁴⁵

El mismo artículo refiere cálculos a partir de datos del INEGI: Encuesta de ocupación y empleo, cuarto trimestre del 2007 en que:

<i>ADULTOS MAYORES EN MEXICO POR NIVEL SOCIOECONÓMICO: 2007</i>		
Estrato Socioeconómico	Personas	Porcentaje
Bajo	1,966,967	22.0 %
Medio Bajo	4,148,512	46.4 %
Medio Alto	958,026	21.9 %
Alto	876,254	9.7 %
Total	8'940,758	100 %

⁴⁵ http://ejecutivo.mundoejecutivo.com.mx/imprimir.php?id_sec=6&id_articulo=1373

Una proyección estimada del crecimiento de la población se encuentra indicada en la siguiente tabla:

PROYECCION DE ADULTOS MAYORES EN MEXICO POR GRUPOS DE EDAD					
	2000	2005	2010	2015	2020
60-64	2'185,637	2'622,476	3'144,285	3'854,416	4'837,181
65-69	1'704,556	1'968,069	2'332,391	2'808,010	3'488,175
70-74	1'227,506	1'496,691	1'785,003	2'132,998	2'582,152
75-79	820,607	1'045,172	1'242,877	1'434,045	1'783,459
80 +	932,448	1'216,427	1'421,503	1'633,206	2'021,199
TOTAL	6'870,753	8'333,835	9'926,080	11'927,677	14'692,165

Fuentes: 2000, 2005 INEGI Censo de Población y Vivienda . estimaciones a partir de CONAPO Proyecciones de población 2005-2050 por grupos quinquenales de edad.

ESTUDIO DE LA DEMANDA:

A partir de las tablas anteriores y sumando los grupos de adultos mayores de mejor poder adquisitivo, el porcentaje sería de 31.6 % , y aquellos que cuentan con mayor nivel de independencia en términos físicos, son los grupos de 60 a 70 años, que suman: 5'476,676 adultos. De los cuales solo el 20% recibe algún tipo de pensión. Esta cifra se reduce a 346,125 personas dentro del nicho de mercado mexicano para 2010.

Según estudios realizados por la banca privada⁴⁶, alrededor de 50,000 extranjeros entre canadienses y norteamericanos se establecieron en México de forma permanente a los siguientes destinos: Sonora (Puerto Peñasco, Bahía de Kino y San Carlos); Guanajuato (San Miguel de Allende); Morelos (Cuernavaca); Guerrero (Taxco e Ixtapa); Colima (Colima); Jalisco (Ajijic, Chapala y Puerto Vallarta); Nayarit (Nuevo Vallarta y Punta Mita); Baja California Sur (La Paz, Los Cabos, Todos los Santos); Baja California (San Felipe, Rosario, Los Algodones);

⁴⁶ BBVA-BANCOMER, estudio realizado en 2005, Macías Carlos, gerente de la práctica de Real Estate & Advisory Services de PricewaterhouseCoopers México. carlos.macias@mx.pwc.com

Sinaloa (Mazatlán), entre otros. cabe mencionar que la revista Living, señaló en el 2005, a México como la primera opción de retiro en el extranjero para los estadounidenses.

Con el fin de conservar un determinado nivel de vida, los extranjeros prefieren venir a radicar en México, aprovechando los bajos costos de alojamiento, servicios médicos y odontológicos. Entre los mexicanos que establecen un negocio propio, buscan lugares tranquilos de provincia donde los costos de vida sean menores. De tal forma podría ser también considerado el mercado mexicano, para generar una cultura de retiro.

Algunos aspectos que se consideran⁴⁷ para ofrecer productos de calidad y funcionales son: seguridad, atención y seguro médico de primera clase, precio de viviendas, certeza jurídica, acceso al sistema financiero del país, cercanía a centros comerciales, eventos culturales, actividades recreativas, cercanía a playas y centros recreativos y de deporte, convivencia comunitaria y proximidad a aeropuertos. Todo esto para eliminar el antiguo concepto de las típicas casas de retiro mexicanas.

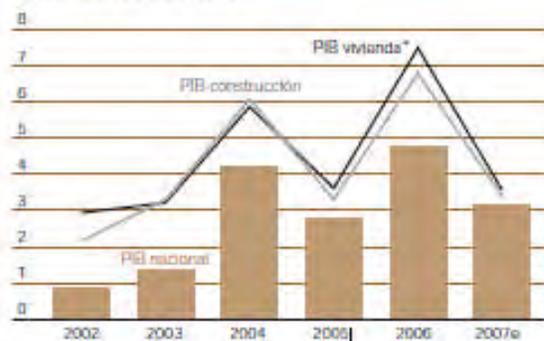
En términos numéricos, considerando el mismo crecimiento poblacional de 2000 a 2005 (1.17%) en el grupo poblacional arriba referido, podemos estimar que en cifras conservadoras, el crecimiento de los residentes extranjeros se traduce en 58,500 nuevos demandantes de vivienda para el retiro, sea comprada o rentada. De preferencia con las amenidades mencionadas y los costos inferiores al de su país de origen. Si bien el número esperado de adultos mayores en 2025 será de 1.8 millones⁴⁸, sólo el 15 % de ellos migra a México, por otra parte, si consideramos el incremento anual de 1.1 % de dicha población existe un gran potencial de demanda de vivienda y servicios para este nicho de mercado.

⁴⁷ Extraída de la publicación “Where to Retire”,

⁴⁸ BBVA Bancomer “Situación Inmobiliaria en México” sept. 2007

PIB Real de Vivienda

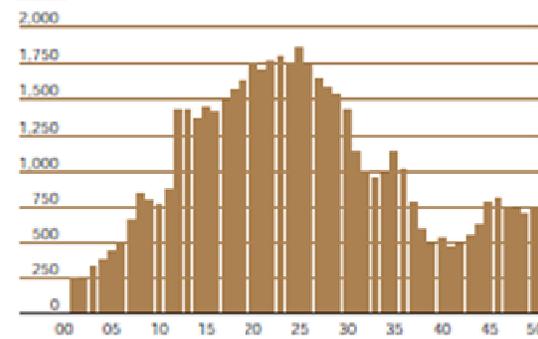
Variación % real anual



* Estimado a partir de 2005
 e. estimado
 Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI

EUA: Incremento Anual de la Población Mayor a 65 Años

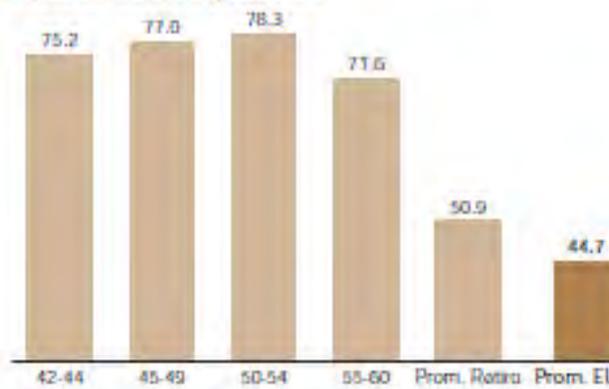
Miles



Fuente: Oficina del Censo de EUA

Ingreso de los Baby Boomers por Edad

Miles de dólares, promedio



Fuente: Asoc. Nat. de Promotores Inmobiliarios y Ministerio del Trabajo

Preferencias Inmobiliarias de Baby Boomers en EUA

Mercado de primera residencia

Propietarios de bienes raíces (EUA, Total)	77%
Capital inmobiliario en primera residencia	\$100,000
Propietarios mayores a 55 años	80%
Riqueza en bienes raíces	30%

Fuente: MBA, NAR, Realtors

8.1 REQUISITOS PARA CASAS PARA PERSONAS MAYORES

El ingreso anual de los baby boomers oscila en el rango de los US\$ 75,000, los hispanos perciben un promedio de US\$30,500 y el ingreso promedio total es de US\$50,000 en contraste con los US\$4,000 que son el ingreso promedio anual del décimo decil más rico en México.

ANÁLISIS INMOBILIARIO

Para el 79% de estos la diversificación de activos es una característica muy importante, y el promedio de su riqueza en bienes raíces es del 30%. Su ciclo de consumo-inversión en bienes raíces está clasificado en primera residencia, segunda residencia y turismo de tipo fraccional (ej: tiempos compartidos).

BABY BOOMERS EN EUA MERCADO DE SEGUNDA RESIDENCIA	
Propietarios de segunda vivienda (% del total)	15%
Propiedad de viviendas fraccionales (% del total)	57%
Propiedad en renta (% del total)	58%
Tiempo de habitación esperada (años)	15
Más de una propiedad en vivienda (total)	34%
Aea promedio en propiedad de suelo	20,000 m2
Valor promedio segunda residencia	\$197,341
Pago anual hipotecario promedio	\$13,456

Fuente: MBA, NAR, Realtors

De acuerdo con la Asociación Nacional de Promotores Inmobiliarios (NAR, por sus siglas en inglés) los *baby boomers* son proporcionalmente más activos en el mercado de segunda vivienda, pues son propietarios el 13% posee tierra vacante adicional, el 8% también tiene propiedad en alquiler, el 7% tiene vivienda para vacaciones o uso fraccional y el 2% también posee inmuebles comerciales, según la NAR. En el caso de viviendas para vacaciones, estas son ocupadas entre 15 a 30 días al año solamente. La preferencia de migración, solo obedece a cambios de salud o de estado civil, en algunos casos a la pérdida de funcionalidad de sus grandes casas en las ciudades y suburbios, les atrae la vida en provincia, en pequeñas casas más funcionales.

Localización	
Mismo estado	62%
Suburbios	32%
Otra región	28%
Area rural	26%
Pueblos	25%
Areas urbanas	18%
Misma región	10%

Preferencias de Amenidades Residenciales*

* Encuestas de consulta entre baby boomers.
Fuente: Asoc. de Banca Hipotecaria, Asoc. de Promotores Inmobiliarios

Residencia Preferencial	
Pueblo o zona rural	75%
Residencia para ancianos	38%
Ciudad o zona metropolitana	12%

Entidades con Desarrollos Inmobiliarios para Retirados



Fuente: BBVA Bancomer

Por su magnitud, nivel de riqueza, edad y grado de participación en el mercado inmobiliario, la generación de los baby boomers ofrece sin duda un potencial de mercado amplio. Ventajas tales como la cercanía geográfica y el clima son elementos que igualmente añaden atractivo a esta actividad. Naturalmente, existen las incertidumbres acerca de las tendencias en los flujos migratorios de EUA a México en los últimos años; la capacidad en términos de infraestructura y servicios con que cuentan las entidades para albergar a la población de aquél país, ya sea en forma temporal o permanente, y; por último, las perspectivas en cuanto a desarrollo estatal y municipal a mediano plazo.

ESTUDIO DE MERCADO LOCAL

A fin de analizar el mercado existente local, se llevó a cabo un estudio de mercado llamado "bench mark" que arroja la situación a mayor detalle, para lo que fue diseñado un formato que a continuación se muestra, a partir de la información que los centros arrojaron.

ESTUDIO DE MERCADO				
Análisis de la OFERTA				
CIUDAD				
Tipo de Vivienda		CASAS DE RETIRO, ASILOS Y CENTROS GERIATRICOS		
NOMBRE DEL DESARROLLO		características		
Ubicación		Tipo por ubicación		rural o urbana
Administrador		Tipo por especialidad		de retiro, asilo de asist. , centro de atención geriátrica
Dirección		Tipo por ingresos		nivel alto, nivel medio, nivel bajo, de asistencia
No. de camas		No. de habitaciones		
Tipo de Vivienda				
Comercialización		INDIVIDUAL	X PERSONA EN DOBLE	X PERSONAL EN TRIPLE
Precio de renta		\$		
Pago inicial , inscripción		\$		
Forma de pago, meses				
Suma Otros gastos		\$		
Acompañante		\$		
Enfermera (o)		\$		
Consulta médica		\$		
Actividades extras		\$		
Observaciones				
Características				
Superficie total		M2		
Superficie de construcciones		%	M2	
Superficie áreas verdes		%	M2	
Superficie de instalaciones		%	M2	
Ocupación		10/12		
Rotación anual		pers x año		
Medios de difusión		internet, periódico local		
Publicidad		tríptico muy completo, lista de precios, pág. internet sin información, lona y banderitas		
Servicios Incluidos		Alimentos, Dieta por nutriólogo, signos vitales 3 v. al día, enfermera grupal, actividades ocupacionales, lavandería, limpie		
M2 de Terreno / cama				
M2 habitación				
Precio por M2				
Baño		1	COMUNES X c/ ___ HABS	
Closet		1	0	1
No. De niveles del edificio		1		
Tipo de circulaciones		pasillo interior, exterior, independientes		
Sistema de vigilancia y/o intercomunicación		interfon, timbre, CCVT, vigilante, enfermera, alarma		
Observaciones		Ver Servicios incluye mobiliario básico: cama, buró, comoda		
PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN				
Estilo Arquitectura				
Cimentación				
Estructura				
Acabados pisos				
Acabados muros				
Acabados plafón				
Fachadas				
Puertas y ventanas				
Impermeabilización				
Otros acabados				
CONJUNTO URBANO				
Entorno, zonificación				
Agrupamiento, privadas, etapas				
Accesos				
Urbanización, pavimentos				
Guarniciones y banquetas				
Características (tanque, tina)		tanque superior de 2000 lts. Sistema de 4000 lts. tanque de gas de 1000 lts, telefonía, drenaje municipal, agua municipal, luz cableado en		
Otros servicios (cable, gas)		gas, luz, teléfono, cablevision, internet, parabola, tv. Satelital, ventilador, aire acondicionado, calefacción, Septicos, bodegas, tratam. Aguas		
Servicios		Comedor, Cocina, Cafetería, Hotel para invitados, Lavandería. Masajes, Terapia de Rehabilitación, Lector, Orador, misa dominical		
Equipamiento		Restaurant, Cine Club, Capilla, Enfermería, Alberca, Gimnasio con aparatos, Asadores, Mesas con sombrillas, Palapa, Sala TV. Salon de juegos, Canc		
Áreas verdes		con andadores, con jardineras, con arriates, con fuentes, con bancas, con...		
AMENIDADES Y SERVICIOS				
ALBERCA		CAPILLA		SERVICIOS
				MASAJE

8.5 REQUISITOS PARA CASAS PARA PERSONAS MAYORES

Dada la poca normatividad existente en México, se sugiere considerar en el diseño de los espacios la Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público-Especificaciones de seguridad. Existen sitios específicos como elabuelo.com.ar guía para el diseño de espacios para la tercera edad, como y diseñadores tales como Rem Koolhaas especialistas en arquitectura para este nicho de mercado.

Según un estudio realizado por SECTUR en 2001 examinó las siguientes condiciones para el establecimiento de lugares de retiro:

CONDICIONES CRITICAS EN LA SELECCION DEL LUGAR DE RETIRO

PRIORIDAD	FACTOR CRITICO
1	• Baja tasa de criminalidad
2	• Centro seguro, limpio y activo
3	• Hospitales de calidad cercanos
4	• Impuestos bajos
5	• Bajo costo de vida
6	• Clima agradable
7	• Vecinos amigables
8	• Bajos costos de vivienda
9	• Belleza escénica
10	• Buena infraestructura recreativa
11	• Sin impuestos estatales
12	• Ambiente socio-cultural activo
13	• Ciudad grande cercana
14	• Aeropuerto con servicios comerciales
15	• Comunidades de retirados
16	• Amigos y parientes en el área
17	• Oportunidades de trabajos de tiempo parcial ó completo
18	• Escuelas con programas de educación para adultos

ANALISIS FODA DEL TURISMO DE RETIRADOS EN MEXICO

FORTALEZAS

- Relación calidad-precio de los servicios turísticos es considerada adecuada en los destinos seleccionados.
- La hospitalidad, el clima y la naturaleza son los aspectos de mayor agrado para los turistas.
- Los informantes calificados con base en los indicadores de competitividad establecidos por la revista especializada de EUA "Where to Retire" otorgan un promedio alto a los destinos seleccionados.
- Oferta de RV, trailer parks y campos turísticos en el noroeste del país.
- Crecimiento de comunidades de retirados extranjeros.

OPORTUNIDADES

- Cercanía a los mercados emisores : E.U.A. y Cánada
- Tendencias de crecimiento del volumen de retirados norteamericanos y nacionales.
- Percepción del retirado norteamericano de un ambiente de tranquilidad en México.
- Incorporación a mediano plazo del segmento de altos ingresos: *baby boomers*
- Segmento con posibilidad de abatir la estacionalidad del turismo.
- Incorporación de regiones con potencial natural y cultural para el turismo de retirados.
- Intención de compra inmobiliaria (condominios y desarrollos residenciales).

DEBILIDADES

- Gasto medio de viaje inferior al total del turista receptivo en México.
- Escasez de productos turísticos, servicios y equipamiento especializados para el segmento.
- Falta de frecuencias y vuelos directos de las principales zonas emisoras de turismo de E.U.A.
- Promoción y comercialización limitada y sin enfoque.
- Baja valoración y desconocimiento del adulto mayor.
- Reducido número de pensionados y bajo ingreso de pensiones en México.
- Restricción a la internación, inadecuados accesos y vialidades para Vehículos Recreativos (RV).

AMENAZAS

- Competencia con los estados fronterizos del sur de EUA.
- Competencia por calidad y seguridad en los destinos internacionales.
- Deterioro de los recursos naturales y culturales.
- Crisis financiera de las instituciones de seguridad social en México.
- Segmento con edad cronológica de disfrute de la actividad turística acotado a 10 años.

ESTRATEGIAS	
1.	INCREMENTAR LA VISITA DEL TURISTA RETIRADO INTERNACIONAL.
2.	DIVERSIFICAR LOS PRODUCTOS TURÍSTICOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.
3.	FACILITAR LA INTERNACIÓN Y TRÁNSITO A TURISTAS EXTRANJEROS.
4.	ENFOCAR LA PLANTA TURÍSTICA AL SEGMENTO.
5.	FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA BÁSICA Y DE SERVICIOS.
6.	PROMOVER EL DESARROLLO DEL TURISMO PARA ADULTOS MAYORES NACIONALES.
7.	FORTALECER LA CULTURA DE VALORACIÓN AL ADULTO MAYOR.
8.	MONITOREAR EL MERCADO REAL Y POTENCIAL DE RETIRADOS.

Por otra parte, considerando los principios de diseño universal y como parte activa del gremio de arquitectos, es importante mencionarlos⁴⁹:

LOS PRINCIPIOS DEL DISEÑO UNIVERSAL, el diseño universal es el diseño de productos y ambientes para ser usados por todas las personas, con el mayor alcance posible, sin necesidad de adaptación o diseño especializado

- **PRINCIPIO UNO: Uso Equitativo.** El diseño es útil y comerciable a personas con diversas capacidades. Pautas:
 - 1a. Proporcione los mismos medios de uso para todos los usuarios: idéntico siempre que sea posible; equivalente cuando no.
 - 1b. Evite segregar estigmatizar a cualquier usuario.
 - 1c. Las provisiones para privacidad, seguridad y protección deben estar igualmente disponibles para todos los usuarios.
 - 1d. Haga el diseño interesante a todos los usuarios

⁴⁹ Compilado por defensores del diseño universal, listados en orden alfabético: Bettye Rose Connell, Mike Jones, Ron Mace, Jim Mueller, Abir Mullick, Elaine Ostroff, Jon Sanford, Ed Steinfeld, Molly Story, and Gregg Vanderheiden. Financiamiento principal provisto por: Instituto Nacional de Investigación sobre Discapacidad y Rehabilitación, Departamento de Educación de los Estados Unidos.

- **PRINCIPIO DOS: Flexibilidad en el Uso.** El diseño debe incorporar a un amplio rango de preferencias individuales y capacidades. Pautas:
 - 2a. Proporcione opciones en los métodos de uso.
 - 2b. Incorpore accesos y formas de uso para diestros y zurdos.
 - 2c. Facilite la exactitud y la precisión al usuario.
 - 2d. Proporcione adaptabilidad al paso del usuario.
- **PRINCIPIO TRES: Uso Simple e Intuitivo** El uso del diseño debe ser de fácil entendimiento, sin importar la experiencia del usuario, el nivel de conocimientos, las habilidades en el lenguaje, o el nivel de concentración al momento del uso. Pautas:
 - 3a. Eliminar complejidades innecesarias.
 - 3b. Sea consistente con las expectativas y la intuición del usuario.
 - 3c. Incorpore un amplio rango de instrucción y habilidad en el lenguaje.
 - 3d. Arregle la información de acuerdo con su importancia.
- **PRINCIPIO CUATRO: Información Perceptible** El diseño debe comunicar la información necesaria con eficacia al usuario, sin importar las condiciones ambiente o las capacidades sensoriales del usuario. Pautas:
 - 4a. Use diferentes modos (gráfica, verbal, táctil) para una presentación redundante de la información esencial.
 - 4b. Provea un adecuado contraste entre la información esencial y la adicional.
 - 4c. Maximice la legibilidad de la información esencial.
 - 4d. Diferencie los elementos de forma que puedan ser descriptos (es decir, haga fácil dar instrucciones o direcciones).
 - 4e. Provea compatibilidad con la variedad de técnicas o dispositivos usados por las personas con limitaciones sensoriales.
- **PRINCIPIO CINCO: Tolerancia al Error** El diseño debe minimizar los peligros y consecuencias adversas ante acciones accidentales o no-intencionadas. Pautas:
 - 5a. Agregue elementos para minimizar peligros y errores: los elementos más usados, deben ser más accesibles; los elementos peligrosos deben ser eliminados, aislados o blindados.
 - 5b. Proporcione advertencias de peligros y/u errores.
 - 5c. Provea salidas con características seguras.
 - 5d. Desaliente las acciones inconscientes en tareas que requieren vigilancia.
- **PRINCIPIO SEIS: Esfuerzo Físico Bajo** El diseño debe ser usado eficientemente y confortablemente con un mínimo de esfuerzo o fatiga. Pautas:
 - 6a. Permita al usuario mantener una posición neutral de su cuerpo.
 - 6b. Utilice fuerzas de funcionamiento razonables.
 - 6c. Minimice las acciones repetitivas.
 - 6d. Minimice los esfuerzos físicos sostenidos.
- **PRINCIPIO SIETE: Tamaño y Espacio para el Acceso y el Uso** Deben proporcionarse el tamaño y espacio apropiados para el acceso, el alcance, la manipulación, y el uso sin importar el tamaño de cuerpo de usuario, la postura, o la movilidad. Pautas:
 - 7a. Proporcione una línea de visión limpia de los elementos importantes para cualquier usuario ya sea que esté sentado o de pie.
 - 7b. Haga el alcance cómodo a todos los componentes para cualquier usuario

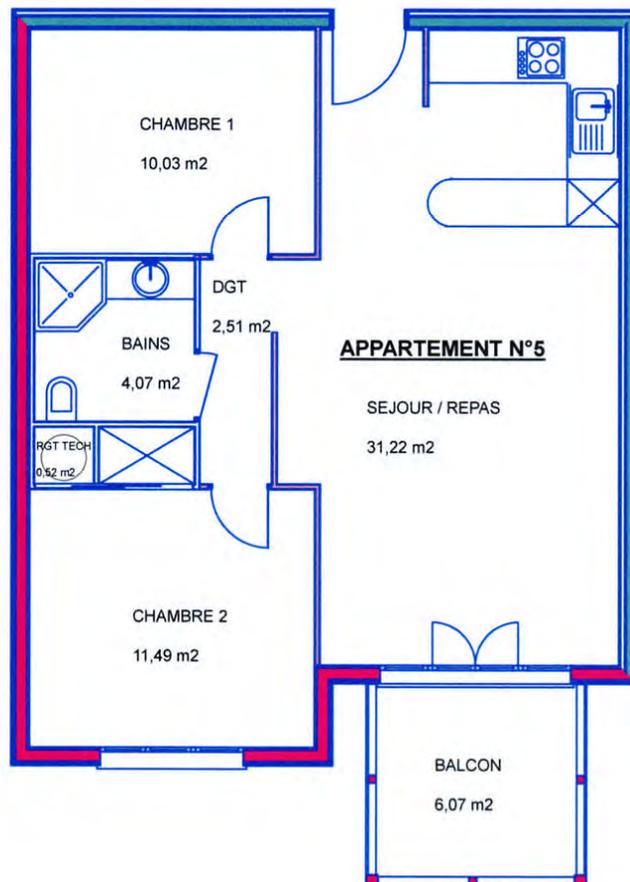
sentado o que este de pie.

7c. Incluya variaciones en los agarres para diferentes tamaños de manos.

7d. Provea espacio adecuado para dispositivos de ayuda o asistencia personal.

Departamento tipo para retirados en un conjunto en Francia

TABLEAU DE SURFACES APPARTEMENT N°5	
Surfaces habitables	
Séjour / repas	31,22 m ²
S/eau	4,07 m ²
Rangement technique	0,52 m ²
Chambre 1	10,03 m ²
Chambre 2	11,49 m ²
Dégagement	2,51 m ²
Annexes	
Balcon	6,07 m ²
Total habitable	59,84 m²



Una lista de requerimientos proporcionada por la provincia de Alberta, Canadá, incluida en los anexos, para proyectos de casas para adultos mayores en retiro toma en cuenta las siguientes prerrogativas:

Criterio en programa:

- El proyecto deberá proveer espacios de vivienda sustentable y servicios capaces de acomodar personas que requieren asistencia en muchas actividades diarias, que podrían necesitar ayuda personal además de la indispensable o básica del establecimiento y colaboración asistencial para participar en los programas sociales, recreacionales y de rehabilitación.
- El proyecto debe estar claramente definido y financieramente sustentable en el mayor tiempo. La propuesta debe mostrar el compromiso y capacidad del manejo de costos por desarrollo, financiamiento, mantenimiento y operación del proyecto.
- El proyecto debe poder demostrar su sustentación financiera a largo plazo basado en pronósticos de gastos e ingresos.
- Eliminar las inequidades en la continua distribución de unidades dentro de la región que está relativamente desatendida.
- Eliminación del tiempo de espera para ubicar usuarios del servicio.
- Provisión a los residentes de las facilidades y el mejoramiento de los estándares de alojamiento que sean capaces de alcanzar fácilmente y de forma segura sus más altas necesidades de cuidado.

Requisitos de servicio

Alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de alimentos completos (mínimo 3 al día mas refrigerios y colaciones. • Disponibilidad de dietas especiales (ej. suplementos nutricionales, dietas de diversos tipos ej. diabéticos. Etc.)
Ama de Llaves	<ul style="list-style-type: none"> • Semanal • Servicios adicionales requeridos (ej. Sanitización) • Higiene y control de infecciones
Servicios de Lavandería	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio semanal de lavado para ropa de cama, toallas trapos y servilletas comunes. • Servicios adicionales si son requeridos

	<ul style="list-style-type: none"> Personal de lavandería opcional
Tiempo libre y actividades recreacionales	<ul style="list-style-type: none"> Actividades organizadas y planeadas de forma regular son ofrecidas a los residentes.
Seguridad y Asistencia	<ul style="list-style-type: none"> Equipo de personal entrenado y apropiado, disponible las 24 horas del día. Monitoreo regular e intermitente de los residentes Sistema de respuesta personal (intercomunicación continua con los residentes)
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> Servicios de transporte fuera de horario disponible a costa de los residentes.
Asistencia / Referenciados	<ul style="list-style-type: none"> Guía /nombramientos /avisos Referir a profesionales especialistas Coordinación y provisión de espacios para los profesionales de la Asistencia en la medicación

Responsabilidades sanitarias de las autoridades:

Cuidado Personal	<ul style="list-style-type: none"> Provisión de cuidado personal basado en las necesidades establecidas Asistencia con actividades de la vida diaria (horas por días. Capacidad de responder a requerimientos fuera de horario para tal servicio
Cuidado de la salud	<ul style="list-style-type: none"> Maletín de servicios provistos por operadores basado en negociaciones previas Servicios listados en el Plan de Cuidados para los residentes, revisados de tiempo en tiempo. Administración de la medicación basada en las necesidades convenidas. Servicios de terapia disponibles, basados en las necesidades convenidas. Enfermera registrada, en llamado, disponible las 24 horas del día proporcionada por el sistema de salud.

8.6 PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL Y FÍSICO

Una vez analizado el estudio de mercado, se propone un desarrollo que pueda competir con los productos existentes, tras la elaboración de un análisis Foda.

ANÁLISIS FODA (en inglés SWOT), es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que le permite trabajar con toda la información que posea sobre su negocio, útil para examinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Muchas de las conclusiones obtenidas como resultado del análisis FODA, podrán ser de gran utilidad en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo que califiquen para ser incorporadas en el plan de negocios. Este consta de dos partes: una interna y otra externa.

Fortalezas y Debilidades Considerando las áreas las siguientes:

Análisis de Recursos: Capital, recursos humanos, sistemas de información, activos fijos, activos no tangibles. El proyecto deberá contar con los recursos de capital presupuestados tanto para la remodelación como para la puesta en marcha. En cuanto a recursos humanos, el hecho de encontrarse en un corredor urbano, permite el fácil acceso del personal, incluso si viniera de Toluca (ambulancias de hospitales de especialidad). Sistemas de información, gracias tanto a los equipos de cómputo, como a la disposición de línea de internet. Los activos fijos con los que contará la GAM incluyen todos los propuestos en el programa arquitectónico. Mientras que los activos no tangibles, al ser un proyecto nuevo, se encuentran a expensas del nivel de servicios que otorgue la GAM, la capacitación del personal y su experiencia previa. No obstante, la propuesta de proyectos innovadores en un medio rural, económico y accesible, pueden comprenderse dentro de dichos activos.

Análisis de Actividades: Recursos gerenciales, recursos estratégicos, creatividad.

Del mismo modo que el párrafo anterior, es un proyecto que promete ser diferente a los asilos existentes, por incluir actividades productivas, al aire libre, que permiten desarrollar no solo destrezas manuales, sino a nivel cognoscitivo, al ser un sitio de aprendizaje al nivel de las capacidades del huésped. Dentro de la estrategia, se busca incluir de modo diferente actividades ya conocidas en otros asilos, como por ejemplo la caminata sin necesidad de caminadoras de bandas fijas, la pesca, el aprendizaje de cultivo de huertos verticales, hidroponía. Involucrarlos en talleres de aprendizaje para la comunidad, a través del Tecnológico o la casa de cultura según sea el caso. Generar nuevas actividades como visita a los diferentes ranchos del lugar, conociendo los diferentes modos de cultivo según la estación del año. Actividades recreativas, tales como paseos en lancha, visita a los diversos centros arqueológicos cercanos, grutas, centros comerciales, espectáculos, ferias, etc.

Análisis de Riesgos: Con relación a los recursos y a las actividades de la empresa.

Es un punto importante a considerar el riesgo en este negocio innovador en la zona, como en el país. A pesar de las experiencias previas en otros países, las necesidades y propuestas de la gente mayor, no se exime del rechazo por el cambio por algunos involucrados, sea dentro del mismo plantel, sea por parte de los huéspedes o bien por las autoridades que dan los permisos.

Entre los 7 aspectos que se cree que es proyecto supera a sus competidores:

1. Clima y humedad suficientemente agradables para provocar la permanencia de los huéspedes, especialmente en temporadas invernales y primaverales.

2. Estar inmerso en una zona rural, segura, con buen grado de vigilancia, dado que al ser pequeña y todos se conocen, el sistema judicial se encuentra sobre la misma vía de circulación que provoca una sobre vigilancia.
3. Cuenta con agradabilísimo jardín para caminar, sentarse y disfrutar, con andadores, rotondas y arboles que le brindan un aspecto muy fresco, especialmente en primavera. Una pequeña presa para pescar o pasear alrededor.
4. Está localizada fuera del pueblo, lo que le da privacidad, pero sobre la vía de comunicación más importante que le da accesibilidad, con transportes colectivos que pasan constantemente. A esta edad, los huéspedes buscan mantener el mayor rango de libertad posible.
5. El arroyo de la yesca es uno de los arroyos naturales de la zona y pasa justo en el predio, lo que le otorga un grado de humedad y rincones de quietud muy agradables.
6. Turismo: A nivel de turismo histórico, existen complejos y pirámides, en Tenango del Valle, Malinalco. Haciendas que datan de la época de la colonia en el mismo municipio, Casonas del siglo XIX en las inmediaciones que se pueden visitar. Son conocidos los paseos a caballo que se ofrecen en Ixtapan de la Sal. Además del Hotel-Spa, el parque acuático y el spa de Ixtapan.
Las grutas de la Estrella, y las de Cacahuamilpa con sus conciertos espectaculares. Por supuesto la visita a la ciudad de Taxco que no se encuentra lejos de Ixtapan de la Sal.
7. Asimismo el turismo culinario, empezando por el legendario obispo de Tenancingo, las longanizas del lugar, las truchas arcoíris, emparentadas con el salmón, los exquisitos platillos a base de maíz, como las enchiladas del lugar, las gordas de haba. Y la cocina exótica hecha a base de flores del lugar. Son para visitar y apreciar las portadas de las iglesias, en días de fiesta, ya que son hechas a base de flores naturales, de belleza inigualable. El Desierto del Carmen en las inmediaciones, con sus ruinas. La laguna que se encuentra a 2 km. para paseos acuáticos y días de campo. Ixtapan, Tonatico, Malinalco, Tenango, Metepec, como pueblos llenos de cultura propia, con su artesanía propia, sus dialectos, sus días de tianguis para probar las exquisitas nieves, dulces y platillos de cada lugar.

--Aquellos aspectos donde la competencia podría superarnos:

1. Aún no está consolidada la comunidad de extranjeros, lo que requiere un gran trabajo de mercadotecnia. El cual es posible gracias a los desarrollos inmobiliarios que existen en Ixtapan de la sal y que continúan creciendo, sobre todo para clases privilegiadas.
2. La falta de geriatras y gerontólogos en la zona, ya que vienen de Toluca.
3. No es un pueblo turístico, pero está próximo cuya vocación neta lo es, como Ixtapan de la Sal. Pero al no contar con la antigüedad y riqueza histórica y cultural del sitio, podría no competir tan fuertemente. Tener en cuenta que es una ciudad con escasez de agua. Por lo que su crecimiento es limitado.
4. La lejanía del aeropuerto de Toluca, pero más cerca del de la Cd. De México. Sobre todo a comparación de las ciudades del interior más alejadas de los aeropuertos.
5. Mobiliario, accesorios para la casa y decoración, no se consiguen en él área, por lo que hay que conseguirlos en Metepec o Toluca.

Fortalezas Distintivas

Cuando una determinada fortaleza es poseída solamente por un reducido número de empresas competidoras. Pueden depender de una circunstancia histórica, cuando se basa en sistemas complejos como cultura empresarial o trabajo en equipo, no es fácilmente identificable o comprendido por los competidores.

Fortalezas de Imitación de las Fortalezas Distintivas

Es la capacidad de copiar la fortaleza distintiva de otra empresa y de convertirla en una estrategia que genere utilidad económica. Al evaluar las debilidades de la organización, se tendrá en cuenta que se está refiriendo a aquellas que le impiden a la empresa seleccionar e implementar estrategias que le permitan desarrollar su misión.

Entre las **Oportunidades y Amenazas** con que cuenta este proyecto, es justamente la innovación en los dos sentidos, por ser un proyecto, cuyas actividades ya habían sido solicitadas y discutidas en el seno de las Conferencias Nacionales para el Adulto Mayor (INAPAM, 2004) en el sentido de solicitar actividades agropecuarias en los asilos. La única respuesta que se dio por parte del gobierno fueron las Granjas, donde se provee al adulto mayor de conejos, instrucción para criarlos por parte del DIF estatal (Querétaro). Y por otra parte el temor de enfrentarse a algo diferente.

Análisis del Entorno

Estructura de su industria (Proveedores, canales de distribución, clientes, mercados, competidores). Dado que es una zona de alta producción agropecuaria, más de un distribuidor de productos especializados a puesto sus ojos en el lugar. Productos como la seta son producidos en el lugar, así como productos orgánicos dado al suficiente abasto de agua de manantial y su clima.

Enlistado las fortalezas que puede tener el proyecto GAM, se encuentran las siguientes: Extraída de la publicación "Where to Retire", las variables consideradas fueron:

1. Es una zona segura, con un índice de criminalidad inferior a otras zonas de la república donde el crimen organizado tiene una incidencia más o menos relevante.
2. El centro del pueblo, por tratarse de una zona pequeña y con baja tasa de criminalidad, se encuentra igualmente seguro, limpio y con gran actividad comercial y social, destacándose el mercado municipal, supermercados (Garis) comercios pequeños y medianos, farmacias, banco, restaurantes, cafeterías, heladerías, iglesia y puestos de comida.
3. Hospitales: A un kilómetro de distancia del Rancho "Los Abuelos" se localiza la clínica del Issemym, en Ixapan de la Sal, a 20 km de distancia se encuentran las clínicas del IMSS, y servicios médicos de especialidades de carácter privado. En la ciudad de Toluca, capital del Estado de México, a 63.5 km de distancia, cuenta con una red hospitalaria de primer nivel, tanto de carácter privado como estatal.
4. Los impuestos estatales y federales son similares en toda la república y comparativamente con los de países extranjeros como EEUU y Canadá son inferiores.
5. A lo largo del presente trabajo se ha establecido que los costos de vida en nuestro país son inferiores a los de las latitudes del norte, sobre todo en lo que se refiere a servicios vinculados a la salud.
6. Temperatura Agradable: el clima resulta ser particularmente agradable, presentándose una temperatura promedio anual de 18,8 ° C. lo cual lo hace sumamente atractivo, particularmente en el invierno y primavera para las personas de la tercera edad.
7. Vecinos amigables: por tratarse de una población relativamente pequeña, las relaciones interpersonales resultan fáciles y cordiales, particularmente con los vecinos inmediatos.
8. Bajos costos de vivienda. Los costos promedio de vivienda en el lugar, en renta oscilan entre \$40 y \$50 / m2 y en venta, la vivienda nueva se consigue en 12,000 /m2.
9. Belleza escénica. Se encuentra rodeado de cañadas, zonas boscosas, riachuelos, gran cantidad de invernaderos, una presa, la diversidad de cultivos sobre los campos recrean un panorama muy bucólico.

10. Infraestructura recreativa: en primer lugar el parque acuático de Ixtapan de la Sal, que además incluye tinas romanas, masajes, hotel con tratamientos especiales para la salud (SPA).
11. Ambiente socio-cultural activo. Diversas actividades culturales acordes con las ferias que se llevan a cabo a lo largo del año en los municipios aledaños; eventos culturales regulares en la ciudad de Toluca, conciertos, conferencias, exposiciones, presentaciones de libros y teatrales, y una vida cultural universitaria amplia y variada.
12. Ciudad grande cercana: Como se mencionó anteriormente, la capital del Estado, Toluca a 63,5 km, con plazas comerciales, especialmente en Metepec donde se encuentran grandes tiendas departamentales, multi-cinemas, etc.
13. Aeropuerto: El Aeropuerto internacional de la ciudad de Toluca, con vuelos directos a algunas ciudades de la costa occidental de Estados Unidos. Se encuentra a 73,5 km.
14. Comunidades de retirados: comienzan a surgir desde apenas 3 o 4 años una comunidad en Ixtapan de la Sal, especialmente presente en temporadas invernales.
15. Oportunidades de trabajo en tiempo parcial o completo. Programas educativos a través del Tecnológico y la casa de cultura. Clases de Inglés y alguna especialidad en Agronomía. En este punto se ha contactado una agencia norteamericana de colocación en la ciudad de Paso el Alto en Guanajuato, para hacer los estudios y gestiones necesarias a fin de lograr "importar" capital de trabajo y poder asegurarlos en el IMSS.

8.7 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

Dentro del los diferentes niveles comerciales de servicios que comúnmente se ofrecen⁵⁰: Apartamentos para todas las edades, Vida independiente, Cuidados Mentales (Alzhemier/Demencia), Terapia física, Cuidados continuos, Cuidados Respiratorios, Terapias especiales, Vida asistida, Enfermera asignada, Terapia ocupacional, Cuidado personal, Rehabilitación, Terapia respiratoria. La Gam se especializa en Vida Independiente. La cual puede incluir terapia física, vida asistida, cuidado personal y enfermera asignada.

Las actividades surgirán de un programa planeado, que puede ser asistido por un programa de voluntarios de la región. Se contará con un Director de Actividades, y éstas estarán programadas y accesibles a todos los huéspedes. Contará un un área común con TV, DVD, Equipo de Sonido para Ipod, MP3, MP4, USB. Contará con servicios de peluquería y salón de belleza, disponibles en ciertos horarios.

El staff, será conformado por personas accesibles tanto hacia los huéspedes como hacia sus familiares, serviciales con un miembro disponible las 24 horas

⁵⁰ www.SeniorsGuideOnline.com "Todo lo que usted debe preguntar acerca de un centro de retiro", "Tips para gente mayor", Ross Publishing.

La alimentación responderá a dietas comunes y personalizadas según las necesidades, con asistencia si fuera necesario, refrigerios incluidos (snacks), con sabor y presentación agradables, en ambiente tranquilo y alegre. En comedor limpio, bien amueblado y con vistas agradables.

Contará con un programa de procedimientos para la emergencia (Plan Interno de Protección Civil) y para emergencias personales, donde tanto staff como huéspedes estarán involucrados. Entrenamientos del staff y de los huéspedes para respuesta inmediata, procedimientos de evacuación, etc... Incluirá áreas de hospedaje para familiares que quieran visitar o asistir a los huéspedes.

Adicionalmente la GAM contará con sistema de acceso contralado, con instalaciones siempre limpias, sin olores, y donde los residentes se sientan felices en el entorno donde se encuentran.

Otros requisitos a nivel confort que serán cubiertos son:

Aseguramiento de tapetes y alfombras donde existen, Cintas reflejantes y anti-derrapantes en escalones y escaleras. Pasamanos para ambas manos en escaleras. Barras de sujeción para baños y tinas. Cables ocultos en áreas de habitación. Plataformas de acceso a wc. O en su caso asientos especiales, para mejorar la altura de acceso. Asientos para regaderas y tinas. A fin de facilitar el debilitamiento de fuerza y destreza en manos, los pestillos de las puertas serán "de palanca" (no giratorias), así como las llaves de agua, de mono mando. Colocación de manijas fáciles de jalar en los cajones y gabinetes del mobiliario. Regaderas de teléfono.

A fin de mitigar deficiencias visuales leves, se colocarán luces tenues para la noche., con decoraciones de colores claros, a fin de compensar la disminución de la percepción de la profundidad. Iluminación especial en áreas de hobby y trabajo o estudio (mayor y más centralizada). Colocación de bancas a las entradas de puertas exteriores. Evitando escalones. Colocación de apagadores a niveles bajos, en caso de cocinas, con cajones y entrepaños deslizables para mejorar el acceso a los productos y utensilios. Puertas anchas para el acceso si fuera necesario de sillas de ruedas y andaderas.

PROGRAMA ARQUITECTONICO : " Rancho los Abuelos"

	LOCAL	superficie M2	Nuevo o Adaptado	No. De Empleados	Clave equipo Necesario	Agrupado en
1	Estacionamiento	300	Ya existe	0	(Jardinería)	Casa Gde 1
2	Acceso	40	A	0	Puerta, Portico y portero electrico	Casa Gde 1
3	Vestibulo	0	A	0	Lo absorbe la sala de estar	Casa Gde 1
4	Recepción	10	A	1-2	Mobiliario, computadora	Casa Gde 1
5	Oficina	13	A	1	Mobiliario, computadora	Casa Gde 1
6	Enfermeria c/baño	15	A	1	Equipo de consultorio con equipo de urgencias	Casa Gde 1
7	Sala de estar y TV	40	Ya existe	0	Mobiliario, TV, DVD, Biblioteca	Casa Gde 1
8	Circulación interior	9	A	0	Galería	Casa Gde 1
9	Baño general	5	Ya existe	0	Mobiliario	Casa Gde 1
10	Cocina	19,5	A	6	Mobiliario, eq. De ventilación	Casa Gde 1
11	Alacena	10,5	A	0	Equipo de refrigeración, mobiliario	Casa Gde 1
12	Comedor	42	A	0	Mobiliario para 60 comensales	Casa Gde 1
13	Terra za Comedor	36	Ya existe	0	Mobiliario para 30 comensales	Casa Gde 1
14	Terra za Visitas	36	Ya existe	0	Mobiliario y a sador	Casa Gde 1
15	Sala de reunión (visitas)	30	Ya existe	0	Mobiliario, biblioteca	Casa Gde 2
16	Baño general	6	Ya existe	0	Mobiliario	Casa Gde 2
17	Comedor (visitas)	20	Ya existe	0	Mobiliario	Casa Gde 2
18	Cocina (visitas)	7,5	Ya existe	0	Mobiliario	Casa Gde 2
19	Sala de usos multiples	32	A	0	Mobiliario y piano (ya existe)	Casa Gde 2
20	Sala de proyecciones	40	Ya existe	0	Mobiliario y pantalla	Casa Gde. 2
21	Baño sala de proyección	4	Ya existe	0	Mobiliario	Casa Gde 2
22	Lavandería y ropería	30	Ya existe	0	Mobiliario	Suites A-D
23	Area de tendido	80	Ya existe	1	Equipo para tender	Suites A-D
24	Casa de Administrador	70	Ya existe	1	Mobiliario	Casa Gde 3
25	Alberca 1	50	Ya existe	0	Equipo para acceso y calefaccion	Jardín casas gdes
26	Oficina Mantenimiento c/baño	35	Ya existe	1	Mobiliario	Suites E-H
27	Vestidores empleados	35	Ya existe	38	Mobiliario	Suites E-H
28	Oficina administrador	35	Ya existe	1	Mobiliario oficina y sala de juntas	Suites E-H
29	Planta de luz y bombas	30	Ya existe	1	Mobiliario	Suites A-D
30	Estacionamiento de servicio	120	Ya existe	1	Señalización	Suites A-D

	LOCAL	superficie M2	Nuevo o Adaptado	No. De Empleados	Clave equipo Necesario	Agrupado en
31	Suites de visita1	42	A	1-2	Mobiliario	Bodegas
32	Suites de visita2	42	A	1-2	Mobiliario	Bodegas
33	Taller y bodega y almacén	60	Ya existe	5	Mobiliario	Suites A-D
34	Alberca 2	72	Ya existe	60	Equipo de acceso, calefacción	Alberca 2
35	Palapa junto alberca	24	Ya existe	60	Equipo de cocina	Palapa
36	Baños	6	N	30	Mobiliario	Palapa
37	Invernadero hidroponia	200	Ya existe	10	Equipo de hidroponia, Cubierta	Area de Siembra y casa 12
38	Presa (aljibe)	500	A	4-5	Equipo de pesca, y navegacion	Presa
39	Area de gansos y patos	100	N	2	Abrevaderos, corral	Presa
40	Area de Hortalizas	200	Ya existe	4-5	Equipo de jardinería	Area de alm arcigos
41	Area de Siembra	6750	Ya existe	4-5	Equipo de siembra	Zona de siembra
42	Pozos 1,2, 3 y 4	12	Ya existe	1	Equipo de Bombeo	Pozos
43	Cisternas	86	Ya existe	1	Equipo de Bombeo	Cisternas
44	Jardin Paseo	1500	Ya existe	60	Mobiliario de jardin y alumbrado	Jardin Paseo
45	Oratorio	50	Ya existe	60	Mobiliario de jardin y alumbrado	Jardin Paseo
46	Huerto 1 y 2	350	Ya existe	4-5	Equipo de siembra	Huerto
47	Jardines	4000	Ya existe	60	Mobiliario de jardin y alumbrado	Jardines
48	Andadores	1200	N	90	Alumbrado	
49	Circulacion exterior	3150	A	90	Alumbrado	
50	Vigilancia	32	Ya existe	1	Mobiliario, oficina y casa	Casa Vigilante
51	Zona de vegetacion y arroyos	4500	Ya existe	90	Alumbrado	
52	Unidades de 1 cama	30	N	6	Mobiliario e instalaciones	Taller y bodega
53	Unidades de 1 cama	35	Ya existe	4	Mobiliario e instalaciones	Casas 22-25
54	Unidades de 1 cama	60	Ya existe	6	Mobiliario e instalaciones	Casas 1-6
55	Unidades de 2 cama	50	Ya existe	1	Mobiliario e instalaciones	Casa 21
56	Unidades de 2 camas	60	Ya existe	14	Mobiliario e instalaciones	Casas 7-11 y 13-19
57	Unidades de 2 camas	120	Ya existe	1	Mobiliario e instalaciones	Casa 12
58	Unidad de 2 camas	45	Ya existe	1	Mobiliario e instalaciones	Casa 20
59	Unidad de 2 camas	70	N	2	Mobiliario e instalaciones	Casa 26 y 27
	SUPERFICIE TOTAL	24.546,50				

8.8 ESTRATEGIA JURÍDICA

A lo largo de este capítulo se han identificado los cinco factores de la producción, como base o fundamento para todo proyecto a desarrollar. Así en el apartado anterior se consideraron los recursos humanos y la tecnología. Este apartado considera la organización en una parte, y serán considerados la tierra y en el siguiente capítulo el capital.

Como se mencionó en el capítulo 6, este proyecto pretende ser realizado bajo una estrategia jurídica basada en un fideicomiso, lo que ofrece una determinada certeza entre los participantes dado que se trata de una empresa familiar, a pesar de su alto costo de administración.

Entre los aspectos positivos de la empresa familiar pueden destacarse la homogeneidad de criterios, las facilidades para una relación personal más estrecha y, en general, la identificación de las personas con el negocio, aspectos que se traducirán en unas necesidades mínimas de supervisión y control. El control social que el clan ejerce sobre sus miembros deberá ser suficiente para que todos contribuyan con interés y dedicación a la labor empresarial. En cuanto a las desventajas, está el tener que renunciar a oportunidades beneficiosas de crecimiento, que junto con el apego a la tradición familiar, impide cualquier evolución y diversificación. Este pasa a formar parte de los negocios donde existen bajas economías de escala, y predomina el servicio al cliente y la calidad de los productos, manteniendo la flexibilidad suficiente para responder con rapidez a los cambios en los gustos y si fuera preciso renovando las actividades del negocio cuando éstas dejen de ser rentables. En teoría la dimensión óptima depende de los costos de producción. Una empresa que quiere ser competitiva, toma el precio de venta como dato y ajusta la cantidad de producción en función de sus costos. La inclusión de la tecnología responde a la necesidad de bajar los costos medios de producción.

La característica esencial de la empresa no es la de ser centro de trabajo, sino la de actuar como unidad de dirección. Su esencia no son los recursos productivos, sino la forma como estos recursos son administrados. (En el amplio sentido del término, que comprende, planear, organizar, dirigir y controlar).

Dentro de la misma estrategia jurídica, está el adaptarse a las normas y programas, así como los lineamientos que emitan las autoridades que impacten en este rubro, principalmente de carácter urbano vistos en capítulos anteriores.

8.9 PROGRAMA DE INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN : PROYECCION ESPECÍFICA DE MERCADO (PRODUCTOS: GAM, EXPLOTACIÓN DE AGUA DE POZO, NAVES DE CULTIVO EN HIDROPONIA, HUERTOS, EXPLOTACIÓN PISCÍCOLA

Como podrá apreciarse en el análisis financiero en el apartado de proyecciones financieras, el programa, aunque ambicioso, pretende dar toda una variedad de proyectos adyacente, para ofrecer al huésped la posibilidad de emplearse ahí mismo, laborando en los productos especializados en el lugar. Productos como: la explotación del agua del pozo, la cual según estudios hechos, y dada la proximidad del volcán (Nevado de Toluca), es más limpia y apta para el consumo humano que la marca de la embotelladora de Coca-Cola:Cristal. Es decir, no sólo se tiene prevista la venta en pipas (a granel) para los demandantes de la región, sino la creación de una planta de embotellado en el sitio (\$300,000 de inversión inicial mas los permisos). Igualmente, otros componentes del proyecto serán las naves de cultivo de hidroponia, de los cuales se encuentran anexos los estudios financieros, pudiendo incursionar en productos como la seta porto bello, que son producidos en el lugar, así como productos orgánicos dado el suficiente abasto de agua de manantial y su bondadoso clima. Se impulsará el reacondicionamiento, fertilización de los huertos existentes de naranjo, lima, limón, toronja, manzana, aguacate, y se introducirá la granada, la cual también se explota comúnmente en el lugar. Por otra parte las bardas que han sido utilizadas para el cultivo de frambuesas y zarzamoras, maracuyá y chilacayote, requieren ser mejor organizadas, controladas y abastecidas. Asimismo habrá que aprovechar determinados espacios cerca del área de administración ya que cuentan con arriates, para la implementación de cultivos verticales, para el consumo interno.

En el ámbito de la planeación, visto el nicho de mercado al cual se dirige, está considerado integrar dicha planeación al concepto de Permacultura. (Este término se dio a conocer en Australia en 1987, por el experto en ecología Bill Mollinson, siendo la contracción de los conceptos de Cultura y Agricultura permanentes). Más allá de prácticas de rotación de cultivos, generación de compostas, la no utilización de pesticidas, la permacultura está involucrada en la planeación y diseño de hábitats ecológicos con sistemas de producción de alimentos fundados en el uso de tecnologías apropiadas, con la adopción de conocimientos y filosofías que están basados en la tierra y centrados en el Hombre, como el bio-regionalismo. Esto hace la permacultura única entre los sistemas agrícolas, al involucrar la agricultura ecológica, orgánica, sustentable y biodinámica; la cual está adherida a una serie de éticas basadas en la idea de que los seres humanos pensamos y actuamos de forma responsable con respecto a las personas y a la tierra. Entre los principios de la permacultura que serán incluidos y que solo se

mencionan en el presente texto son: Cada elemento cumple diversas funciones y cada función está soportada por diversos elementos. La planeación eficiente de la energía, Uso de fuentes biológicas, los ciclos de la energía, sistemas intensivos a pequeña escala, plantado natural, policultivos, y diversidad de especies, la observancia y réplica de patrones naturales, y sobre todo, poner mucha atención a la escala; finalmente la actitud abierta y creadora hacia este concepto, que aunque nuevo en el término, conceptualmente ha sido tratado por grandes filósofos de otros tiempos y sustentado por las teorías de Tomas de Aquino en el Medioevo, a través del concepto de “Ius Naturale”⁵¹.

8.10 INSTRUMENTACION Y ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA

A partir del programa arquitectónico y otros temas involucrados, una idea del personal involucrado en esta empresa y sus funciones, es lógicamente necesaria. La presentación de la siguiente tabla la cual, describe los puestos y actividades del personal que se desempeñara en el negocio propuesto. Es importante insistir, que, en la intención que el presente proyecto está dirigido a personas mayores incluidas en los niveles de dependencia GIR 5 GIR 6, los servicios médicos deben existir, pero en una escala diferente y menor a diferencia de otros centros geriátricos donde se atienden mayores grados de dependencia.

Puesto	Numero	Turnos	De Planta	Observaciones
1 Gerente, Administrador, con estudios de gerontología	1	1	1	Trabaja y vive en las instalaciones
2 Asistente, (relaciones publicas, administración y contabilidad)	1	1	1	Asiste en la administración a atención a huéspedes)
3 Contador	1	0	0	Eventual
4 Doctor - Geriatra	1	0	0	Iguala por Visita semanal mas eventualidades
5 Paramédico	1	1	1	Iguala por control diario del huésped y eventualidades
6 Enfermera	1	1	1	A razón de 1 enfermera por 10 huéspedes (atención personal aparte)
7 Asistente de enfermera	1	1	1	Una acompañante por 10 huéspedes
8 Psicóloga	1	0	0	Elaboracion de perfil psicologico(terapia personal aparte)
9 Terapeuta J.O.	1	1	1	Iguala por actividades físicas matutinas, terapia personal aparte
10 Cocinera	1	1	1	Cocina para personal y huéspedes 1 turno
11 Pinche	1	1	1	Asiste en cocina y servicio a mesas
12 Jefe de Mantenimiento y operación	1	1	1	Se ocupa de la logística de operación del inmueble y mantenimiento
13 Asistente de mantenimiento	1	1	1	Ayuda en el trabajo operativo
14 Lavandera	1	1	1	Servicio externo
15 Alberquero				Servicio externo
16 Jardinero	1	1	1	Se ocupa de la jardinería, cultivos, huertos y hortalizas e hidroponia
17 Asistente de jardinero	2	1	2	Ayuda en el trabajo operativo
18 Vigilante	1	1	1	Trabaja y vive en las instalaciones, Controla el acceso y a proveedores , despacha la pipa
19 Sacerdote	1			Da misa y platicas a los huéspedes
20 Afanadora	3	1	3	Una afanadora por cada 10 locales, (49) 5 en un turno y 1 en otro
TOTALES	22		18	
INTEGRADO (SEGÚN CALCULOS DEL IMSS)				

⁵¹ Zimmerman, Albert “En Torno a la doctrina de Tomas de Aquino sobre Ius Naturale.
<http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/1943/1/09>.

9. ANÁLISIS FINANCIERO

Este capítulo, se caracteriza por enfocarse en el capital como factor de producción, por lo que es necesario definir algunos términos que puedan facilitar la comprensión del presente trabajo. La administración⁵² del patrimonio, intenta mantener o aumentar su valor, de tal forma que el ahorro debe ser administrado para que proporcione rentabilidad, seguridad y liquidez de modo que pueda cumplir sus funciones.. Explorando esas tres funciones, podrán ser analizadas bajo la óptica de las siguientes dimensiones, de las cuales solo algunos aspectos serán ampliados.

1. Rentabilidad: bruta/neta, nominal/real.
2. Ingresos líquidos
3. Liquidez: por plazo, por amplitud del mercado, por valor en garantía.
4. Plazo de inversión
5. Suma inicial mínima necesaria
6. Riesgo comercial
7. Riesgo de mercado
8. Riesgo político-social
9. Margen de compra-venta.
10. Necesidad y coste de asesores, dificultad de conseguirlos.
11. Administrabilidad de la inversión
12. Merma o aumento natural del valor real
13. Impuestos
14. Impacto de la inflación

Se distingue la rentabilidad bruta, aquella antes de impuestos o cualquier otro tipo de costos, de tal forma la rentabilidad neta, se determina después de deducir costos e impuestos. Por otra parte la rentabilidad real es la rentabilidad neta, después de descontar el efecto de la inflación. Si bien al ser un ejercicio valuatorio, no se considerara la inflación en el presente trabajo, descontando el efecto inflacionario incluso en las tasas de capitalización. Es preciso mencionar que en el ámbito económico, la real es la que más interesa, pues se considera que es ésta la que informa sobre la verdadera rentabilidad. Por otra parte la rentabilidad esta materializada de dos formas, por entradas o salidas de fondos, o la que tiene que ver con plusvalías o minusvalías. Además la rentabilidad puede ser regular (entendido como estable) o variable cuando está ligada a la temporalidad y a la especulación.

Los ingresos líquidos, se entienden como el flujo de caja concreto previsible de una inversión, también regular o variable. La liquidez es la cualidad de una inversión en convertirse en dinero líquido fácilmente, y el caso presente no tiene tal liquidez., No obstante, también es considerado liquidez cuando se puede utilizar como garantía para un préstamo.

La administrabilidad contempla el esfuerzo que requiere administrar una inversión; por otra parte los bienes pierden en el caso presente valor real naturalmente tanto por causas de uso como de obsolescencia, mientras que los terrenos los mantienen. Pero en todos los casos su valor fluctuante es respuesta a una demanda, inestable y a corto plazo. El riesgo comercial, es aquel que se corre por el movimiento o falsedad del precio de un bien específico. Así el riesgo de mercado, lo sufre cualquier inversión que se puede vender en un mercado, básicamente por dos razones, porque los precios son fluctuantes o porque son especulativos. Finalmente el riesgo político social, es el de expropiación potencial con o sin pago, e incluso el cambio de uso de la tierra. Finalmente el efecto de la inflación causa estragos en todos los bienes de

⁵² Apuntes de clase de Economía, Lic. Evaristo Romero Salgado, UNAM, 2008.

inversión en grado diferente. Cuando la rentabilidad es fija, la pérdida también. Cuando la inflación es fluctuante, que es lo que más ocurre, esta puede causar plusvalías o pérdidas reales en el valor en ciertos bienes. Si bien los bienes inmuebles así como los terrenos suelen aumentar su valor por arriba de la inflación, cuando se ven involucrados préstamos suele verse comprometido su valor con la posibilidad de liquidez para pagar dichos préstamos.

Considerando todas estas variables de evaluación, podemos concluir, que invertir en inmuebles con terrenos es una opción excelente por su grado de administrabilidad, así como por el aumento del valor natural. Es regular en las variables de rentabilidad, liquidez, suma inicial de inversión, riesgos, margen de compra-venta, inflación. Y no es buena para obtener ingresos líquidos, en cuanto a plazo de inversión, al riesgo político-social y a los impuestos.

9.1 COSTO Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO

En primer lugar, hemos de considerar las diferentes alternativas u opciones de inversión que se nos plantean desde el punto de vista de inversión y beneficios posteriores: En primer lugar consideramos lo que está, las opciones de otros cultivos alternativos, que están contemplados en los programas de tecnificación del campo, como los cultivos en hidroponía de tomate, chile manzano, helecho y la rosa tradicional.

A efecto de ser objetivo ante este análisis, se construyó un modelo “express” lo suficientemente simple para visualizar los aspectos generales de inversión, costo y beneficio de las diferentes opciones a través del método residual estático y dinámico considerando un tiempo de 15 años como variable común, dado que se espera que sea el tiempo de recuperación de la GAM. Tanto el gráfico como la tabla resumen podrán mostrar desde el punto de vista económico algunas bondades del proyecto.

Se considera la construcción de los módulos de cultivos, instalación de sistemas de riego, aportes vegetativos y demás, los cuales están estudiados a detalle en los proyectos anexos de tomate, chile manzano, etc. Y de los cuales extraigo la información económica aplicable al proyecto. Dado que son proyectos financiados parcialmente por la SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Recursos) consideran un valor de terreno muy inferior al valor analizado en el avalúo agropecuario. Por supuesto es necesario contemplar el incremento de costos dado por la demolición, basada en la volumetría de las construcciones actuales y costos locales de demolición y extracción. Consideremos además la nivelación requerida para estos proyectos, que oscila entre 5 y 10%, si actualmente la pendiente promedio es de 18%. Adicionalmente se toma en consideración la urbanización mínima requerida para proyectos rurales como éste, a fin de asegurar caminos, e infraestructura necesaria tal como agua y luz, ventilación y drenaje para las naves. Por supuesto la opción considerada a lo largo de este trabajo, la GAM, que aprovecha las instalaciones actuales, con las modificaciones necesarias para un buen del proyecto. Y finalmente, integrando la GAM con una unidad de hidroponía de tomate, utilizando al máximo las áreas de cultivo disponibles e incluso sacrificando la huerta de naranjos del lado poniente dada su escasa rentabilidad. (Hay otra en la cañada del arroyo).

resumen



R

INVERSION INICIAL										
ALTERNATIVA DE INVERSION	APORTACION POR TERRENO	ACONDICIONAR TERRENO	URBANI ZACION	OBRA CIVIL AGRICOLA	Σ INVERSION TOTAL	M2 EFECTIVOS	INVERSION / M2	LUGAR		
CHILE MANZANO	20.699.000	1.566.218	505.176	670.000	23.440.394	2.050	11.434	3o		
TOMATE	20.699.000	1.566.218	505.176	554.768	23.325.162	2.141	10.895	4o		
FLOR	20.699.000	1.566.218	505.176	800.000	23.570.394	1.400	16.836	2o		
CASAS EN RENTA	20.699.000	-	-	-	20.699.000	1.100	18.817	5o		
GAM	20.699.000	-	1.010.352	6.366.984	28.076.336	1.440	19.497	1o		
GAM + TOMATE (1)	20.699.000	50.000	1.010.352	6.921.752	28.681.104	3.581	8.009	6o		
OPERACION										
OPCION DE INVERSION	UNIDADES DE PRODUCCION	PRODUCTO ANUAL	TIEMPO AÑOS	GASTOS DE OPERACIÓN	GASTOS DE OPERACIÓN	UTILIDAD ANUAL	UTILIDAD / COSTO	LUGAR	re inversion al 5o año	%
CHILE MANZANO	1	880.070	15	40%	352.028	528.042	0,023	4o	67.000	10%
TOMATE	1	635.040	15	40%	254.016	381.024	0,016	5o	55.477	10%
FLOR	1	1.050.000	15	40%	420.000	630.000	0,027	3o	80.000	10%
CASAS EN RENTA	26	580.624	15	49%	284.506	296.118	0,014	6o	-	10%
GAM	36	4.320.000	15	40%	1.728.000	2.592.000	0,092	2o	636.698	10%
GAM + TOMATE(1)	37	4.955.040	15	40%	1.982.016	2.973.024	0,104	1o	55.477	10%

CONSIDERACIONES

1. LOS MONTOS FUERON EXTRAIDOS DE LOS RESIDUALES ESTÁTICO Y DINÁMICOS DE LOS DIFERENTES PRODUCTOS
2. FUERON ELABORADOS CON EL MISMO TIEMPO DE RECUPERACION: 15 AÑOS
3. EN LAS CASAS EN RENTA ESTAN CONSIDERADOS LAS RENTAS REALES, Y NO LAS RENTAS DE MERCADO QUE SON SUPERIORES
4. EN ESTE CASO, PARA LOS INVERNADEROS SE CONSIDERA UN 5% DE REURBANIZACIÓN, SOLO PARA ACONDICIONAR NUEVOS CAMINOS

CONCLUSIONES

- 1.- DADO EL ALTO VALOR DE LA TIERRA EN EL CASO QUE NOS OCUPA, LOS PROYECTOS DEDICADOS EXCLUSIVAMENTE A PRODUCTOS PERECEDEROS SON RENTABLES
- 2.- DADO EL ALTO VALOR DE LA TIERRA Y LA NECESIDAD DE MEJORAR LA TIERRA (DEMOLER, EXTRAER, NIVELAR, REURBANIZAR, SE INCREMENTA EL VALOR MISMO DE LA TIERRA
- 3.- EL USO ACTUAL DEL INMUEBLE, EN SUS VALORES REALES, NO PERMITE UN INGRESO NI DEL 60% DE LAS RENTAS, POR LO QUE ESTA SUBUTILIZADO
- 4.- LA UTILIDAD DE LOS CHILES, TOMATE Y FLOR, NO LLEGAN TAMPOCO A INCREMENTAR EL VALOR DEL NEGOCIO

RESIDUAL ESTATICO

TERRENO: SUPERFICIE	24.056	M ²	TIPO DE PRODUCTO:	UNIDADES DE HABITACION	
PRECIO	\$20.699.000	\$			
VALOR X M2	\$860				
USO DE SUELO	60 hab/ha		No. DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN:	36	
DENSIDAD	333 m2 / vivienda		RENTA SEGÚN MERCADO:	10.000	\$
SUPERFICIE A REMODELAR ***	2.448,8	M ²	TASA DE CAPITALIZACIÓN PROPUESTA	8,60%	
SUPERFICIE A URBANIZAR	3.608,4	M ²	DEDUCCIONES	30%	
		M ²	COSTOS DE CONSTRUCCION	6.680	\$ / M ²
SUP. HABITACIONAL	6.725,6	M ²	COSTO DE URBANIZACION	2.800	\$ / M ²
SUP. ADMINISTRATIVA *	336,3	M ²	COSTO DE REMODELACION	2.600	\$ / M ²
SUP. RECREATIVA	2.880,0	M ²	SUPERFICIE POR UNIDAD	40	M ²
SUP. INSTALACIONES *	672,6	M ²	COSTO DE UNIDAD NUEVO	284.400	\$
SUP. A EXPLOTAR	12.713,2	M ²	COSTO DE UNIDAD REMODELADA	104.000	\$
SUP. CIRCULACION PEATONAL	2.405,6	M ²	COSTO DE AMUEBLADO	17.200	\$
SUP. HAB. CONSTRUIDA *	1.440,0	M ²	GRADO DE URBANIZACIÓN	90%	
TOTAL	24.056,0	M ²	GASTOS DE OPERACIÓN HOTELERA	30%	
			* INVERSION X UNIDAD	779.898	
			VALOR DE RESCATE	920.280	
			VALOR DE MERCADO X UNIDAD	976.744	

VALOR =	10.000	-	30%	=	7.000	X	12	=	84.000	/	9%
---------	--------	---	-----	---	-------	---	----	---	--------	---	----

RENTA ANUAL X UNIDAD=	12 X	10.000	=	120.000
INVERSION:				
INMUEBLE ACTUAL	20.699.000,0			
URBANIZACION	1.010.352,0			
CONSTRUCCION	6.366.984,0			
TOTAL	28.076.336,0			
RECUPERACION:				
No. DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN:	36			
TREMA ESPERADA	18%			
VALOR DE RESCATE DEL INMUEBLE	33.130.076			
VALOR DE RESCATE X UNIDAD	920.280			

BENEFICIOS PERDIDOS	
USO ACTUAL DEL INMUEBLE	
RENTA PROMEDIO X LOCAL	1.672,0
No. DE LOCALES	31,0
LOCALES SIN USO	4,0
SUBTOTAL	51.832,0
DEDUCCIONES	54,3%
TOTAL	315.523,9
TOTAL ANUAL	315.523,9

NOTAS:

EL COSTO DE LA URBANIZACION YA QUE EL 80% DEL PREDIO YA ESTA URBANIZADO SOLO REQUIERE MEJORAS

EL COSTO DE LA CONSTRUCCION DISMINUYE YA QUE SON REMODELACIONES EN SU TOTALIDAD

ESTUDIO DE INGRESOS	
CONCEPTO	MONTO Y %
MONTO MINIMO DE PENSION DE RETIRADOS NORTEAMERICANOS USD	\$2.000,00
VALOR ACTUAL POR US \$ 1,00	\$12,80
MONTO MINIMO DE PENSION DE RETIRADOS NORTEAMERICANOS M.N.	\$25.600,00
PORCENTAJE ESTIMADO POR ALIMENTOS Y SERVICIOS ADICIONALES	30%
PORCENTAJE DESTINADO A ALOJAMIENTO SEGÚN CALCULOS DE GASTOS	\$0,30
MONTO DESTINADO A ALOJAMIENTO SEGÚN CALCULOS DE GASTOS	\$7.680,00
SIN ALIMENTOS NI SERVICIOS	
RANGO MINIMO DE RENTA EN ASILOS MEXICANOS	\$6.000,00
RANGO MAXIMO DE RENTA EN ASILOS MEXICANOS	\$24.000,00
MONTO DESTINADO A ALOJAMIENTO SEGÚN CALCULOS DE GASTOS	\$9.984,00
CON ALIMENTOS Y SERVICIOS (+ 30 %)	\$10.000,00

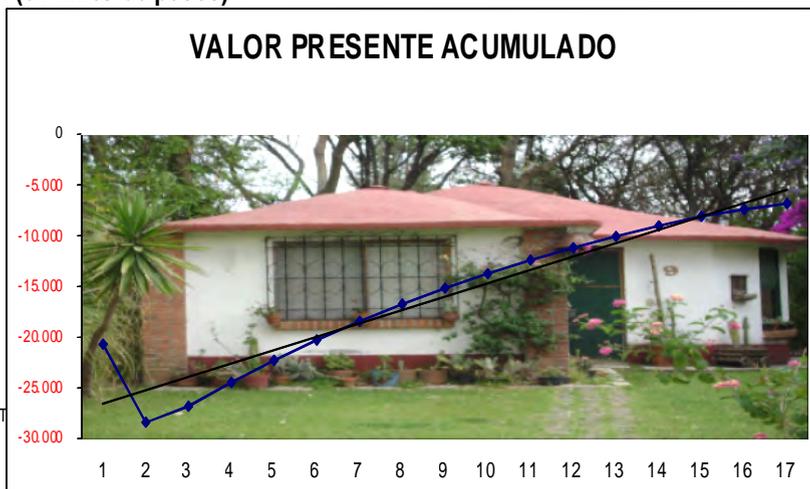
años **ESTUDIO RESIDUAL DINAMICO G A M** (en miles de pesos)

	0	1	2
Terreno	20.699		
obra civil y Equip	7.377		
inversion		7.377	

1.380

	0	1	2
locales	36		
% locales iniciales	70%		
% de ocupacion	95%		
Renta anual inicial	120	por local	
Gastos fijos	1.296	30% ANUAL	
impuestos		28%	
Mantenimiento mayor	10%	inversión	
Tasa real	8,6%		
Premio sobre Inv. Inicial	5%		
Tasa real			8,60% tasa real

NOTA: VER LOS DATOS : PARAMET



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Años																
Tasa real	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
Factor VP	1,000	0,921	0,848	0,781	0,719	0,662	0,610	0,561	0,517	0,476	0,438	0,404	0,372	0,342	0,315	0,290
INGRESOS																
Locales en renta		25	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	36	34
Rentas		3.000	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080	4.320	4.080
Acumulado Ingresos		3.000	7.080	11.160	15.240	19.320	23.400	27.480	31.560	35.640	39.720	43.800	47.880	51.960	56.280	60.360
Costo fijos		1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296
Utilidad antes de Imp.		1.704	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	3.024	2.784
Impuestos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-847	-780
Utilidad neta		1.704	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.177	2.004
Beneficios no recibidos		-315,5														
Inversión		-7.377														
Aportación del terreno	-20.699															
Valor de rescate																
Flujo de efectivo	-20.699	-7.377	1.704	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.784	2.177	2.004
VP FLUJO	-20.699	-7.377	1.569	2.361	2.174	2.001	1.843	1.697	1.563	1.439	1.325	1.220	1.123	1.034	953	686
VP FLUJO ACUMULADO	-20.699	-28.392	-26.823	-24.462	-22.289	-20.287	-18.444	-16.747	-15.185	-13.746	-12.421	-11.201	-10.077	-9.043	-8.090	-7.404
vpn	-7.947															
valor final	-6.823															
TIR	4,10%															

años **ESTUDIO RESIDUAL DINAMICO CHILE MANZANO (en miles de pesos)**

/ años	0	1	5	10
Terreno	20.699			
obra civil y Equip	2.741			
inversion	2.741			
re-inversion			67	67

locales	1		
% locales iniciales	100%		
% de ocupacion	100%		
Renta anual inicial	880	por local	
Gastos fijos impuestos	352		
Mantenimiento mayor	10%	inversión	
Tasa real	8,6%		
Premio sobre Inv. Inicial	5%		
Tasa real	2,61%		8,55 tasa real



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Años																		
Tasa real		9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%		
Factor VP		1,000	0,921	0,849	0,782	0,720	0,664	0,611	0,563	0,519	0,478	0,440	0,406	0,374	0,344	0,317	0,292	
INGRESOS																		
Locales en renta		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Rentas		880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880		
Acumulad Ingresos		880	1.760	2.640	3.520	4.400	5.280	6.160	7.041	7.921	8.801	9.681	10.561	11.441	12.321	13.201		
Costo fijos		352	352	352	352	352	352	352	352	352	352	352	352	352	352	352		
Utilidad antes de Imp.		528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528		
Impuestos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Utilidad neta		528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528		
Beneficios no recibi ds		-315,5																
Depredación (10%)																		
Inversión		-2.741					-67											
Aportación del terreno		-20.699																
Valor de rescate																		
Flujo de efectivo		-20.699	-2.741	528	528	528	528	461	528	528	528	461	528	528	528	528		
VP FLWJO		-20.699	-2.741	486	448	413	380	306	323	297	274	252	203	214	197	182	167	154
VP FLWJO ACUMULADO		-20.699	-23.756	-23.269	-22.821	-22.408	-22.028	-21.722	-21.399	-21.102	-20.828	-20.576	-20.373	-20.159	-19.961	-19.780	-19.612	-19.458
vpn		-19.581																
valor final		-19.458																
TIR		#NUM!																

9.2 COSTOS DE OPERACION

Este apartado considera por una parte incluye los gastos generales de mantenimiento y por otra parte las erogaciones correspondientes a salarios del negocio en marcha conforme a las tablas que a continuación se muestran. El presente estudio no toca lo concerniente a impuestos, dado que las deducciones no conciernen el presente ejercicio.

GASTOS DE OPERACIÓN					
	ANUAL	MENSUAL			
Mantenimiento y reposición de mobiliario	19.200	1.600	5%		Del gasto de mobiliario
Mantenimiento camioneta (gasolina, servicio, llantas)	32.000	2.667	5%		Gasolina, servicio, llantas, tenencia
Mantenimiento y reposición de equipo de oficina	10.000	-	5%		Computadoras, etc.
Mantenimiento y reposición de equipo médico	12.000	-	12%		Equipo de enfermería
Mantenimiento albercas	120.000	2.000	%		Aspiradora, equipo de clorificación
Mantenimiento de jardines y circulaciones	36.000	3.000			Plantas, fumigación y abono
Mantenimiento de equipo de agua potable y drenajes	36.000	3.000			Limpieza de cisternas y fosas sépticas
Mantenimiento de equipo eléctrico y alumbrado	48.000	4.000			Centros de carga, luminarias
Mantenimiento de taller	7.200	600			Herramientas y maquinas
sub-total de gastos de operación	320.400	16.867			
Alimentos personal	259.200	21.600	18	1200	Costo diario de alimentos por empleado por turno= 40
Alimentos huéspedes	2.505.600	208.800	58	3600	Costo diario de alimentos por huésped en 3 turnos= 120
Total Gastos de Operación	3.085.200	247.267			

SALARIOS GASTOS DE OPERACIÓN

Plantilla de Puestos

Puesto	Numero	Turnos	De Planta	Sueldo Unit.	Monto	Observaciones
1 Gerente, Administrador, con estudios de gerontología	1	1	1	25.000	25.000	Trabaja y vive en las instalaciones
2 Asistente, (relaciones publicas, administración y contabilidad)	1	1	1	8.000	8.000	Asiste en la administración a atención a huéspedes)
3 Contador	1	3	0	5.000	5.000	Eventual
4 Doctor - Geriatra	1	3	0	10.000	10.000	Iguala por Visita semanal mas eventualidades
5 Paramédico	1	1	1	7.000	7.000	Iguala por control diario del huésped y eventualidades
6 Enfermera	2	2	4	7.000	28.000	A razón de 1 enfermera por 20 huéspedes (atención personal aparte)
7 Asistente de enfermera	2	2	4	4.000	16.000	Una acompañante por 10 huéspedes
8 Psicóloga	1	0	0	0	0	Elaboracion de perfil psicologico(terapia personal aparte)
9 Terapeuta J.O.	1	1	1	2.000	5.000	Iguala por actividades físicas matutinas, terapia personal aparte
10 Cocinera	1	2	2	5.000	6.000	Cocina para personal y huéspedes 1 turno
11 Pinche	1	1	1	3.600	3.600	Asiste en cocina y servicio a mesas
12 jefe de Mantenimiento y operación	1	1	1	8.000	8.000	Se ocupa de la logística de operación del inmueble y mantenimiento
13 Asistente de mantenimiento	1	1	1	3.600	3.600	Ayuda en el trabajo operativo
14 Lavandera	1	1	1	3.600	3.600	Servicio externo
15 Alberquero				0	0	Servicio externo
16 Jardinero	1	1	1	5.000	5.000	Se ocupa de la jardinería, cultivos, huertos y hortalizas e hidroponia
17 Asistente de jardinero	2	1	2	2.800	5.600	Ayuda en el trabajo operativo
18 Vigilante	1	2	2	2.800	5.600	Trabaja y vive en las instalaciones, Controla el acceso y a proveedores , despacha la pipa
19 Sacerdote	1	0	0	4.500	4.500	Da misa y platicas a los huéspedes
20 Afanadora	5	1	5	2.800	14.000	Una afanadora por cada 10 locales, (49) 5 en un turno y 1 en otro
TOTALES	26		28		163.500	
INTEGRADO (SEGÚN CALCULOS DEL IMSS)						

COMPOSICION DE SALARIO

SUELDOS ANUALIZADOS

Suma de salarios

163.500

1,75

12 meses

3.433.500

Anexar tabla de composición de salario

1 salario corresponde a 1.75 salarios reales incluidos vacaciones, y prestaciones de ley

1,75

9.3 AVALÚO PROFORMA

Ya analizadas las posibilidades de inversión en el terreno, en el inmueble, el presente apartado, solo revisa a detalle la inversión. Tomando las consideraciones que a continuación se exponen: EL valor del inmueble, es el determinado por el avalúo actual. Los montos se consideran en pesos y en dólares. Y el análisis comprende varias fases: la primera que incluye costos de construcción, relacionados con el número de unidades habitacionales, dándole un tratamiento de unidad hotelera dado que comprende el servicio de hospedaje, de alimentos y servicios extras tales como actividades de rehabilitación, de recreación, agropecuarias, etc. La siguiente fase incluye tiempos de ejecución, información financiera y finalmente las gráficas y elementos que nos permitirán determinar la rentabilidad del proyecto, puntos de equilibrio y de máximo beneficio.

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS ESTRUCTURA GLOBAL DE LA INVERSION ESTIMADA

(CANTIDADES DOLARES / PESOS)

CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA %	PESOS	INCIDENCIA %	OBSERVACIONES
TIPO DE CAMBIO	12,65				
TERRENO CON SERVICIOS	869.565	54,80%	11.000.000	36 DLLS / M2	4PORTACION EN ESPECIE 24.057 M2.
IMPUESTOS (ISAJ)	0	0,00%	0	-	SE UTILIZARA LA FIGURA JURIDICA DE FIDEICOMISO
PERMISOS Y LICENCIAS	15.334	0,97%	193.980	-	4% DEL COSTO TOTAL DE LA OBRA
ESTUDIOS Y PROYECTOS	3.834	0,24%	48.495	-	2% DEL COSTO TOTAL DE LA OBRA
SUITE MUESTRA	10.162	0,64%	128.543	-	APROX 25% DEL COSTO TOTAL UNIDAD HOTELERA
SUPERVISION DE OBRA	11.501	0,72%	145.485	-	3% DEL COSTO TOTAL DE OBRA
EDIFICACION (CONSTRUCCION)	262.618	16,55%	3.322.116	7,098	SEGUN PARAMETROS DE CONSTRUCCION
INSTALACIONES / EQUIPOS FLUJOS MAYORES	112.494	7,09%	1.423.048	3,040	SEGUN PARAMETROS DE CONSTRUCCION
AREAS EXTERIORES	8.248	0,52%	104.334	223	SEGUN PARAMETROS DE CONSTRUCCION
MOBILIARIO Y DECORACION	182.495	11,50%	2.308.559	4,932	SEGUN PARAMETROS UTILIZADOS EN EL MEDIO
EQUIPO DE OPERACION	4.743	0,30%	60.000	128	SEGUN PARAMETROS UTILIZADOS EN EL MEDIO
EQUIPO DE TRANSPORTE	36.364	2,29%	460.000	-	1 VEHICULO PARA HUESPEDES Y 1 DE CARGA
GASTOS DE PREAPERTURA	1.000	0,06%	12.650	-	1ER. MES PREOPERATIVOS Y PUBLICIDAD INICIAL
CAPITAL DE TRABAJO	9.158	0,58%	115.850	-	1ER. MES DE INSUMOS, INVENTARIOS Y CAJA
INTERESES DURANTE LA CONSTRUCCION	20.657	1,30%	261.315	-	10 MESES DE OBRA Y 1 MES DE PREAPERTURA
GASTOS ASOCIADOS DEL CREDITO	9.581	0,60%	121.205	-	INSPECCION DE OBRA, APERTURA Y AVALUO
VARIOS / IMPREVISTOS	13.380	0,84%	169.262	362	2% DE LA INVERSION, EXCEPTO TERRENO Y GESTION
ARMADO NEGOCIO Y GESTION INMOBILIARIA	15.711	0,99%	198.748	-	1% DE LA INVERSION TOTAL
GRAN TOTAL	1.586.845	100,00%	20.073.591	-	4,10% DEL COSTO DE LA OBRA ó 0,99% DE LA INVERSION TOTAL =

PREMISAS	
NUMERO DE UNIDADES HOTELERAS	37
INVERSION POR UNIDAD HOTELERA:	42.888 DOLARES
TARIFA MINIMA CON RELACION A INVERSION	43 1 AL MILLAR DE LA INV. POR UH
FACTOR PARA DETERMINAR TARIFA PROMEDIO	1,20 RENDIMIENTO SOBRE INVERSION
INGRESO REAL PROMEDIO SEGUN INVERSION	51 DOLARES
TARIFA REAL INICIAL SEGUN MERCADO	377 DOLARES 0 M.N.

DATOS DEL TERRENO	
36 DLLS./M2	457 PESOS/M2
24.057 M2 DE TERRENO	24.057 M2 DE TERRENO

AGRUPAMIENTO PARA DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

CONCEPTO	MONTO	%
LAS DEPRECIACIONES CONFORMAN EL ACTIVO FIJO		
TERRENO	869.565	-
CONSTRUCCION	270.866	17%
EQUIPO FIJO MAYOR	112.494	7%
EQUIPO DE OPERACION	4.743	0%
EQUIPO DE TRANSPORTE	36.364	2%
MOBILIARIO Y DECORACION	182.495	12%
VARIOS / IMPREVISTOS	23.542	1%
LAS AMORTIZACIONES SON SOBRE GASTOS DIFERIDOS		
GASTOS AMORTIZABLES	86.777	0,054685195
TOTAL	1.586.845	

VALORES PARA CONSTRUIR GRAFICA 1:

TERRENO	869.565	54,80%
LICENCIAS, ESTUDIOS Y PROYECTOS	29.329	1,85%
EDIFICACION (CONSTRUCCION)	383.360	24,16%
MOBILIARIO Y DECORACION	182.495	11,50%
EQUIPO DE OPERACION	41.107	2,59%
G.TOS. CAPITAL TRABAJO Y PREAPERTURA	10.158	0,64%
INTERESES DURANTE CONSTRUCCION	20.657	1,30%
GASTOS ASOCIADOS DEL CREDITO	9.581	0,60%
VARIOS / IMPREVISTOS	13.380	0,84%
SUPERVISION, ARMADO Y GESTION INMOBILIARIA	27.212	1,71%
GRAN TOTAL	1.586.845	100,00%

CONCEPTOS	TOTAL	M2	P.U. DE CONST. PROMEDIO	OBSERVACIONES
EDIFICACION (DOLARES)	383.360	CONSTRUIDOS	285	CONST. / M2.
POS MAYORES (PESOS)	1.907		285	CONST. / M2.
Y A. EXTERIORES (PESOS)	4.849.498		3.600	valores locales
MONTO TOTAL DE INVERSION		4.083.400	322.798	
M2	CONSTRUCCION	INSTALACIONES	OTROS	TOTAL
24.057	1.866.439	1.297.000	799.500	3.856.400
	48,40%	33,63%	20,73%	100,00%

COSTO DE MOBILIARIO POR VILLA	18.000	M.N.
	1.423	USD
VALOR DE MOBILIARIO:	353.520	M.N.
	27.946	USD

TASA DE CAPITALIZACION

CONCEPTO	MONTO
TASA DE CAPITALIZACION PRODUCTO NUEVO	0,073
TASA DE CAPITALIZACION PRODUCTO DE 36 AÑOS	0,062
TASA DE CAPITALIZACION PROPUESTA	0,067 TASA NETA (POR EDUCACIONES)
RENTA/VENTA= TASA DE C.	

RENTA = TASA DE C X VENTA

REN A =	45.742		
REN M=	3.812	+ servicios hotel (50% MAS)	5.718
REN M C/MOB=	4.765	+ servicios hotel (50% MAS)	7.147
EN DOLARES:	377		565
EN M.N.			
INVERSION POR UNIDAD HOTELERA en dlls			42.888
En moneda nacional			542.529

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS

ESTRUCTURA DE INTEGRACION DE LOS RECURSOS PROYECTO

(CANTIDADES EN DOLARES)

INTEGRACION TOTAL RECURSOS PROYECTO

CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA
TERRENO	869.565	54,80%
SOCIOS INDUSTRIALES	38.719	2,44%
FINANCIAMIENTO BANCO	348.474	21,96%
SOCIOS CAPITALISTAS INV.	74.665	4,71%
SOC.CAP. DE OPERACIÓN	255.422	16,10%
GRAN TOTAL	1.586.845	100,00%

ESTRUCTURA DE INTEGRACION DE LOS RECURSOS INVERSIONISTAS

PROPIETARIO DEL TERRENO

APORTACION: ESPECIE

CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA
TERRENO CON SERVICIOS	869.565	100,00%
TOTAL	869.565	100,00%

POOL SOCIOS CAPITALISTAS DE INVERSION

APORTACION: EFECTIVO COMO CAPITAL DE RIESGO

CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA
IMPUESTOS (ISAJ)	0	0,00%
PERMISOS Y LICENCIAS	15.334	20,54%
VARIOS / IMPREVISTOS	13.380	17,92%
GTOS ASOCIADOS CREDITO	9.581	12,83%
INTERESES D/CONSTRUCCION	20.657	27,67%
ARMADO Y GESTION INMOB.	15.711	21,04%
TOTAL	74.665	100,00%

SOCIOS INDUSTRIALES / FINANCIAMIENTO

APORTACION: ESPECIE, REINVERSION UTIL., EFECTIVO

CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA
ESTUDIOS Y PROYECTOS	3.834	0,99%
EDIFICACION	262.618	67,83%
EQUIPOS FIJOS MAYORES	112.494	29,05%
AREAS EXTERIORES	8.248	2,13%
TOTAL	387.193,16	100,00%

FINANCIAMIENTO BANCO 348.474
SOCIOS INDUSTRIALES 38.719

FINANCIAMIENTO BANCO 90,00%
SOCIOS INDUSTRIALES 10,00%

SOCIOS CAPITALISTAS DE OPERACIÓN

FF & E,CAPITAL DE TRABAJO, GTOS. PREAPERTURA

CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA
VILLA MUESTRA	10.162	3,98%
INSPECCION DE OBRA	11.501	4,50%
MOB. Y DECORACION	182.495	71,45%
EQUIPO DE OPERACION	4.743	1,86%
EQUIPO DE TRANSPORTE	36.364	14,24%
GTOS. DE PREAPERTURA	1.000	0,39%
CAPITAL DE TRABAJO	9.158	3,59%
TOTAL	255.422	100,00%

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS

CALENDARIO DE ACTIVIDADES Y EROGACIONES

(CANTIDADES EN PESOS CONSTANTES)

CONCEPTO	INVERSION	INCIDENCIA	PESOS	INFLACION MENSUAL												TOTAL		
				100%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12			
TERRENO C / SERVICIOS	869.565	54,80%	11.000.000	11.000.000														11.000.000
IMPUESTOS (ISAJ)	0	0,00%	0	0														0
PERMISOS Y LICENCIAS	15.334	0,97%	193.980	96.990	96.990													193.980
ESTUDIOS Y PROYECTOS	3.834	0,24%	48.495	16.003	16.003	16.488												48.495
CUARTO MUESTRA	10.162	0,64%	128.543	64.271	64.271													128.543
SUPERVISION DE OBRA	11.501	0,72%	145.485	14.548	14.548	14.548	14.548	14.548	14.548	14.548	14.548	14.548	14.548	14.548				145.485
EDIFICACION (CONSTRUCCION)	262.618	16,55%	3.322.116	63.121	95.677	220.588	241.684	264.440	387.691	464.100	570.075	502.603	512.137					3.322.116
INST./EQUIPOS FIJOS MAYORES	112.494	7,09%	1.423.048			426.914												1.423.048
AREAS EXTERIORES	8.248	0,52%	104.334			26.084	10.433	15.650	26.084	15.650	10.433							104.334
MOBILIARIO Y DECORACION	182.495	11,50%	2.308.559			692.568			761.825					854.167				2.308.559
EQUIPO DE OPERACION	4.743	0,30%	60.000							20.400		19.800						60.000
EQUIPO DE TRANSPORTE	36.364	2,29%	460.000											460.000				460.000
GTOS. PREAPERTURA	1.000	0,06%	12.650											6.325	6.325			12.650
CAPITAL DE TRABAJO	9.158	0,58%	115.850											57.925	57.925			115.850
INT. DURANTE CONSTRUCCION	20.657	1,30%	261.315		977	2.458	5.873	9.615	13.708	19.710	26.895	35.720	43.501	51.429	51.429			261.315
GTOS ASOCIADOS CREDITO	9.581	0,60%	121.205	60.602	60.602													121.205
VARIOS / IMPREVISTOS	13.380	0,84%	169.262	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	169.262
ARMADO NEG. Y GESTION	15.711	0,99%	198.748	111.877	3.306	2.075	6.820	9.986	3.172	7.363	13.280	9.347	6.050	24.174	1.298			198.748
TOTAL	1.586.845	100,00%	20.073.591	11.299.578	333.925	209.624	688.850	1.008.590	320.408	743.678	1.341.236	944.055	611.041	2.441.525	131.082	20.073.591		
			PERIODO	56,29%	1,66%	1,04%	3,43%	5,02%	1,60%	3,70%	6,68%	4,70%	3,04%	12,16%	0,65%			
			ACUMULADO	56,29%	57,95%	59,00%	62,43%	67,45%	69,05%	72,76%	79,44%	84,14%	87,18%	99,35%	100,00%			

DISPOSICION DE LOS RECURSOS

(CANTIDADES EN PESOS CONSTANTES)

CONCEPTO	DOLARES	MINISTRAC.	PESOS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
INVERSIONISTAS	1.238.371	78,04%	15.665.397	11.299.578	260.595	163.590	537.577	787.102	250.046	580.365	1.046.698	736.739	476.855	1.905.362	102.296	18.146.803
INSTITUCION FINANCIERA	348.474	21,96%	4.408.194	0	73.331	46.034	151.273	221.488	70.362	163.313	294.538	207.316	134.186	536.163	28.786	1.926.788
TOTAL	1.586.845	100,00%	20.073.591	11.299.578	333.925	209.624	688.850	1.008.590	320.408	743.678	1.341.236	944.055	611.041	2.441.525	131.082	20.073.591

9.4 RENTABILIDAD PROYECTADA, PUNTO DE EQUILIBRIO Y PUNTO MÁXIMO DE BENEFICIO

La información contenida en este apartado, puede dar una visión más clara de las posibilidades del negocio propuesto, la cual, es solo resultado del análisis practicado en el avalúo proforma.

9.5 ANÁLISIS DE AVALÚOS⁵³

Se tomo la decisión de presentar un análisis de avalúos para poder darle una homogeneidad a los diferentes métodos y principios de valuación presentes en este trabajo. De tal forma retomando los artículos de la circular 9999 de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores se presenta a continuación un resumen comparativo, en los apartados donde es importante mencionar por el cambio de valor, o por la importancia del punto en sí, dado que el mismo se encuentra anexo en su integridad. De tal forma podrán considerarse el “antes” y el “después” y sus diferencias cualitativas y cuantitativas.

9.6 CONCLUSIONES Y BENEFICIOS

Varias conclusiones surgen presente trabajo.

Las conclusiones económicas que surgen del análisis de avalúos, donde se confirma que el valor del inmueble después de los cambios propuestos, es definitivamente superior a al suma del valor determinado por el avalúo actual, agregando el de las modificaciones (en la ecuación $a+b=c$, c tiene un valor superior a $a+b$), por lo que la hipótesis queda demostrada: El rancho los abuelos puede ser mejor negocio de lo que en la actualidad es.

Por otra parte, se concluye que, si bien puede no ser el mayor y mejor uso del predio, considerando la inversión e infraestructura existentes, es el mejor y más remunerativo. La inversión que es considerable, y que al contrario de ser una inversión recuperable a corto tiempo, genera fuentes de empleo tanto en la construcción, como en la operación del proyecto, de un administrador, 3 empleados, a 18 empleados de planta y más de 10 eventuales. Por otra parte la derrama económica en la zona, tanto por los nuevos empleos, como por el nivel económico de los huéspedes, podrá percibirse y ser medida.

Las posibilidades de diversificación de negocios en el campo, son grandes y este es un ejemplo, lo cual significa la posibilidad de abrir nuevos nichos de mercado en el campo inmobiliario. El ser una empresa familiar, permite adaptarse más fácilmente a los cambios que obliga el mercado, sobre todo porque éste es cambiante, en un rango económico que lo hace más exigente y más comprometido con la naturaleza. El presente trabajo, finalmente resulta ser la respuesta propuesta a las inquietudes de varios entrevistados. Y resulta también ser el crisol de conocimientos adquiridos tanto en la especialidad como antes y después de la misma. Presenta finalmente un método para considerar la transformación hacia el mejor y mayor uso de un predio rural, inmerso en espacio listo para ser urbano.

⁵³ Muciño Ruiz Miguel Angel, “Bases Normativas para la elaboración y revisión de avalúos que requiere el poder judicial” UNAM, México, 2009

BIBLIOGRAFIA

1. Robert Paul, Le Robert, Francia, 1974
2. Art. Único , Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México.
3. Ley General de Asentamientos Humanos, Cap. III, Arts. 11 al 15, México, julio 1993. Ley de Asentamientos humanos, Título Primero, Cap.Unico Arts. 1,4,12. Edo. Mex. 1 Marzo 1993.
4. Robbins Lyonel: "Ensayo sobre la naturaleza y significación de la Ciencia Económica", Fondo de Cultura Económica, Breviarios No. 398 pp. 77-95, México, 1944
5. Eugen von Böhm-Bawerk: El Capital y el interés, Fondo de Cultura Económica, México, 1947
6. La Granja Integral como Alternativa Ocupacional para los ancianos de la Fundación el Cottolengo del Padre Ocampo", Valle de Cauca, Cali, Colombia 2007.
7. Herzkovitz, Melville :“La empresa comercial, el crédito y la determinación del valor” en *Antropología económica*. Fondo de Cultura Económica. Pp. 147-216. México, 1952
8. Ivona, Antonietta, Farm Tourism and rural development. A successful combination? A local experience* University of Bari, Italy
<http://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/867/1/f6ivona.pdf>
9. HOLANDA, Nilson. “Elementos de elaboración evaluación de Proyectos” APEC, Río de Janeiro, 1974.
10. Frederick Engels: Karl Marx: El Capital, Libro III, Vol. 8, El Proceso global de la producción capitalista, Ed. Siglo XXI, México
11. Rivero Frago Leonardo, Apuntes de Legislación II Semestre, EVI, UNAM, 2008
12. Malcom Slessor, Jane King: No solo de dinero... la economía desde el punto de vista de la naturaleza, Icaria Editorial, España, 2006.
13. Vázquez Ramírez Gilberto: Aproximación a la economía política, Editorial ECOE, Colombia, 2004 ISBN 958 648 324
14. Ricardo David, Principios de Economía Política y Tributación: Obras y correspondencia. Fondo de Cultura Económica, 1932, México.
15. Musica y Letra: André Sylain, Canadá
16. Ley De Los Derechos De Las Personas Adultas Mayores, Sedesol, México, 2002
17. Radio Grupo IMER, edición del 1º de Octubre de 2009
18. Remmes Lenicov Jorge: Conferencia del representante argentino ante la Unión Europea sobre Economía Mundial en 2010, Bruselas, Bélgica, Nov. 2006
19. Los adultos Mayores en México, INEGI 2005: Perfil socio demográfico a inicios del siglo XXI
20. IDEM

21. Dr. Alejandro Marín (Funcionario De la Secretaría de Salubridad y Asistencia)
22. AGGIR: Red Autonomía, Gerontología y la grupo Iso recursos (senior plus.com, 14 feb 2010 “La bonne maison de retraite” (Una buena casa de retiro)
23. Villa Guerrero, Plan Municipal de Desarrollo Urbano, SAHOP, 2000-2006. Los datos no coinciden con los proporcionados por el INEGI.
24. SAGARPA, Revista "Claridades Agropecuarias" Junio
25. Antonio Caso. Tenencia de la tierra en México. Memorias del Colegio Nacional Dic 1959
26. Laza Sebastián , Mercantilismo y fisiocracia los precursores del pensamiento económico moderno ; Pensamiento Económico, Conexión financiera, Argentina, 4-2006
27. El Ordenamiento Territorial en el Derecho Mexicano, 2008, Nuñez Fragoso E., UNAM, México
28. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/001ssa23.html>
29. Diario Oficial 9 de Enero, 2007, México
30. <http://www.infosap.com.mx/Actividad/Legislacion/leyes/pdf/LEY-25.pdf>
31. Apuntes de clase en Legislación, Lic. Núñez Fragoso, 2008 UNAM
32. El comportamiento de los Proyectos de inversión, Albert O. Hirshman, Edit. Siglo XXI,, México, 1971
33. INEGI Censo de Población y Vivienda 2005. Asilo es el término utilizado para vivienda colectiva en el caso de adultos mayores.
34. http://www.obrasweb.com/art_view.asp?cont_id=3433&pg=5&seccion=Informe+Especial
35. Achkoyan, M. C. : American retired people: a promising market. www.cababstractsplus.org/abstracts/Abstract.aspx?AcNo=19981805965: Cahiers Espaces, Mallon, P
36. By News Desk — GlobalPost Editors , “Top budget retirement destinations abroad”, Enero 28, 2010 08:33 ET, EEUU
37. International Living magazine, edición disponible en internet
38. David Dixon, Julie Murray, and Julia Gelatt, Migration Policy Institute “America's Emigrants: US Retirement Migration to Mexico and Panama” , sept .2006, EEUU
39. Lozato-Giotart J.P., 1989, “Il turismo: divoratore o creatore di spazio?”, FAST – TCI (a curadi) Turismo e Ambiente nella Società Post-industriale, Atti del Convegno, Milano, 1989.p.20
40. Conferencia Internacional “Reinventando regiones en la Economía Global” Abril 2003, Pisa Italia. Estudio de caso en la región Bari, Universidad de Bari. Italia
41. Ohe, Y. “Evaluando turismo rural por granjeros retirados de trabajos no relacionados con la granja: una perspectiva multifuncional”. Boletín técnico de la Facultad de Horticultura, Universidad de Chiba, Japón. <http://www.cababstractsplus.org/abstracts/Abstract.aspx?AcNo=20063086451>

42. Youth Farm: Non agricultural economical activities
http://www.itr.si/javno/youth_farm/en/non-agric-activities-part4.html
43. http://europa.eu.int/comm/development/cotonou/agreement_en.html artículo 24.
44. ivona, Antonietta, Farm Tourism and rural development. A successful combination? A local experience* University of Bari, Italy
<http://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/867/1/f6ivona.pdf>
45. http://ejecutivo.mundoejecutivo.com.mx/imprimir.php?id_sec=6&id_articulo=1373
46. BBVA-BANCOMER, estudio realizado en 2005, Macías Carlos, gerente de la práctica de Real Estate & Advisory Services de PricewaterhouseCoopers México. carlos.macias@mx.pwc.com
47. Extraída de la publicación “*Where to Retire*”,
48. BBVA Bancomer “Situación Inmobiliaria en México” sept. 2007
49. Compilado por defensores del diseño universal, listados en orden alfabético: Bettye Rose Connell, Mike Jones, Ron Mace, Jim Mueller, Abir Mullick, Elaine Ostroff, Jon Sanford, Ed Steinfeld, Molly Story, and Gregg Vanderheiden. Financiamiento principal provisto por: Instituto Nacional de Investigación sobre Discapacidad y Rehabilitación, Departamento de Educación de los Estados Unidos.
50. www.SeniorsGuideOnline.com “Todo lo que usted debe preguntar acerca de un centro de retiro”, “Tips para gente mayor”, Ross Publishing.
51. Zimmerman, Albert “En Torno a la doctrina de Tomas de Aquino sobre lus Naturale. <http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/1943/1/09>.
52. Apuntes de clase de Economía, Lic. Evaristo Romero Salgado, UNAM, 2008.
53. Muciño Ruiz Miguel Angel, “Bases Normativas para la elaboración y revisión de avalúos que requiere el poder judicial” UNAM, México, 2009
54. Centro de estudios geriátricos y gerontológicos, memorias del Foro Nacional envejeciendo en la Pobreza, género, salud y calidad de Vida, Cuernavaca Morelos, 14 noviembre 2003. Cimac.
55. [http://books.google.com.mx/books?id=fRmGZFpVfVAC&pg=PA52&lpg=PA52&q=granjas para adultos mayores](http://books.google.com.mx/books?id=fRmGZFpVfVAC&pg=PA52&lpg=PA52&q=granjas+para+adultos+mayores).
56. Burke Mary M., & Mary B. Walsh, Enfermería gerontológica, Edition: 2, illustrated, Publicado por Elsevier España, 1998, ISBN 8481743089, 9788481743081, 646 páginas
57. Proyecto de granja en Zacatecas:
<http://www.tupatrocinio.com/patrocinio.cfm/proyecto/05210060081256495267656556674570.html>

58. TESIS: PROYECCION ECONOMICA DE LAS ARTESANIAS EN EL ESTADO DE MEXICO UNAM, licenciatura en Economía, Mario Vicente Ayala Reyes, 1975, México D.F.

10. APENDICE

SECRETARIA DE SALUD

NORMA Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997, Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-167-SSA1-1997, PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL PARA MENORES Y ADULTOS MAYORES.

JOSE IGNACIO CAMPILLO GARCIA, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 13, Apartado A, 23, 24, fracción III, 27, fracción X, 34, 40, 45, 58, fracción III, 167, 168, 171 y 172 de la Ley General de Salud; 3, 4, fracciones I, V, y VI, 7, 10, 11, 12, fracciones II y VI, 13, 41 y 45 de la Ley sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social; 3, fracción XI, 40 fracciones I y XII, 47, fracción I y 52 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4, 7, 8, 56, 135, fracción VI, 137 y 138 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica y 23 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** de la Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997. Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.

CONSIDERANDO

Que con fecha 4 de diciembre de 1998, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud.

Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el **Diario Oficial de la Federación**, en los términos del artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997, Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **José Ignacio Campillo García**.- Rúbrica.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron:

SECRETARIA DE SALUD.

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA.

SECRETARIA DE GOBERNACION.

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL.

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD.

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.

PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.

INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN".

INSTITUTO NACIONAL DE LA SENECTUD.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA REHABILITACION DE NIÑOS CIEGOS Y DEBILES VISUALES.

HOSPITAL PARA ENFERMOS CRONICOS "GUSTAVO BAZ".

INDICE

0. Introducción
 1. Objetivo
 2. Campo de Aplicación
 3. Referencias
 4. Definiciones y Abreviaturas
 5. Generalidades
 6. Atención Integral a Menores en Instituciones de Asistencia Social
 7. Prestación de Servicios de Asistencia Social en Guarderías Infantiles
 8. Prestación de Servicios de Asistencia Social en Casa Hogar y Albergues para Adultos Mayores
 9. Registro e Información
 10. Concordancia con Normas Internacionales y Mexicanas
 11. Bibliografía
 12. Observancia de la Norma
 13. Vigencia
- 0. Introducción**

En nuestro país la Asistencia Social es una expresión de solidaridad humana que se manifiesta en la familia, en la sociedad y en el ámbito del Estado, cuyas acciones se han caracterizado por la operación de programas circunstanciales que limitan el desarrollo de la asistencia social, amén que el retardo en la solución a los problemas más urgentes y el surgimiento de nuevas necesidades incrementan los rezagos, principalmente en los sectores más pobres de la sociedad, en los grupos más vulnerables como son los menores y adultos mayores en condición de orfandad, abandono, rechazo social y maltrato físico y mental.

En respuesta a lo anterior, es necesario estimular y fortalecer las acciones de asistencia social que realizan los integrantes del Sistema Nacional de Salud de conformidad con lo que disponen las leyes respectivas, no sólo en el control y supervisión del uso de los recursos y aspectos administrativos, sino principalmente en la calidad de la atención, a fin de asegurar mayor coherencia entre instrumentos y objetivos, para alcanzar una operación integral más eficaz, una gestión más eficiente y la contribución hacia una sociedad más justa y democrática.

La presente Norma Oficial Mexicana establece mecanismos básicos que faciliten y alienten la instrumentación de acciones en favor de los menores y adultos mayores sujetos a asistencia social, tomando en cuenta la condición específica de cada entidad federativa.

1. Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos para uniformar principios, criterios, políticas y estrategias en la prestación de servicios y desarrollo de actividades en materia de asistencia social a menores y adultos mayores.

2. Campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a todas las dependencias y entidades de la administración pública, tanto federal como local y las personas físicas o morales de los sectores social y privado que conforman el Sistema Nacional de Salud.

3. Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma es necesario consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

3.1 NOM-001-SSA2-1993, Que establece los Requisitos Arquitectónicos para Facilitar el Acceso, Tránsito y Permanencia de los Discapacitados a los Establecimientos de Atención Médica del Sistema Nacional de Salud.

3.2 NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.

4. Definiciones y abreviaturas

4.1 Adulto mayor, a la persona de 60 años de edad o más.

4.2 Adulto mayor en estado de abandono, aquel que presenta cualquiera de las características siguientes: carencia de familia, rechazo familiar, maltrato físico o mental, carencia de recursos económicos.

4.3 Albergue para adultos mayores, al establecimiento donde se proporcionan temporalmente servicios de alojamiento a adultos mayores, en tanto son reubicados a otras instituciones o a su familia.

4.4 Albergue temporal, al establecimiento donde se atiende de manera temporal a menores víctimas de delitos que se encuentran en situación de conflicto, daño o peligro, de cero a doce años de edad, que pueden ser derivados a los Centros de Asistencia Social de los tres niveles de atención.

4.5 Casa cuna, al establecimiento que atiende a menores de ambos sexos entre los 0 y 6 años de edad u 8 años de acuerdo al caso específico.

4.6 Casa hogar, al establecimiento que atiende a menores de ambos sexos entre 6 y 18 años de edad, en casas mixtas o por sexo según se disponga en su Modelo de Atención y en casos especiales, se podrá prolongar la estancia hasta los 20 años de edad.

4.7 Casa hogar para adultos mayores, al establecimiento de asistencia social donde se proporciona a adultos mayores atención integral mediante servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica, trabajo social, actividades culturales, recreativas, ocupacionales y psicológicas.

4.8 Centro de atención especializada, al establecimiento que atiende a personas de ambos sexos, con daños emocionales graves o deficiencias físicas y mentales que les limitan temporalmente o les impiden la vida en comunidad de niños sanos.

4.9 Centro de día, al establecimiento público, social o privado que proporciona alternativas a los adultos mayores para la ocupación creativa y productiva del tiempo libre mediante actividades culturales, deportivas, recreativas y de estímulo, donde se promueve tanto la dignificación de esta etapa de la vida, como la promoción y autocuidado de la salud.

4.10 Guardería, al establecimiento que durante la jornada laboral de los padres o tutores proporciona atención integral a niños desde los 43 días de nacido hasta los 6 años de edad.

4.11 Internado, al establecimiento que proporciona asistencia social temporal a menores en edad escolar de ambos sexos y con vínculos familiares.

4.12 Instalación hidráulica, a la dotación de agua para uso o consumo.

4.13 Lactante, al menor cuya edad fluctúa desde su nacimiento hasta un año seis meses de edad.

4.14 Maternal, al menor cuya edad fluctúa de 1 año 7 meses a 3 años 11 meses.

4.15 Menor en estado de abandono, al menor que presenta abandono de uno o ambos padres, carencia de familia o rechazo familiar.

4.16 Menor en estado de desventaja social, al menor que presenta una o varias de las características siguientes: maltrato físico, mental o sexual; ambiente familiar que pone en riesgo e impide su desarrollo integral; desintegración familiar; pobreza extrema; enfermedad severa física, mental o emocional; enfermedad o incapacidad de los padres; padres privados de la libertad.

4.17 Menor en estado de orfandad parcial o total, al menor que carece de uno o ambos padres.

4.18 Menor sujeto de prestación de servicios de asistencia social en Instituciones, a la persona de 0 a 18 años de edad, cuya situación la coloca parcial o totalmente en estado de orfandad, abandono o desventaja social.

4.19 Preescolar, al menor cuya edad fluctúa de 4 años de edad a 5 años 11 meses.

Abreviaturas

4.20 cm	Centímetros.
4.21 hrs.	Horas.
4.22 m	Metros.
4.23 m ²	Metros cuadrados.
4.24 T.V.	Televisión.
4.25 W.C.	Inodoro.
4.26 %	Por ciento.

5. Generalidades

5.1 La prestación de servicios de asistencia social para la atención integral de menores y adultos mayores se llevará a cabo en:

- a) Casa Cuna.
- b) Casa Hogar para Menores.
- c) Albergue Temporal para Menores.
- d) Guardería Infantil.
- e) Internado.
- f) Centro de Atención Especializada.
- g) Casa Hogar para Adultos Mayores.
- h) Albergue Temporal para Adultos Mayores.

5.2 La prestación de los servicios de asistencia social comprenden:

5.2.1 Alojamiento temporal o permanente.

5.2.2 Alimentación.

5.2.3 Vestido, excepto guardería.

5.2.4 Fomento y cuidado de la salud.

5.2.5 Vigilancia del desarrollo educativo en el caso de menores.

5.2.6 Atención a menores con discapacidad.

5.2.7 Actividades educativas y recreativas.

5.2.8 Atención médica y psicológica.

5.2.9 Trabajo social.

5.2.10 Apoyo jurídico, excepto guarderías.

5.3 Para la prestación de los servicios a que se refiere esta Norma, los integrantes del Sistema Nacional de Salud deberán contar con:

5.3.1 Reglamento Interno, que tendrá como objetivo que en la unidad prevalezca un ambiente cordial, técnicamente eficiente y con las condiciones propicias para el desarrollo de las actividades que involucran la atención integral de los usuarios.

5.3.2 Manuales técnico administrativos.

5.3.3 Programa general de trabajo.

5.3.3.1 En casa cuna, casa hogar para menores, albergues temporales para menores e internados orientado a:

5.3.3.1.1 Desarrollar la personalidad del usuario para que conviva con respeto y dignidad dentro de su entorno social.

5.3.3.1.2 Promover el desarrollo de sus facultades cognoscitivas que le lleven a una integración social.

5.3.3.1.3 Fomentar la convivencia humana a fin de robustecer el aprecio a la integridad y la convicción del interés para formar parte de una sociedad con igualdad de derechos.

5.3.3.1.4 Otorgar atención al menor sustentada en principios científicos, éticos y sociales.

5.3.3.1.5 Realizar actividades de cuidado y fomento de la salud con énfasis en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades.

5.3.3.1.6 Realizar actividades educativas y recreativas dirigidas a desarrollar todas sus facultades como ser humano.

5.3.3.1.7 Asegurar el respeto a sus derechos y pertenencias.

5.3.3.1.8 Otorgar vigilancia, protección y seguridad.

5.3.3.2 En guarderías infantiles estará orientado a:

5.3.3.2.1 Elevar los niveles de salud y educación.

5.3.3.2.2 Ofrecer protección y favorecer el desarrollo del niño y la madre.

5.3.3.2.3 Incorporar menores con discapacidad no dependientes.

5.3.3.3 En establecimientos para la atención del adulto mayor estará orientado a:

5.3.3.3.1 Promover el bienestar presente y futuro de los adultos mayores.

5.3.3.3.2 Mejorar la prestación de servicios de asistencia social.

5.3.3.3.3 Estimular la interacción del adulto mayor.

5.3.3.3.4 Estimular la participación social.

5.3.3.3.5 Realizar acciones que promuevan la participación en actividades ocupacionales y recreativas.

5.3.3.3.6 Realizar acciones de referencia y contra-referencia para la resolución de urgencias médico quirúrgicas.

5.3.3.3.7 Fomentar el respeto a la persona, a sus derechos civiles y pertenencias.

5.3.3.3.8 Otorgar vigilancia, protección y seguridad.

5.4 Recursos Humanos.

5.4.1 En casa cuna, casa hogar para menores, albergues temporales para menores, internados, casa hogar para adultos mayores y albergues temporales para adultos mayores se debe incluir preferentemente el siguiente personal: médico, psicólogo, enfermera, trabajador social, intendente y vigilante las 24 hrs. del día.

5.4.2 En las guarderías se contará como mínimo con: educadora, enfermera, asistente educativa (o su equivalente en la institución que corresponda), puericultista, trabajador social y dietista (o su equivalente en la institución que corresponda).

5.5 Características de los locales.

Para ofrecer servicios de asistencia social de calidad a los usuarios, se debe contar con infraestructura e instalaciones que les permitan llevar una vida digna y segura, que comprenden:

5.5.1 Acceso principal por medio de explanada para dar seguridad y protección al público usuario.

5.5.2 Acceso al área de servicios generales distante del acceso principal.

5.5.3 Acabados lisos, de preferencia con materiales existentes en la región.

5.5.3.1 En pisos interiores, en áreas de alto flujo como vestíbulos y salas de espera, deben emplearse materiales resistentes, antiderrapantes y de fácil limpieza.

5.5.3.2 En pisos exteriores, se debe utilizar materiales resistentes naturales o artificiales.

5.5.3.3 En pisos donde se requiera agua como sanitarios, baños y vestidores, se deben utilizar materiales antiderrapantes.

5.5.4 Área física con dimensiones suficientes para albergar el área de gobierno que comprende dirección, recepción, vestíbulo, acceso y oficinas administrativas de acuerdo al tamaño del establecimiento y su estructura.

5.5.4.1 El área física para los usuarios se debe determinar en función de las actividades y equipamiento específico de cada local, clima y asoleamiento de la localidad para su correcta orientación.

5.6 Servicios Generales.

Todo establecimiento debe dar cumplimiento a las disposiciones emitidas por el Programa Nacional de Protección Civil, en función a los riesgos a los que están principalmente expuestos (incendios, sismos, inundaciones, entre otros) y a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA2-1993, Que establece los Requisitos Arquitectónicos para Facilitar el Acceso, Tránsito y Permanencia de los Discapacitados a los Establecimientos de Atención Médica del Sistema Nacional de Salud.

5.6.1 Todo establecimiento debe contar con:

5.6.1.1 Área física para el personal, con dimensión suficiente, iluminada y ventilada; baños y vestidores separados por sexo; número de muebles de acuerdo al tamaño y reglamento de construcción vigente en la entidad; estantes para ropa, área de descanso, bodega general, área para artículos de aseo y depósito de basura.

5.6.1.2 Para los usuarios: debe existir W.C., lavabos y regaderas suficiente de acuerdo al número de usuarios, tomando en cuenta el reglamento de construcción vigente en la entidad.

5.6.2 Las instalaciones hidráulicas, eléctricas, contra incendios, de gas, intercomunicación y especiales deben proyectarse de acuerdo a los reglamentos vigentes de cada entidad.

5.6.2.1 La instalación hidráulica debe reunir las características físicas, químicas y bacteriológicas para consumo humano y ser suficiente tomando en cuenta los siguientes elementos:

5.6.2.1.1 Toma de agua con tubería apropiada según el consumo y equipo de medición de flujo.

5.6.2.1.2 Cisterna de almacenamiento de agua para 3 días de acuerdo al gasto promedio diario.

5.6.2.1.3 Equipo de bombeo a tinacos.

5.6.2.1.4 Red de agua caliente para baños en general, regulada directamente desde casa de máquinas.

5.6.2.1.5 Si la provisión es únicamente por tinacos, éstos deben contener dos veces el volumen de consumo diario.

5.6.2.1.6 Calentadores de agua.

5.6.2.2 Instalación eléctrica controlada por áreas a través de circuitos de alumbrado y contactos, con interruptores tipo magnético polarizado, luces de emergencia a base de batería eléctrica en lugares estratégicos y luces de emergencia en los cuartos.

5.6.2.3 Ventilación, el diseño arquitectónico, altura y tipo de construcción debe permitir una ventilación adecuada para mantener un eficiente intercambio de aire y una temperatura agradable; en caso extremo debe equiparse con acondicionadores de aire que aseguren una temperatura estable en verano e invierno.

5.6.2.4 Iluminación natural o de acuerdo al reglamento vigente en la entidad.

5.6.3 Seguridad, se deben considerar los siguientes factores:

5.6.3.1 Diseño arquitectónico para desalojo del inmueble en caso de siniestro.

5.6.3.2 Prevención contra incendios de acuerdo al Reglamento de Seguridad y Siniestros vigente en la entidad federativa o localidad.

5.6.3.3 Se debe contar con la capacidad necesaria de agua almacenada para el uso en caso de siniestros, atendiendo a lo que establezca el reglamento de bomberos.

5.6.3.4 Detectores de humo instalados en el techo y conectados a un tablero con indicadores luminosos, accesible para el personal indicado.

5.6.3.5 Colocación de extintores en lugares estratégicos.

5.6.3.6 Sistema de alarma de emergencia sonoro, que se pueda activar mediante interruptor, botón o timbre estratégicamente colocado y accesible al personal.

5.6.3.7 Disponer de un sistema de iluminación de emergencia en las áreas de tránsito del personal y los usuarios.

5.6.3.8 Ubicación de señalamientos apropiados de tamaño mayor que el usual, para que orienten al usuario en caso de desalojo.

5.6.3.9 Puertas de salida de emergencia con la dimensión necesaria y dispositivos de fácil operación.

5.6.3.10 Puertas o cancelas con vidrio que limiten diferentes áreas, con bandas de color que indiquen su presencia.

5.6.3.11 En muros no utilizar materiales inflamables o que produzcan gases y humos tóxicos.

5.7 Servicios.

5.7.1 Alimentación.

5.7.1.1 El estado nutricional de los menores en casa cuna, hogar para menores, internados, centros de atención especializada y guarderías infantiles deberán seguir los criterios de la NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.

5.7.1.2 La alimentación que se proporcione al adulto mayor en casa hogar para adultos mayores y albergues temporales, debe contar con el aporte calórico y nutrientes necesarios de acuerdo al estado de salud del usuario y ser controlado a través de un examen nutricional cada seis meses como mínimo.

5.7.2 Vestido

El vestido y calzado en casa cuna, hogar para menores, internados, centros de atención especializada y casa hogar para adultos mayores deben proporcionarse y procurarse cómodos y adecuados a las necesidades de los usuarios, dependiendo de las condiciones climáticas del lugar.

6. Atención integral a menores en instituciones de asistencia social

La prestación de servicios a menores debe incluir:

6.1 Vigilancia del Desarrollo Educativo.

6.1.1 La vigilancia del desarrollo educativo debe seguir criterios orientados a la educación y lucha contra la ignorancia, especialmente en lo previsto por la Ley Federal de Educación.

6.1.2 La formación y educación de los menores comprende la incorporación formal en preescolar, primaria, secundaria y en su caso, orientación vocacional, oficios específicos y capacitación para el trabajo.

6.1.3 Debe inculcarse de acuerdo a la edad de los menores la formación para la responsabilidad, libertad, socialización, creatividad y valores morales.

6.1.4 Se debe fomentar la salud física y mental, así como el desarrollo armónico de la personalidad.

6.1.5 En el proceso educativo del menor se deben incluir las siguientes actividades:

- a) Recreativas
- b) Lúdicas
- c) De esparcimiento
- d) Deportivas
- e) Expresión y culturales

6.2 Promoción y cuidado de la salud.

6.2.1 La vigilancia del crecimiento y desarrollo de la atención de menores en instituciones de asistencia social, deberán seguir los criterios de la NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.

6.2.2 Los menores a quienes no sea posible brindar atención médica, odontológica o psicológica, deberán referirse a los servicios médicos de las instituciones de salud.

6.2.3 De acuerdo a la edad del menor, otorgar orientación para prevenir riesgos de salud sexual.

6.2.4 Área física con dimensiones suficientes, constituida por consultorios, cubículos para entrevistas y trabajos individuales o grupales, de acuerdo al tamaño del establecimiento e infraestructura.

6.3 Recreación y adiestramiento.

6.3.1 Área física con dimensiones suficientes para albergar áreas de usos múltiples, talleres y oficios, recreación, áreas verdes, de acuerdo al tamaño del establecimiento e infraestructura, así como un área para la colocación del asta bandera.

6.4 Dormitorios.

De acuerdo a las características de la institución, evitar el hacinamiento respetando el área tributaria de 6.48 m² por cama de cada menor.

6.5 Sanitarios.

Se dejará como mínimo un sanitario para discapacitados.

6.6 Trabajo Social.

Las instituciones deben cumplir con las siguientes actividades de trabajo social en relación con los menores:

6.6.1 Estudio de ingreso y expediente único actualizado.

6.6.2 Seguimiento del caso en relación con el núcleo familiar para propiciar su integración al hogar.

6.6.3 Apoyo a la referencia a unidades de salud y a otras instituciones de Asistencia Social.

6.6.4 Apoyo técnico-administrativo.

6.6.5 Apoyo a las actividades educativas y recreativas.

6.6.6 Estudio socioeconómico al solicitante de adopción.

6.6.7 Seguimiento del proceso de adopción.

6.7 Apoyo Jurídico.

Son actividades de apoyo jurídico las siguientes:

6.7.1 Investigar y, en su caso, regularizar la situación jurídica del menor.

6.7.2 Formalizar el trámite de adopción.

7. Prestación de servicios de asistencia social en guarderías infantiles

La prestación de servicios en guarderías debe incluir:

7.1 Salas de atención para lactantes, maternales, preescolares y de usos múltiples.

7.2 Area de recepción con escritorio, sillas, archiveros, cuna/observación, básculas con estadímetro para niños y bebés, botiquín de primeros auxilios y lavabo.

7.3 Salas de atención con cunas, colchonetas, mesas y sillas infantiles, muebles de guarda y baño de artesa.

7.4 Area común de usos múltiples para el desarrollo de actividades de entrenamiento, recreación y físicas en tiempo libre a efecto de enriquecer las esferas cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

7.5 Area de nutrición: cocina con anaqueles, refrigerador, estufa, fregadero preferentemente de doble tarja, trampa de grasas, triturador, disposición adecuada de basura, mesa para preparación de alimentos, laboratorio de leches con esterilizador y almacén de víveres.

7.6 Areas exteriores con patio cívico, de servicio y recreativo.

7.7 Sanitarios con excusados, área de bacinicas y lavabos de colocación y altura proporcionales a las características de los usuarios.

7.8 Son actividades inherentes a los servicios de asistencia social en guarderías infantiles:

7.8.1 Atención al menor sustentada en principios científicos, éticos y sociales.

7.8.2 Actividades educativas y recreativas que promuevan el desarrollo de las esferas cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

7.8.3 Respeto a los derechos y pertenencias de niños y niñas.

7.8.4 Vigilancia, protección y seguridad.

7.8.5 Atención de quejas y sugerencias de los padres y familiares con garantía de que sean tomadas en cuenta para la solución, vigilancia y seguimiento de las medidas adoptadas.

7.8.6 Promoción y participación de los padres en el proceso de atención a los menores.

7.9 Alojamiento.

7.9.1 El número de menores que se atiendan en las guarderías infantiles estará sujeto a la capacidad instalada de cada una de las unidades operativas.

7.9.2 Todas las guarderías infantiles deberán contar con organización física y funcional que contemple la distribución de áreas de acuerdo a la edad de los menores.

7.9.3 La admisión de menores se hará de acuerdo a la siguiente clasificación:

- a) Lactantes: de 43 días hasta un año seis meses.
- b) Maternales: de un año siete meses hasta 3 años 11 meses.
- c) Preescolar: de 4 años hasta la edad cronológica límite que marca la institución.

7.10 Fomento y cuidado de la salud.

La vigilancia del crecimiento y desarrollo de los menores en guarderías infantiles deberán seguir los criterios de la NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.

7.11 Atención a menores con discapacidad.

7.11.1 De los requisitos de admisión.

7.11.1.1 Todas las guarderías infantiles admitirán a menores con discapacidad no dependientes.

7.11.1.2 El ingreso de los menores con discapacidad a las guarderías infantiles quedará sujeto a la disponibilidad de lugares con que cuenta cada institución respecto de la admisión general.

7.11.1.3 Los menores con discapacidad deberán presentar además de los requisitos estipulados en los reglamentos internos de cada institución, constancia de evaluación por médico especialista de acuerdo al tipo y grado de discapacidad.

7.11.1.4 El menor con discapacidad deberá contar mientras sea necesario, con constancia semestral de continuidad en su programa de rehabilitación de la institución que lo atienda.

7.11.1.5 En las guarderías infantiles deberán ser admitidos los menores de acuerdo a la siguiente tipificación de discapacidad y que no presenten otra asociada:

7.11.1.5.1 Problemas músculo esqueléticos.

7.11.1.5.2 Amputación unilateral.

7.11.1.5.3 Malformaciones del pie tratadas o en proceso de rehabilitación.

- a. Equino varo.
- b. Zambo o Both.
- c. Plano-valgo.
- d. Talo.

7.11.1.5.4 Malformaciones congénitas.

- a. Sindactilia
- b. Polidactilia
- c. Focomelia proximal y distal
- d. Displasia y subluxación de cadera
- e. Escoliosis
- f. Xifosis
- g. Tortícolis
- h. Acondroplasia

7.11.1.5.5 Lesión de neurona motora central, parálisis cerebral; monoparesia, hemiparesia, paraparesia, diparesia y cuadriparesia leves.

7.11.1.5.6 Lesión de neurona motora periférica (raíz, tronco, nervio).

7.11.1.5.7 Secuelas de quemaduras que no limiten apreciablemente el movimiento del aparato músculo esquelético.

7.11.1.5.8 Luxación congénita de cadera o similares que no requieran aparatos de yeso.

7.11.1.6 Problemas visuales.

a. Debilidad visual.

b. Ceguera unilateral o bilateral.

7.11.1.7 Alteraciones auditivas.

a. Agenesia de pabellón auricular.

b. Hipoacusia o sordera.

7.11.1.8 Alteraciones y problemas del lenguaje.

a. Dislalias.

b. Disritmias

c. Rotacismos y retraso en la adquisición del lenguaje

d. Labio y paladar hendido con resolución quirúrgica.

7.11.1.9 Alteraciones en el desarrollo psicomotor equivalente a un cociente de desarrollo no menor a 70.

7.11.1.10 Síndrome de Down, con un cociente de desarrollo no menor a 70.

7.12 De los recursos humanos para la atención.

Para la atención de menores con discapacidad se implementarán programas de sensibilización y capacitación continua para el personal encargado de cada área, sin que se requiera de alguna especialización.

7.13 De las condiciones e instalaciones.

La atención que se prestará a los menores con discapacidad se proporcionará en áreas físicas, instalaciones, mobiliario y equipo con que cuenta la guardería infantil y de manera gradual, se incorporarán las ayudas y asistencias técnicas necesarias para su estancia y permanencia.

7.14 Actividades educativas y recreativas.

Comprende la atención completa y suficiente de su desarrollo, brindando experiencias que enriquezcan las esferas cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

7.15 Trabajo social.

7.15.1 Estudio socioeconómico de ingreso.

7.15.2 Establecer una relación estrecha y permanente con la familia, proporcionando el conocimiento de programas que se realizan y promover la actividad responsable de los padres.

7.15.3 Apoyo a las actividades recreativas y educativas.

7.15.4 Apoyo a acciones jurídicas.

7.15.5 Referencia a unidades de atención médica.

8. Prestación de servicios de asistencia social en casa hogar y albergues para adultos mayores

La prestación de servicios en casa hogar y albergues para adultos mayores debe incluir:

8.1 Alojamiento mediante infraestructura e instalaciones planeadas y diseñadas con los espacios requeridos por los adultos mayores, para que lleven una vida digna, segura y productiva.

8.1.1 Las casas hogar y albergues para adultos mayores comprenderán las siguientes áreas:

8.1.1.1 Atención a la Salud: consultorios, y sala de observación.

8.1.1.2 Recreación y Adiestramiento: talleres, servicios religiosos, salón de usos múltiples, sala de T.V., en su caso, sala de exposición y venta de artículos.

8.1.1.3 Dormitorios: podrá tener cuartos individuales, grupales no mayor de seis camas y matrimoniales.

8.1.1.4 Sanitarios Hombres y Mujeres: WC, lavabos, mingitorios y regaderas.

Ajustar las áreas con el mobiliario y equipo específico.

8.1.2 Se debe considerar:

Atención de quejas y sugerencias de usuarios y familiares, con garantía de que sean tomadas en cuenta para su solución, vigilancia y seguimiento; Promoción de la participación de la familia y la comunidad en el proceso de atención de los usuarios.

8.1.3 Para la distribución de los espacios en la vivienda se deben analizar los diferentes movimientos de personal, usuario, público, interrelación de áreas para facilitar el desplazamiento autosuficiente del adulto mayor.

8.1.4 En plazas de acceso, evitar en lo posible los escalones, utilizar materiales antiderrapantes, y donde hay escaleras utilizar barandales a una altura de 90 cm con pasamanos tubular redondo de 5 cm de diámetro y rampas de 1.55 m de ancho con declive no mayor al 6%.

8.1.5 En áreas comunes de usos múltiples evitar desniveles en el piso y pasillos; colocar pasamanos tubulares de 5 cm de diámetro en muros a una altura de 75 cm sobre el nivel de piso terminado.

8.1.6 Contar con aparatos telefónicos, a la altura y distribuidos de tal forma que los adultos mayores puedan recibir llamadas con la privacidad necesaria.

8.1.7 En guarniciones y banquetas, se deben prever rampas de desnivel con un ancho mínimo de 1 m y 20% máximo de pendiente.

8.1.8 En puertas o cancelas con vidrios que limiten diferentes áreas, utilizar elementos como bandas anchas de 20 cm de color, a una altura de 1.40 m sobre el nivel del piso, que indiquen su presencia.

8.1.9 Las habitaciones deben tener pasamanos próximos a la cama de cada uno de ellos, así como sistemas de alarma de emergencia contra incendios y médica.

8.1.10 Los baños tendrán excusados y regaderas con pasamanos tubulares de 5 cm de diámetro y los lavabos estarán asegurados con ménsulas metálicas.

8.1.11 Los pisos en baños deben ser uniformes, con material antiderrapante de fácil limpieza, y con iluminación y ventilación natural.

8.1.12 En caso de personas discapacitadas, se seguirán los criterios señalados en la NOM-001-SSA2-1993, Que Establece los Requisitos Arquitectónicos para Facilitar el Acceso, Tránsito y Permanencia de los Discapacitados a los Establecimientos de Atención Médica del Sistema Nacional de Salud.

8.2 Alimentación.

8.2.1 El usuario tendrá derecho a recibir tres alimentos al día con un intervalo de seis a siete horas entre un alimento y otro.

8.2.2 La alimentación debe ser de buen sabor y aspecto, en cantidad suficiente para una adecuada nutrición y servida en utensilios decorosos.

8.3 Atención médica.

8.3.1 Se debe contar con equipo médico indispensable que incluya:

- a) Botiquín de primeros auxilios.
- b) Estetoscopio biauricular.
- c) Esfigmomanómetro.

- d) Estuche de diagnóstico con oftalmoscopio.
- e) Aspirador.

8.3.2 La atención médica que se proporcione al adulto mayor debe estar sustentada en principios científicos, éticos y sociales; comprende actividades preventivas, curativas y de rehabilitación, que se llevan a cabo por el médico, la enfermera, gericultista, psicólogo y terapeuta físico - ocupacional.

8.3.3 Las actividades preventivas comprenderán las acciones siguientes:

8.3.3.1 Educación y promoción de la salud del adulto mayor.

8.3.3.2 Fomento de una cultura de dignificación del adulto mayor, que implica la difusión de preceptos gerontológicos que permitan conocer y comprender el proceso de envejecimiento.

8.3.3.3 Detección oportuna de factores de riesgo y enfermedades, para prevenir secuelas discapacitantes y mantener la funcionalidad y autonomía del individuo, entre las cuales se encuentran:

- a. Hipertensión arterial.
- b. Diabetes mellitus.
- c. Enfermedad del sistema músculo esquelético.
- d. Aterosclerosis.
- e. Malnutrición.
- f. Cáncer.
- g. Otras enfermedades cardiovasculares.
- h. Depresión.
- i. Enfermedades respiratorias.
- j. Enfermedades visuales.
- k. Enfermedades auditivas.
- l. Enfermedades estomatológicas.
- m. Enfermedades dermatológicas.

8.3.3.4. Diseñar y aplicar programas orientados a la atención integral del adulto mayor con acciones relativas a:

8.3.3.4.1 Orientación nutricional.

8.3.3.4.2 Prevención de enfermedad periodontal.

8.3.3.4.3 Prevención de alteraciones psicoafectivas.

8.3.3.4.4 Prevención de caídas y accidentes.

8.3.3.4.5 Prevención de adicciones.

8.3.3.4.6 Prevención de hábitos nocivos para la salud.

8.3.3.4.7 Fomento de la actividad física.

8.3.3.5 Actividades culturales, recreativas, ocupacionales y productivas.

8.3.3.6. Promover la interacción familiar y social mediante el aprovechamiento de sus conocimientos y experiencias.

8.3.4 Las actividades curativas en los establecimientos de casa hogar y albergues para adultos mayores se llevarán a cabo mediante las siguientes acciones:

8.3.4.1 Valoración clínica del caso y elaboración de la nota correspondiente.

8.3.4.2 Apertura del expediente clínico.

8.3.4.3 Elaboración de la historia clínica.

8.3.4.4 Estudio psicosocial.

8.3.4.5 Estudios de laboratorio y gabinete.

8.3.4.6 Elaboración del diagnóstico, evaluación funcional, pronóstico y tratamiento.

8.3.4.7 Referencia, en su caso, a una unidad de atención médica para su manejo.

8.3.4.8 Las señaladas en la Norma Oficial Mexicana correspondiente de acuerdo al padecimiento que se trate.

8.4 Rehabilitación integral.

8.4.1 Las actividades de rehabilitación se desarrollarán de acuerdo a las necesidades particulares de los usuarios, con la participación interdisciplinaria de los trabajadores de la salud, la familia y la comunidad en general, en la esfera cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

8.4.2 Para el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de los programas de rehabilitación física, psicológica, ocupacional, de entrenamiento laboral, culturales y recreativas, se incluyen las siguientes actividades:

8.4.2.1 Coordinación psicomotriz, gruesa y fina.

8.4.2.2 Prevención y atención de deformidades físicas.

8.4.2.3 Mantenimiento de la conciencia de su esquema corporal.

8.4.2.4 Mantenimiento de la conciencia de espacio.

8.4.2.5 Funcionalidad de sus sentidos.

8.4.2.6 Elaboración de trabajos manuales.

8.4.2.7 Actividades sociales.

8.4.2.8 Actividades de autocuidado.

8.4.2.9 Actividades ocupacionales y recreativas.

8.4.2.10 Otras que se señalen en la normatividad aplicable.

8.5 Las casas hogar y albergues para adultos mayores deben estar vinculadas y promover el desarrollo de programas de la comunidad, para facilitar al usuario su reincorporación a la vida familiar, productiva, laboral y social mediante su atención en los centros de día y casas de bienestar social. Estos centros deberán diseñar, ejecutar, dar seguimiento y evaluar programas que favorezcan la incorporación del adulto mayor a la vida productiva y gozar de los beneficios económicos del producto de su actividad.

8.6 Trabajo Social.

8.6.1 Las actividades de trabajo social en relación con el adulto mayor son:

8.6.1.1 Elaborar el estudio socioeconómico de ingreso.

8.6.1.2 Seguimiento del caso en relación con el núcleo familiar para propiciar su reintegración social.

8.6.1.3 Apoyar la referencia a unidades de atención médica.

8.6.1.4 Apoyar trámites legales y administrativos.

8.6.1.5 Apoyar las actividades recreativas y culturales.

8.6.1.6 Gestionar descuentos y concesiones.

9. Registro e información

Toda institución que brinde servicios de asistencia social: casa cuna, hogar para menores, albergues temporales para menores, internados, guarderías infantiles, albergues temporales para adultos mayores y casa hogar para adultos mayores debe incorporarse al Directorio Nacional de Instituciones de Asistencia

Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y, mediante el aviso de Funcionamiento a la autoridad sanitaria de su localidad.

10. Concordancia con normas internacionales y mexicanas

Esta Norma no tiene concordancia con normas internacionales ni mexicanas.

11. Bibliografía

11.1 Anzola E. Aging in Latin America and the Caribbean. In Towards the well being of the elderly. pp 9-23. Pan American Health Organization Scientific Publication No. 492. Washington, D.C. 1985.

11.2 Gutiérrez Robledo L.- The Latin American Aging Situation. Impact of Science on Society. (UNESCO) 153; 65-80, 1989.

11.3 Gutiérrez Robledo L.- El Proceso de envejecimiento. Documento preparado para el Taller sobre Políticas de Atención a los Ancianos, Santiago de Chile, 2-6- de noviembre 1992 - CELADE.

11.4 La Salud del Anciano. Organización Mundial de la Salud. Serie de Reportes Técnicos. 779, Ginebra, 1989.

11.5 Frenk J, Los Futuros de la Salud, Revista Nexos - junio 1991.

11.6 Corbalá 1 Aspectos demográficos y socioeconómicos de la tercera edad. Documento preparado para el Taller sobre Políticas de Atención a los Ancianos. Santiago de Chile, 2- 6 de noviembre 1992-CELADE.

11.7 Encuesta Nacional de Salud. Sistema Nacional de Encuestas de Salud. México, 1988.

11.8 Rosales L. Galván S. Martín A.- Encuesta Nacional de Invalidez. Documento mecanografiado, DIF-junio 1982.

11.9 Alvarez R. Brown M.- Encuesta de las Necesidades de los Ancianos en México. Salud Pública de México 25 (1): 21-75. 1983.

11.10 Organización Panamericana de la Salud.- Las Condiciones de Salud en las Américas, Publicación científica No. 524- Washington-1990.

11.11 Puentes-Markides C. Castellanos J. Informe Final. Reunión de Consulta sobre Formulación de Políticas para los Ancianos en América Latina y el Caribe. OPS-1992.

11.12 Ley General de Salud -1991.

11.13 Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Casa Cuna.

11.14 Ley Sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social.

11.15 Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

11.16 Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

11.17 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.

11.18 Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Casa Hogar para Menores.

11.19 Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Guarderías para Menores.

11.20 Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Albergues para Adultos.

11.21 Norma Técnica para la Prestación de Asistencia Social en Casa Hogar para Ancianos.

11.22 Gutiérrez Robledo L. Perspectivas para el Desarrollo de la Geriátrica en México. Salud Pública de México 32 (6): 693-701-1990.

11.23 Salud del Anciano, Programa Intersectorial, una propuesta. Grupo Intersectorial de Salud al Anciano, 1993.

12. Observancia de la Norma

La vigilancia de la aplicación de la presente Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de su respectiva competencia.

13. Vigencia

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **José Ignacio Campillo García**.- Rúbrica.

PROYECTO

**MODULO DE INVERNADERO DE 2,142.00 M2,
PARA CULTIVO DE TOMATE ROJO BAJO
CONDICIONES CONTROLADAS**

**PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE TOMATE ROJO (C,
sculentom). VILLA GUERERNO. ESTADO DE MÉXICO.**

PRODUCTOR Y/O UDR "LOS ABUELOS": ALICIA GONZALEZ TORRA

**CARRETERA INTERESTATAL
AGOSTO 2009
TOLUCA-IXTAPAN DE LA SAL KM 63
VILLA GUERRERO. ESTADO DE MEXICO**

INDICE

1. - **RESUMEN EJECUTIVO
(TECNICO, FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL)**
2. **OBJETIVOS Y METAS**
3. **ANALISIS Y DIGNOSTIGO DE LA SITUACION ACTUAL Y PREVISIONES
SIN EL PROYECTO**
4. **ASPECTOS ORGANIZATIVOS**
 - A. ANTECEDENTES
 - B. TIPO DE CONSTITUCION DE LA ORGANIZACIÓN
 - C. CONSEJO DIRECTIVO
 - D. PERFIL REQUERIDO Y CAPACIDADES DE LOS DIRECTIVOS Y OPERADORES
 - E. RELACION DE SOCIOS.
 - F. INVENTARIO DE ACTIVOS FIJOS (CONSTRUCCION, TERRENOS AGRICOLAS Y GANADEROS, INVENTARIO DE EQUIPOS, SEMOVIENTES Y OTROS)
 - G. DESCRIPCION DE LAS ESTRATEGIAS QUE SE ADOPTARAN, PARA FACILITAR LAS INTEGRACION A LA CADENA PRODUCTIVA Y COMERCIAL
5. - **ANALISIS DE MERCADO**
 - A. DESCRIPCION Y ANALISIS DE MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS (PRESENTACION, EMPAQUE, EMBALAJES; NATURALEZA, CALIDAD ATRIBUTOS Y NECESIDADES QUE SATISFACEN)
 - B. CARACTERISTICAS DE LOS MERCADOS DE LOS PRINCIPALES ISUMOS Y PRODUCTOS
 - C. CANALES DE DISTRIBUCION Y VENTA
 - D. CONDICIONES Y MECANISMOS DE ABASTO DE INSUMOS Y MATERISAS PRIMAS
 - E. PLAN Y ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACION
 - ESTRUCTURA DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS, ASI COMO POLITICAS DE VENTA
 - ANALIS DE COMPTIVIDAD
 - F. CARTAS DE INTENCION Y/O CONTRATOS DE CMPRA Y VENTA DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS
6. **INGENIERIA DEL PROYECTO**
 - A. LOCALIZACION Y DESCRIPCION ESPECÍFICA DEL SITIO DEL PROYECTO
 - B. DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO
 - COMPONENTES DEL PROYECTO (INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS Y OTROS)
 - PROCESOS Y TECNOLOGIAS A EMPLEAR
 - CAPACIDAD DE PROCESOS Y PROGRAMAS DE PRODUCCION
 - ESCENARIOS CON DIFERENTES VOLUMENES DE PROCESO
 - PROGRAMAS DE EJECUCION, ADMINISTRATIVOS, CAPACITACION Y ASISTECIA TECNICA.
 - C. CUPLIMIENTO DE NORMAS SANITARIAS, AMBIENTALES Y OTRAS
- 7 **ANALISIS FINANCIERO**

- A PRESUPUESTOS Y PROGRAMAS DE INVERSION Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO
- B SITUACION FINANCIERA ACTUAL Y PROYECTADA
- C PROYECCION FINANCIERA (REFACCIONARIO Y AVIO) ANUAL
 - PROGRAMA DE VENTAS (INGRESOS)
 - COSTOS
 - FLUJO DE EFECTIVO MENSUAL Y DETERMINACION DE CAPITAL DE TRABAJO
 - PAGO DE CREDITOS Y OTROS COMPROMISOS (CAPITAL E INTERES EN SU CASO)
 - CAPACIDAD DE PAGO
 - PUNTO DE EQUILIBRIO
 - APALANCAMIENTO EN SU CASO
- D ANALISIS DE RENTABILIDAD (A PRECIOS Y VALORES CONSTANTES)
 - RELACION UTILIDAD/COSTO (AVIO)
 - TIR
 - VAN
 - ANALISIS DE SENSIBILIDAD

8 DESCRIPCION Y ANALISIS DE LOS IMPACTOS

- A INCREMENTO DE LAS UTILIDADES ANUALES DE LA ORGANIZACIÓN Y DE LOS SOCIOS
- B DECREMENTO DE LOS COSTOS DE PRODUCCION
- C INCREMENTO EN LOS VOLUMENES DE PRODUCCION
- D EMPLEOS GENERADOS (DIRECTOS E INDIRECTOS)
- E COMPARATIVO DEL VALOR DE LA PRODUCCION GENERADA CON Y SIN EL PROYECTO

9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. RESUMEN EJECUTIVO

PARA LA CONSTRUCCION DE UN MODULO DE INVERNADERO DE 59.50 X 36.00 = 2,142.00M2, PARA CULTIVAR TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS. SE CUENTA CON UNA INVERSION FIJA DE: VER GRAFICA 001. DONDE SE INCLUYE EL APOYO SOLICITADO PARA LA EDIFICACION DEL MISMO, POR LO QUE LO EL GOBIERNO FEDERAL Y ESTATAL DEL ESTADO DE MEXICO, EN BASE AL PROGRAMA DE ADQUISICIONES DE ACTIVOS PRODUCTIVOS Y LA APORTACION DEL CAPITAL SOCIAL DEL PRODUCTOR O (ES) INVOLUCRADO (S) SE MATERIALICE SU PROYECTO EN BENEFICIO DE SUS FAMILIA, PERSONAL Y DE LOS EMPLEOS QUE GENEREN DIRECTAMENTE.

INVERSION FIJA

CONCEPTO	GRUPO PRODUCCION	ADQUISICION DE ACTIVOS PRODUCTIVOS	INVERSION				IMPORTE TOTAL
			IMPORTE ORIGINAL		IVA		
MODULO DE INVERNADERO DE 2,142.00 M2	\$ 232,600.00	\$ 232,600.00	\$ 465,200.00	0.00%	\$ -	0.00	\$ 465,200.00
TERRENO DE 15000.0M2	\$ 1,050,000.00		\$ 1,050,000.00	15.00%	\$ 136,956.52	1.15	\$ 913,043.48
MATERIAL VEGETATIVO	\$ 21,168.00		\$ 21,168.00	0.00%		0.00	\$ 21,168.00
HERRRAMIENTA DE TRABAJO	\$ 20,000.00		\$ 20,000.00	15.00%	\$ 2,608.70	1.15	\$ 17,391.30
EQUIPO DE EMPAQUE	\$ 20,000.00		\$ 20,000.00	15.00%	\$ 2,608.70	1.15	\$ 17,391.30
DEPOSITO DE AGUA	\$ 25,000.00		\$ 25,000.00	15.00%	\$ 3,260.87	1.15	\$ 21,739.13
SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO				15.00%		1.15	
MANO DE OBRA CIVIL	\$ 70,000.00		\$ 70,000.00	15.00%	\$ 9,130.43	1.15	\$ 60,869.57
EQUIPO DE TRASPORTE (2)	\$ 120,000.00		\$ 120,000.00	15.00%	\$ 15,652.17	1.15	\$ 104,347.83
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 30,000.00		\$ 30,000.00	0.00%		0.00	\$ 30,000.00
EQ. FUMIGACION	\$ 6,000.00		\$ 6,000.00	0.00%		0.00	\$ 6,000.00
SUSTRATO Y BOLSAS				15.00%		0.00	
OTROS				0.00%		0.00	
TOTAL	\$ 1,604,768.00	\$ 232,600.00	\$ 1,837,368.00		\$ 170,217.39		\$ 1,667,150.61

EL PRODUCTOR Y/O UDR "LOS ABUELOS", NO CUENTA CON LA EXPERIENCIA EN LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE **TOMATE ROJO**, TAMPOCO GOZAN DE UNA INFRAESTRUCTURA BASICA E HIDROAGRICOLA, PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DEL CULTIVO, ASI COMO CON EQUIPO Y MAQUINARIA PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE INICIO Y DESARROLLO DEL PROYECTO, QUE TIENE UN COSTO DE **\$ 465,200.00** INCLUYENDO MANO DE OBRA, ASI COMO EL CAPITAL DE INICIO DE OPERACION DE **\$ 232,600.00**

◆ IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO Y ORGANIZACIONAL

PROYECTO:	
ACTIVIDAD:	PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE TOMATE ROJO DE CALIDAD BAJO CONDICIONES CONTROLADAS
LOCALIZACION:	KM. 63.5 CARRETERA TOLUCA-IXTAPAN DE LA SAL
MEXICO	COMUNIDAD SAN FELIPE, VILLA GUERRENO EDO. DE
TIPO DEL PROYECTO:	CONSTRUCCION DE UN MODULO DE INVERNADERO PARA CULTIVO DE TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS DE 59.50 X 36.00 = 2,142.00 M2
NOMBRE DE LA UDR.	“LOS ABUELOS”
TENENCIA	PEQUEÑA PROPIEDAD
DOMICILIO	KM. 63.5 CARRETERA TOLUCA –IXTAPAN DE LA SAL, V.GRO. EDO MEX.
CP	51980
DOMICILIO FISCAL	KM L63.5 CARRETERA TOLUCA-IXTAPAN DE LA SAL, VILLA GUERRERO, EDO. DE MEXICO
NOMBRE DEL PRODUCTOR E INTEGRANTES:	ALICIA GONZALEZ TORRA FABIOLA RAMIREZ DE PEREZ LEONILA PEREZ PEREZ
GRADO DE MARGINACION	MEDIO
CADENA PRODUCTIVA	HORTICOLA
FECHA DE ELABORACION:	OCTUBRE 2009

▪ PROGRAMA DE PRODUCCION

ESTE PROGRAMA **ORGANIZACIONAL, DE OPERACIONES Y PRODUCCION**; ES LA PLANIFICACION DE LAS OPERACIONES QUE DEBERAN REALIZARSE PARA ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS Y SE CONSIDERAN **LAS ACTIVIDADES PREOPERATIVAS Y OPERATIVAS**, PARA UN BUENA ADMINISTRACION DE LA UNIDAD DE DESARROLLO “**LOS ABUELOS**”

PREOPERATIVAS: TODAS AQUELLAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA INICIAR LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS.

OPERATIVAS: TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PRODUCIR O PRESTAR EL SERVICIO VER GRAFICA No 5

**PROGRAMA DE TRABAJO DE ACTIVIDADES PARA LA PRODUCCION Y
COMERCIALIZACION DE TOMATE ROJO**

	ACTIVIDAD	CALENDARIZACION DE REALIZACION	RESPONSABLE
PREOPERATIVA	ACONDICIONAMIENTO DEL AREA DE TRABAJO	DEL 01 AL 30 DE AGOSTO DEL 2010	ALICIA GONZALEZ TORRA
	SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PERSONAL	DEL 01 AL 30 DE AGOSTO DEL 2010	LEONILA PEREZ PEREZ
	CONTACTAR PROVEEDORES	DEL 15 DE ABRIL AL 15 DE MAYO DEL 2010	ALICIA GONZALEZ TORRA
	COMPRA DEL MODULO DE INVERNADERO Y SISTEMA DE RIEGO	DEL 15 DE ABRIL AL 15 DE MAYO DEL 2010	ALICIA GONZALEZ TORRA // LEONILA PEREZ PEREZ
	PREPARACION DE LA TIERRA Y DESINFECCION	DEL 15 AL 30 DE AGOSTO DEL 2010	ASESOR TECNICO DANIEL MERIDA CASTAÑEDA
	PRUEBAS DE PRODUCCION	DEL 15 AL 30 DE AGOSTO DEL 2010	ASESOR TECNICO DANIEL MERIDA CASTAÑEDA
OPERATIVA	INICIAR PRODUCCION DE ACUERDO AL DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE PRODUCCION	DEL 15 DE SEPTIEMBRE AL 15 DE ENERO DEL 2010	ASESOR TECNICO DANIEL MERIDA CASTAÑEDA // ALICIA GONZALEZ TORRA // LEONILA PEREZ PEREZ // FABIOLA RAMIREZ DE PEREZ

2. OBJETIVOS Y METAS

INTRODUCCION

LA IMPORTANCIA DE LA **HORTICULTURA** EN EL ESTADO DE MÉXICO, SE DEBE A QUE REPRESENTA UNA ALTA RENTABILIDAD POR METRO CUADRADO DE TERRENO CULTIVABLE YA SEA AL A CIELO ABIERTO O **BAJO CONDICIONES CONTROLADAS**. CON UN MANEJO ADECUADO DE LOS RECURSOS NATURALES EXISTENTES, CON EL EMPLEO DE TÉCNICAS AVANZADAS EN LA PRODUCCIÓN Y UNA ADECUADA PROGRAMACIÓN PARA ASEGURAR LA COMERCIALIZACIÓN.

COMO RESULTADO DE ESTE ANALISIS LOS PRODUCTORES HORTICOLAS DEL **MUNICIPIO DE VILLA GUERRERO** SE CARACTERIZAN POR CONTAR CON CULTIVOS **BAJO CONDICIONES CONTROLADAS**. EL CULTIVO DE **TOMATE ROJO** ES CONSIDERADO UNO DE LOS PRINCIPALES GENERADORES DE EMPLEOS Y RECURSOS ECONOMICOS PARA LAS FAMILIAS QUE LO DESARROLLAN. .

VISION

EL PRODUCTOR Y/O UDR "LOS ABUELOS" VISUALIZAN CONCEBIR, EN TERMINOS EL RESULTADO FINAL QUE PRETENDEN ALCANZAR. QUE SU PROYECTO, SEA LA PERCEPCION AL **PROGRAMA DE ADQUISICION DE ACTIVOS PRODUCTIVOS** QUE FORMAN PARTE DEL PUBLICO Y QUE OTORGA RECURSOS A LOS GOBIERNOS ESTATALES PARA QUE LOS PRODUCTORES REGIONALES Y ESTATALES DE **TOMATE ROJO** MANEJEN Y APROVECHEN ESTOS RECURSOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE PROYECTOS CON UNA MAYOR TECNOLOGIA, YA QUE LA GLOBALIZACION NOS HA ALCANZADO Y ES NECESARIO PRODUCIR CON MAYOR CALIDAD, Y MUCHO MAS CANTIDAD QUE LA ACTUAL.

POR LO QUE DEBERÁN CONTAR CON MEJORAS TECNOLÓGICAS Y LO MÁS IMPORTANTE PARA ESTE PROYECTO ES ÉL PODER **CONSTRUIR UN MODULO DE INVERNADERO DE 59.50 X 36.00 = 2,142.00M2, PARA CULTIVAR TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS** CON LA MEJOR TECNOLOGIA DE PUNTA, QUE LES PERMITA OFRECER UN MEJOR PRODUCTO A CLIENTES Y CONSUMIDORES.

MISION

LA MISION DEL PRODUCTOR DE **TOMATE ROJO**, ES SU RAZON DE SER. LA QUE DEBE CONTENER Y MANIFESTAR CARACTERISTICAS QUE LE PERMITAN PERMANECER EN EL TIEMPO. PARA QUE LA MISION DEL PRODUCTOR DE **TOMATE ROJO** CUMPLA DE LA MEJOR MANERA SU FUNCION DE GUIA Y DIRECCION DEBE SER MOTIVADORA, POSIBLE Y CONGRUENTE. **MOTIVADORA** CUANDO SE ES CAPAZ DE INSPIRAR A TODOS LOS QUE TRABAJAN EN EL NEGOCIO Y LOS IMPULSA A ACTUAR HACIA EL LOGRO DE LAS METAS; **CONGRUENTE** PORQUE TODOS LOS QUE LABORAN DEBEN REFLEJAR LOS VALORES DEL PROYECTO Y DE LAS PERSONAS QUE LO INTEGRAN, QUE LO DIRIGEN Y TRABAJAN EN EL Y **POSIBLE**, YA QUE DE LO CONTRARIO **SE PUEDE CONVERTIR EN UNA AVENTURA INALCANZABLE Y FRUSTRANTE PARA TODO EL PROYECTO.**

OBJETIVOS

LOS **OBJETIVOS** DEL PRODUCTOR DE **TOMATE ROJO** ES DETERMINAR EL RUMBO DE SU PROYECTO QUE DESEOS QUE SE CONVIERTAN EN METAS Y COMPROMISOS ESPECIFICOS, CLAROS Y UBICADOS **A MEDIANO PLAZO** SE ESTABLECE EN LO GENERAL, PARA CUMPLIRSE **EN 5 AÑOS**, SU VISION ES SER EL PRIMER PRODUCTOR DE **TOMATE ROJO** EN EL ESTADO DE MEXICO, A NIVEL NACIONAL Y OCUPAR UN LUGAR DENTRO DE LOS MEJORES PRODUCTORES DE **TOMATE ROJO** A NIVEL MUNDIAL

METAS

EL PRESENTE PROYECTO TIENE COMO META A MEDIANO PLAZO ESTABLECER UN SISTEMA DE PRODUCCION DE **TOMATE ROJO** QUE PERMITA AL PRODUCTOR INCREMENTAR SUS VOLUMENES DE PRODUCCION DE LOS DIFERENTES CULTIVARES DE EXCELENTE CALIDAD Y REDUCIR LOS COSTOS DE PRODUCCION AL APLICAR UNA INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGIA ADECUADA.

3. ANALISIS Y DIGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL Y PREVENCIONES SIN EL PROYECTO

EN NUESTRO PAIS, LA ECONOMIA AFECTA A DIFERENTES ESTRATOS SOCIALES, EL CAMPO ES EL QUE MAS RECIENTE ESTOS EFECTOS, POR LO QUE LOS GOBIERNOS BUSCAN ALTERNATIVAS A TRAVES DE PROYECTOS PRODUCTIVOS RENTABLES Y VIABLES QUE DEN SOLUCIONES A **PRODUCTORES, A GRUPOS Y ZONAS PRIORITARIAS, EN EL AMBITO HORTICOLA DE CADA ZONA.**

EL PROGRAMA DE ADQUISICION DE ACTIVOS PRODUCTIVOS FORMAN PARTE DE LA ESTRATEGIA DEL GOBIERNO FEDERAL, QUE OTORGA RECURSOS PUBLICOS, A LOS GOBIERNOS ESTATALES, PARA QUE LOS PRODUCTORES MANEJEN Y APROVECHEN ESTOS RECURSOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE PROYECTOS CON UNA MAYOR INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGIA

DIAGNOSTICO

LA EXPERIENCIA DEL PRODUCTOR (ES) EN LA ZONA PARA EL DESARROLLO DEL CULTIVO ES DE ACUERDO A LOS MICRO CLIMAS EXISTENTES, LAS VARIEDADES QUE AQUÍ SE CULTIVAN SON APRECIADAS EN EL MERCADO REGIONAL Y NACIONAL,

4. ASPECTOS ORGANIZATIVOS

A. ANTECEDENTES

LA IMPORTANCIA DE HACER CULTIVOS BAJO CONDICIONES CONTROLADAS Y CON EL FIN DE EMPLEAR TECNICAS AVANZADAS EN LA PRODUCCION, CON UNA ADECUADA PROGRAMACION PARA ASEGURAR LA COMERCIALIZACION DE LOS PROYECTOS QUE ATERRICEN EN LOS 12 MUNICIPIOS QUE COMPONE LA DELEGACION REGIONAL DE LA SEDAGRO – IXTAPAN DE LA SAL, DANDOLE ATENCION A LAS **ZONAS Y GRUPOS PRIORITARIOS**, PARA CREAR EMPLEOS QUE ABANTAN LAS NECESIDADES PRIMARIAS DE ESTAS **ZONAS Y GRUPOS**.

EN NUESTRO PAIS EXISTEN UN FENOMENO DE **INMIGRACION** MUY COMPLEJO YA QUE LOS JOVENES Y ADULTOS MAYORES ABANDONAN SUS LUGARES DE ORIGEN Y EL PAIS EN BUSCA DEL SUEÑO AMERICANO OCASIONANDO QUE HAYA BAJA RENTABILIDAD EN EL SECTOR AGROPECUARIO, POR LO QUE EL GOBIERNO FEDERAL ESTABLECE PROGRAMAS AGROPECURIOS QUE FORMEN **UNIDADES, GRUPOS, SOCIEDADES DE PRODUCCION RURAL**, CON LA FINALIDAD DE GENERAR EMPLEOS Y AUTOEMPLEOS QUE LES DE OPORTUNIDAD A ESTOS INMIGRANTES OBTENER MEJORES INGRESOS PARA ELLOS Y A SUS FAMILIAS TENER UN MEJOR ESTILO DE VIDA A TRAVES DE PROYECTOS PRODUCTIVOS SUSTENTABLES.

VALORES DEL PRODUCTOR

VALOR I. EL PRINCIPIO DE FORMAR **UNA UNIDAD DE PRODUCCION RURAL** LO CONSERVAN Y TIENE EN CONCRETO LO QUE VAN A EMPRENDER, YA QUE LA MADUREZ Y SU EXPERIENCIA, VA DAR LA CIMENTACION QUE REQUIERE EL PROYECTO

VALOR II. CON SU PROYECTO ES UN GRANITO DE ARENA QUE CONTIBUYE A GENERAR EMPLEOS Y EVITE LA **INMIGRACION DE JOVENES Y ADULTOS MAYORES**, QUE CORREN MUCHOS RIESGO HASTA DE PERDER LA VIDA

VALOR III. ESTAN CONCIENTE QUE **EL USO INDEBIDO DE QUIMICOS NO PERMITIDOS**, QUE DAÑA LA CALIDAD DEL AIRE, DEL SUELO, POR CONSIGUIENTE A TODO SER VIVO, SABEDOR QUE LAS SUSTANCIAS QUIMICAS O TOXICAS QUE HAY EN LOS PRODUCTOS QUE SE UTILIZAN ACTUALMENTE, EL PRODUCTOR DAN UN GIRO DE 360° Y EN ESTE PROYECTO VAN UTILIZAR PRODUCTOS ORGANICOS (PLAGUICIDAS Y FERTILIZANTES), COMO RESULTADO SU PRODUCTO SERA 101% ORGANICO DANDOLE ASI UN VALOR AGREGADO A SU PROYECTO.

B. TIPO DE CONSTITUCION DE LA ORGANIZACIÓN

PROPUESTA SOCIEDAD COOPERATIVA:

SE LES INVITA A CONSTITUIRSE COMO **COOPERATIVA AGRARIA**: TENIENDO ENCUNTA QUE LA COOPERATIVA ES UN FORMA DE ASOCIACION DE PERSONAS QUE RESPONDE A CARATERISTICAS PROPIAS Y QUE EL **ASOCIACIONISMO AGRARIO** CONTEMPLA EL DERECHO DE LOS INTEGRANTES ES MULTIPLE

PRIMER PASO: IR A LA SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES PARA INSCRIBIR TRES NOMBRES DE CÓMO LES GUSTARIA QUE SE LLAMASE SU COOPERATIVA

SEGUNDO PASO: DARSE DE ALTA ANTE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO **SHCP**, COMO REQUISITO YA QUE A FUTURO EXPEDIRAN FACTURAS. ESTA FIGURA JURIDICA ESTA EXCENTA DE **I.S.R.**

TERCER PASO: IR ANTE UN NOTARIO PÚBLICO, PARA CONSTITUIRSE LEGALMENTE Y DE FE DE SU AUTENTICIDAD DE LA COOPERATIVA

BASES:

- PRINCIPIO DE SUSTANTIVIDAD AGRARIA
- PRINCIPIO DE PROHIBICION DE INTERMEDIACION
- PRINCIPIO DE FLEXIBILIDAD
- PRINCIPIO DE CAPITALIZACION
- PRINCIPIO DE INTEGRACION
- PRINCIPIO DE AGRICULTURA DE GRUPO

C. PERFIL REQUERIDO Y CAPACIDADES DEL LOS DIRECTIVOS Y OPERADORES

CONSEJO DIRECTIVO

ALICIA GONZALEZ TORRA
LEONILA PEREZ PEREZ
FABIOLA RAMIREZ DE PEREZ

PRODUCTOR

SECRETARIO
TESORERO

NIVEL	AREA ADMINISTRATIVA	NOMBRE	ACTIVIDAD	REQUISITOS ESPECIALES, PERIODICIDAD Y TIEMPO
PRIMER NIVEL	GERENCIA	ALICIA GONZALEZ TORRA	SE HARA CARGO DE LA ADMINISTRACION GENERAL, CONTROL Y DESARROLLO DE L PROYECTO, CUIDANDO LAS DISTINTAS AREAS QUE CUMPLAN SUS OBJETIVOS COMO: PRODUCCION, DISTRIBUCION, EMPAQUE, VENTAS, CONTABILIDAD, ETC.	CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES, LIDERAZGO Y TRABAJO PRESION (DIARIAMENTE 8 HORAS)
SEGUNDO NIVEL	ASESOR TÉCNICO		ESTAR PENDIENTE DE LA EVOLUCION DE LA PLANTA, ELEGIR LA MATERIA PRIMA ADECUADA PARA EL CULTIVO, ADQUISICION DE FERTILIZANTES Y PLAGUICIDAS ORGANICOS UN CONTROL DE LA PRODUCCION Y DEL INVENTARIO	ACTUALIZARSE DE LAS TECNOLOGIAS DE PUNTA, CAPACITACIONES QUE MEJOREN SU CULTIVO DE TOMATE ROJO (DIARIAMENTE 8 HORAS)
	VENTAS, PRODUCCION, CONTABILIDAD Y FINZAS	ALICIA GONZALEZ TORRA	ESTRATEGIAS DE MERCADO (PUBLICIDAD, PROMOCION Y VENTAS), ESTUDIO DE CLIENTES Y COMPETENCIA, NUEVOS PRODUCTOS ETC... MANAJEAR LAS OPERACIONES FINANCIERAS, MANTENER LA CONTABILIDAD AL DIA, REPORTAR ESTADOS FINACIEROS Y REALIZAR ANALISIS FINANCIEROS	RELACIONES INTERPERSONALES, CREATIVIDAD, ANALITICO, TOMA DE DECISIONES (DIARIAMENTE 8 HORAS)
	JEFE DE EMPAQUE	LEONILA PEREZ PEREZ	SE HARA CARGO DEL BUEN MANEJO DE LOS EMPAQUES ADECUADOS A LA DISTANCIA QUE SOLICITAN LOS MERCADOS CON LOS QUE FIRMO CONVENIOS LA SRA ALICIA GONZALEZ TORRAY/O UDR "LOS ABUELOS"	DIARIAMENTE TIEMPO COMPLETO
TERCER NIVEL	JEFE DE DISTRIBUCION	FABIOLA RAMIREZ DE PEREZ	SE HARA CARGO DE LA DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION A LOS DIFERENTRES NICHOS DE MERCADO, TIENDAS DEPARTAMENTALES EN LOS ESTADOS DE LA REPUBLICA DE ACUERDO A LAS TRES COSECHAS DURANTE EL AÑO	DIARIAMENTE TIEMPO COMPLETO
CUARTO NIVEL	UNIDAD OPERATIVA	EMPLEO	SOPORTE AL AREA DE EMPAQUE AL IGUAL QUE A LAS AREAS DE SEGUNDO NIVEL, ASI COMO ASISTENCIA EN EL MODULO DE CULTIVO	DIARIAMENTE TIEMPO COMPLETO
	UNIDAD OPERATIVA	EMPLEO	SOPORTE AL AREA DE EMPAQUE AL IGUAL QUE A LAS AREAS DE SEGUNDO NIVEL, ASI COMO ASISTENCIA EN EL MODULO DE CULTIVO	DIARIAMENTE TIEMPO COMPLETO

E. RELACION DE SOPORTE

ORGANIGRAMA, RESPONSABLES, FUNCIONES Y REGLAMENTO INTERNO



REGLAMENTO INTERNO

PROLOGO

EL OBJETO DE ESTE REGLAMENTO, ES ELABORAR UN MANUAL DE ORGANIZACION. PARA EXPLICAR A LOS INTEGRANTES Y EMPLEADOS DE LA **UNIDAD DE DESARROLLO "LOS ABUELOS"**, LOS PROPOSITOS BASICOS QUE SE PRETENDE CUMPLIR A TRAVES DE EL...

F INVENTARIO DE ACTIVOS FIJOS (CONSTRUCCION, TERRENOS AGRICOLAS, EQUIPO, MATERIAL VEJETATIVO, ETC)

INVERSION FIJA		INVERSION					IMPORTE TOTAL
CONCEPTO	GRUPO	ADQUISICION DE ACTIVOS PRODUCTIVOS	IMPORTE ORIGINAL		IVA		
	PRODUCCION						
MODULO DE INVERNADERO DE 2,142.00 M2	\$ 232,600.00	\$ 232,600.00	\$ 465,200.00	0.00%	\$ -	0.00	\$ 465,200.00
TERRENO DE 15000.0M2	\$ 1,050,000.00		\$ 1,050,000.00	15.00%	\$ 136,956.52	1.15	\$ 913,043.48
MATERIAL VEGETATIVO	\$ 21,168.00		\$ 21,168.00	0.00%		0.00	\$ 21,168.00
HERRRAMIENTA DE TRABAJO	\$ 20,000.00		\$ 20,000.00	15.00%	\$ 2,608.70	1.15	\$ 17,391.30
EQUIPO DE EMPAQUE	\$ 20,000.00		\$ 20,000.00	15.00%	\$ 2,608.70	1.15	\$ 17,391.30
DEPOSITO DE AGUA	\$ 25,000.00		\$ 25,000.00	15.00%	\$ 3,260.87	1.15	\$ 21,739.13
SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO				15.00%		1.15	
MANO DE OBRA CIVIL	\$ 70,000.00		\$ 70,000.00	15.00%	\$ 9,130.43	1.15	\$ 60,869.57
EQUIPO DE TRASPORTE (2)	\$ 120,000.00		\$ 120,000.00	15.00%	\$ 15,652.17	1.15	\$ 104,347.83
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 30,000.00		\$ 30,000.00	0.00%		0.00	\$ 30,000.00
EQ. FUMIGACION	\$ 6,000.00		\$ 6,000.00	0.00%		0.00	\$ 6,000.00
SUSTRATO Y BOLSAS				15.00%		0.00	
OTROS				0.00%		0.00	
TOTAL	\$ 1,604,768.00	\$ 232,600.00	\$ 1,837,368.00		\$ 170,217.39		\$ 1,667,150.61

G. DESCRIPCION DE LAS ESTRATEGIAS QUE SE ADOPTARAN, PARA FACILITAR LA INTEGRACION A AL CADENA PRODUCTIVA

HERRAMIENTA QUE SE USA PARA FACILITAR LA SITUACION DE LA CADENA PRODUCTIVA Y COMERCIAL DEL PROYECTO. E PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE **TOMATE ROJO**

FORTALEZAS

- F1.- CONOCIMIENTO DEL CULTIVO DE **TOMATE ROJO**.
- F2.- EXPERIENCIA EN LA PRODUCCIÓN A CIELO ABIERTO DE **TOMATE ROJO**
- F3.- CAPACIDAD PARA CRECER A FUTURO
- F4.- CONOCIMIENTO EN EL MANEJO DE LA CAMARA FRIGORIFICA PARA LA CONSERVACION DEL CULTIVO
- F5.- MERCADO ASEGURADO.

OPORTUNIDADES

- O1.- APOYOS INSTITUCIONALES.
- O2.- ACCESO A MEJORAS TECNOLÓGICAS.
- O3.- MERCADO INSATISFECHO PARA LOS **TOMATE ROJO** DE CALIDAD.
- O4.- FACTORES CLIMÁTICOS APTOS PARA EL CULTIVO DE **TOMATE ROJO**.

DEBILIDADES

- D1.- NO SE ENCUENTRAN CONSTITUIDOS LEGALMENTE.
- D2.- FALTA DE CAPITAL.
- D3.- ESFUERZOS INSUFICIENTES
- D4.- MALA ORGANIZACION

AMENAZAS

- A1.- COMPETENCIA DESLEAL CON GRANDES PRODUCTORES.
- A2.- INCREMENTO EN LA SUPERFICIE CULTIVABLE.
- A3.- INESTABILIDAD EN LA OFERTA Y LA DEMANDA
- A4.- NUEVOS COMPETIDORES

ANALISIS FODA

AMBIENTE	POSITIVAS	NEGATIVAS
EXTERNO	<p>OPORTUNIDADES</p> <p>O1.- APOYOS INSTITUCIONALES. O2.- ACCESO A MEJORAS TECNOLOGICAS. O3.- MERCADO INSATISFECHO PARA TOMATE ROJO DE CALIDAD O4. FACTORES CLIMATICOS APTOS PARA EL CULTIVO DE TOMATE ROJO</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>A1.- COMPETENCIA DESLEAL CON GRANDES PRODUCTORES A2.- INCREMENTO EN LA SUPERFICIE CULTIVABLE A3.- INESTABILIDAD EN LA OFERTA Y LA DEMANDA A4.-NUEVOS COMPETIDORES</p>
INTERNO	<p>FORTALEZAS</p> <p>F1.- CONOCIMIENTO EN EL CULTIVO DE TOMATE ROJO. F2.- EXPERIENCIA EN LA PRODUCCION A CIELO ABIERTO DE TOMATE ROJO F3.- CAPACIDAD PARA CRECER A FUTURO F4.- CONOCIMIENTO EN EL MANEJO DE LA CAMARA FRIGORIFICA PARA LA CONSERVACION DE SUS CULTIVOS F5.- MERCADO ASEGURADO</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>D1.- NO SE ENCUENTRAN CONSTITUIDOS LEGALMENTE D2.- FALTA DE CAPITAL. D3.-ESFUERZOS INSUFICIENTES. D4.-MALA ORGANIZACIÓN</p>

 **PLAN DE ACCIONES ESTRATEGIAS.**

E1.- ENFOQUE DE CONOCIMIENTOS.

EL PRODUCTOR, CONOCE BIEN LA NECESIDAD DE INVERTIR EN **CONSTRUIR UN MODULO DE INVERNADERO DE 59.65 X 36.00 = 2,142.00M2, PARA CULTIVAR TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS** DEMÁS BUSCARA CONSOLIDAR EL APOYO DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS, QUE DARÁN COMO RESULTADO UN PRODUCTO DE BUENA CALIDAD, Y UNA SUFICIENTE CANTIDAD EN LOS MOMENTOS NECESARIOS Y ENCAMINADOS A MERCADOS YA EXPLORADOS POR EL PRODUCTOR CUENTA CON UNA AREA DE CULTIVO, **APROXIMADAMENTE DE 01 05 00 HAS,**

E2.- ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA.

LA TECNOLOGÍA QUE NECESITA EL PRODUCTOR PARA EL DESARROLLO DE SU PROYECTO YA HA SIDO MANEJADA POR EL MISMO POR LO QUE SOLAMENTE ES NECESARIO CONSEGUIRLA, CUENTA CON RECURSOS NECESARIOS PARA QUE COMBINADAMENTE CON EL APOYO DEL **CAPITAL DEL SUBSIDIO DEL PROGRAMA DE ADQUISICION DE ACTIVOS PRODUCTIVOS, COMBINADOS,** SE MATERIALICE EN UN PROYECTO DE ALTA RENTABILIDAD.

MATRIX FODA

	DEBILIDADES	FORTALEZAS
--	--------------------	-------------------

		D1	D2	D3	D4	F1	F2	F3	F4	F5
AMENAZAS	A1	E1	E2	E1	E2	E1			E1	
	A2					E1			E1	
	A3					E1			E1	
	A4	E1								
OPORTUNIDADES	O1		E2			E1	E1			
	O2					E1	E1			
	O3		E2			E2	E1	E1	E1	
	O4		E2							

LA ESTRATEGIA MÁS EMPLEADA ES LA **E1** QUE SE REPRESENTA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE **CONSTRUIR UN MODULO DE INVERNADERO DE 59.65 X 36.00 = 2,142.00M2, PARA CULTIVAR TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS. E2** ACUDIR A DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES EN LOS PROGRAMAS DE APOYO PARA FINANCIAMIENTO

PLANES DE TRABAJO EN COMUN

EN LA REUNION QUE SE LLEVO ACABO CON EL PRODUCTOR PARA SOLICITAR UN APOYO POR MEDIO DE UN PROYECTO SE ACORDO LO SIGUIENTE EN COMUN ACUERDO Y CONFORME AL PLAN DE TRABAJO ELABORADO SE PROPONEN LAS SIGUIENTES ACCIONES EN COMÚN.

- A. SE COMPROMETEN A PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN QUE SE LE SOLICITE
- B. TANTO EL PRESTADOR DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO EL PRODUCTOR SE COMPROMETEN A REALIZAR LAS REUNIONES NECESARIAS PARA INTERACTUAR O RETROALIMENTAR TODOS LOS DATOS QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO.
- C. EL PRODUCTOR Y PRESTADOR DE SERVICIOS PROFESIONALES SE ESTABLECEN ASISTIR A LAS REUNIONES DONDE PROPONEN ACTIVIDADES, OBSERVACIONES COMENTARIOS QUE ENRIQUEZCAN LA ELABORACIÓN DE PROYECTO E INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE PARA EL DESARROLLO DEL MISMO.

DEFINICION DEL PROYECTO

EL PRODUCTO SERAN **TOMATE ROJO (C. sculentom) DE CALIDAD**, DE 0.110 A 0.120 GRS. CADA FRUTO DE COLOR ROJO BRILLANTE, FUERTE Y ROBUSTO DE TALLOS ANGULOSOS, SEMILEÑOSOS, TRICOMAS SIMPLES Y GLADULARES, CALIDAD QUE DEBE REUNIR EL PRODUCTO SON: LIBRES DE PLAGAS Y ENFERMEDADES, DE DAÑOS FISICOS, MECANICOS, FISIOLÓGICOS, CON COLOR TÍPICO DE

LA ESPECIE Y VARIEDAD, EXTENTO DE OLORES Y SABORES EXTRAÑOS Y NO DEBE EXCEDER LOS LIMITES PERMITIDOS INTERNACIONALMENTE. EMPACADO EN UNA CAJA DE CARTON (MINI-JAVA) DE 160 PZAS. PESO NETO POR EMPAQUE DE 18 A 20 KG. EN LAS CARAS Y TAPAS TENDRA IMPRESO EL LOGO TIPO DE LA EMPRESA INFORMACION DE FECHA DE CORTE, FECHA DE CADUCIDAD, PAIS DE ORIGEN, VARIEDAD DEL CULTIVAR, CODIGO DE BARRAS CON INFORMACION GENERAL Y FITOZANITARIAS. ETC.

LA PLANTA SE ADQUIERE EN **SAN ALEJO, MUNICIPIO DE IXTAPAN DE LA SAL. ESTADO DE MEXICO**, COSTO DEL MATERIAL VEGETATIVO DE 5,880 PLANTAS ES DE \$ 21,168.00 Y COSTO UNITARIO POR PLANTA ES DE \$ 1.80 CADA UNA

LAS PRINCIPALES VARIEDADES QUE PRODUCIRA Y COMERCIALIZARA LA SEÑORA ALICIA GONZALEZ TORRA SON:

VARIEDAD	CARACTERISTICAS		VIDA UTIL	COLOR	OBSERVACIONES
	TAMAÑO	PESO			
F 7705	DE 0.10 A 0.12 M.	DE 0.110 A 0.120 GRS	DESPUES DEL CORTE	ROJO BRILLANTE	SON CONSISTENTES, CARNOSOS DE COLOR ROJO BRILLANTE, TIPO SALADETT, SON UTILIZADOS EN EL ARTE CULINARIO
ANIBAL	DE 0.10 A 0.12 M.	DE 0.110 A 0.120 GRS	LARGA VIDA DE ANAQUEL		
SAMURAI	DE 0.10 A 0.12 M.	DE 0.110 A 0.120 GRS			

SE TIENEN IDENTIFICADOS BUENOS NICHOS DE MERCADO, COMO **LA CENTRAL DE ABASTOS DEL DISTRITO FEDERAL**, LA CENTRAL DE ABASTO DE LA **CIUDAD DE TOLUCA**, EN EL TIAGUIS DE **TENANCINGO**, EN LOS ESTADOS DE **QUERETARO, SAN LUIS POTOSI, TLAXCALA, MORELOS**, CUENTA CON EXCELENTE CARTERA DE CLIENTES .

5. ANALISIS DE MERCADO

- A. DESCRIPCION Y ANALISIS DE MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS (PRESENTACION, EMPAQUE, EMBALAJES, NATURALEZA, CALIDAD ATRIBUTOS Y NECESIDADES QUE SATISFACEN)

TOMATE ROJO(C. sculentom) EL MERCADO QUE EXISTE PARA LA VENTA DE ESTE PRODUCTO ES DE MUCHA DEMANDA, LA SIEMBRA SERA BAJO CONDICIONES CONTROLADAS, ESTE CULTIVO ES MUY ESTRICTO CON RELACIÓN A LA CALIDAD Y VARIEDAD DEL PRODUCTO OFRECIDO A LOS MERCADOS LOCALES ESTATALES, NACIONAL E INTERNACIONAL, EL ESTUDIO SE BASA PRINCIPALMENTE EN LA CANTIDAD DE PRODUCTO QUE PUEDE OFRECER EL PRODUCTOR **LA SRA. ALICIA GONZALEZ TORRA, PARA LA COMERCIALIZACION.**

B. CARACTERISTICAS DE LOS MERCADOS DE LOS PRINCIPALES INSUMOS Y PRODUCTOS

SELECCION DE PROVEEDORES.

LAS CASAS COMERCIALIZADORAS QUE SE APROBARON EN CONSEJO. POR 3 PRINCIPALES RAZONES:

- 1.- CREDITO DE 30 Y 60 DIAS CON FIRMA DE PAGARE.
- 2.- TIEMPO Y FORMA DE ENTREGA DE INSUMOS Y PRODUCTOS.
- 3.- PRECIO Y CALIDAD.

PROVEEDORES DE PLANTULA.

INVERNADEROS SAN ALEJO

LOTE COL. AGROPECUARIA
IXTAPAN DE LA SAL. MEX

PROVEEDORES DE AGROQUIMICOS Y EMPAQUES.

GRINVER PLANTING

C. A. LOPEZ MATEOS
DC. COATEPEC HARINAS. MEX
CENTRO

AGROQUIMICOS EL TREBOL

HIDALGO OTE. 401 52400
TENANCINGO. MEX.

C. CANALES DE DISTRIBUCION DEL PRODUCTO

LA DISTRIBUCIÓN DE SU PRODUCCION SE ENTREGARAN DIRECTAMENTE EN LAS BODEGAS DE LAS COMERCIALIZADORAS, CON PRESENTACION ADECUADA A LAS NORMAS DE CADA COMERCIALIZADORA, EL TRANSPORTE NO IMPLICA PROBLEMA YA CUENTA CON VEHICULO PARA ENTREGA. EL PRODUCTOR CONTARA PROXIMAMENTE CON UNA CAMARA DE FRIGORIFICA PARA LA CONSERVACION E HIDRATACION DE SUS PRODUCTOS QUE ENTREGARA EN TIEMPO Y FORMA, NO SE CONSIDERAN COMISIONES O INTERMEDIARIOS, POR TRANSPORTE O TRANSFORMACION DEL PRODUCTO.

EL OBJETIVO

EL PRODUCTOR CUENTA CON **01 05 00 HAS.** DE LAS CUALES SE UTILIZARAN 2,142.0 M2 BAJO CONDICIONES CONTROLADAS CON CAPACIDAD PARA ALBERGAR **5,880. PLANTAS EN PRODUCCION.** CADA PLANTA DA UNA UTILIDAD DE 8.0 A 9.0 KGS. EQUIVALENTE A 105.84 TONS. EN CONDICIONES PARA COMERCIALIZAR POR CADA AÑO TRANSCURRIDO, PARA CUMPLIR CON ESTE OBJETIVO SE REQUIERE CONSTRUIR UN MODULO DE INVERNADERO DE 59.50 X 36.00 = 2,142.00M2,

PARA CULTIVAR TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS EL 101% DE LA PRODUCCION EXISTENTE CON LA PRETENCION DE A ABARCAR MERCADOS NO SOLO ALTERNOS SI NO EXTERNOS Y OBTENER UN VALOR AGREGADO POR SER UN PRODUCTO ORGANICO, Y ACREDITARSE COMO BUENOS PRODUCTORES EN ESTE RAMO,

EJEMPLO DE OBJETIVOS DEL MERCADO DE LA EMPRESA **PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE TOMATE ROJO**

A CORTO PLAZO

POSICIONAR EL PRODUCTO EN LA ZONA LOCAL EN **10%**

A MEDIANO PLAZO

INCREMENTAR EN EL MERCADO EN 60% LA DISTRIBUCIÓN EN LA CENTRAL DE ABASTOS DEL DF., EN LA CENTRAL DE ABASTOS DE **LA CIUDAD DE TOLUCA**, CAPITAL DEL **ESTADO DE MEXICO. EN LOS ESTADO DE REPUBLICA MEXICANA.**

A LARGO PLAZO

EXPORTAR EL 30% DE LA PRODUCCION A **CANADA, EN LOS ESTADOS DE ALBERTA, QUEBEC Y EE.UU.**

LOS CONSUMIDORES ESPERAN UN PRODUCTO DE BUENA CALIDAD, EL CUAL IDENTIFICA INMEDIATAMENTE DEBIDO A QUE TIENE UN AMPLIO CONOCIMIENTO SOBRE ESTE. LA FACTIBILIDAD DEPENDE DEL OBJETIVO PARA EL QUE SEA HAYA DESTINADO O CREADO.

ETAPAS DEL ESTUDIO DE MERCADO

EL PRODUCTO SERAN **TOMATE ROJO (C. sculentom) DE CALIDAD**, DE 0.110 A 0.120 GRS. DE COLOR ROJO BRILLANTE, FUERTE Y ROBUSTO DE TALLOS ANGULOSOS, SEMILEÑOSOS, TRICOMAS SIMPLES Y GLADULARES, CALIDAD QUE DEBE REUNIR EL PRODUCTO SON: LIBRES DE PLAGAS Y ENFERMEDADES, DE DAÑOS FISICOS, MECANICOS, FISIOLÓGICOS, CON COLOR TÍPICO DE LA ESPECIE Y VARIEDAD, EXTENTO DE OLORES Y SABORES EXTRAÑOS Y NO DEBE EXCEDER LOS LIMITES PERMITIDOS INTERNACIONALMENTE., CADA PRODUCTOR, GRUPO O SOCIEDAD QUE SE ACERQUE A ESTAS CARACTERÍSTICAS CONTARA CON EXCELENTES POSIBILIDADES DE COMERCIALIZACION Y OBTENER UN EXCELENTE ÉXITO EN SUS VENTAS.

UN ASPECTO IMPORTANTE EN LA COMERCIALIZACIÓN DE ES LA OPORTUNIDAD EN TIEMPO CON LA QUE SE PRESENTA EN EL MERCADO, ES DECIR QUE EL PRODUCTO QUE SE COMERCIALICE EN LA EPOCA DE VERANO OTOÑO E INVIERNO ES DECIR QUE EL PRODUCTO QUE SE PRESENTE EN ESTE PERIODO ES EL QUE RECIBIRÁ LOS MEJORES PRECIOS Y ESTO SE LOGRA CON LA UNIFORMIDAD EN LOS CICLOS DE CULTIVO.

SEGMENTACION DE MERCADO

LOCAL: .ES EL PRODUCTO QUE SE VENDE, CON CALIDAD PREMIUM, QUE SIGNIFICA QUE ES DE PRIMERA PERO, NO DE **EXPORTACION**, TODAS LAS VARIEDADES

ESTATAL LA CALIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO **ES DE EXPORTACION**, CARACTERÍSTICAS: **TOMATE ROJO (C. sculentom)** ESTA VARIEDAD CUENTA CON TRES LOBULOS Y LOS ENTRENUDOS NO SON LARGOS SINO INTERMEDIOS DE **0.110 A 0.120 GRS.** CON VIDA UTIL MAS LARGA EN ANAQUEL Y GARANTIZADA.

INTERNACIONAL. LA ESTANDARIZACION ES DE **0.10 A 0.12 M. DE 0.110 A 0.120 GRS. (C. sculentom)** **CARACTERÍSTICAS GENERALES PERTENECIENTE A LA FAMILIA DE LAS SOLONACEAS, CONSTITUIDA POR UN TALLO PRINCIPAL LARGO CON RAMIFICACIONES, POSEE HOJAS ALTERNAS DE 0.5 0.45 M. DE LONGITUD LOS TALLOS Y LAS HOJAS SON DE COLOR VERDE Y ASPERAS AL TACTO, EXPELEN UN OLOR CARATERISTICO, LAS FLORES SON DE COLOR AMARILLO DE TRES A SIETE DE ELLAS, LA COSECHA SE INICIA DESPUES DE LA SIEMBRA , CRECE EN LUGARES CALIENTES Y FRESCOS (20°C Y 23°C)**

ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA.

DE ACUERDO A INFORMACION DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2006 EL AVANCE DE SIEMBRAS Y COSECHAS EN EL CICLO PRIMAVERA-VERANO SE HAN SEMBRADO UN TOTAL DE 317 MIL 154 HECTAREAS, TENIENDO COSECHAS A ESTA FECHA 128 MIL 665

HECTARES (40.6%) MIENTRAS A NIVEL NACIONAL SE TIENEN 11 MILLONES 684 MIL 337 HECTAREAS, DE LAS CUALES SE HAN COSECHADO UN 56.3%

A NIVEL NACIONAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2006, EL ESTADO DE SINALOA PARTICIPA CON EL 2.7% DE LA SUPERFICIE SEMBRADA Y CON EL 2.0% DE LA COSECHA EN CICLO PRIMAVERA-VERANO

PARA EL CICLO OTOÑO-INVIerno 2007/2008

AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2007, SE TIENE A NIVEL NACIONAL UNA SUPERFICIE PROGRAMADA DE 3 MILLONES 521 MIL 754 HECTAREAS

LAS CADENAS EXPORTADORAS Y COMERCIALES TIENEN GRAN INTERES POR COMERCIALIZAR ESTE TIPO DE PRODUCTOS DIRECTAMENTE CON LOS PRODUCTORES EN EL MUNICIPIO, EXISTE UN AMPLIO MERCADO QUE DEMANDA DICHO PRODUCTO POR SU CALIDAD.

CARACTERISTICAS NECESARIAS PARA OBTENER EL CONTRATO EN EL PRODUCTO.

- RECTITUD DE TALLO
- LONGITUD DE TALLO
- VIGOR DE TALLO
- LIMPIEZA DE FOLLAJE
- GRADO DE APERTURA DEL FRUTO
- EMPAQUE DE CARTON DE 16 A 18 KG DE 120 PZAS CADA UNA Y EMPAQUE DE PLASTICO DE 24.0 KG DE 192.0 PZAS CADA UNA
- ETIQUETADO.
- VIDA UTIL GARANTIZADA, CONSISTENTE, LARGA VIDA DE ANAQUEL Y SOBRE TODO EL SABOR

SE TIENEN CONTEMPLADO SACAR DOS COSECHAS DE PRODUCCION ANUAL EN TEMPORADA ALTA, CUMPLIR EL ABASTO CON SUS CLIENTES Y CONSUMIDORES. VER GRAFICA No 1.

GRAFICA No 1

NOMBRE	VARIEDAD	PESO	DIAS DE PRODUCCION	RENDIMIENTO PLANTA/PROD	
HIBRIDOS: VARIEDAD SALADETTE, DE CRECIMIENTO INDETERMINADO					
	7705	0.100 / 0.110 GRS	75	7.00 A 9.00 KG	
	ANIBAL	0.100 / 0.110 GRS	90	7.00 A 9.00 KG	
	SAMURAI	0.100 / 0.110 GRS	90	7.00 A 9.00 KG	

E- PLAN Y ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACION.

SERA POR MEDIO DE CONVENIOS DE VENTA, CON COMERCIALIZADORAS, CENTRALES DE ABASTO DEL DISTRITO FEDERAL, DE LA CIUDAD DE TOLUCA, TIENDAS DEPARTAMENTALES Y CON COMPRADORES DIRECTAMENTE.

II. ESTRUCTURA DE LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS ASI COMO LAS POLITICAS DE PRECIOS

EL PRECIO SE PUEDE INTEGRAR COMO UNA ESTRATEGIA CON FORME AL SEGUIMIENTO DE ESTE, LLEGANDO A NIVELES DE COMERCIALIZACIÓN ESPECIALIZADA CUANDO EL PRODUCTOR PODRÁ INICIAR CAMBIOS, EL PRECIO ESTIMADO PARA LA VENTA ESTABLE SERA DE \$ 9.00 POR KG AUNQUE EN EPOCAS PICO EXISTEN VARIAS VARIACIONES VER GRAFICA No.3

PRODUCCION	VARIEDAD		CARACTERISTICAS		OBSERVACIONES
	COLOR	TAMAÑO	PRECIOS ESTIMADOS	PRECIO PROMEDIO	
COSECHA DE ABRIL A JULIO			\$ 18.00 A \$14.00	\$ 9.00	
COSECHA DE JULIO A OCTUBRE (VERANO)	TONATE ROJO (C. sculentom)	ROJO BRILLANTE	DE 0,10 A 0.12 M	\$ 18.00 A \$14.00	\$ 9.00
COSECHA DE INICIO DE AÑO			\$ 18.00 A \$14.00	\$ 9.00	

III. ANALISIS DE COMPETIVIDAD

PARA LA REGIÓN EN QUE SE ENCUENTRAN LOS PRODUCTORES DE ESTE PROYECTO, EXISTE EL 10% DE COMPETENCIA POR PRODUCTORES DE LOS MUNICIPIOS DE COATEPEC HARINAS, TENANCINGO, MALINALCO, TONATICO Y ESTADO DE MORELOS.

DEMANDA TOMADORA DE PRECIOS

DEFINICIÓN	PRODUCTO MEDIANO NO TIENE DIFICULTAD PARA INTRODUCIRSE EN EL MERCADO.
RIESGO	EL RIESGO DE NO VENTA ES MUY BAJO, PERO EL DE CAÍDA DE PRECIO PUEDE SER SIGNIFICATIVO.
ESTRATEGIA COMERCIAL	BUSCAR FIDELIDAD DE CLIENTES MEDIANTE SERVICIOS Y CONDICIONES DE VENTA.
ESTRATEGIA DE PRECIOS	EL PRODUCTO ES UN TOMADOR DE PRECIO DÁNDOLE SEGUIMIENTO A LOS PRECIOS DEL MERCADO

LOS DESCUENTOS POR VOLUMEN O POR PRONTO PAGO NO SE CONSIDERAN, LAS COMISIONES DE VENTA TAMPOCO, COMO LO MENCIONAMOS EN PUNTOS ANTERIORES CON EL **CONVENIO DE VENTA** SE ESTIPULA EL PRECIO.

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

EL PRODUCTO SE ENCUENTRA EN DESARROLLO, CON GRAN ACEPTACION YA QUE LAS VARIIDADES AQUÍ INCLUIDAS, ESTAN EN AUJE, Y SON NOVEDAD Y SE MANTIENEN EN EL MERCADO CON GRAN ACEPTACION, SU **CICLO DE VIDA DE 6 A 8 MESES**

POLITICAS Y PROGRAMAS DE PROMOCION DEL PRODUCTO.

LA CAPACITACION DE VENEDORES SERA POR MEDIO DE PROGRAMAS DE GOBIERNO, COMO EL DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACION EN LA **SEDAGRO**, CURSOS DE **BANCOMEXT**, CURSO DE MERCADOTECNIA IMPARTIDO POR EL **TECNOLOGICO DE ESTUDIOS DE VILLA GUERRERO**, LA ELABORACION DE ANUNCIOS DE POLITICAS DE CALIDAD EN LA EMPRESA, ROTULOS Y PROPAGANDA EN EL CENTRO DE PRODUCCION,

PROMOCION

- 1.- POR MEDIO DE ETIQUETAS ADERIDAS AL PRODUCTO, EN EL EMPAQUE IMPRESO CON LA INFORMACION NECESARIA,
- 2.- POR MEDIO DE CONTACTOS EN EL LA PAGINA WEB, DE UN FUTURO A CONSTRUIR.
- 3.- PROGRAMA DE MERCADOTECNIA CON DISTRIBUIDORES.
- 4.- ANUNCIOS EN LOS MEDIOS DE INFORMACION: PERIODICOS, REVISTAS ACROPECUARIAS, RADIO, TELEVISION, EXPOS, ETC

ESTIMACION DE LA CANTIDAD DE PRODUCTOS QUE ES POSIBLE VENDER

MES	CANTIDAD		AÑO	
	Por cosecha	Precio p/Kg.	IMPORTE	TOTAL
ENE	0.00	\$ -	\$ -	\$ -
FEB	0.00	\$ -	\$ -	\$ -
MAR	0.00	\$ -	\$ -	\$ -
ABR	35280.00	\$ 9.00	\$ 317,520.00	\$ 317,520.00
MAY	0.00	\$ -	\$ -	\$ -
JUN	0.00	\$ -	\$ -	\$ -
JUL	0.00	\$ -	\$ -	\$ -
AGO	0.00	\$ -	\$ -	\$ -
SEP	35280.00	\$ 9.00	\$ 317,520.00	\$ 317,520.00
OCT	0.00	\$ -	\$ -	\$ -
NOV	0.00	\$ -	\$ -	\$ -
DIC	0.00	\$ -	\$ -	\$ -
	70560.00		\$ 635,040.00	\$ 635,040.00

6 INGENIERIA DEL PROYECTO

LOCALIZACION DEL SITIO DONDE SE ESTABLECERA EL PROYECTO

LA EMPRESA SE ESTABLECERÁ EN EL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACAN. ESTADO DE MÉXICO. EN LA LOCALIDAD **SAN FELIPE (VILLA GUERRERO)**, CON UNA SUPERFICIE DE 4.95 KILOMETROS CUADRADOS. EL MUNICIPIO CUENTA CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 207,90 KILÓMETROS CUADRADOS, LA ALTITUD DE LA CABECERA MUNICIPAL ES DE 2,100 **MSNM**, SU CLIMA SE CLASIFICA COMO TEMPLADO FRÍO Y SEMIHÚMEDO, COLINDAN AL NORTE CON TENANGO DEL

VALLE AL SUR CON IXTAPAN DE LA SAL, AL ESTE CON TENANCINGO Y AL OESTE CON COATEPEC HARINAS. SUS COORDENADAS GEOGRÁFICAS SON LAS SIGUIENTES.

LOCALIZACION DEL PROYECTO (CORDENADAS)

	MÍNIMA	MÁXIMA
LONGITUD NORTE	99° 27' 51"	99° 37' 32"
LATITUD OESTE	18° 48' 35"	18° 55' 22"

LA LOCALIDAD DE Tlapizalco (Paraje El Pedregal) tienen una superficie de 405 100 00 Has con un padro de 250.0 productores aproximadamente cuenta con un canal y red secundaria de riego rodado determinado por la cuenca del río Balsas y el río San Jerónimo donde se estableciera el productor y/o UDR "Los Pinos"

Se anexa plano de las vías de acceso al sitio de la obra se transita por la Carretera Federal No 55 México-Ixtapan de la Sal se accesa al libramiento de la cabecera municipal de Tenancingo se continua por la carretera intermunicipal hasta el **ENCADENAMIENTO 9+900** se accesa a la derecha aproximadamente a 20.0 mts a pie de carretera se encuentra **EL PARAJE EL PEDREGAL** donde se va a **CONSTRUIR UN MODULO DE INVERNADERO DE 59.65 X 36.00 = 2,142.00M²**, para cultivar tomate rojo bajo condiciones controladas

PARA LA SELECCIÓN DEL LUGAR MÁS ADECUADO, SE TOMARON EN CUENTA LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

OROGRAFÍA:

PRINCIPALES ELEVACIONES EN EL MUNICIPIO

NOMBRE	ALTURA MSNM
TOSQUILLA	2,800
SANTIAGO, SAN MIGUEL	2,780
TLACHICHILPA	2,100
LOS PILARES	2,000
SAN JERONIMO	1,980
TLATEPEC	1,160

CLIMATOLOGIA:

El de Zumpahuacán, se compone de varios microclimas pero predomina principalmente el templado semicalido subhúmedo (a)c(w2)w(1)g, con precipitación intervenal, 5% con poca variación térmica.

HIDROLOGIA:

El municipio pertenece a la cuenca del **RIO BALSAS**, contando únicamente con un solo río permanente que recibe los nombres del **RIO TENANCINGO O RIO SAN JERONIMO** y sirve de límite natural por el este con Zumpahuacán, Tonatico y el estado de Guerrero.

SUELO:

La mayoría de los suelos en las partes altas son pedregosos de color blanco, con textura dura en los que se siembra maíz y frijol, son suelos muy permeables y calcareos; en las partes bajas hay arenales debido al intemperismo y solo se aprovechan cuando hay agua

LOS LOMERIOS SON ARCILLOSOS DE COLOR ROJIZO MUY FERTILES TAMBIEN HAY SUELO ARCILLOSO NEGRO MUY FERTIL

EL SUELO ES PRINCIPALMENTE DE USO AGRICOLA Y RURAL

AGRICULTURA:

VILLA GUERRERO SE CARACTERIZA POR PRESENTAR UNA GRAN HETEROGENEIDAD OROGRAFÍA, EDAFOLÓGICA Y FACTORES DETERMINANTES EN BUENA MEDIDA EN LA DIVERSIDAD DE CULTIVOS, QUE SE PUEDEN CLASIFICAR EN GRANOS, FRUTALES Y SOBRE TODO FLORÍCOLAS.

- **VÍAS DE ACCESO E INFRAESTRUCTURA BÁSICA.**

EL PREDIO SE ENCUENTRA LOCALIZADO EN LA LOCALIDAD DE **SAN FELIPE (VILLA GUERRERO)**, CUENTAN CON SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA, RED DE AGUA POTABLE, RED DE DRENAJE, CON LINEAS TELEFONICAS, CON RED PRINCIPAL Y SECUNDARIAS DE AGUA DE RIEGO, EL CAMINO QUE COMUNICA A LA LOCALIDAD ES DE CARPETA ASFALTICA, CARPETA DE CONCRETO HIDRAHULICO Y TERRACERIA REVESTIDA TRANCITABLE TODO EL AÑO, SE ACCESA POR LA CARRETEA FEDERAL No. 55.

- **ABASTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS.**

CON RELACIÓN A LA CERCANÍA QUE EXISTE CON LA CABECERA MUNICIPAL EN EL **MUNICIPIO TENANCINGO** SE ENCUENTRA DE TODO TIPO DE INSUMOS Y SERVICIOS NECESARIOS PARA LA HORTICULTURA, FLORICULTURA Y AGRICULTURA EN GENERAL.

- **DISPOSICIÓN DE MANO DE OBRA.**

POR ESTE CONCEPTO NO SE TIENE NINGÚN PROBLEMA YA QUE SE TIENE GENTE SUFICIENTE PARA REALIZAR TRABAJOS. EL MISMO PRODUCTOR LA PROPORCIONARA.

APTITUD DE LA REGIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

LA UBICACIÓN DE LA PEQUEÑA EMPRESA FUE HECHA TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS MÁS FAVORABLES PARA EL TIPO DE CULTIVO QUE SE MANEJA. LAS CONDICIONES NATURALES GEOGRÁFICAS Y FÍSICAS QUE TIENE EL TERRENO DONDE SE CULTIVAN LAS **TOMATE ROJO Y CONSTRUIR UN MODULO DE INVERNADERO DE 59.65 X 36.00 = 2,142.00M2, PARA CULTIVAR TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS.** CUMPLE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS VER GRAFICA 4

GRAFICA No.4

TEMPERATURA MÁXIMA	30.0 GRADOS CELSIUS
TEMPERATURA MÍNIMA	5.0 GRADOS CELSIUS
TEMPERATURA MEDIA	18.8 GRADOS CELSIUS
PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL	1,000 MM
GRANIZADAS	1 A 2 POR AÑO SIN RIESGO
DISTANCIA AL MERCADO PRINCIPAL	160.0 KM. (CIUDAD DE MÉXICO)
DISTANCIA AL SEGUNDO MERCADO	080.0 KM. (CIUDAD DE TOLUCA)
DISTANCIA AL TERCER MERCADO	017.0 KM. (CIUDAD DE TENANCINGO)
VIENTOS	NO SÉ REGISTRAN MAYORES DE 75 KM. POR HORA EN EL MUNICIPIO
AGUA	CUENTA CON AGUA DE RIEGO
ENERGÍA ELÉCTRICA	DISPONIBLE
TIPO DE TERRENO	PLANO
DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA	PROPIA Y A CONTRATAR
DISPONIBILIDAD DE INSUMOS	PROVEEDORES EN UN RADIO DE 6.0 KM.
VÍAS DE COMUNICACIÓN	CARRETERA FEDERAL No 55, CARRETERA INTERMUNICIPAL, CAMINOS RURALES, ETC.

CROQUIS DE LOCALIZACION (CARTA)

EN EL PLANO QUE ANTERIORMENTE SE EXPONE SE LOCALIZA EL LUGAR DONDE SE CONSTRUIRÁ **UN MODULO DE INVERNADERO DE 59.65 X 36.00 = 2,142.00M2, PARA CULTIVAR TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS.**

. HAY DOS ACCESOS AL SITIO DE OBRA POR LA AUTOPISTA ESTATAL TENANGO – IXTAPAN DE LA SAL Y POR CARRETERA FEDERAL N° 55 AMBAS VÍAS DE ACCESO SE ENTRONCAN CON EL LIBRAMIENTO TENANCINGO

PRINCIPAL FACTOR QUE CONDICIONO A LA CONSTRUCCIÓN DE **UN MODULO DE INVERNADERO DE 59.65 X 36.00 = 2,142.00M2, PARA CULTIVAR TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS** AL PRODUCTOR FUE EL CAPITAL DE INVERSIÓN Y DE QUE EL APOYO SOLICITADO CUMPLA CON SUS EXPECTATIVAS, ESTA ÉL LA DISPONIBILIDAD DE ACRECENTAR LA MISMA.

ANALISIS FINANCIERO

OBJETIVOS DEL AREA DE PRODUCCION O PRESTACION DE SERVICIOS

CORTO PLAZO.

- **MANTENER EL VOLUMEN DE ENTREGA.**
- **MANTENER AL CALIDAD PARA CONSEGUIR TODOS LOS AÑOS EL CONVENIO DE VENTA CON LAS CENTRALES DE ABASTO, CON LAS COMERCIALIZADORAS, TIENDAS DEPARTAMENTALES DE NUESTROS FRUTOS**

MEDIANO PLAZO.

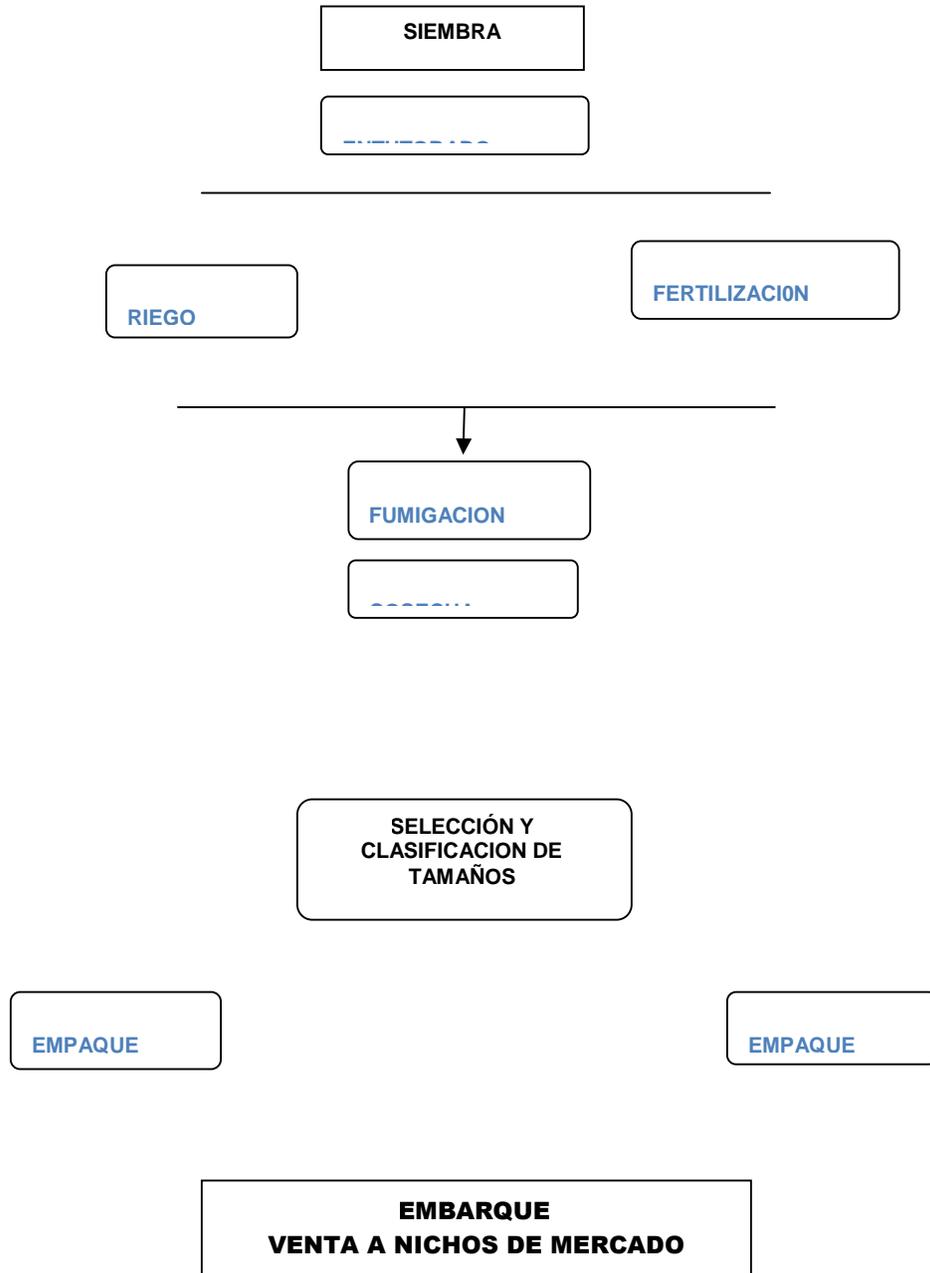
- **CRECER EL 35% DE PRODUCCION PARA OBTENER MEJORES RENDIMIENTOS EN UTILIDADES.**
- **EL CRECIMIENTO DEL 35% SERAN CON VARIEDAES DE INTRODUCCION.**

LARGO PLAZO.

- **CRECER EN PRODUCCION EL 75%**
- **ENCONTRAR NICHOS DE MERCADO.**

DESCRIPCION DEL PROCESO DE PRODUCCION

**PREPARACION Y
DESINFECCION DEL**



DETERMINACION DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCION

PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD PRODUCTIVA, ES NECESARIO DISEÑAR O CONOCER EL PROCESO DEL PRODUCTO/SERVICIO, ESTABLECIENDO, ACTIVIDADES, TIEMPOS, REONSABLES Y COSTOS.

LA CAPACIDAD INSTALADA ES EL NIVEL MAXIMO DE PRODUCCION QUE PUEDE LLEGAR A TENER. BASANDOSE EN SUS RECURSOS Y ESTAR ACORDE CON EL MERCADO, ASI COMO LOS RECURSOS LIMITANTES DE LA EMPRESA

SISTEMA PRODUCTIVO ESTA COMPUESTO DE SIETE NAVES DE 8,50 DE ANCHO POR 36.00 DE LARGO. CADA UNA, SE TENIENE UNA SUPERFICIE TOTAL DE 2,142.00 M2

DISTANCIA DE LA PLANTACION: **NAVE DE 8.50X 36.00 = 306.00 M2**

CONCEPTO	CANTIDAD	DISTANCIA	TOTAL
CAMAS	5	0.74	3.70
PASILLOS	6	0.80	4.80
		ANCHO DE LA NAVE	8.50
PLANTACION ENTRE CADA PLANTA @		0.30	0.30
LARGO DE LA CAMA 33.60 @ 0.40 = 84 PLANTAS POR CAMA A 2 HILOS =		33.60	33.60
		168	POR CAMA
		840	POR NAVE
		5,880	POR MODULO

MES	CANTIDAD A PRODUCCIR		PRECIO UNITARIO	AÑO 2008-2013	
	POR COSECHA	POR COSECHA	MN. PRECIO P/KG	IMPORTE	TOTAL
ENE	0.00	0.00	\$ -	\$ -	
FEB	0.00	0.00	\$ -	\$ -	
MAR	0.00	0.00	\$ -	\$ -	
ABR	35280.00	35280.00	\$ 9.00	\$ 317,520.00	\$ 317,520.00
MAY	0.00	0.00	\$ -	\$ -	
JUN	0.00	0.00	\$ -	\$ -	
JUL	0.00	0.00	\$ -	\$ -	
AGO	0.00	0.00	\$ -	\$ -	
SEP	35280.00	35280.00	\$ 9.00	\$ 317,520.00	\$ 317,520.00
OCT	0.00	0.00	\$ -	\$ -	
NOV	0.00	0.00	\$ -	\$ -	
DIC	0.00	0.00	\$ -	\$ -	
PRODUCCION TOTAL ANUAL	70560.00	70560.00		\$ 635,040.00	\$ 635,040.00

VARIEDAD (ES) A CULTIVAR:

7705
ANIBAL
TEQUILA

SON CULTIVARES HIBRIDOS DE CRECIMIENTO INDETERMINADO

INGENERIA DEL CULTIVO:

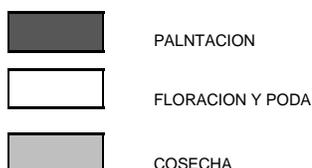
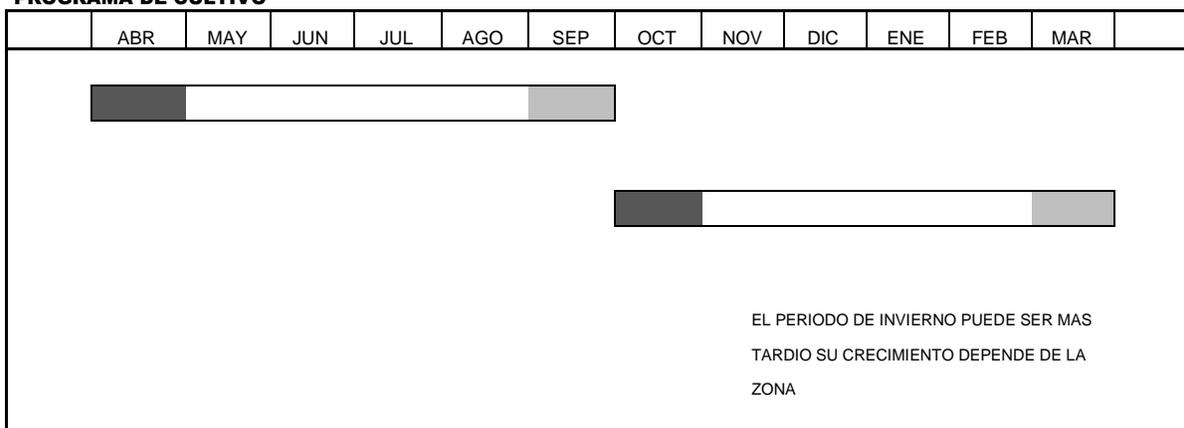
DISTANCIA DE LA PLANTACION

@ 0.40 POR CAMA A DOS HILOS; **168 PLANTAS**, POR NAVE **840 PLANTAS**, POR MODULO **5880 PLANTAS**
 TIENE UN RENDIMIENTO DE 6.00 A 7.00 KG POR PLANTA, CADA PLANTA TIENE 7 RASIMOS @ 0.30, CON UNA ALTURA DE 2.10 M. PARA
 MEJOR DESARROLLO DE LOS FRUTOS: **DE 0.110 A 0.120 GRS.**

7705 EN ESTA VARIEDAD EL PRIMER CORTE ES A LOS **75 DIAS**
ANIBAL EN ESTA VARIEDAD EL PRIMER CORTE ES A LOS **90 DIAS**
TEQUILA EN ESTA VARIEDAD EL PRIMER CORTE ES A LOS **90 DIAS**

SE RECOMIENDA INICIAR SU PLANTACION ENTRE LOS MESES DE MARZO Y ABRIL

PROGRAMA DE CULTIVO



CARACTERISTICAS:

HIBRIDO, DE CRECIMIENTO INDETERMINADO, MADURES INTERMEDIA-TARDIA FORMA DE LOS FRUTOS CUADRADOS/REDONDOS DE BUEN TAMAÑO DE 0.100 A 0.110 GRS, UNIFORME, DE PLANTA FUERTE, DE ALTA PRODUCCION, SUS FRUTOS SON DE BUEN LLENADO HASTA EL FINAL DE LA COSECHA Y LARGA VIDA DE ANAQUEL, RESISTEN A **V. F1 Y F2 (PLAGAS)**

CICLO VEGETATIVO: **DE SEIS A OCHO MESES**

NOTA: EL CULTIVO ES A SUELO DIRECTO

B. DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO

- **REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCION DE UN MODULO DE INVERNADERO, PARA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE TOMATE ROJO:**

INICIO DE TRABAJOS: DESPALME, LIMPIEZA Y NIVLEACION DEL TERRENO, TRAZO DE UN EJE A LOS VIENTOS DOMINATES, UBICAR EL NORTE MAGNETICO PARA ORIENTAR EL INVERNADERO NORTE-SUR, BUSCAR LA ESTETICA DE ACUERDO A LOS TERRENOS YA QUE ESTOS SON IRREGULARES, IDENTIFICAR LA PENDIENTE HACIA LA CUAL SE ENCAUSARAN LOS CANALES DE DESCARGAS PLUVIALES DE LOS INVERNADERO, **LA PENDIENTE MINIMA DEBE SER DEL 3% Y LA MAXIMA DEL 10%**, EXCAVACION Y COLOCACION DE **COLUMNAS PERIMETRALES E INTERMEDIAS DE PTR GALVANIZADO CAL. 14 DE 2" X 2" CIMENTADAS CON CONCRETO F'c= 150KG/CM2 EN ZAPATA DE 0.30 M. DE DIAMETRO POR 0.80 M. DE PROFUNDIDAD, COLOCADAS A CADA 4.09 M. EN SENTIDO**

LONGITUDINAL Y A 8,50 M. EN SENTIDO TRANSVERSAL. **PARA CARGAS ARMADURAS DE 1 ½" X 1 ½" DE PTR GALVANIZADO CAL. 14, ROLADAS EN FRIO, PARA REFUERZOS, CANALES, CORTINAS FIJAS CABALLETES SUPERIORES E INFERIORES EN PTR GALVANIZADO CAL. 14 DE 1 ¼" X 1 ¼" Y CUBIERTO PARA SOPORTAR VIENTOS HASTA DE 90.0 KM/HR, CON VENTILA CENITAL 0.90, UNA ALTURA MAXIMA AL CENIT DE 6.60 M., SISTEMA DE SUJECION DE POLIETILENO Y MALLA ANTIAFIDA, CON PERFIL SUJETADOR, TORNILLOS PUNTA DE BROCA Y ALAMBRE ZIG-ZAG. COBERTURA DE POLIETILENO TRIFILM 603 BLANCO PROTEGIDO CONTRA RAYOS UV, SOMBRA GARANTIZADA AL 30%, GARANTIA DE 2.5 AÑOS, ALTURA MINIMA AL CANAL DE 3.70 M Y UNA MAXIMA AL CENIT 5.40 M, CON LO CUAL DARAN INICIO A SU PROYECTO DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE TOMATE ROJO, C. ALICIA GONZALEZ TORRA (PRODUCTOR)**

7 ANALISIS FINANCIERO

A. PRESUPUESTOS Y PROGRAMA DE INVERSION Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	COSTO	%	PROGRAMA DE	%	OTRAS	%
			ADQUISICION DE		CANTIDAD	
			ACTIVOS			
			PRODUCTIVOS			
			CRUPO DE			
			PRODUCCION			

MODULO DE INVERNADERO DE 2,000.00 M2	\$ 465,200.00	\$ 232,600.00	50.00%	\$ 232,600.00	50.00%	\$ -	0%
SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%		
SUSTRATO Y BOLSAS	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%		
	\$ 465,200.00	\$ 232,600.00		\$ 232,600.00		\$ -	\$ -

B. SITUACION FINANCIERA ACTUAL Y PROYECTADA NA (NUEVA CREACION)

C. PROYECCION FINANCIERA (REFACCIONARIO Y AVIO) ANUAL I. PROGRAMAS DE VENTAS

MES	CANTIDAD		AÑO			
	Por cosecha	Precio p/Kg.	2008-2013		TOTAL	
			IMPORTE			
ENE	0.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
FEB	0.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
MAR	0.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
ABR	35280.00	\$ 9.00	\$ 317,520.00	\$ 317,520.00	\$ 317,520.00	
MAY	0.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
JUN	0.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
JUL	0.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
AGO	0.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
SEP	35280.00	\$ 9.00	\$ 317,520.00	\$ 317,520.00	\$ 317,520.00	
OCT	0.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
NOV	0.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
DIC	0.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	70560.00		\$ 635,040.00	\$ 635,040.00	\$ 635,040.00	

II. COSTOS DE PRODUCCION

COSTOS DIRECTOS O VARIABLES

CONCEPTO			AÑO					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
INVENTARIO INICIAL EN PROCESO FIJOS			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COMPRAS	CANT.	UM	P.U					
FERTILIZANTES	0		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UREA 0046	50	KG	\$ 320.00	0	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00
2610	36	LT	\$ 450.00	0	\$ 16,200.00	\$ 16,200.00	\$ 16,200.00	\$ 16,200.00
4234	36	LT	\$ 525.00	0	\$ 18,900.00	\$ 18,900.00	\$ 18,900.00	\$ 18,900.00

FOLIARES			\$	0	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$
MEGAFOL	12	LT	\$	280.00	0	\$	3,360.00	\$	3,360.00	\$	3,360.00	\$	3,360.00	\$	3,360.00	\$	3,360.00	\$	3,360.00
SASTAR	24	LT	\$	520.00	0	\$	12,480.00	\$	12,480.00	\$	12,480.00	\$	12,480.00	\$	12,480.00	\$	12,480.00	\$	12,480.00
BEREFIT	12	M	\$	350.00	0	\$	4,200.00	\$	4,200.00	\$	4,200.00	\$	4,200.00	\$	4,200.00	\$	4,200.00	\$	4,200.00
FUNGISIDAS			\$	-	0	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
RODOMIL	24	KG	\$	420.00	0	\$	10,080.00	\$	10,080.00	\$	10,080.00	\$	10,080.00	\$	10,080.00	\$	10,080.00	\$	10,080.00
AGRIGENT	24	KG	\$	850.00	0	\$	20,400.00	\$	20,400.00	\$	20,400.00	\$	20,400.00	\$	20,400.00	\$	20,400.00	\$	20,400.00
VARIOS		KG	\$	-	0	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
SUB TOTAL						101,620.00		101,620.00		101,620.00		101,620.00		101,620.00		101,620.00		101,620.00	
Variación de precio						1,016.20		1,524.30		1,524.30		2,032.40		2,032.40		2,032.40		2,032.40	
Desperdicio de material						1,117.82		1,117.82		1,117.82		1,117.82		1,117.82		1,117.82		1,117.82	
SUB TOTAL						2,134.02		2,642.12		2,642.12		3,150.22		3,150.22		3,150.22		3,150.22	
SUMA SUB TOTAL																			
COMPRAS						103,754.02		104,262.12		104,262.12		104,770.22		104,770.22		104,770.22		104,770.22	
MANO DE OBRA																			
Mano de obra calificada	0	HR	\$	18.00	0	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Mano de obra calificada	48	HR	\$	275.00	0	\$	13,200.00	\$	13,200.00	\$	13,200.00	\$	13,200.00	\$	13,200.00	\$	13,200.00	\$	13,200.00
SUB TOTAL						13,200.00		13,200.00		13,200.00		13,200.00		13,200.00		13,200.00		13,200.00	
Variación de precio							660.00		660.00		1,056.00		1,056.00		1,056.00		1,188.00		1,188.00
Desperdicio de material																			
SUB TOTAL						660.00		660.00		1,056.00		1,056.00		1,056.00		1,188.00		1,188.00	
SUMA TOTAL																			
DE M.O. GASTOS INDIRECTOS						13,860.00		13,860.00		14,256.00		14,256.00		14,256.00		14,388.00		14,388.00	
Mantenimiento de maquinaria							9,600.00		9,600.00		9,600.00		9,600.00		9,600.00		9,600.00		9,600.00
Combustible							9,600.00		9,600.00		9,600.00		9,600.00		9,600.00		9,600.00		9,600.00
energía eléctrica							4,200.00		4,200.00		4,200.00		4,200.00		4,200.00		4,200.00		4,200.00
agua																			
otros gastos							18,000.00		18,000.00		18,000.00		18,000.00		18,000.00		18,000.00		18,000.00
SUB TOTAL						41,400.00		41,400.00		41,400.00		41,400.00		41,400.00		41,400.00		41,400.00	
Variación de precio	10%						2,070.00		2,070.00		3,312.00		3,312.00		3,312.00		3,726.00		3,726.00
SUMA SUB TOTAL GAT. IND							43,470.00		43,470.00		44,712.00		44,712.00		44,712.00		45,126.00		45,126.00
GRAN TOTAL							\$ 161,084.02		\$ 161,592.12		\$ 163,230.12		\$ 163,738.22		\$ 163,738.22		\$ 164,284.22		\$ 164,284.22

II. TIR (TASA INTERNA DE RETORNO)

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1 2009	AÑO 2 2010	AÑO 3 2011	AÑO 4 2012	AÑO 5 2013	AÑO 6 2014	TOTAL
INVERSIONES								
FIJA	-\$	1,667,150.61						-\$
DIFERIDA								
UTILIDAD NETA								
DEPRESEACION								
AMORTIZACION								
VALOR DE RESCATE								
CAPITAL DE TRABAJO								

FINANCIAMIENTO AL CAPITAL DE TRABAJO	\$	-	161,084.02	161,592.12	163,230.12	\$	163,738.22	163,738.22	164,284.22	\$	-
INCREMENTO AL CAPITAL DE TRABAJO	\$	-	161,084.02	508.10	162,722.02	\$	1,016.20	162,722.02	1,562.20	\$	489,614.56
RECUPERACION AL CAPITAL DE TRABAJO	\$	-	-	-	-	\$	-	-	-	\$	-
CREDITOS	\$	-	-	-	-	\$	-	-	-	\$	-
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-\$	1,667,150.61	\$ 960,965.54	\$ 816,773.72	\$ 995,225.44	\$ 834,027.72	\$ 995,733.54	\$ 2,431,248.36	\$	2,431,248.36	\$

TASA MENOR 15%				TASA MAYOR 22%			
AÑO	FACTOR DE ACTUALIZACION	FLUJO NETO DE EFECTIVO	V.A.N. 1	AÑO	FACTOR DE ACTUALIZACION	FLUJO NETO DE EFECTIVO	V.A.N. 2
0	\$ 1.000000	-\$ 1,667,150.61	-\$ 1,667,149.61	0	\$ 1.000000	-\$ 1,667,150.61	-\$ 1,667,150.61
1	\$ 0.869565	\$ 960,965.54	\$ 835,622.21	1	\$ 0.819672	\$ 960,965.54	\$ 787,676.67
2	\$ 0.756144	\$ 816,773.72	\$ 617,598.28	2	\$ 0.671862	\$ 816,773.72	\$ 548,759.56
3	\$ 0.657516	\$ 995,225.44	\$ 654,376.88	3	\$ 0.550707	\$ 995,225.44	\$ 548,077.51
4	\$ 0.571753	\$ 834,027.72	\$ 476,858.06	4	\$ 0.451399	\$ 834,027.72	\$ 376,479.35
5	\$ 0.497177	\$ 995,733.54	\$ 495,055.55	5	\$ 0.369999	\$ 995,733.54	\$ 368,420.67
6	\$ 0.432328	\$ 2,431,248.36	\$ 1,051,095.76	6	\$ 0.303278	\$ 2,431,248.36	\$ 737,344.32

\$ 2,463,457.13

\$ 1,699,607.47

10 22 , , , - 15 , , ,

7 2,463,457.13

\$ 17,244,199.90

\$ 4,163,064.60

15 4.14

TIR 19.14

III. VAN (VALOR ACTUAL)

AÑO	15%			
	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FACTOR DE ACTUALIZACION	FLUJO NETO DE EFCTIVO ACT	FLUJO NETO DE EFECTIVO ACT
0	-\$	\$	-\$	-\$
2009	\$ 1,667,150.61	1.000000	\$ 1,667,149.61	\$ 1,667,149.61
2010	\$ 960,965.54	0.869565	\$ 835,622.21	\$ 831,527.40
2011	\$ 816,773.72	0.756144	\$ 617,598.28	\$ 213,929.12
2012	\$ 995,225.44	0.657516	\$ 654,376.88	\$ 440,447.76
2013	\$ 834,027.72	0.571753	\$ 476,858.06	\$ 917,305.82
2014	\$ 995,733.54	0.497177	\$ 495,055.55	\$ 1,412,361.37
	\$ 2,431,248.36	0.432328	\$ 1,051,095.76	\$ 2,463,457.13
VAB			\$ 4,130,606.74	\$ 4,130,606.74

VAP

\$
1,667,149.61

VAN

\$
2,463,457.13

VALOR DE RECUPERACION DE INVERSION PRI

PRI PERIODO DE RECUPERACION DE INVERSION

AÑO	FLUJO NETO DE EFECTIVO ACTUALIZADO
	-\$
0	1,667,149.61
	\$
1	835,622.21
	\$
2	617,598.28
	\$
3	654,376.88
	\$
4	476,858.06
	\$
5	495,055.55
	\$
6	1,051,095.76
VAN	\$ 2,463,457.13
SUMA 0 A 5	\$ 1,412,361.37
AÑO 6 / 12 MESES	\$ 87,591.31
NECESARIOS	\$ 16.12

BENEFICIO/COSTO

B / C

B/C = VAN / VAP

B/C =	1.48
--------------	-------------

8. DESCRIPCION Y ANALISIS DE LOS IMPACTOS

A INCREMENTO DE UTILIDADES ANUALES DE LA ORGANIZACIÓN Y DE LOS SOCIOS

CONCEPTO	AÑO					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
VENTAS ANUALES	\$ 635,040.00	\$ 635,040.00	\$ 635,040.00	\$ 635,040.00	\$ 635,040.00	\$ 635,040.00
DESCUENTOS SOBRE VENTA						
DEVOLUCIONES SOBRE VENTA						
INCREMENTO PRECIOS	\$ 31,752.00	\$ 47,628.00	\$ 63,504.00	\$ 63,504.00	\$ 63,504.00	\$ 63,504.00
VENTAS NETA	\$ 666,792.00	\$ 682,668.00	\$ 698,544.00	\$ 698,544.00	\$ 698,544.00	\$ 698,544.00
COSTO DE VENTA						
INVENTARIO INICIAL						
COSTO DE PRODUCCION	\$ 161,084.02	\$ 161,592.12	\$ 163,230.12	\$ 163,738.22	\$ 163,738.22	\$ 164,284.22

UTILIDAD BRUTA	\$ 505,707.98	\$ 521,075.88	\$ 535,313.88	\$ 534,805.78	\$ 534,805.78	\$ 534,259.78
-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

GASTOS DE OPERACIÓN

GASTOS DE VENTA	\$ 20,664.00	\$ 20,664.00	\$ 21,254.40	\$ 21,254.40	\$ 21,254.40	\$ 21,451.20
COSTOS INDIRECTOS	\$ 76,696.02	\$ 76,696.02	\$ 76,696.02	\$ 76,696.02	\$ 76,696.02	\$ 76,696.02
GASTOS DE ADMINISTRACION	\$ 24,003.00	\$ 24,003.00	\$ 24,688.80	\$ 24,688.80	\$ 24,688.80	\$ 24,917.40
GASTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS GASTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

TOTAL DE GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 121,363.02	\$ 121,363.02	\$ 122,639.22	\$ 122,639.22	\$ 122,639.22	\$ 123,064.62
-------------------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

UTILIDAD POR OPERACIÓN

UTILIDAD POR OPERACIÓN	\$ 384,344.96	\$ 399,712.86	\$ 412,674.66	\$ 412,166.56	\$ 412,166.56	\$ 411,195.16
-------------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

ISR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PTU	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

UTILIDAD NETA	\$ 384,344.96	\$ 399,712.86	\$ 412,674.66	\$ 412,166.56	\$ 412,166.56	\$ 411,195.16
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

UTILIDAD POR SOCIOS

UTILIDAD POR MES	\$ 32,028.75	\$ 33,309.41	\$ 34,389.56	\$ 34,347.21	\$ 34,347.21	\$ 34,266.26
UTILIDAD POR SEMANA	\$ 8,007.19	\$ 8,327.35	\$ 8,597.39	\$ 8,586.80	\$ 8,586.80	\$ 8,566.57
UTILIDAD POR SOCIO POR SEMANA	\$ 1,334.53	\$ 1,387.89	\$ 1,432.90	\$ 1,431.13	\$ 1,431.13	\$ 1,427.76

B. DECREMENTO DE LOS COSTOS DE PRODUCCION

DETERMINACION DE GASTOS VIRTUALES DEPRECIACION

CONCEPTO	GRUPO DE PRODUCCION	ADQUISICION DE ACTIVOS PRODUCTIVOS	IMPORTE ORIGINAL	INVERSION		IMPORTE TOTAL	TASA % DEPRES
				IVA %	CANTIDAD		
MODULO DE INVERNADERO DE 2,142.00 M2	\$ 232,600.00	\$ 232,600.00	\$ 465,200.00	0.00%	\$ -	\$ 465,200.00	10%
TERRENO DE 15000.0M2	\$ 1,050,000.00	\$ -	\$ 1,050,000.00	15.00%	136,956.52	\$ 913,043.48	0%
MATERIAL VEGETATIVO	\$ 21,168.00	\$ -	\$ 21,168.00	0.00%	-	\$ 21,168.00	25%
HERRRAMIENTA DE TRABAJO	\$ 20,000.00	\$ -	\$ 20,000.00	15.00%	2,608.70	\$ 17,391.30	5%
EQUIPO DE EMPAQUE	\$ 20,000.00	\$ -	\$ 20,000.00	15.00%	2,608.70	\$ 17,391.30	10%
DEPOSITO DE AGUA SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO	\$ 25,000.00	\$ -	\$ 25,000.00	15.00%	3,260.87	\$ 21,739.13	10%
MANO DE OBRA CIVIL	\$ 70,000.00	\$ -	\$ 70,000.00	15.00%	9,130.43	\$ 60,869.57	10%
EQUIPO DE TRASPORTE (2)	\$ 120,000.00	\$ -	\$ 120,000.00	15.00%	15,652.17	\$ 104,347.83	25%
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 30,000.00	\$ -	\$ 30,000.00	0.00%	-	\$ 30,000.00	10%

EQ. FUMIGACION	\$ 16,000.00	\$ -	\$ 16,000.00	0.00%	\$ -	0.00	\$ 16,000.00	10%	\$ 1,600.00
SUSTRATO Y BOLSAS	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	0.00	\$ -	10%	\$ -
OTROS	\$ -	\$ -	\$ -	0.00%	\$ -	0.00	\$ -	10%	\$ -
T O T A L	\$ 1,604,768.00	\$ 232,600.00	\$ 1,837,368.00		\$ 170,217.39		\$ 1,667,150.61		\$ 93,368.00

AMORTIZACION

CONCEPTO GASTOS	INVERSION					
	PRE OPERATIVOS	GRUPO DE PRODUCCION	PROGRAMA DE ADQUISICION DE ACTIVOS PRODUCTIVOS	IMPORTE ORIGINAL	IVA	IMPORTE TOTAL
Gasto de constitución	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0%	\$ -
Estudios previos PRODESCA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0%	\$ -
Constitución jurídica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0%	\$ -
Gastos De instalación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0%	\$ -
Capacitación de personal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0%	\$ -
Puesta en marcha	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0%	\$ -
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0%	\$ -
TOTAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0	\$ -

D. INCREMENTO EN LOS VOLUMENES DE PRODUCCION

CONCEPTO DE PRODUCCION	AÑO					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CAJAS DE CARTON	\$ 24,696.00	\$ 24,696.00	\$ 24,696.00	\$ 24,696.00	\$ 24,696.00	\$ 24,696.00
CHAROLAS CARTON (P/SEPARAR FRUTO)	\$ 28,000.02	\$ 28,000.02	\$ 28,000.02	\$ 28,000.02	\$ 28,000.02	\$ 28,000.02
VARIOS EMPAQUE	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00
SUMA DE COSTOS IND. DE PROD.	\$ 76,696.02					
GASTOS DE ADMINISTRACION						
Papelería	\$ 1,920.00	\$ 1,920.00	\$ 1,920.00	\$ 1,920.00	\$ 1,920.00	\$ 1,920.00
teléfono	\$ 7,200.00	\$ 7,200.00	\$ 7,200.00	\$ 7,200.00	\$ 7,200.00	\$ 7,200.00
Viáticos y gastos de representación	\$ 11,040.00	\$ 11,040.00	\$ 11,040.00	\$ 11,040.00	\$ 11,040.00	\$ 11,040.00
Energía eléctrica	\$ 2,700.00	\$ 2,700.00	\$ 2,700.00	\$ 2,700.00	\$ 2,700.00	\$ 2,700.00
SUB TOTAL	\$ 22,860.00					
Variación de precio	\$ 1,143.00	\$ 1,143.00	\$ 1,828.80	\$ 1,828.80	\$ 1,828.80	\$ 2,057.40

SUB TOTAL	\$ 1,143.00	\$ 1,143.00	\$ 1,828.80	\$ 1,828.80	\$ 1,828.80	\$ 2,057.40
SUMA SUB TOTAL GTO ADM	\$ 24,003.00	\$ 24,003.00	24,688.80	24,688.80	24,688.80	24,917.40
GASTOS DE VENTA						
Papelería	\$ 1,920.00	\$ 1,920.00	\$ 1,920.00	\$ 1,920.00	\$ 1,920.00	\$ 1,920.00
energía eléctrica	\$ 2,700.00	\$ 2,700.00	\$ 2,700.00	\$ 2,700.00	\$ 2,700.00	\$ 2,700.00
comisión de venta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
gasolinas	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
casetas	\$ 3,060.00	\$ 3,060.00	\$ 3,060.00	\$ 3,060.00	\$ 3,060.00	\$ 3,060.00
SUB TOTAL	\$ 19,680.00	\$ 19,680.00	\$ 19,680.00	\$ 19,680.00	\$ 19,680.00	\$ 19,680.00
Variación de precio	\$ 984.00	\$ 984.00	\$ 1,574.40	\$ 1,574.40	\$ 1,574.40	\$ 1,771.20
SUB TOTAL	\$ 984.00	\$ 984.00	\$ 1,574.40	\$ 1,574.40	\$ 1,574.40	\$ 1,771.20
SUMA SUB TOTAL GTO VTA	\$ 20,664.00	\$ 20,664.00	21,254.40	21,254.40	21,254.40	21,451.20

GRAN TOTAL	\$ 121,363.02	\$ 121,363.02	\$ 122,639.22	\$ 122,639.22	\$ 122,639.22	\$ 123,064.62
-------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

NOTA:

EL AÑO 1 Y 2 INCREMENTO DE PRECIOS DE 5%
 EL AÑO 3,4,5 INCREMENTO DE PRECIOS DEL 8%
 EL AÑO 6 INCREMENTO DE PRECIOS DEL 9%

BALANCE GENERAL

CONCEPTO	IMPORTE AÑO					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ACTIVO						
CIRCULANTE						
EFFECTIVO	\$ 57,330.00	\$ 57,330.00	\$ 58,968.00	\$ 58,968.00	\$ 58,968.00	\$ 59,514.00
INVENTARIO FIJO	\$ 103,754.02	\$ 104,262.12	\$ 104,262.12	\$ 104,770.22	\$ 104,770.22	\$ 104,770.22
MODULO DE INVERNADERO DE 2,142.00 M2	\$ 465,200.00	\$ 465,200.00	\$ 465,200.00	\$ 465,200.00	\$ 465,200.00	\$ 465,200.00
TERRENO DE 15000.0M2	\$ 913,043.48	\$ 913,043.48	\$ 913,043.48	\$ 913,043.48	\$ 913,043.48	\$ 913,043.48
MATERIAL VEGETATIVO	\$ 21,168.00	\$ 21,168.00	\$ 21,168.00	\$ 21,168.00	\$ 21,168.00	\$ 21,168.00
HERRRAMIENTA DE TRABAJO	\$ 17,391.30	\$ 17,391.30	\$ 17,391.30	\$ 17,391.30	\$ 17,391.30	\$ 17,391.30
EQUIPO DE EMPAQUE	\$ 17,391.30	\$ 17,391.30	\$ 17,391.30	\$ 17,391.30	\$ 17,391.30	\$ 17,391.30
DEPOSITO DE AGUA	\$ 21,739.13	\$ 21,739.13	\$ 21,739.13	\$ 21,739.13	\$ 21,739.13	\$ 21,739.13
SISTEMA DE RIEGO POR GOTEIO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
MANO DE OBRA CIVIL	\$ 60,869.57	\$ 60,869.57	\$ 60,869.57	\$ 60,869.57	\$ 60,869.57	\$ 60,869.57
EQUIPO DE TRASPORTE (2)	\$ 104,347.83	\$ 104,347.83	\$ 104,347.83	\$ 104,347.83	\$ 104,347.83	\$ 104,347.83
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00
EQ. FUMIGACION SUSTRATO Y BOLSAS	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00
SUMA ACTIVO FIJO ANTES DE DEPRES.	\$ 1,667,150.61					
DEPRECIACION INV. 2000.0 M2	\$ 46,520.00					
DEPRESEACION TERRENO						

DEPRESEACION MATERIAL VEGETATIVO	\$ 5,292.00	\$ 5,292.00	\$ 5,292.00	\$ 5,292.00	\$ 5,292.00	\$ 5,292.00
DEPRESEACION HERRAMIENTA	\$ 869.57	\$ 869.57	\$ 869.57	\$ 869.57	\$ 869.57	\$ 869.57
DEPRESEACION EQ. EMPAQUE	\$ 1,739.13	\$ 1,739.13	\$ 1,739.13	\$ 1,739.13	\$ 1,739.13	\$ 1,739.13
DEPRESEACION TANQUE ALM. AGUA	\$ 2,173.91	\$ 2,173.91	\$ 2,173.91	\$ 2,173.91	\$ 2,173.91	\$ 2,173.91
DEPRESEACION SISTEMA DE RIEGO	\$	\$	\$	\$	\$	\$
DEPRESEACION OBRA CIVIL	\$ 6,086.96	\$ 6,086.96	\$ 6,086.96	\$ 6,086.96	\$ 6,086.96	\$ 6,086.96
DEPRESEACION EQUIPO DE TRANS.	\$ 26,086.96	\$ 26,086.96	\$ 26,086.96	\$ 26,086.96	\$ 26,086.96	\$ 26,086.96
DEPRESEACION MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
DEPRESEACION EQ. DE FUMIGACION	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00
SUSTRATO Y BOLSAS	\$	\$	\$	\$	\$	\$
SUMA DEPRESEACION	\$ 93,368.52					
SUMA ACTIVO FIJO	\$ 1,573,782.09					
DIFERIDO						
ESTUDIOS INSTALACION AMORTIZACION ACUMULADA						
SUMA ACTIVO DIFERIDO						
TOTAL DE ACTIVOS	\$ 1,573,782.09					
PASIVO						
CIRCULANTE						
IMPUESTOS POR PAGAR						
OTRAS CUENTAS POR PAGAR						
INTERESES POR PAGAR LARGO PLAZO						
TOTAL DE PASIVO						
CAPITAL CONTABLE						
CAPITAL CONTRIBUIDO						
CAPITAL SOCIAL	\$ 232,600.00					
CAPITAL INVERSIONISTA	\$ 1,108,582.09					
CAPITAL SEDAGRO	\$ 232,600.00					
UTILIDADES RETENIDAS						
UTILIDADES DE EJERCICIOS ANT		\$ 465,200.00				
TOTAL DE CAPITAL	\$ 1,573,782.09					
TOTAL PASIVO MAS CAPITAL CONTABLE	\$ 1,573,782.09					

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCEPTO / FACTOR	CARACTERISTICA GENERAL DEL PROYECTO: (NOMBRE, TIPO DE ACTIVIDAD, LOCALIZACION)

FACTORES DE IMPACTO AMBIENTAL

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

CARACTERISTICAS ESPECIFICAS Y NIVEL DE IMPACTO

IMPACTO NULO NEGATIVO, MODERADO O NEGATIVO SIGNIFICATIVO (POR QUE)

SUELO	NULO: ES SUELO NETAMENTE AGRÍCOLA, PARA EL CULTIVO DE TOMATE ROJO	PRODUCTIVIDAD (ALTA, BAJA)	ALTA POR CONOCER BIEN TODO LO REFERENTE AL CULTIVO Y TENER LOS REQUERIMIENTOS AL ALCANCE
AGUA	NULO: NO SE PERTURBA ALGÚN AFLUENTE NATURAL, YA QUE SE TIENE AGUA DE RIEGO,	RESILENCIA (MAYOR,	MAYOR: POR CONOCER EL MEDIO QUE SE PRETENDE TRABAJAR Y SE SABE A QUIEN

	ADEMÁS DE QUE SE APROVECHA EL AGUA POR ESCURRIMIENTOS Y PRECIPITACIONES PLUVIALES LA CUAL SE ALMACENA PARA RIEGOS DE AUXILIO	MENOR, NO RESILENTE)	RECURRIR PARA DETERMINAR CONTINGENCIAS
VIDA SILVESTRE	NULO: LA VIDA SILVESTRE NO ES TOCADA, PORQUE EL TERRENO ES DE USO AGRÍCOLA Y NO AFECTA A LOS CORREDORES Y RESERVAS ECOLÓGICAS	EQUIDAD (ALTA Y BAJA)	ALTA: POR ESTAR BIEN CONFORMADA LA EMPRESA
AIRE	NULO: NO SE USAN AGROQUÍMICOS RESTRINGIDOS POR EL GOBIERNO	ESTABILIDAD (ALTA, BAJA)	ALTA: POR LA OPTIMA ORGANIZACIÓN QUE SE TIENE
RUIDO			
AFECTACIONES A LA SALUD HUMANA	NULO: POR TOMAR TODAS LAS PRECAUCIONES POSIBLES AL MOMENTO DE TRABAJAR	AUTOGESTION (ALTA, BAJA)	ALTA: POR ESTAR BIEN DELIMITADA LA LÍNEA DE MANDO Y DELEGADA LAS RESPONSABILIDADES SEGÚN ACTITUD CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA

AMBIENTALMENTE ACEPTABLE (X) CONDICIONAMIENTO () AMBIENTALMENTE INACEPTABLE ()

ANÁLISIS DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO	EFECTO	ALTERNATIVAS
FENÓMENOS NATURALES	LA PRESENCIA DE HELADAS PODRÍA MERMAR PRODUCCIÓN DANDO UN IMPACTO DE RIESGO RELEVANTE	LA PRESENCIA HISTÓRICA DE LAS HELADAS NO SON SIGNIFICATIVA EN ESTA ZONA, AUN ASÍ SE ESTA CONTEMPLANDO INTRODUCIR TECNOLOGÍA DE PUNTA QUE AYUDE A CONTRARRESTAR ESTE FENÓMENO Y SUS EFECTOS
ELEMENTOS TECNOLÓGICOS	NO IMPACTANTES Y POCO PROBABLE	ZONA NETAMENTE HORTICOLA Y ACRICOLA SE TIENE AL ALCANCE LA TECNOLOGÍA MÁS ACTUAL DEL ESTADO
APROVISIONAMIENTO DE INSUMOS	NO IMPACTANTES Y POCO PROBABLE	POR LA EXPERIENCIA QUE SE TIENE EN EL CULTIVO YA SE CONOCE BIEN A LOS PROVEEDORES DE INSUMOS Y SERVICIOS
OMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS	NO IMPACTANTES Y POCO PROBABLE	LA EXPERIENCIA QUE SE TIENE SE CONOCE BIEN LAS VÍAS DE COMERCIALIZACIÓN
SPECTOS ORGANIZATIVOS	NO IMPACTANTES Y POCO PROBABLE	POR LA CONVENIENCIA QUE LLEVAN LOS INTEGRANTES DE LA EMPRESA, LAS DELIMITACIONES CLARAS DE BENEFICIOS Y OBLIGACIONES, SE PREVÉ UN BUEN AMBIENTE DE TRABAJO
SPECTOS ORGANIZATIVOS	NO IMPACTANTES Y POCO PROBABLE	POR LA CLARA DELIMITACIÓN DE OBLIGACIONES Y ACTIVIDADES DELEGANDO RESPONSABILIDADES SEGÚN ACTITUD, CONOCIMIENTO, EXPERIENCIA TODO EN MUTUO ACUERDO, SE PREVÉ UN BUEN DESARROLLO DE LA EMPRESA

SPECTOS FINANCIEROS

NO IMPACTANTES Y POCO PROBABLE

POR EL CLARO CONOCIMIENTO QUE SÉ TUBO DE LOS RIESGOS Y BENEFICIOS QUE SE CONTRAERÁN CON LA EMPRESA Y SABEDORES DE LOS MISMOS POR CONVICCIÓN PROPIA DECIDIERON INVERTIR INCONDICIONALMENTE, HASTA LOGRAR SUS OBJETIVOS

EVALUACIÓN TÉCNICA OPERATIVA.

CON FORME A LAS CARACTERÍSTICAS DONDE SE PRETENDE INSTALAR EL PROYECTO TOMANDO EN CUENTA LOS PARÁMETROS AMBIENTALES, EN LA ZONA ES ADECUADO IMPLEMENTAR LA CONSTRUCCION **UN MODULO DE INVERNADERO DE 59.65 X 36.00 = 2,142.00M2, PARA CULTIVAR TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS** SE CUENTA TODOS LOS SERVICIOS ENERGIA ELECTRICA, RED DE AGUA DE RIEGO, RED DE DRENAJE, RED DE LINEAS TELEFONICAS Y RED DE VIAS DE COMUNICACION.

EL ACCESO A LA LOCALIDAD DE SAN FELIPE VILLA GUERRERO): ES DE FACIL ACCESO YA QUE SE ENCUENTRA PAVIMENTADO CON CARPETA ASFALTICA QUE ES TRANSITABLE TODO EL AÑO.

LA INFORMACIÓN PARA CONSTRUIR **UN MODULO DE INVERNADERO DE 59.65 X 36.00 = 2,142.00M2, PARA CULTIVAR TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS** FUE PROPORCIONADA POR EL PROPIO PRODUCTOR.

ASISTENCIA TÉCNICA SERÁ FUNDAMENTAL EN EL INICIO DEL PROYECTO Y SU FINALIZACIÓN EN EL ASPECTO ORGANIZATIVO, PRODUCTIVO Y ADMINISTRATIVO.

EVALUACIÓN SOCIAL.

LOS PRODUCTORES SON SUJETO AL SUBSIDIO POR PARTE DEL **PROGRAMA DE ADQUISICION DE ACTIVOS FIJOS** CON EL APOYO QUE SERÁ BENEFICIADO, CREARAN FUENTES DE EMPLEO DIRECTOS, INDIRECTOS Y DE AUTOEMPLEO AUMENTANDO LOS NIVELES ECONÓMICOS DE SUS TRABAJADORES, FAMILIAS Y PERSONALES.

CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO SE GENERA UNA DERRAMA ECONÓMICA IMPORTANTE EN LA COMUNIDAD QUE SE CONSIDERA CON MARGINIDAD.

EVALUACION ECONOMICA

CON LOS ANTECEDENTES QUE SE TIENE DE AÑOS ANTERIORES, LA PRODUCCION DE **TOMATE ROJO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS**, POR SU CALIDAD DE SER 101% ORGANICO Y SUS NIVELES ALTOS DE PRODUCCION A PERMITIDO QUE EL MERCADO DE LAS **CENTRALES DE ABASTO DEL DISTRITO FEDERAL, DE LA CIUDAD DE TOLUCA, CD. DE IGUALA, DE CUERNAVACA, A NIVEL LOCAL, REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL**, TENGAN PREFERENCIA POR EL PRODUCTO YA QUE SE OBTIENEN BUENOS INGRESOS POR LO QUE ES IMPORTANTE SEGUIR FOMENTANDO LA **HORTICULTURA** BAJO ESTE SISTEMA.

EVALUACIÓN AMBIENTAL

LA ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLARA CON ESTE PROYECTO NO EROSIONA LA CAPA ARABLE, NO ALTERA LOS MANTOS FRIÁTICOS POR EL USO DE PRODUCTOS ORGÁNICOS.

TABLA 2. PROCESO DE POBLAMIENTO EN EL PERÍODO 1970-2005. PERIODO	SUPERFICIE EN HAS	% RESPECTO A 2005	POBLACIÓN TOTAL	TOTAL DE VIVIENDAS	DENSIDAD HAB/VIVIENDA
1970	366.09	37.01	23,642	4,307	5.49
1980	433.84	43.86	28,953	5,104	5.67
1990	622.88	62.98	39,233	7,328	5.35
1995	724.71	73.27	43,064	8,526	5.05
2000	959.34	97.00	50,829	10,757	4.73
2005	989	100.00	52,090	11,331	4.72

Fuente: Censos de Población y Vivienda 1970 – 2000. Ortofotos IGCEM y Censo de Población y Vivienda 2005.

Uso actual del suelo y tipos de vivienda **Uso actual del suelo**

La superficie total del municipio es de 20,773 hectáreas, y se clasifica en una estructura general de uso de suelo, de la siguiente manera:

TABLA 3: USOS DEL SUELO ACTUAL, 2005. USO DEL SUELO	SUPERFICIE EN HAS	% RESPECTO A TOTAL
Urbano	989	4.77
Agropecuario	8,746	41.11
Forestal	11,038	54.12
Total	20,773	100

Urbano

De las 20,773 hectáreas de las que está conformado el municipio de Villa Guerrero, solo 989 hectáreas son consideradas para uso urbano es decir el 4.77% del territorio municipal, lo demás es utilizado para uso agropecuario y forestal. Esto quiere decir principalmente que sólo el 4.77% del territorio del municipio de Villa Guerrero se encuentra ocupado por viviendas que están agrupadas principalmente en las localidades de carácter urbano, como son Villa Guerrero, Zacango, y Santiago Oxtotitlán por mencionar algunas; las densidades que en el municipio prevalecen son las siguientes:

H333A	H= HABITACIONAL 333= M2 DE TERRENO BRUTO A= TIPO DE MEZCLA DE USOS	DENSIDAD ALTA
H416A	H=HABITACIONAL 416= M2 DE TERRENO BRUTOA= TIPO DE MEZCLA DE USOS	DENSIDAD MEDIA
H1666A	H=HABITACIONAL 1666= M2 DE TERRENO BRUTOA= TIPO DE MEZCLA DE USOS	DENSIDAD BAJA

Del suelo con uso urbano destaca el habitacional con predios de 416 metros cuadrados brutos por vivienda aproximadamente, considerando el 4.5% del total de la superficie municipal nos da un lote por vivienda mayor de 2,500 metros cuadrados

brutos, pero no refleja la dispersión existente entre las viviendas. Adicionalmente se debe comentar que estas densidades ubicadas en la zona urbana, no corresponden a la realidad, toda vez que en esa parte del municipio se localizan lotes con una superficie de hasta 200 m² que no han podido formalizar su situación ante Desarrollo Urbano Municipal y solo se realizan contratos privados de compra-venta, razón mas que suficiente para modificar la densidad del suelo.

40 tipo de vivienda

En cuanto a las características de la vivienda se destaca lo siguiente:

Los materiales utilizados para los techos de las viviendas como la losa de concreto y ladrillo se han convertido en el material predominante representando el 39.40%; en tanto materiales como palma y teja tienen menor representación porcentual, tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

GRAFICA 17 MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE PAREDES DE LA VIVIENDA, 2000

0.001.140.000.360.000.170.118.960.010.150.2616.9721.4363.690.012.180.020.690.0010.0020.0030.0040.0050.0060.0070.00Lámina de cartón Carrizo, bambú opal Lámina de Asbesto o metálica Tabique, ladrillo, block, piedra No especificado ESTADOMUNICIPIO

Fuente: Elaboración propia con base en información de los censo de población y vivienda 2000, INEGI.

Por otro lado, en cuanto a la estructura urbana del municipio se destaca lo siguiente: Se cuenta con un centro urbano el cual se ubica en la cabecera municipal, así como el corredor urbano.

CU---A	CU= CENTRO URBANO A= TIPO DE MEZCLA DE USOS
CRU—A	CRU = CORREDOR URBANO

En cuanto a la utilización de suelo por equipamiento se identifican los siguientes tipos:

E-EC	E= EQUIPAMIENTO. EC = EDUCACION Y CULTURA.
E-A	E= EQUIPAMIENTO. A = ABASTO
E-AS	E= EQUIPAMIENTO. AS= ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Por otro lado, en cuanto las áreas que ocupan mayor extensión en el municipio son las naturales principalmente las que se refieren a bosques no protegidos y barrancas, que representan un 54.37% del total de los municipios.

N-BAR	N= Natural. BAR = BARRANCAS
N-BOS	N= Natural. BOS = BOSQUE
N-PAR-P	N= Natural. PAR = PARQUE P= Protegido
N-PAS-P	N= Natural. PAS = PASTIZAL P= Protegido

Z-R	ZR = ZONAS DE RIESGO
C-A	CA = CUERPOS DE AGUA

Por otro lado, es importante destacar que el uso del suelo que también tiene una participación significativa en el municipio es la referente a la agricultura, donde se identificaron la presencia de agricultura de riego y temporal en 8,746 has que significa un 41.11% con respecto al municipio.

AG-AP	AG= AGROPECUARIO AP = ALTA PRODUCTIVIDAD
AG-MP	AG= AGROPECUARIO MP = MEDIANA PRODUCTIVIDAD

GRÁFICA 19. USO ACTUAL DEL SUELO DE VILLA GUERRERO, 2000
Area urbana actual5%Area agrícola41%Forestal54%
GRÁFICA 21 SERVICIOS EN VIVIENDA EN EL MUNICIPIO Y EL ESTADO, 2005
91.8892.3979.8082.2391.9689.2670.0075.0080.0085.0090.0095.00AGUA ENTUBADADRENAJEELECTRICIDADESTADOMUNICIPIO

Fuente: Elaboración propia con base en información de los censo de población y vivienda 2000, INEGI.

Procesos de ocupación del suelo

El proceso de ocupación del suelo en las últimas 5 décadas ha presentado un incremento de 623 hectáreas, pasando de 366 has en 1970 has a 989 que se consideran para el uso urbano actualmente.

Este crecimiento del área urbana absorbió terrenos cuyo uso era agrícola y con un régimen de propiedad ejidal, además el crecimiento urbano obedeció a las tendencias que se fueron presentando en los diferentes periodos.

En la actualidad cuenta con 20,773 hectáreas, de las cuales el 4.77% son de área urbana (989 has.).

Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares

La tenencia de la tierra en el municipio se encuentra dividida por 1, 058 hectáreas ejidales, 6,727 hectáreas comunales y 12, 988 hectáreas son de propiedad privada. De esta forma en Villa Guerrero predominan terrenos correspondientes al régimen de propiedad privada y se encuentran fraccionados en pequeñas parcelas. De acuerdo a la monografía, el municipio es el primer lugar nacional en número de pequeñas propiedades. Los ejidos del municipio están en litigio por resolver con otros municipios.

45

Demanda del agua potable

Actualmente las autoridades no cuentan con información desagregada acerca de los consumos por clasificación de tipos de usuarios. Considerando un consumo mínimo de 150.00 l/hab/día el consumo sería de 90.43 lps., los cuales incluyen el consumo comercial e industrial. (Cerca de 234,000 m³ mensuales)

Sistema de agua potable de las comunidades

De la misma manera, las comunidades del municipio de Villa Guerrero se abastecen de agua potable de distintas fuentes, a continuación se muestra una relación de las fuentes de abastecimiento de cada una de las localidades del municipio.

Red Carretera

El municipio está comunicado por las siguientes vías: la carretera federal número 55 procedente de Palmillas, Toluca y Tenancingo, la cual se interna en el municipio por el lado oriente, pasa por la cabecera a través de un libramiento y continúa hacia Ixtapan de la Sal y Tonicato.

La autopista de cuota Tenango – Ixtapan de la Sal, la cual llega al municipio por el norte y lo atraviesa de norte a sur. Tiene dos entronques principales, el primero en el paraje conocido como Los Reyes para comunicar a la cabecera municipal a la altura del kilómetro 19, y el segundo a la altura del kilómetro 23, para desviar hacia Zacango, Totolmajac, Porfirio Díaz y Coatepec Harinas.

Existen otras vías secundarias pavimentadas. La primera comunica a la cabecera municipal con las localidades de San Miguel, San José, El Moral y San Bartolomé.

Una más comunica a la cabecera con las comunidades de La Joya, San Lucas y San Miguel, además de la carretera estatal que comunica a la cabecera con Santiago Oxtotitlán, San Mateo Coapexco y Zacango.

Existen otras vías ya pavimentadas que comunican a las poblaciones de ejido de La Finca, Progreso Hidalgo y Potrero Nuevo.

TRONCALREGIONTOTALFEDERALPAVIMENTADAPAVIMENTADAREVESTIDAPAVIMENTADAREVESTIDAESTADO7,771.701,138.103,585.20686.00369.702,010.70VLLAGUERREROALIMENTADORASESTATALES29.9CAMINOSRURALES

LONGITUD DE LA RED CARRETERA POR TIPO DE CAMINO SEGÚN REGION

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de México, 2008.

2.4.4 Infraestructura Vial

Las distintas localidades de Villa Guerrero se encuentran comunicadas por un total de 122 vías de comunicación, la mayoría se encuentra en buen estado y con pavimentación, por lo que se puede decir que existe una buena intercomunicación entre las localidades, permitiendo el traslado de bienes y personas de manera continua y aceptable. A continuación se presenta una tabla en donde se encuentran clasificados los orígenes con sus distintos destinos, además del tipo de vialidad que comunica a ambos.

2.9.1 Evaluación del plan vigente

En el municipio de Villa Guerrero se cuenta con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, el cual conformó el primer ejercicio de planeación realizado en el municipio, sin embargo, muy probablemente por tratarse del primer plan en la materia, se plantearon usos de suelo en la zona urbana consolidada, situación que impidió prever de manera mas realista el crecimiento de la ciudad, no digamos al mediano y largo plazo, sino incluso al corto plazo, situación que entre otras cosas ha obligado a la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Por otra parte existen de hecho en la actualidad un corredor urbano que tiene su origen en el centro de la cabecera municipal y llega hasta lo que se conoce como "La Finca", en donde por supuesto el uso del suelo es agropecuario, incluso en este tipo de usos existe equipamiento educativo y de salud que ha construido el propio gobierno del estado.

En tal virtud se pretende no solo actualizar el Plan sino adecuarlo a la problemática actual que se vive en el municipio de Villa Guerrero, incluyendo como debe preverlo todo plan, las áreas de futuro crecimiento, así como normas generales para las localidades en proceso de desarrollo como Zacango, Santiago Oxtotitlán, Porfirio Díaz, Totolmajac y San Mateo Coapexco.

Mientras que desde el punto de vista urbano, busca asegurar el crecimiento ordenado de los centros de población, a la vez de contribuir a resolver los rezagos en infraestructura, equipamiento y servicios(p.81.)

En tanto las actividades y productos identificados con viabilidad técnica y económica se analizaron a detalle en relación a las costumbres y condiciones, tanto de la población como del medio natural, en este sentido, se debe de dar apoyo fundamental a las actividades agrícolas, ya que en el municipio y en general en la región se ha desarrollado una agricultura comercial, (floricultura y horticultura) que ha servido para elevar los niveles de empleo e ingreso de una buena parte de la población municipal. (p.86)

El esfuerzo de los productores ha derivado una serie de experiencias que les ha permitido elevar la productividad, tomando en cuenta que a corto y mediano plazo deben de mejorar sus técnicas aplicando mayores conocimientos sobre la materia, para así mejorar su productividad e ingresos económicos.

La actividad agroindustrial de la flor es la más favorecida en la región donde se circunscribe el municipio de Villa Guerrero, en porcentaje le sigue la población que se dedica a la fruticultura En la siguiente tabla se aprecia el porcentaje de la población económicamente activa que se dedica a la floricultura en cada municipio de la región.

POBLACIÓN DEDICADA A LA FLORICULTURA Municipio	% de población que se dedica a la floricultura
Coatepec Harinas	30
Ixtapan de la Sal	D/N
Tenancingo	40
Tonatico	5
Villa Guerrero	83
Zumpahuacán	20

Las especies de flores que más se producen en la región son: rosa, gerbera, crisantemo, pompón, gladiola, clavel, polar, margarita, nardo, terciopelo, compasúchil, lillium y limonium.

Por otro lado se debe de dar impulso a las actividades creativas y productivas tradicionales intensivas en empleo y mano de obra, ya que las artesanías que se elaboran en el municipio y en la región constituyen un potencial de empleo como de ingreso para su población.

Otra actividad potencial radica en la producción de hongos y champiñones en módulos para pequeños grupos de productores o a nivel familiar, ya que las condiciones climáticas lo permiten. Este estímulo a la producción de hongos y setas se puede dar a base del desarrollo futuro de agroindustrias.

La producción y procesamiento de frutales y vegetación nativa es otra actividad que generaría crecimiento y desarrollo económico, por lo tanto se debe poner énfasis en la industrialización primaria de los productos.

Por último el turismo y los servicios conforman una alternativa para crear fuentes de trabajo y ganancias económicas para la población del municipio,

esto gracias a las condiciones naturales del mismo, además de la cercanía que tiene con un polo turístico ya consolidado como lo es el municipio de Ixtapan de la Sal y Tonatico.

Con el fortalecimiento de las fuentes de ingreso internas y externas, el municipio se encontrará en una mejor posición financiera que le permita responder a las demandas de la población.

ESCENARIO PROGRAMÁTICO DE POBLACIÓN PARA EL MUNICIPIO, 1970-2020
TABLA 13 ESCENARIO PROGRAMÁTICO DE POBLACIÓN MUNICIPAL,

1970-2020 PERIODO	TCMA	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN F
2000-2005	1.44	50,829	52,090
2005-2010	1.35	52,090	55,606
2010-2015	1.26	55,606	59,109
2015-2020	1.19	59,109	62,626

En el periodo 2000–2005 el municipio presenta una TMAC (Tasa media anual de crecimiento) de 1.44%, que en términos de crecimiento total representa un incremento de 1,261 personas, durante el quinquenio 2005 – 2010 Villa Guerrero tendrá una TMAC de 1.35 % promedio, que se traduce en un aumento de población de 3,516 habitantes, mientras que para los años 2010–2015 la TMAC será de 1.26%, con un incremento de 3,503 habitantes y por último, de 2015 a 2020 el municipio tendrá una TMAC de 1.19% con un aumento de 3,517 personas.

p. 88

Acciones requeridas para el desarrollo

Al considerar el marco programático en que se ubica el municipio, deben destacarse varios aspectos fundamentales: Se hace énfasis en atender, apoyar y estimular el desarrollo integral y sustentable de las actividades secundarias y terciarias, en actividades frutícolas y hortícolas de Villa Guerrero, sin dejar de lado otras actividades que habría que consolidar. En este caso surge la ausencia de metas cuantificables para orientar las acciones derivadas del diagnóstico y pronóstico del municipio. Por lo que las acciones requeridas para el desarrollo y crecimiento económico del municipio deben de dar respuesta específica y objetiva a las necesidades de la población.

Suelo

1.

Delimitación física del área de crecimiento urbano de la Cabecera Municipal de Villa Guerrero, en base a las estimaciones de crecimiento.

91 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VILLA GUERRERO ESTADO DE MÉXICO.

1.

Asignación de Usos de Suelo y densidades acordes a la realidad del Municipio.

Definición de la reserva territorial prioritaria.

Implementación de un programa de control al crecimiento urbano irregular.

Aplicación de instrumentos jurídicos para sancionar construcciones ilegales.

Diseño de la estructura urbana en áreas urbanizables.

Equipamiento

1.

Construcción y utilización de los elementos de equipamiento señalados como déficit en el diagnóstico tanto para la cabecera como para las localidades.

Construcción de comercio y servicios de nivel regional que permitan a Villa Guerrero consolidarse como centro de servicios municipales.

Vialidad

1.

Mejoramiento de las condiciones de operación de la red vial existente para lograr una intercomunicación ágil a nivel local y Municipal.

Diseño y Operación de un Sistema de Vialidad conteniendo al menos 1 par vial al interior de la zona urbana.

Constituir un Programa de aprovechamiento de lotes urbanos subutilizados para Estacionamientos.

Supresión de estacionamientos en la vía pública en vialidades regionales

Coordinación de proyectos viales previstos por los diferentes niveles de gobierno, en caso de que existieran.

Adecuación geométrica de los caminos a las localidades cercanas a la cabecera municipal.

Supresión de topes en vialidades que sean parte de corte regional fuera de los centros de población.

4.5 POLÍTICA DE PROMOCIÓN Y FOMENTO A LA VIVIENDA

Incorporación de criterios de selección de programas de vivienda que consideren la aguda polarización en la distribución del ingreso que presenta la población ocupada (72% con ingresos menores a 3 vsm y 6% con ingresos mayores a 10 vsm).

Se asignaran usos de suelo para vivienda de interés social, así como para vivienda media y residencial, así como fomentar los usos de comercio y servicios, así como usos agroindustriales.

Apoyo al mejoramiento de vivienda en las colonias populares de reciente regularización ubicadas en la zona norte del municipio.

4.10 POLÍTICAS DE PROMOCIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

Establecimiento de condiciones urbanas como usos de suelo dotación de infraestructura y equipamiento, así como servicios.

Fomentar las actividades industriales no contaminantes, de bajo consumo de agua potable y alta tecnología.

Fomentar las actividades comerciales y de servicios especializados relacionadas con actividades agrícolas, forestales, florícolas y turísticas y de servicios.

Fomentar las actividades eco turísticas.

4.15 POLÍTICAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA

En zonas forestales:

Impulsar las actividades productivas, privilegiando fines recreativos, científicos y ecológicos. Queda restringida la posibilidad de establecer asentamientos humanos.

Prohibir actividades turísticas o de servicios que afecten negativamente al ambiente como es el caso de las motocicletas.

Regular las actividades productivas y recreativas, con énfasis en la protección a las zonas de anidación y reproducción de fauna.

Crear y desarrollar programas de reforestación, ecoturismo, acuacultura, etc.

Impulsar en zonas forestales aquellos usos complementarios de las actividades recreativas, considerando la autosuficiencia de agua y energía, así como la responsabilidad en el tratamiento y disposición final de desechos sólidos y líquidos.

Promover la reforestación previa al aprovechamiento forestal autorizado.

Limitar el libre pastoreo en zonas de reforestación.

Propiciar el uso integral de los recursos a través de técnicas de ecodesarrollo que favorezcan los usos múltiples.

En aprovechamientos autorizados forestales, utilizar animales de tiro y prohibir el rodamiento de troncos.

Utilizar fertilizantes de origen orgánico, y prohibir los productos inorgánicos o tóxicos dentro de estas zonas.

Prohibir la extracción de humus, mantillo y suelo vegetal.

Mantener el 70% de la vegetación nativa y representativa de la zona.

Realizar trabajos de conservación y protección del suelo en zonas erosionables, por lo que solamente se podrá realizar cortes de selección, saneamiento y clareo.

Mantener zonas de recarga de acuíferos para la conservación de la biodiversidad.

Prohibir la ubicación de confinamientos de desechos sólidos (municipales, industriales y peligrosos).

Establecer huertos de cultivos múltiples (frutales, medicinales y/o vegetales) en parcelas con baja productividad agrícola o con pendiente mayor al 15%.

Delimitar con cercos perimetrales de árboles nativos o con estatus los terrenos.

Delimitar con cercos vivos de vegetación arbórea (más de 5 m) y/o arbustiva (menor a 5 m) los terrenos forestales.

Combinar el control biológico y las prácticas culturales (barbecho, eliminación de malezas, aclareo, etc.) para el control de las plagas.

Manejar las plagas por control biológico.

Prohibir la disposición de residuos provenientes de la actividad agrícola en cauces de ríos, arroyos y otros cuerpos de agua.

Permitir la introducción de pastizales mejorados, recomendados para las condiciones particulares del lugar y por el programa de manejo.

Emplear combinaciones de leguminosas y pastos seleccionados en las áreas con pastizales.

Promover los pastizales mejorados.

Incorporar actividades de ecoturismo en jardines botánicos, viveros y unidades de producción de fauna.

100 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VILLA GUERRERO ESTADO DE MÉXICO.

5.2.1. Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo)

DEFINICIÓN	TENDENCIAS CONDICIONANTES	Y	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
-------------------	--------------------------------------	----------	------------------	------------------	--------------------

DE LA IMAGEN OBJETIVO MUNICIPAL PRINCIPALES PROBLEMAS	POTENCIALIDADES			
Invasión y sub utilización de áreas no aptas para el desarrollo urbano.	De presentarse la misma tendencia de ocupación del suelo en el municipio, se mantendrán problemas de ocupación irregular, tanto por uso del suelo como por las densidades existentes. Se presentará un acelerado proceso de erosión del suelo, generando problemas de falta de vegetación, de contaminación de los cuerpos de agua y mantos freáticos, Las zonas con alta aptitud al desarrollo urbano, corresponden a las áreas urbanas actualmente definidas, así como sus áreas periféricas.	Aprovechar de manera adecuada las áreas aptas al crecimiento urbano, fomentando su ocupación ordenada, así como definir las zonas de crecimiento..	Desarrollo autosustentable de las áreas aptas al crecimiento urbano.	Se harán actividades complementarias el aprovechamiento de las áreas aptas al crecimiento urbano, con el mejoramiento y preservación de las condiciones ambientales favorables para el desarrollo de las actividades humanas.
A pesar de contar con áreas para la instalación de comercio y servicios, en el municipio, existe un desequilibrio en la distribución del mismo.	La distribución de las áreas para equipamiento urbano seguirá siendo inadecuada, ya que se ocuparán zonas que no permitirán el acceso a toda la población.	Crear núcleos de servicios de carácter local. Hacer más accesibles el comercio y los servicios a la mayoría de las población	Previsión de una mayor mezcla de usos del suelo que fomenten las actividades económicas del sector terciario. Promoción a la localización de nuevas áreas de comercio y servicios.	Se promoverá la ocupación de predios de propiedad municipal o privada con equipamiento para el comercio y los servicios, generando con ello, pequeños núcleos a manera de centros de barrio.

Se define a partir de la revisión de los diversos planes y programas que constituyen el marco de planeación, considerando los principales lineamientos definidos en los niveles superiores de planeación, con los que guarda plena congruencia.

La estructura poblacional del municipio señala una proporción importante de jóvenes.	Esta población requiere de empleos, que de no conseguir en el propio municipio, los buscarán fuera de éste manteniendo a Villa Guerrero como una ciudad dormitorio.	Definir áreas para el desarrollo de actividades comerciales, de servicios e industriales, que permitan generar los empleos necesarios.	Previsión de áreas para el desarrollo de actividades productivas.	Se preverán con el uso de suelo correspondiente, las áreas con mayor potencial para el desarrollo de las actividades productivas.
El abastecimiento de agua potable se realiza a través de dos fuentes de abastecimiento, el primero, operado por el ayuntamiento y el segundo, por la CAEM	La dotación de agua potable seguirá siendo satisfactoria, presentando problemas en cuanto a su distribución en las colonias populares ubicadas al nororiente del municipio así como en algunas comunidades.	Generar las obras de distribución necesarias para atender de manera equitativa a todos los habitantes de Villa Guerrero. Prever la dotación necesaria para el crecimiento poblacional esperado, producto del impulso que se dará a sus actividades productivas.	Mejoramiento de las redes de distribución de agua potable. Previsión de mayores caudales para atender las necesidades futuras.	Las autorizaciones de nuevos desarrollos requerirá de contar con la factibilidad de los servicios de infraestructura hidráulica y sanitaria.
Existen zonas habitacionales localizadas sobre zonas de riesgo	De continuar con esta tendencia se incrementarán los riesgos para la población.	Establecer las áreas de restricción. Definir nuevas densidades y normas de utilización del suelo.	Disminución del riesgo que representan las áreas minadas.	Se evitará el asentamiento sobre éstas áreas.
La estructura poblacional del municipio señala una proporción importante de jóvenes.	Esta población requiere de empleos, que de no conseguir en el propio municipio, los buscarán fuera de éste manteniendo a Villa Guerrero como una ciudad dormitorio.	Definir áreas para el desarrollo de actividades comerciales, de servicios e industriales, que permitan generar los empleos necesarios.	Previsión de áreas para el desarrollo de actividades productivas.	Se preverán con el uso de suelo correspondiente, las áreas con mayor potencial para el desarrollo de las actividades productivas.
El abastecimiento de agua potable se realiza a través de dos fuentes de abastecimiento, el primero, operado por el ayuntamiento y el segundo, por la CAEM	La dotación de agua potable seguirá siendo satisfactoria, presentando problemas en cuanto a su distribución en las colonias populares ubicadas al nororiente del municipio así como en algunas comunidades.	Generar las obras de distribución necesarias para atender de manera equitativa a todos los habitantes de Villa Guerrero. Prever la dotación necesaria para el crecimiento poblacional esperado, producto del impulso que se dará a sus actividades productivas.	Mejoramiento de las redes de distribución de agua potable. Previsión de mayores caudales para atender las necesidades futuras.	Las autorizaciones de nuevos desarrollos requerirá de contar con la factibilidad de los servicios de infraestructura hidráulica y sanitaria.
Existen zonas habitacionales localizadas sobre zonas de riesgo	De continuar con esta tendencia se incrementarán los riesgos para la población.	Establecer las áreas de restricción. Definir nuevas densidades y normas de utilización del suelo.	Disminución del riesgo que representan las áreas minadas.	Se evitará el asentamiento sobre éstas áreas.

Lograr el aprovechamiento de especies arbóreas sujeto a un manejo cuyo objetivo sea el rendimiento sostenido, evitando su sobreexplotación.

Salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres de las que depende la comunidad evolutiva; así como asegurar la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio, en particular preservar las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial.

En desarrollos turísticos, la construcción de caminos deberá realizarse utilizando al menos el 50% de materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo, asimismo, los caminos deberán ser estables, consolidados y con drenes adecuados a la dinámica hidráulica natural.

En las áreas no urbanizables señaladas en este plan como santuarios del agua se atenderá la normatividad establecida por la Secretaría de Ecología.

La Imagen Objetivo se define a partir de la revisión de los diversos planes y programas que constituyen el marco de planeación, considerando los principales lineamientos definidos en los niveles superiores de planeación, con los que guarda plena congruencia.

Funcionalidad:

A nivel regional, Villa Guerrero se articulará: A través de la Autopista Ixtapan de la Sal, Villa Guerrero, Coatepec Harinas y Tonicato, así como con la carretera federal Villa Guerrero – Tenancingo.

Riesgos Urbanos:

Los escurrimientos estarán delimitados y señalizados para evitar su obstrucción y los problemas que esto generaría en caso de lluvias torrenciales y granizadas.

Se evitará la ocupación de zonas que contengan zonas minadas, fallas, agrietamientos superficiales, fracturas, deslizamiento y falla en suelos y rocas dispersas en el municipio.

Se exigirá el cumplimiento de las normas de seguridad a las 3 gasolineras existentes.

Ordenamiento urbano:

La Estrategia, busca atender el reordenamiento y consolidación de la estructura urbana de Villa Guerrero, mediante una relación estrecha de las actividades económicas y el uso del suelo.

Se delimitarán las áreas urbanizables, donde se prevea el futuro crecimiento urbano de Villa Guerrero, distinguiéndolas de las no urbanizables donde el propósito es preservarlas en su estado natural, consolidar el crecimiento urbano en la zona centro de la cabecera municipal, así como en las principales localidades en las áreas de crecimiento con densidades H-200A; H-250A; H-333A,. En las zonas periféricas controlar el crecimiento con densidades H-446; H-667A, H-1000 y H-2500.

Se preverán los usos que permitan el desarrollo de las actividades económicas y de servicios para Villa Guerrero, así como la mezcla con otros, que siendo compatibles, complementen su función.

Consolidar el corredor y centro urbano con densidades de 200; 250 y 333 de terreno por vivienda en la cabecera municipal.

Desarrollo económico:

Se fomentará las actividades agropecuarias enfocadas a la floricultura. Así como actividades turísticas y comerciales.

Se protegerán, conservarán y desarrollarán las áreas forestadas, considerando su alto valor ambiental.

5.2.2. Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable

La clasificación del territorio se definió con base en la zonificación de los usos del suelo y a la estructura vial considerando su relación funcional y física, partiendo del establecimiento de los distintos elementos que lo integran.

d) Instalación de oficinas municipales para trámites de desarrollo urbano y vivienda.

Con el afán de hacer más simples y ágiles los trámites y servicios al público usuario, es altamente recomendable establecer al interior del H. Ayuntamiento,

170 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VILLA GUERRERO ESTADO DE MÉXICO.

ventanillas únicas para atender en un solo lugar y de manera expedita, trámites vinculados con el desarrollo urbano y vivienda, en la que se utilicen formatos tipo de licencias de alineamiento y número oficial, uso del suelo y construcción, y que se genere una licencia única aplicable a todas las viviendas de características similares que se vayan a construir en un solo conjunto habitacional. El símbolo distintivo de estas ventanillas únicas deberá ser contar con oficinas dignas, personal capacitado y una atención de calidad y calidez.p170.

d) Instalación de oficinas municipales para trámites de desarrollo urbano y vivienda.

Con el afán de hacer más simples y ágiles los trámites y servicios al público usuario, es altamente recomendable establecer al interior del H. Ayuntamiento,

170 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VILLA GUERRERO ESTADO DE MÉXICO.

ventanillas únicas para atender en un solo lugar y de manera expedita, trámites vinculados con el desarrollo urbano y vivienda, en la que se utilicen formatos tipo de licencias de alineamiento y número oficial, uso del suelo y construcción, y que se genere una licencia única aplicable a todas las viviendas de características similares que se vayan a construir en un solo conjunto habitacional. El símbolo distintivo de estas ventanillas únicas deberá ser contar con oficinas dignas, personal capacitado y una atención de calidad y calidez.

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS

CONTENIDO

1.-INTEGRACION DE RECURSOS Y CAPITAL

ESTRUCTURA GLOBAL DE LA INVERSION ESTIMADA

GRAFICA DE LA ESTRUCTURA DE INVERSION

ESTRUCTURA DE INTEGRACION DE LOS RECURSOS

GRAFICA DE LA ESTRUCTURA DE APORTACIONES

2.-PROGRAMACION Y ASPECTOS ECONOMICOS

CALENDARIO DE ACTIVIDADES Y DISPOSICION DE RECURSOS

PROGRAMA DE CONSTRUCCION Y EROGACIONES

INTERESES DURANTE LA CONSTRUCCION Y PERIODO PREOPERATIVO

3.-CONDICIONANTES FINANCIERAS Y FISCALES

CONDICIONES Y AMORTIZACION DEL FINANCIAMIENTO

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

4.-ESTADOS FINANCIEROS

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

GRAFICA DE UTILIDAD O (PERDIDA) NETA ANUAL

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

VALOR DE RESCATE DEL INMUEBLE

GRAFICA DE FLUJOS DEL PROYECTO Y DEL CAPITAL

FLUJO DE DIVIDENDOS A INVERSIONISTAS

5.-SENSIBILIZACION DEL PROYECTO

6.-PROYECTOS ADYACENTES HIDROPONIA DE JITOMATES

7.-PROYECTOS ADYACENTES VENTA DE AGUA POTABLE

8.-PRODUCCION DE LAS HUERTAS Y JAGUEY (MOJARRA Y RANA TORO)

9.-ESTADOS FINANCIEROS CON PROYECTOS ADICIONADOS

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

GRAFICA DE UTILIDAD O (PERDIDA) NETA ANUAL

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

VALOR DE RESCATE DEL INMUEBLE

GRAFICA DE FLUJOS DEL PROYECTO Y DEL CAPITAL

FLUJO DE DIVIDENDOS A INVERSIONISTAS

10.-SENSIBILIZACION DEL PROYECTO TOTAL

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS
ESTRUCTURA GLOBAL DE LA INVERSION ESTIMADA
(CANTIDADES DOLARES / PESOS)

CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA	PESOS	INCIDENCIA	OBSERVACIONES
TIPO DE CAMBIO	12,65	%		DLLS. / U.H.	
TERRENO CON SERVICIOS	869.565	54,80%	11.000.000	36 DLLS / M2	APORTACION EN ESPECIE 24,057 M2
IMPUESTOS (ISAJ)	0	0,00%	0	-	SE UTILIZARA LA FIGURA JURIDICA DE FIDEICOMISO
PERMISOS Y LICENCIAS	15.334	0,97%	193.980	-	4% DEL COSTO TOTAL DE LA OBRA
ESTUDIOS Y PROYECTOS	3.834	0,24%	48.495	-	2% DEL COSTO TOTAL DE LA OBRA
SUITE MUESTRA	10.162	0,64%	128.543	-	APROX 25% DEL COSTO TOTAL UNIDAD HOTELERA
SUPERVISION DE OBRA	11.501	0,72%	145.485	-	3% DEL COSTO TOTAL DE OBRA
EDIFICACION (CONSTRUCCION)	262.618	16,55%	3.322.116	7,098	SEGUN PARAMETROS DE CONSTRUCCION
INSTALACIONES / EQUIPOS FIJOS MAYORES	112.494	7,09%	1.423.048	3,040	SEGUN PARAMETROS DE CONSTRUCCION
AREAS EXTERIORES	8.248	0,52%	104.334	223	SEGUN PARAMETROS DE CONSTRUCCION
MOBILIARIO Y DECORACION	182.495	11,50%	2.308.559	4,932	SEGUN PARAMETROS UTILIZADOS EN EL MEDIO
EQUIPO DE OPERACION	4.743	0,30%	60.000	128	SEGUN PARAMETROS UTILIZADOS EN EL MEDIO
EQUIPO DE TRANSPORTE	36.364	2,29%	460.000	-	1 VEHICULO PARA HUESPEDES Y 1 DE CARGA
GASTOS DE PREAPERTURA	1.000	0,06%	12.650	-	1ER. MES PREOPERATIVOS Y PUBLICIDAD INICIAL
CAPITAL DE TRABAJO	9.158	0,58%	115.850	-	1ER. MES DE INSUMOS, INVENTARIOS Y CAJA
INTERESES DURANTE LA CONSTRUCCION	20.657	1,30%	261.315	-	10 MESES DE OBRA Y 1 MES DE PREAPERTURA
GASTOS ASOCIADOS DEL CREDITO	9.581	0,60%	121.205	-	INSPECCION DE OBRA, APERTURA Y AVALUO
VARIOS / IMPREVISTOS	13.380	0,84%	169.262	362	2% DE LA INVERSION, EXCEPTO TERRENO Y GESTION
ARMADO NEGOCIO Y GESTION INMOBILIARIA	15.711	0,99%	198.748	-	1% DE LA INVERSION TOTAL
GRAN TOTAL	1.586.845	100,00%	20.073.591	-	4,10% DEL COSTO DE LA OBRA 0,99% DE LA INVERSION TOTAL

PREMISAS	
NUMERO DE UNIDADES HOTELERAS	37
INVERSION POR UNIDAD HOTELERA:	42.888 DOLARES
TARIFA MINIMA CON RELACION A INVERSION	43 1 AL MILLAR DE LA INV. POR UH
FACTOR PARA DETERMINAR TARIFA PROMEDIO	1,20 RENDIMIENTO SOBRE INVERSION
INGRESO REAL PROMEDIO SEGUN INVERSION	51 DOLARES
TARIFA REAL INICIAL SEGUN MERCADO	377 DOLARES

AGRUPAMIENTO PARA DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES		
CONCEPTO	MONTO	%
LAS DEPRECIACIONES CONFORMAN EL ACTIVO FIJO		
TERRENO	869.565	-
CONSTRUCCION	270.868	17%
EQUIPO FIJO MAYOR	112.494	7%
EQUIPO DE OPERACION	4.743	0%
EQUIPO DE TRANSPORTE	36.364	2%
MOBILIARIO Y DECORACION	182.495	12%
VARIOS / IMPREVISTOS	23.542	1%
LAS AMORTIZACIONES SON SOBRE GASTOS DIFERIDOS		
GASTOS AMORTIZABLES	86.777	0,054685195
TOTAL	1.586.845	

VALORES PARA CONSTRUIR GRAFICA 1:		
TERRENO	869.565	54,80%
LICENCIAS, ESTUDIOS Y PROYECTOS	29.329	1,85%
EDIFICACION (CONSTRUCCION)	383.360	24,16%
MOBILIARIO Y DECORACION	182.495	11,50%
EQUIPO DE OPERACION	41.107	2,59%
GASTOS CAPITAL TRABAJO Y PREAPERTURA	10.158	0,64%
INTERESES DURANTE CONSTRUCCION	20.657	1,30%
GASTOS ASOCIADOS DEL CREDITO	9.581	0,60%
VARIOS / IMPREVISTOS	13.380	0,84%
SUPERVISION, ARMADO Y GESTION INMOBILIARIA	27.212	1,71%
GRAN TOTAL	1.586.845	100,00%

DATOS DEL TERRENO			
36	DLLS/M2	457	PESOS/M2
24.057	M2 DE TERRENO	24.057	M2 DE TERRENO

CONCEPTOS	TOTAL	M2	P.U. DE CONST. PROMEDIO	OBSERVACIONES
EDIFICACION (DOLARES)	383.360	CONSTRUIDOS	(DOLARES)	
POS MAYORES	1.907	(PESOS)	285	CONST. / M2.
Y A EXTERIORES	4.849.498	(PESOS)	3.600	valores locales
MONTO TOTAL DE INVERSION		4.083.400	322.798	
M2	CONSTRUCCION	INSTALACIONES	OTROS	TOTAL
24.057	1.866.439	1.297.000	799.500	3.856.400
	48,40%	33,63%	20,73%	100,00%

COSTO DE MOBILIARIO POR VILLA		18.000	M.N.
VALOR DE MOBILIARIO:		353.520	M.N.
		27.946	USD

TASA DE CAPITALIZACION	
CONCEPTO	MONTO
TASA DE CAPITALIZACION PRODUCTO NUEVO	0,073
TASA DE CAPITALIZACION PRODUCTO DE 36 AÑOS	0,062
TASA DE CAPITALIZACION PROPUESTA	0,067
RENTA/VENTA= TASA DE C.	TASA NETA (POR EDUC

RENTA = TASA DE C X VENTA	
RENTA = 0,067 * (488803 + 25% de mobiliario)	
R N A = 45.742	
R N M = 3.812 + servicios hotel (50% MAS)	5.718
R N M C/MOB = 4.765 + servicios hotel (50% MAS)	7.147
EN DOLARES: 377	565
EN M.N.	
INVERSION POR UNIDAD HOTELERA en dls	42.888
En moneda nacional	542.529

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS

ESTRUCTURA DE INTEGRACION DE LOS RECURSOS PROYECTO

(CANTIDADES EN DOLARES)

INTEGRACION TOTAL RECURSOS PROYECTO		
CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA
TERRENO	869.565	54,80%
SOCIOS INDUSTRIALES	38.719	2,44%
FINANCIAMIENTO BANCO	348.474	21,96%
SOCIOS CAPITALISTAS INV.	74.665	4,71%
SOC.CAP. DE OPERACIÓN	255.422	16,10%
GRAN TOTAL	1.586.845	100,00%

ESTRUCTURA DE INTEGRACION DE LOS RECURSOS INVERSIONISTAS

PROPIETARIO DEL TERRENO		
APORTACION: ESPECIE		
CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA
TERRENO CON SERVICIOS	869.565	100,00%
TOTAL	869.565	100,00%

POOL SOCIOS CAPITALISTAS DE INVERSION		
APORTACION: EFECTIVO COMO CAPITAL DE RIESGO		
CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA
IMPUESTOS (ISAI)	0	0,00%
PERMISOS Y LICENCIAS	15.334	20,54%
VARIOS / IMPREVISTOS	13.380	17,92%
GTOS ASOCIADOS CREDITO	9.581	12,83%
INTERESES D/CONSTRUCCION	20.657	27,67%
ARMADO Y GESTION INMOB.	15.711	21,04%
TOTAL	74.665	100,00%

SOCIOS INDUSTRIALES / FINANCIAMIENTO		
APORTACION: ESPECIE, REINVERSION UTIL., EFECTIVO		
CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA
ESTUDIOS Y PROYECTOS	3.834	0,99%
EDIFICACION	262.618	67,83%
EQUIPOS FIJOS MAYORES	112.494	29,05%
AREAS EXTERIORES	8.248	2,13%
TOTAL	387.193,16	100,00%

SOCIOS CAPITALISTAS DE OPERACIÓN		
FF & E,CAPITAL DE TRABAJO, GTOS. PREAPERTURA		
CONCEPTO	USCY.	INCIDENCIA
VILLA MUESTRA	10.162	3,98%
INSPECCION DE OBRA	11.501	4,50%
MOB. Y DECORACION	182.495	71,45%
EQUIPO DE OPERACION	4.743	1,86%
EQUIPO DE TRANSPORTE	36.364	14,24%
GTOS. DE PREAPERTURA	1.000	0,39%
CAPITAL DE TRABAJO	9.158	3,59%
TOTAL	255.422	100,00%

FINANCIAMIENTO BANCO 348.474
SOCIOS INDUSTRIALES 38.719

FINANCIAMIENTO BANCO 90,00%
SOCIOS INDUSTRIALES 10,00%

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS

CALENDARIO DE ACTIVIDADES Y EROGACIONES

(CANTIDADES EN PESOS CONSTANTES)

CONCEPTO	INVERSION	INCIDENCIA	PESOS	INFLACION MENSUAL												TOTAL	
				100%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12		
TERRENO C / SERVICIOS	869.565	54,80%	11.000.000	11.000.000													11.000.000
IMPUESTOS (ISAI)	0	0,00%	0	0													0
PERMISOS Y LICENCIAS	15.334	0,97%	193.980	96.990	96.990												193.980
ESTUDIOS Y PROYECTOS	3.834	0,24%	48.495	16.003	16.003	16.488											48.495
CUARTO MUESTRA	10.162	0,64%	128.543	64.271	64.271												128.543
SUPERVISION DE OBRA	11.501	0,72%	145.485	14.548	14.548		14.548	14.548	14.548	14.548	14.548	14.548	14.548	14.548			145.485
EDIFICACION (CONSTRUCCION	262.618	16,55%	3.322.116	63.121	95.677		220.588	241.684	264.440	387.691	464.100	570.075	502.603	512.137			3.322.116
INST./ EQUIPOS FIJOS MAYOR	112.494	7,09%	1.423.048			426.914	26.084	10.433	15.650	26.084	10.433	26.084	10.433	26.084	10.433		1.423.048
AREAS EXTERIORES	8.248	0,52%	104.334														104.334
MOBILIARIO Y DECORACION	182.495	11,50%	2.308.559					692.568								854.167	2.308.559
EQUIPO DE OPERACION	4.743	0,30%	60.000											19.800			60.000
EQUIPO DE TRANSPORTE	36.364	2,29%	460.000													460.000	460.000
GTOS. PREAPERTURA	1.000	0,06%	12.650													6.325	12.650
CAPITAL DE TRABAJO	9.158	0,58%	115.850													57.925	115.850
INT. DURANTE CONSTRUCCION	20.657	1,30%	251.315													51.429	251.315
GTOS ASOCIADOS CREDITO	9.581	0,60%	121.205	60.602	60.602												121.205
VARIOS / IMPREVISTOS	13.380	0,84%	169.262	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	14.105	169.262
ARMADO NEG. Y GESTION	15.711	0,99%	198.748	111.877	3.306	2.075	6.820	9.986	3.172	7.363	13.280	9.347	6.050	24.174	1.298		198.748
TOTAL	1.586.845	100,00%	20.073.591	11.299.578	333.925	209.624	688.850	1.008.590	320.408	743.678	1.341.236	944.055	611.041	2.441.525	131.082		20.073.591
				PERIODO	56,29%	1,66%	1,04%	3,43%	5,02%	1,60%	3,70%	6,68%	4,70%	3,04%	12,16%	0,65%	
				ACUMULADO	56,29%	57,95%	59,00%	62,43%	67,45%	69,05%	72,76%	79,44%	84,14%	87,18%	99,35%	100,00%	

DISPOSICION DE LOS RECURSOS

(CANTIDADES EN PESOS CONSTANTES)

CONCEPTO	DOLARES	MINISTRAC.	PESOS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
INVERSIONISTAS	1.238.371	78,04%	15.665.397	11.299.578	260.595	163.590	537.577	787.102	250.046	580.365	1.046.698	736.739	476.855	1.905.362	102.296	18.146.803
INSTITUCION FINANCIERA	348.474	21,96%	4.408.194	0	73.331	46.034	151.273	221.488	70.362	163.313	294.538	207.316	134.186	536.163	28.786	1.926.788
TOTAL	1.586.845	100,00%	20.073.591	11.299.578	333.925	209.624	688.850	1.008.590	320.408	743.678	1.341.236	944.055	611.041	2.441.525	131.082	20.073.591

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS
PROGRAMA DE CONSTRUCCION Y EROGACIONES
(CANTIDADES EN PESOS CONSTANTES)

CONCEPTO	PRESUPUESTO DOLARES	%	PESOS	INFLACION MENSUAL												TOTAL	INFLACION ANUAL ESTIMADA	
				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%			
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12			
	12,65																0,00%	
PRELIMINARES	3.834	1,00%	48.495		24.247	24.247											48.495	
TERRACERIAS	26.835	7,00%	339.455		67.694	101.830	169.732										339.455	
CIMENTACION	1.150	0,30%	14.548			2.910	4.365	7.274									14.548	
ESTACIONAMIENTO	1.533	0,40%	19.398			3.880	5.819	5.819	3.880								19.398	
ESTRUCTURA CONCRETO	7.667	2,00%	96.990			6.789	11.639	19.398	24.247	24.247	10.669						96.990	
ALBAÑILERIA	17.251	4,50%	218.227				15.276	21.823	30.552	43.645	43.645	26.187	21.823	15.276			218.227	
LOSAS ENTREPISO	15.334	4,00%	193.980				19.398	29.097	29.097	38.796	38.796	23.278	15.518				193.980	
CANCELERIA	23.002	6,00%	290.970				77.592	38.796	38.796	58.194	58.194	67.291	58.194	87.291			290.970	
INST. ELECTRICA	30.669	8,00%	387.960				18.186	18.186	14.548	14.548	29.097	21.823	14.548	14.548			387.960	
INST. HIDRAULICA	11.501	3,00%	145.485				9.699	9.699	14.548	14.548	14.548	19.398	14.548	14.548			145.485	
NST. ESPECIALES Y A.A.	7.667	2,00%	96.990														96.990	
PISOS	34.502	9,00%	436.455				30.552	43.645	56.739	87.291	87.291	87.291	87.291	43.645			436.455	
RECUB. Y ACABADOS	111.174	29,00%	1.406.355				140.635	140.635	210.953	210.953	281.271	210.953	210.953	210.953			1.406.355	
CARPINTERIA	19.168	5,00%	242.475							36.371	36.371	60.619	60.619	48.495			242.475	
OBRA EXTERIOR	30.669	8,00%	387.960									77.592	116.388	193.980			387.960	
CISTERNA/ EQUIPO	3.834	1,00%	48.495					14.548	16.973	16.973							48.495	
ALBERCA/ EQUIPO	1.917	0,50%	24.247									4.849	7.274	7.274	4.849			24.247
JARDIN	8.817	2,30%	111.538									33.462	36.808	41.269			111.538	
EQUIPOS FIJOS	26.835	7,00%	339.455						16.973	33.946	50.920	84.866	67.893	50.920	33.946			339.455
TOTAL	383.360	100,00%	4.849.498	0	92.141	139.666	322.007	352.801	386.020	565.936	677.475	832.174	733.681	747.599	0	4.849.499		
				PERIODO	0,00%	1,90%	2,88%	6,64%	7,27%	7,96%	11,67%	13,97%	17,16%	15,13%	15,42%	0,00%		
				ACUMULADO	0,00%	1,90%	4,78%	11,42%	18,70%	26,66%	38,33%	52,30%	69,46%	84,58%	100,00%	100,00%		

FLUJO DE EFECTIVO Y AMORTIZACION DEL ANTICIPO
(CANTIDADES EN PESOS CONSTANTES)

MONTO DEL ANTICIPO	35%	1.697.324	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
MONTO MENSUAL ESTIMACIONES			0	92.141	139.666	322.007	352.801	386.020	565.936	677.475	832.174	733.681	747.599	0	4.849.499
AMORTIZACION MENSUAL ANTICIPO			0	32.250	48.883	112.702	123.490	135.107	198.078	237.116	291.261	296.788	261.660	0	1.697.325
SALDO POR MINISTRAR	65%	3.152.174	0	59.892	90.783	209.304	229.321	250.913	367.859	440.359	540.913	476.892	485.939	0	3.152.175

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS
INTERESES DURANTE LA CONSTRUCCION Y PERIODO PREOPERATIVO
(CANTIDADES EN DOLARES)

MONTO DEL CREDITO	348.474	TASA BASE	8,50%	LIBOR DOLARES
TASA PROMEDIO CREDITO	14%	INTERMEDIACION	5,50%	FONDEADOR + 1er PISO
TIPO DE CAMBIO	12,65	TASA APLICABLE	14,00%	TASA INICIAL CREDITO

PERIODO (MESES)	AVANCE DE OBRA	DISPOSICIONES DEL CREDITO	TASA DE INTERES	PAGO DE INTERESES DOLARES	PESOS
1	0,00%	0	1,17%	0	0
2 (INICIO DE OBRA)	1,90%	6.621	1,17%	77	977
3	4,78%	16.657	1,17%	194	2.458
4	11,42%	39.796	1,17%	464	5.873
5	18,70%	65.147	1,17%	760	9.615
6	26,66%	92.886	1,17%	1.084	13.708
7	38,33%	133.553	1,17%	1.558	19.710
8	52,30%	182.234	1,17%	2.126	26.895
9	69,46%	242.033	1,17%	2.824	35.720
10	84,58%	294.753	1,17%	3.439	43.501
11 (TERMINO DE OBRA)	100,00%	348.474	1,17%	4.066	51.429
12 (PERIODO PREOPERATIVO)	100,00%	348.474	1,17%	4.066	51.429
TOTAL			14,00%	20.657	261.315

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS

CONDICIONES Y AMORTIZACION DEL FINANCIAMIENTO

(CANTIDADES EN DOLARES)

MONTO DEL CREDITO	348.474	TASA BASE	8,50%	LIBOR DOLARES
TASA PROMEDIO DEL CREDITO	14,00%	INTERMEDIACION	5,50%	FONDEADOR + 1er PISO
PLAZO DEL CREDITO	11 AÑOS	TASA APLICABLE	14,00%	TASA INICIAL CREDITO
PERIODO DE GRACIA EN CAPITAL	3 AÑOS	AMORTIZACION	8	PAGOS IGUALES

FINANCIAMIENTO (CREDITO)	TASA DE INTERES	PAGO DE INTERESES	AMORTIZACION DEL PRINCIPAL	TOTAL NTER + AMORT CREDITO	PLAZOS (AÑOS) GRACIA	
VER AMORTIZACION DURANTE PERIODO DE CONSTRUCCION Y PREOPERACION					0	0
348.474	14,00%	48.786	0	48.786	1	1
348.474	14,00%	48.786	0	48.786	2	2
348.474	14,00%	48.786	43.559	92.346	3	
304.915	14,00%	42.688	43.559	86.247	4	
261.355	14,00%	36.590	43.559	80.149	5	
217.796	14,00%	30.491	43.559	74.051	6	
174.237	14,00%	24.393	43.559	67.952	7	
130.678	14,00%	18.295	43.559	61.854	8	
87.118	14,00%	12.197	43.559	55.756	9	
43.559	14,00%	6.098	43.559	49.658	10	
0	14,00%	317.111	348.474	665.585	11	3

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS

CALCULO DE INTERESES DEDUCIBLES

(CANTIDADES EN DOLARES)

TASA CREDITO	14,00%	PROMEDIO ANUAL
INFLACION ANUAL	0,00%	
TASA REAL	14,00%	DIFERENCIAL QUE PAGAMOS DE MAS
PROPORCION	0	TASA CREDITO / INFLACION
	100,0%	0,0%
		100,0%

INTERESES DEDUCIBLES	INTERESES NO DEDUCIBLE	TOTAL INTERESES
0	0	0
48.786	0	48.786
48.786	0	48.786
48.786	0	48.786
42.688	0	42.688
36.590	0	36.590
30.491	0	30.491
24.393	0	24.393
18.295	0	18.295
12.197	0	12.197
6.098	0	6.098
317.111	0	317.111

RENDA VILLAS PARA RETIRADOS

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

(CANTIDADES EN DOLARES)

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	TOTAL
	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	IMPORTE	FLUJO
Ingresos / Origenes:												
Utilidad Neta		-40.495	-25.460	-15.045	-25.743	-20.310	-6.040	-6.06	4.980	10.261	15.695	-102.803
Depreciación y Amortización		41.278	41.278	41.278	41.278	41.278	32.187	32.187	32.073	32.187	32.187	377.207
Capital	1.238.371											1.238.371
Credito	348.474											348.474
Valor de Rescate											1.934.355	1.934.355
Total Ingresos / Origenes	1.586.845	782	15.828	26.233	15.534	20.968	26.147	31.561	37.003	42.448	1.982.237	3.785.605
Egresos / Aplicaciones:												
Terreno	889.565											889.565
Impuestos	0											0
Permisos y Licencias	15.334											15.334
Estudios y Proyectos	3.834											3.834
Cuarto Muestra	10.162											10.162
Supervisión de Obra	11.501											11.501
Edificación (Construcción)	262.618											262.618
Equipos Fijos Mayores	112.494											112.494
Areas Exteriores	8.248											8.248
Mobiliario y Decoración	182.495					45.624					45.624	273.742
Equipo de Operación	4.743					1.186					1.186	72.727
Equipo de Transporte	36.364						36.364					72.727
Gastos de Peperatura	1.000											1.000
Capital de Trabajo	9.158											9.158
Gastos Asociados del Crédito	9.681											9.681
Varios / Imprevistos	13.380											13.380
Armado Nagado y Gestión Inmobiliaria	15.711											15.711
Padp Gastos Financieros, Intereses D/Cort	20.657											20.657
Padp del Crédito, Principal	0	0	0	43.559	43.559	43.559	43.559	43.559	43.559	43.559	43.559	43.559
Total Egresos / Aplicaciones	1.586.845	0	0	43.559	43.559	90.369	79.923	43.559	43.559	43.559	90.369	2.065.302
Flujo de Efectivo	0	782	15.828	-17.326	-28.025	-69.401	-53.776	-11.979	-6.557	-1.112	1.891.868	1.720.303
Flujo Acumulado	0	782	16.610	-716	-28.741	-98.142	-151.918	-163.897	-170.453	-171.565	1.720.303	1.720.303
INDICES DE RENTABILIDAD												
Flujos del Proyecto	-1.596.845	782	15.828	-17.326	-28.025	-69.401	-53.776	-11.979	-6.557	-1.112	1.891.868	
Flujos del Capital	-1.238.371	782	15.828	-17.326	-28.025	-69.401	-53.776	-11.979	-6.557	-1.112	1.891.868	
PROYECTO CAPITAL												
VALOR PRESENTE NETO, VAN												-679.586
TASA INTERNA DE RETORNO, TIR												0,78%
RECUPERACION DE LA INVERSION												-171.565
AÑO												9
TASA DE DESCUENTO NOMINAL												7,00%

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES
(CANTIDADES EN DOLARES)

Indice para Actualización de Activos:	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Terreno	869.565	869.565	869.565	869.565	869.565	869.565	869.565	869.565	869.565	869.565	869.565
Construcción	270.866	270.866	270.866	270.866	270.866	270.866	270.866	270.866	270.866	270.866	270.866
Depreciación	13.543	13.543	13.543	13.543	13.543	13.543	13.543	13.543	13.543	13.543	13.543
Depreciación Acumulada		13.543	27.087	40.630	54.173	67.716	81.260	94.803	108.346	121.890	135.433
Equipo Fijo Mayor	112.494	112.494	112.494	112.494	112.494	112.494	112.494	112.494	112.494	112.494	112.494
Depreciación		11.249	11.249	11.249	11.249	11.249	11.249	11.249	11.249	11.249	11.249
Depreciación Acumulada		11.249	22.499	33.748	44.998	56.247	67.496	78.746	89.995	101.245	112.494
Equipo de Transporte	36.364	36.364	36.364	36.364	36.364	36.364	36.364	36.364	36.364	36.364	36.364
Depreciación		9.091	9.091	9.091	9.091	9.091	9.091	9.091	9.091	9.091	9.091
Depreciación Acumulada		9.091	18.182	27.273	36.364	45.455	54.546	63.637	72.728	81.819	90.910
Mobiliario y Decoración	182.495	182.495	182.495	182.495	182.495	182.495	182.495	182.495	182.495	182.495	182.495
Depreciación		1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825
Depreciación Acumulada		1.825	3.650	5.475	7.300	9.125	10.950	12.775	14.600	16.425	18.249
Equipo de Operación	4.743	4.743	4.743	4.743	4.743	4.743	4.743	4.743	4.743	4.743	4.743
Depreciación		474	474	474	474	474	474	474	474	474	474
Depreciación Acumulada		474	949	1.423	1.897	2.372	2.846	3.320	3.794	4.269	4.743
Varios / Imprevistos	23.542	23.542	23.542	23.542	23.542	23.542	23.542	23.542	23.542	23.542	23.542
Depreciación		349	349	349	349	349	349	349	349	349	349
Depreciación Acumulada		349	699	1.048	1.397	1.746	2.096	2.445	2.800	3.149	3.498
Total Activo Fijo	1.500.068	1.500.068	1.500.068	1.500.068	1.500.068	1.500.068	1.500.068	1.463.705	1.463.705	1.463.705	1.463.705
Total Depreciación	0	36.532	36.532	36.532	36.532	36.532	27.441	27.441	27.327	27.441	27.441
Total Depreciación Acumulada	0	36.532	73.064	109.596	146.128	182.660	210.102	237.543	264.870	292.311	319.753
Total Gastos Amortizables	86.777	86.777	86.777	86.777	86.777	86.777	86.777	86.777	86.777	86.777	86.777
Total Amortización	0	4.745	4.745	4.745	4.745	4.745	4.745	4.745	4.745	4.745	4.745
Total Amortización Acumulada	0	4.745	9.491	14.236	18.982	23.727	28.472	33.218	37.963	42.709	47.454
Total Depreciación y Amortización	0	41.278	41.278	41.278	41.278	41.278	32.187	32.187	32.073	32.187	32.187

TASAS IMPOSITIVAS		TOTAL ACUMULADO DEPRECIACION Y AMORTIZACION	
Porcentajes de Depreciaciones y Amortizaciones			367.207
Construcción	5%		
Equipo Fijo Mayor	10%		
Equipo de Operación	10%		
Equipo de Transporte	25%		
Mobiliario y Decoración	1%		
Varios / Imprevistos	1%		
Gastos Amortizables	5%		
Inversión Total Inicial	1.586.845		
	2,37%		
		PORCENTAJE DE LA INVERSION INICIAL	23,14%

FACTOR PARA DETERMINAR VALOR DE RESCATE	2,60%
VALOR DE RESCATE DEL INMUEBLE	1.237.360

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS
VALOR DE RESCATE DEL INMUEBLE AÑO 10
(CANTIDADES EN DOLARES)

CONCEPTO	MONTO	DESCRIPCION
ACTUALIZACION VALOR DEL INMUEBLE	1.934.355	TERRENO + INMUEBLE + EQUIPAMIENTO + CREDITO LIQUIDADO
COSTO INICIAL DEL INMUEBLE	1.586.845	TERRENO + RECURSOS LIQUIDOS + APORTACIONES + EQUIPAMIENTO
VALOR TOTAL FUTURO ESTIMADO	1.934.355	1,22 VECES SOBRE RECURSOS APLICADOS

ESTIMADO DEL VALOR FUTURO DEL INMUEBLE

INVERSION TOTAL INICIAL	1.586.845	
FACTOR DE ACTUALIZACION	2,00%	(PLUSVALIA MINIMA)
VALOR FUTURO DEL INMUEBLE	1.934.355	

PERIODO AÑO	MONTO INICIAL	IMPORTE PLUSVALIA	INVERSION ACTUALIZADA
1	1.586.845	31.737	1.618.582
2	1.618.582	32.372	1.650.954
3	1.650.954	33.019	1.683.973
4	1.683.973	33.679	1.717.652
5	1.717.652	34.353	1.752.005
6	1.752.005	35.040	1.787.045
7	1.787.045	35.741	1.822.786
8	1.822.786	36.456	1.859.242
9	1.859.242	37.185	1.896.427
10	1.896.427	37.929	1.934.355
TOTAL	-	347.510	1.934.355

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS
FLUJO DE DIVIDENDOS A INVERSIONISTAS
(CANTIDADES EN DOLARES)

INVERSIONISTAS	APORTACION INCIDENCIA		AÑO 1 IMPORTE	AÑO 2 IMPORTE	AÑO 3 IMPORTE	AÑO 4 IMPORTE	AÑO 5 IMPORTE	AÑO 6 IMPORTE	AÑO 7 IMPORTE	AÑO 8 IMPORTE	AÑO 9 IMPORTE	AÑO 10 IMPORTE
	INICIAL	%										
TERRENO	869.565	70,22%										
VAN 11,20%	-477.195											
TIR 3,19%	-869.565		549	11.114	-12.166	-19.679	-48.732	-37.761	-8.411	-4.604	-781	1.328.440
ACUMULADO			549	11.663	-503	-20.182	-68.914	-106.674	-115.086	-119.690	-120.470	1.207.970
SOCIOS CAPITALISTAS	74.665	6,03%										
VAN 11,20%	-40.974											
TIR 3,19%	-74.665		47	954	-1.045	-1.690	-4.184	-3.242	-722	-395	-67	114.066
ACUMULADO			47	1.001	-43	-1.733	-5.917	-9.160	-9.882	-10.277	-10.344	103.722
SOCIOS CAPITALISTAS DE OPERACION	255.422	20,63%										
VAN 11,20%	-140.169											
TIR 3,19%	-255.422		161	3.265	-3.574	-5.780	-14.314	-11.092	-2.471	-1.352	-229	390.210
ACUMULADO			161	3.426	-148	-5.928	-20.242	-31.334	-33.805	-35.157	-35.386	354.823
SOCIOS INDUSTRIALES	38.719	3,13%										
VAN 11,20%	-21.248											
TIR 3,19%	-38.719		24	495	-542	-876	-2.170	-1.681	-375	-205	-35	59.152
ACUMULADO			24	519	-22	-899	-3.069	-4.750	-5.124	-5.329	-5.364	53.788
FLUJO DE EFECTIVO	1.238.371	100,00%	782	15.828	-17.326	-28.025	-69.401	-53.776	-11.979	-6.557	-1.112	1.891.868
PROYECTO			782	16.610	-716	-28.741	-98.142	-151.918	-163.897	-170.453	-171.565	1.720.303

RENTA VILLAS PARA RETIRADOS
RESULTADOS DEL PROYECTO SIN CREDITO
(CANTIDADES EN DOLARES)

VARIABLES ESCENARIO	INVERSION INICIAL	INFLACION	OCUPACION INICIAL	TARIFA INICIAL	TASA CREDITO	TASA DESCUENTO	APALANCAMIENTO FINANCIERO
BASE (PROYECTO)	\$1.586.845	0,00%	60,00%	\$377	14,00%	11,20%	21,96%
BASE SIN CREDITO	\$1.556.606	0,00%	60,00%	\$377	14,00%	11,20%	0,00%

ESCENARIO	PROYECTO		CAPITAL		PERIODO RECUPERACION	
	VPN	TIR	VPN	TIR	CAPITAL	PERIODO
BASE (PROYECTO)	(\$743.279)	0,78%	-679.586	3,19%	-171.565	9
BASE SIN CREDITO	\$2.651.029	13,88%	2.651.029	13,88%	10.633.352	AÑO 8

SENSIBILIZACION DEL PROYECTO

90% 1,10 FACTORES PARA SENSIBILIZACION

ESCENARIO PESIMISTA (+-10%)	CANTIDAD	PROYECTO		CAPITAL		PERIODO RECUPERACION	
		VPN	TIR	VPN	TIR	CAPITAL	PERIODO
INVERSION INICIAL	\$1.745.530	(\$165.356)	9,77%	\$3.066.046	15,25%	\$8.660.431	AÑO 9 5
INFLACION	0,00%	\$453.959	10,68%	\$3.391.596	16,40%	\$7.616.192	AÑO 8 6
OCUPACION INICIAL	54,00%	(\$241.622)	9,64%	\$2.696.015	15,02%	\$7.804.634	AÑO 9 2
TARIFA INICIAL	\$339	(\$359.847)	9,47%	\$2.577.790	14,81%	\$7.617.996	AÑO 9 1
TASA DEL CREDITO	15,40%	\$458.990	10,69%	\$2.735.915	16,39%	\$7.610.382	AÑO 8 3
TASA DE DESCUENTO	12,32%	(\$151.601)	10,76%	\$2.786.036	16,50%	\$7.684.904	AÑO 8 4
FINANCIAMIENTO	24,16%	\$297.088	10,44%	\$3.528.489	16,85%	\$7.390.059	AÑO 8 7

90% 1,10 FACTORES PARA SENSIBILIZACION

ESCENARIO OPTIMISTA (+-10%)	CANTIDAD	PROYECTO		CAPITAL		PERIODO RECUPERACION	
		VPN	TIR	VPN	TIR	CAPITAL	PERIODO
INVERSION INICIAL	\$1.428.161	\$1.187.509	11,96%	\$3.831.382	18,01%	\$6.709.798	AÑO 7 5
INFLACION	0,00%	\$568.768	10,85%	\$3.506.405	16,59%	\$7.754.169	AÑO 8 6
OCUPACION INICIAL	66,00%	\$1.263.788	11,90%	\$4.201.425	18,01%	\$7.391.841	AÑO 7 3
TARIFA INICIAL	\$415	\$1.382.013	12,07%	\$4.319.650	18,22%	\$7.522.496	AÑO 7 1
TASA DEL CREDITO	12,60%	\$563.176	10,84%	\$4.226.672	16,60%	\$7.759.426	AÑO 8 2
TASA DE DESCUENTO	10,08%	\$1.234.854	10,76%	\$4.172.491	16,50%	\$7.684.904	AÑO 8 4
FINANCIAMIENTO	19,76%	\$725.077	11,08%	\$3.368.951	16,16%	\$7.979.749	AÑO 8 7

ESTUDIO RESIDUAL DINAMICO FLOR (en miles de pesos)

años	0	1	5	10
Terreno	20.699			
obra civil y Equip	2.871			
inversion	2.871			
re-inversion			67	67

locales	1	
% Locales iniciales	100%	
% de ocupacion	100%	
Renta anual inicial	635	por local
Gastos fijos	0	
impuestos		
Mantenimiento mayor	10%	inversión
Tasa real	8.6%	
Premio sobre Inv. Inicial	5%	
Tasa real	2.61%	8,55 tasa real



NOTA: VER LOS DATOS : PARAMET



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Años																
Tasa real	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
Factor VP	1,000	0,921	0,849	0,782	0,720	0,664	0,611	0,563	0,519	0,478	0,440	0,406	0,374	0,344	0,317	0,292
INGRESOS																
Locales en renta		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rentas		635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635
Acumulado Ingresos		635	1.270	1.905	2.540	3.175	3.810	4.445	5.080	5.715	6.350	6.985	7.620	8.256	8.891	9.526
Costo fijos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de Imp.		635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635
Impuestos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad neta		635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635
Beneficios no recibidos		-315,5														
Depreciación (10 %)																
Inversión		-2.871				-67					-67					
Aportación del terreno	-20.699															
Valor de rescate																
Flujo de efectivo	-20.699	-2.871	635	635	635	635	568	635	635	635	635	568	635	635	635	635
VP FLUJO	-20.699	-2.871	585	539	496	457	377	388	358	329	303	250	258	237	219	201
VP FLUJO ACUMULADO	-20.699	-23.886	-23.301	-22.762	-22.265	-21.808	-21.431	-21.043	-20.685	-20.356	-20.052	-19.802	-19.545	-19.308	-19.089	-18.888
vpn	-18.884															
valor final	-18.702															
TIR	#¡NUM!															

CONCLUSIONES

El valor sobre una tasa real, obliga a una recuperación de la inversión mas tardada (4 años) de lo considerado anteriormente (1 0 años)
 Se considera absorber el año que se deja de percibir rentas por modificación es a las construcciones (Beneficios no recibidos)
 Solo se incluyen los impuestos (28%) a partir del año 14
 La tasa interna de retorno, es positiva, pero dista de ser un negocio jugosamente rentable

MODELO EXPRESS

ESTUDIO RESIDUAL DINAMICO TOMATE (en miles de pesos)

años	0	1	5	10
Terreno	20.699			
obra civil y Equip inversion	2.626			
re-inversion			67	67

locales	1		
% locales iniciales	100%		
% de ocupacion	100%		
Renta anual inicial	635	por local	
Gastos fijos impuestos	0		
Mantenimiento mayor	10%	inversión	
Tasa real	8,6%		
Premio sobre Inv. Inicial	5%		
Tasa real	2,61%		8,55 tasa real



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Años																
Tasa real		9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
Factor VP	1,000	0,921	0,849	0,782	0,720	0,664	0,611	0,563	0,519	0,478	0,440	0,406	0,374	0,344	0,317	0,292
INGRESOS																
Locales en renta		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rentas		635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635
Acumulado Ingresos		635	1.270	1.905	2.540	3.175	3.810	4.445	5.080	5.715	6.350	6.985	7.620	8.256	8.891	9.526
Costo fijos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de Imp.		635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635
Impuestos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad neta		635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635
Beneficios no recibidos		-315,5														
Depreciación (10 %)																
Inversión		-2.626														
Aportación del terreno	-20.699					-67										
Valor de rescate																
Flujo de efectivo	-20.699	-2.626	635	635	635	635	568	635	635	635	568	635	635	635	635	635
VP FLUJO	-20.699	-2.626	585	539	496	457	377	388	358	329	303	250	258	237	219	186
VP FLUJO ACUMULADO	-20.699	-23.641	-23.056	-22.517	-22.020	-21.563	-20.798	-20.440	-20.111	-19.807	-19.557	-19.300	-19.062	-18.844	-18.642	-18.457
vpn	-18.658															
valor final	-18.457															
TIR	#¡NUM!															

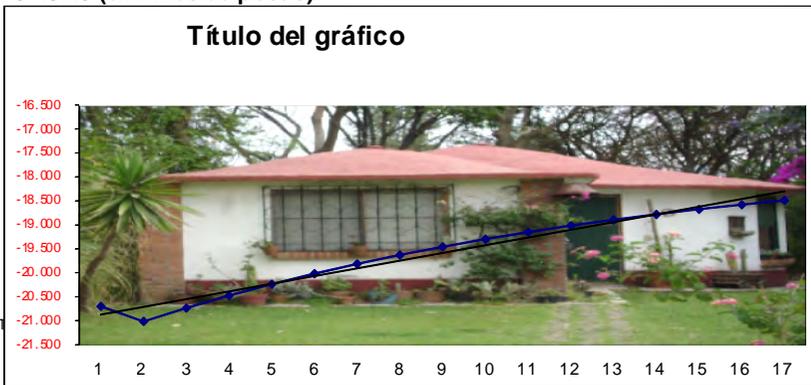
CONCLUSIONES
 El valor sobre una tasa real, obliga a una recuperación de la inversión más tardada (4 años) de lo considerado anteriormente (10 años)
 Se considera absorber el año que se deja de percibir rentas por modificaciones a las construcciones (Beneficios no recibidos)
 Solo se incluyen los impuestos (28%) a partir del año 14
 La tasa interna de retorno, es positiva, pero dista de ser un negocio jugosamente rentable

213

años **ESTUDIO RESIDUAL DINAMICO RENTA CASAS (en miles de pesos)**

	/ años	0	1
Tereno		20.699	
obra civil y Equip			
inversion		0	

Locales	39
% locales iniciales	85%
% de ocupacion	85%
Renta anual inicial	17 por local
Gastos fijos	265
impuestos	
Mantenimiento mayor	10% inversión
Tasa real	8,6%
Tasa real	2,61%



		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Años																	
Tasa real	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
Factor VP	1,000	0,921	0,849	0,782	0,720	0,664	0,611	0,563	0,519	0,478	0,440	0,406	0,374	0,344	0,317	0,292	
INGRESOS																	
Locales en renta		33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Rentas		570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
Acumulado Ingresos		570	1.140	1.711	2.281	2.851	3.421	3.991	4.561	5.132	5.702	6.272	6.842	7.412	7.982	8.553	
Costo fijos		265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265
Utilidad antes de Imp.		305,07	305,07	305,07	305,07	305,07	305,07	305,07	305,07	305,07	305,07	305,07	305,07	305,07	305,07	305,07	305,07
Impuestos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad neta		305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
Beneficios no recibidos		-315,5															
Aportación del terreno	-20.699																
Valor de rescate																	
Flujo de efectivo	-20.699	0	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
VP FLUJO	-20.699	0	281	259	239	220	202	186	172	158	146	134	124	114	105	97	89
VP FLUJO ACUMULADO	-20.699	-21.015	-20.733	-20.475	-20.236	-20.016	-19.814	-19.627	-19.456	-19.297	-19.152	-19.017	-18.894	-18.780	-18.675	-18.578	-18.489
vpn	-18.688																
valor final	-18.489																
TIR	#NUM!																

CONCLUSIONES

El valor sobre una tasa real, obliga a una recuperación de la inversión más tardada (4 años) de lo considerado anteriormente (10 años)

Se considera absorber el año que se deja de percibir rentas por modificaciones a las construcciones (Beneficios no recibidos)

Solo se incluyen los impuestos (28%) a partir del año 14

La tasa interna de retorno, es positiva, pero dista de ser un negocio jugosamente rentable

MONTOS Y DEDUCCIONES POR RENTA DE CASAS RANCHO LOS ABUELOS

casa	TIPO	CASA	USO	SUP. TOTAL	RENTA
G-1	1	192,78	1,00	192,78	-
G-2	1	102,11	1,00	102,11	-
G-3	1	58,52	1,00	58,52	-
1	2	100,59	0,50	50,30	1.200
2	2	100,59	0,50	50,30	1.200
3	2	103,02	0,50	51,51	1.200
4	2	103,02	0,50	51,51	1.200
5	2	103,03	0,50	51,52	1.200
6	2	103,03	0,50	51,52	1.200
7	3	98,87	1,00	98,87	2.000
8	3	79,79	1,00	79,79	1.800
9	3	66,97	1,00	66,97	2.000
10	3	66,15	1,00	66,15	2.000
11	3	64,66	1,00	64,66	2.000
12	3	152,37	1,00	152,37	3.500
13	3	64,40	1,00	64,40	1.800
14	3	64,40	1,00	64,40	2.000
15	3	70,00	1,00	70,00	1.800
16	3	55,40	1,00	55,40	1.800
17	3	73,50	1,00	73,50	1.500
18	3	48,00	1,00	48,00	1.800
19	3	48,00	1,00	48,00	1.800
				1.612,56	33.000

casa	TIPO	superficie	uso	sup. Total	Renta
20	3	50,00	1,00	50,00	1.000
21	3	125,77	0,25	31,44	1.200
22	3	125,77	0,25	31,44	1.200
23	3	125,77	0,50	62,89	1.200
24	3	69,15	1,00	69,15	1.500
25	3	26,95	1,00	26,95	1.000
26	3	28,14	1,00	28,14	1.000
27 -A	4	277,46	0,25	69,37	1.000
28 -B	4	277,46	0,25	69,37	1.000
29 -C	4	277,46	0,25	69,37	1.000
30 -D	4	277,46	0,25	69,37	1.000
31 -E	4	277,46	0,25	69,37	1.100
32 -F	4	277,46	0,25	69,37	1.100
33 -G	4	277,46	0,25	69,37	1.100
34 -H	4	277,46	0,25	69,37	1.100
35 taller	ND	216,00	1,00	216,00	2.000
casita adobe	ND		1,00	30,00	-
terreno siembra			1,00	8.500,00	208
presa			1,00	800,00	125
SUMA CONSTRUCCIONES				2.467,49	18.833
RENTA PROMEDIO		34 CASAS		1.439,81	
RENTA/M2		21,01	SUP.PROM	117,80	
TOTAL					51.833

TIPO	SUP. FROM.	SUP. TOTAL	%	RENTAS
TIPO 1	117,80	353,41	0,14	7.423,91
TIPO 2	51,11	306,64	0,12	7.200,00
TIPO 3	62,63	1.252,52	0,51	33.900,00
TIPO 4	69,37	554,92	0,22	8.400,00

SUMA	2.467,49	100%	56.923,91
DESOCUPACION 15 %		85%	48.385,32

COSTO POR AMUEBLADO DE UN DAL	
CAMA MATRIMONIAL	5.000
BURO	1.000
TV	3.000
REPOSET	4.000
MESA PARA TV	1.000
SILLA	1.000
JUEGO DE SABANAS,	500
JUEGO DE TOALLAS	200
COBIA	500
MESA PARA SERVICIO	1.000
TOTAL	17.200,00

GASTOS:	SEMANAL	MENSUAL	ANUAL	TOTAL
PREDIAL			800	800
LUZ		1.000	12.000	12.000
LUZ TRIF		800	9.600	9.600
REPARACIONES		2.800	33.600	33.600
TELEFONO		800	9.600	9.600
SKY		250	3.000	3.000
BASURA		400	4.800	4.800
SALARIOS	3.550	15.975	191.700	191.700

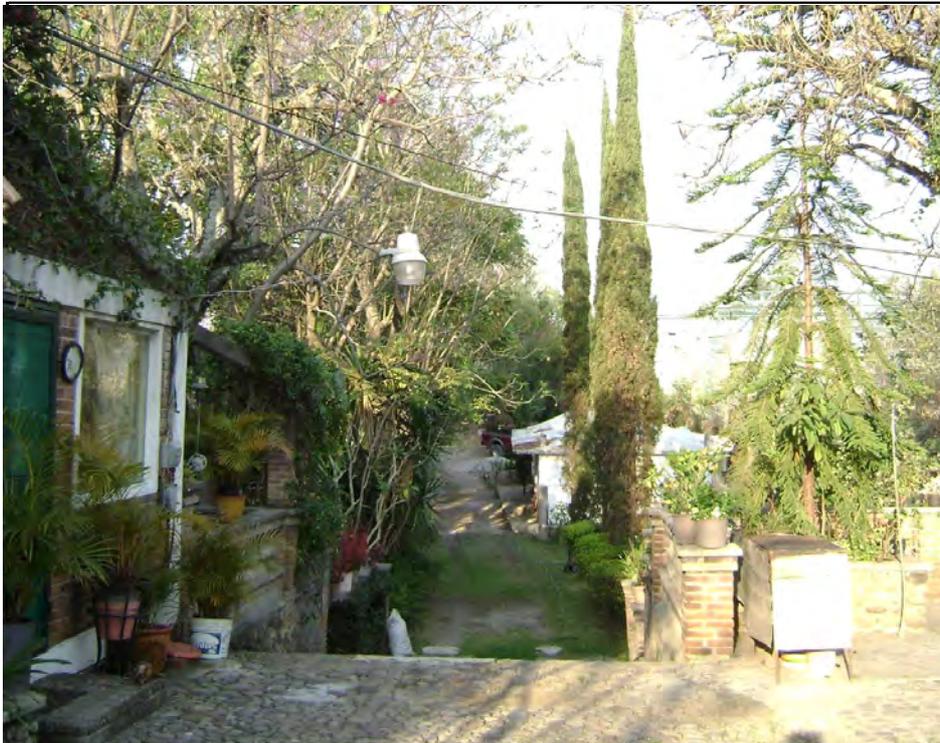
TOTAL IMPUESTOS				265.100
TOTAL GASTOS				265.100
RENTAS INGRESOS BRUTOS				580.624
RENTAS NETAS				315.524
OCUPACION YA CONSIDERADA DEL 85 %				
% OCUPACION	100%			315.524
% DEDUCCION	54%			



DICTAMEN DE VALOR

AVALÚO No:	2008/0017
HOJA:	1
FECHA DE ELABORACIÓN:	30 de Mayo de 2010

SOLICITANTE:	el propietario
UBICACIÓN DEL INMUEBLE:	Carretera Toluca-Ixtapan de la Sal, Km. 63 pasando 5 km despues de la Cabecera Municipal Villa Guerrero. En el paraje Loma de los Millones, dela Ranchería de San Felipe. Conocido el lugar como "Los Arroyos"
MUNICIPIO:	Villa Guerrero
ESTADO:	Estado de México.
OBJETO:	Estimar el valor comercial.
PROPOSITO:	Aportación a un proyecto de inversión.



VALOR CONCLUSIVO:	11.000.000,00
--------------------------	---------------

(ONCE MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.)

AVALÚO No:

2

HOJA:

2

I.- ANTECEDENTES:

EMPRESA QUE PRACTICA EL AVALÚO: xxx
SOLICITANTE: el propietario
DOMICILIO: conocido
VALUADORES:
CÉDULA PROFESIONAL:
ESPECIALIDAD: EVI
INMUEBLE QUE SE VALÚA: Rancho conocido como Lomas del Millón y terrenos que conforman el inmueble
ESTADO: Estado de México.
MUNICIPIO: Villa Guerrero
LOCALIDAD: San Felipe
CLAVE CATASTRAL: 064-07-110-02-00-000
CLAVE REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD: Partida Num. 112, Volumen xxviii fojas 18 Libro primero, Seccion Primera 24 de septiembre 1981
ACCESO AL PREDIO: Carretera Toluca-Ixtapan de la Sal, Km. 63 pasando 5 km despues de la Cabecera Municipal Villa Guerrero. En el paraje Loma de los Millones, dela Ranchería de San Felipe. Conocido el lugar como "Los Arroyos"
RÉGIMEN DE PROPIEDAD: Privada.
OBJETO DEL AVALÚO: Estimar el valor comercial.
PROPÓSITO DEL AVALÚO: Aportación a un proyecto de inversión.
PROPIETARIO: XXX
DOMICILIO: conocido
SITUACIÓN LEGAL A LA VISITA: El predio se observó en calma y libre de invasiones, se trata de una propiedad bien delimitada y al corriente en sus pagos prediales.
FECHA DE LA VISITA 20 de Noviembre de 2009
ACOMPAÑANTE A LA VISITA:
(SI LO HUBO Y RELACIÓN CON EL PREDIO) El heredero mostró linderos, colindancias y las construcciones e instalaciones del inmueble.

II.-DATOS GENERALES:

II.I GEOGRÁFICOS, FISIAGRÁFICOS Y ACTIVIDADES AGROPECUARIAS PREPONDERANTES EN EL MUNICIPIO:

VILLA GUERRERO: La cabecera municipal se localiza a 5 Kilómetros al noroeste del predio y a 58 kilometros al suroeste de la capital del Estado de México y a 93 Kilómetros del Distrito Federal. El municipio pertenece a la región VI, Coatepec Harinas , y al XIV Distrito Judicial y Rentístico con cabecera en Toluca. Las coordenadas geográficas y altitud de la cabecera municipal son: latitud norte 19° 26'. Longitud oeste 100° 00' con una altitud de 2,570 m.s.n.m.
Limita al norte con los municipios de Zinacantan, Toluca y Tenango del Valle; al oeste con los municipios de Ixtapan de la Sal y Coatepec Harinas ; al oriente con los municipios de Tenancingo y Zumpahuacán, y al sur con Ixtapan de la Sal.

II.II CLIMATOLOGÍA:

FUENTES: [SIEMPA: Estación Climatológica 15368-114.](#) [Enciclopedia de México.](#)

CLIMA: (C) Templado con lluvias en verano.

TEMPERATURA: ° C

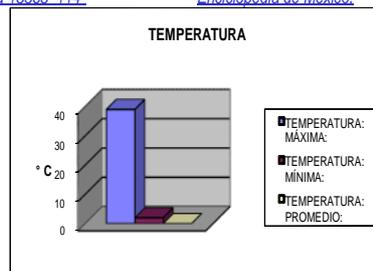
MÁXIMA: 39

MÍNIMA: 2

PROMEDIO: 18.8

PRECIPITACIÓN PLUVIAL(mm): 1,243.5

ALTITUD(MSNM): 2,160 m.s.n.m.



FENÓMENOS METEOROLÓGICOS(VIENTOS, HELADAS, GRANIZO, ETC.):

Los vientos corren de suroeste a noreste en febrero y marzo, en época de lluvias y en noviembre y diciembre; provienen del sistema montañoso de Nixcongo llamado La Malinche. Se presentan algunas heladas en octubre y noviembre.

II.III CULTIVOS EN LA REGIÓN:

Se trata de una zona apta para la agricultura de alta intensidad en la zona de cultivo no así en la zona de bosque, el mayor potencial de la zona es la floricultura :90 variedades de flor, aguacate criollo, durazno, peral, manzano. Se distingue por ser el municipio con mayor área de cultivo de invernadero en el país, primera potencia de exportación.

II.IV VEGETACIÓN DOMINANTE DE LA ZONA:

La vegetación dominante en la zona es bosque de fresno y cedro blanco, existe también el coeficiente de agostadero según la COTECOCA (Comisión Técnica de Coeficientes de Agostadero) es de 9.33 UA / ha.

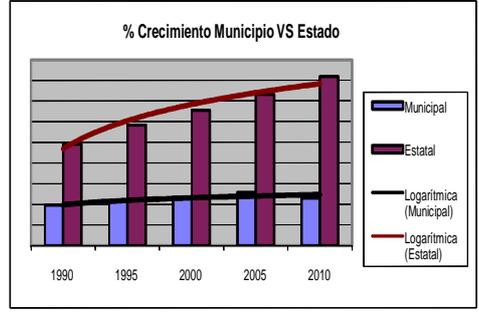
II.V CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE AGRICULTURA Y/O GANADERÍA DE LA ZONA:

Agrícola y Pecuaria de 1ra. (Según la SAGARPA).

III.I CONDICIONES ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO:

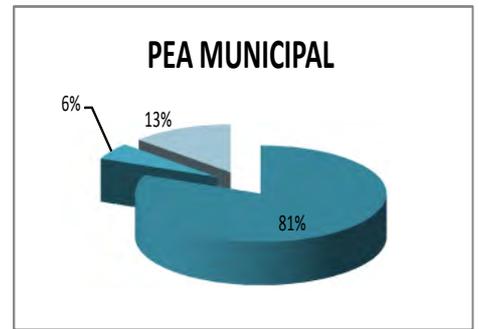
Crecimiento Poblacional (No. De Habitantes)

Año	Municipio	Estatl
1980	35.579	7.565.335
1990	39.233	9.815.795
1995	43.262	11.707.964
2000	47.205	13.096.686
2005	51.483	14.650.129
2010	46.148	16.387.831



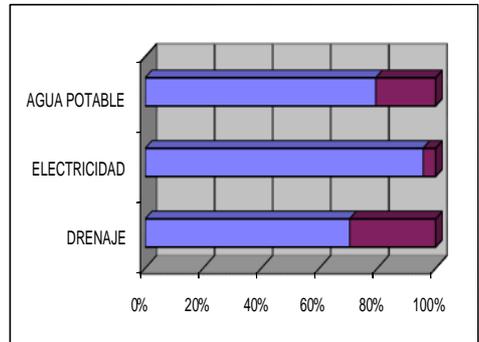
Población Económicamente Activa

PEA SECTOR PRIMARIO	81,25%
PEA SECTOR SECUNDARIO	5,63%
PEA SECTOR TERCIARIO	13,11%



Características en las Diferencias de los Servicios.

Servicio:	Con Servicios	Sin Servicios
DRENAJE	70,40%	29,60%
ELECTRICIDAD	95,70%	4,30%
AGUA POTABLE	79,40%	20,60%



IV.-CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PREDIO:

HOJA: **4**

IV.I USO ACTUAL DEL PREDIO:

Durante la inspección al predio se observó una propiedad con un alto potencial para desarrollo tanto turístico campestre, como agropecuario. Actualmente tiene plantada una superficie de 1 ha en área abierta de cultivo con flores y follaje para flores, 2 huertos de cítricos (naranja, lima y limón) y 200 árboles de aguacate criollo; adicionalmente el predio cuenta con un área forestada de más de 40 años con diferentes especies de pino y encino en la periferia y el jardín original las 3 casa de campo de sus propietarios. Cuenta con 33 unidades de habitación en renta, entre casas ajardinadas, sin jardín y suites

IV.II CARACTERÍSTICAS AGROLÓGICAS:

COLOR Y TEXTURA:

Color café claro; de textura media.

CAPA ARABLE:

No precisada, se considera mayor a 50 cm. En la generalidad.

FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA:

El predio cuenta con 3 pozos que permiten el abastecimiento del vital líquido todo el año. Según la Ley de Aguas, el uso de ésta siempre y cuando no altere la calidad ni disminuya el caudal significativamente no se requiere de concesión, en caso de llevar a cabo un proyecto de desarrollo campestre será indispensable el contar con dicha concesión de aprovechamiento.

TOPOGRAFÍA DE LA REGIÓN:

Sensiblemente (lomerío suave) en su generalidad, de forma irregular.

PEDREGOSIDAD, PERMEABILIDAD Y DRENAJE:

De buena permeabilidad y aparentemente buen drenaje natural. Dada la pendiente del terreno (20%) y el arroyo de la Yesca en su perímetro mas bajo, favorece esto el buen drenaje de las aguas.

IV.III VÍAS DE ACCESO AL PREDIO Y CERCANÍA A PUNTOS DE RELEVANCIA:

El predio presenta 2 accesos, ambos en buen estado y con acceso en un tramo máximo de 200 m. a carretera pavimentada y a 63 Km. de la ciudad de Toluca de Lerdo, la zona está enclavada dentro de una región reconocida para esparcimiento (turismo campestre) de fin de semana.

IV.IV DISPONIBILIDAD / CARENCIA DE SERVICIOS MUNICIPALES EN EL MUNICIPIO:

El predio cuenta con servicio de energía eléctrica, la zona presenta deficiencias importantes en cuanto al cumplimiento en los servicios de drenaje, energía eléctrica y agua potable, esto deberá ser atendido de forma personal en caso de pretender desarrollar un proyecto inmobiliario.

IV.V LINDEROS Y COLINDANCIAS:

Según plano topografico proporcionado por el solicitante

NORTE: 225.79 m. con Compañías Visaflor y Cosmoflor

SUR: 252.73 m. línea sinuosa de arroyo La Yesca

ORIENTE: 197.3 m. con la carretera Toluca- Ixtapan de la Sal

PONIENTE: 252.73 en línea sinuosa con el arroyo de la Yesca.

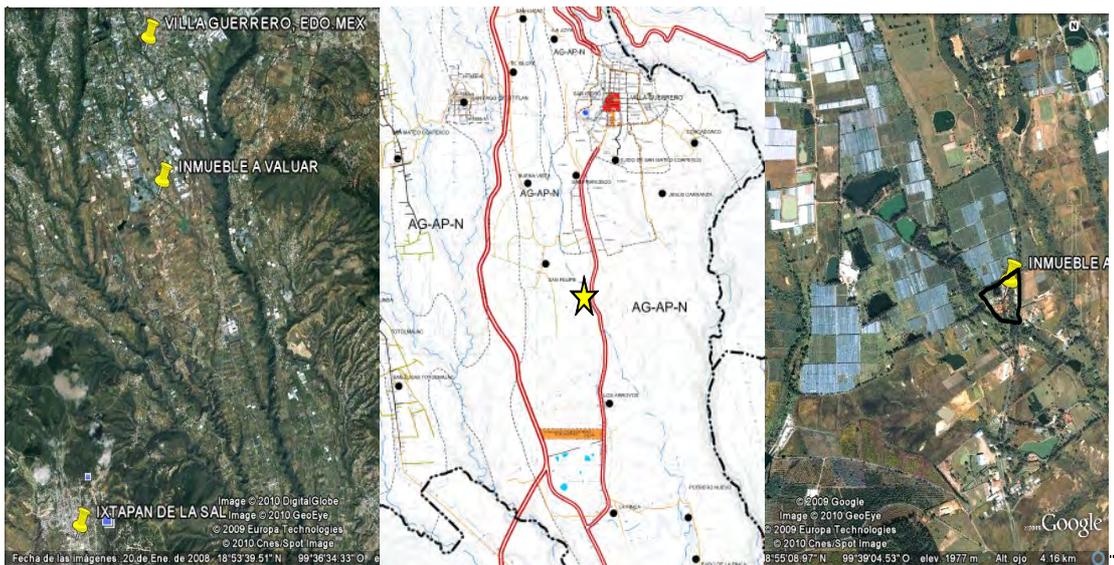
IV.VI ÁREA TOTAL SEGÚN:

Mismo documento, el predio cuenta con levantamiento topográfico que indica parcelamiento y distribución de las construcciones, mismo que fue utilizado para el desarrollo del presente avalúo. **24.057** m2.

IV.VII CONSIDERACIONES ADICIONALES:

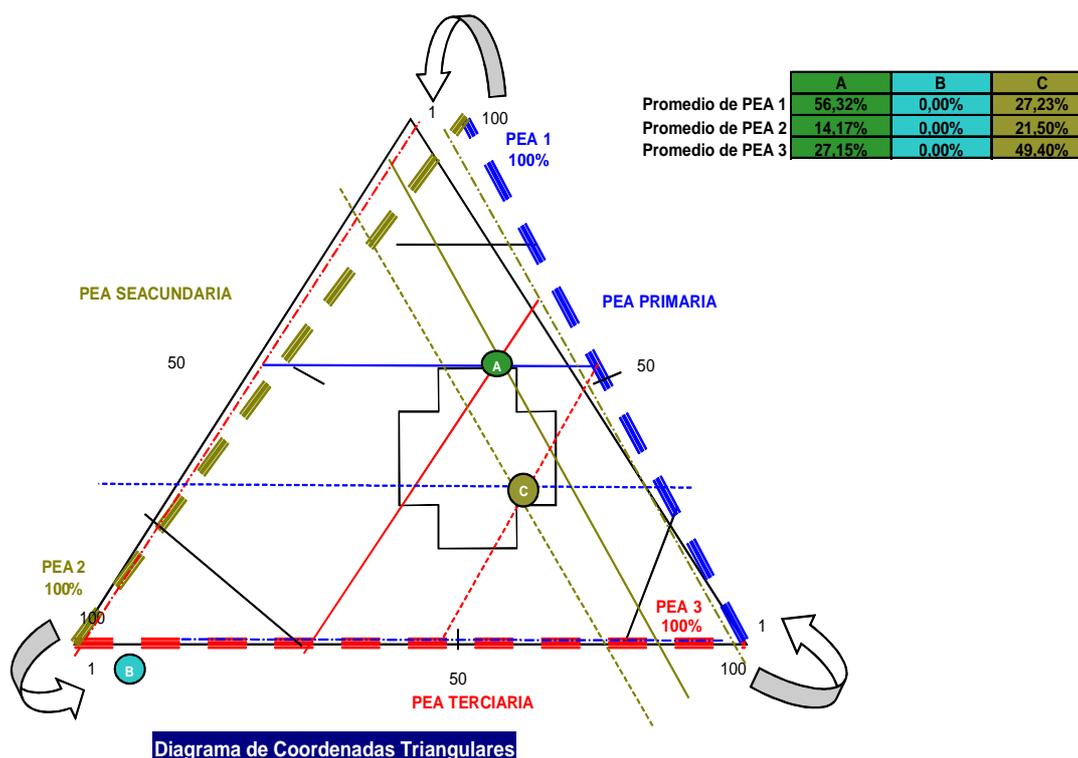
Para fines del presente dictamen se identificaron áreas construidas en el plano proporcionado, la superficie de éstas será la reportada en el levantamiento proporcionado por el solicitante.

IV.VIII CROQUIS DE LOCALIZACIÓN (CON DISTANCIAS Y UBICACIÓN DE POBLACIONES DE RELEVANCIA):



VIII. REGIONALIZACIÓN: (CUADRO DE COORDENADAS TRIANGULARES)

AVALÚO No: 0
HOJA: 8



No.	Regionalización	Tamaño Población 2000	Tamaño Población 2005	% de Crecimiento	PEA 1	PEA 2	PEA 3
1 Coatepec Harinas	A	35.068	31.860	-9,15%	60,8	14,2	23,6
2 Ixtapan de la Sal	C	30.529	30.073	-1,49%	23,9	22,8	51,2
3 Joquicingo	A	10.720	11.042	3,00%	42,4	21,6	32,1
4 Malinalco	A	21.712	22.970	5,79%	45	18,8	35,2
5 Ocuilan	A	25.980	26.332	1,35%	47,8	15,2	34,8
6 Tenancingo	C	77.591	80.183	3,34%	28,4	24	47,4
7 Tonicaco	C	11.502	10.901	-5,23%	29,4	17,7	49,6
9 Villa Guerrero	A	50.829	52.090	2,48%	72,7	6,2	18,8
10 Zumpahuacán	A	15.372	136.167,00	785,81%	69,2	9	18,4
Promedio x región	A				48,75	15,15	34,03
	C				63,55	10,12	23,74

PARTICIPACION DE LA PEA OCUPADA MUNICIPAL DENTRO DE LA REGION XXIII EN EL 2000

XI.- TIPOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN (CO):
CO IV.I USO ACTUAL Y DISTRIBUCIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES:

Se pudo observar que el predio cuenta con los siguientes tipos de construcción:

Tipo 1: Casas de descanso en area de acceso	353,41 m ² .	Tipo 3: casas en calle interna	579,28 m ² .
Tipo 2: Casas en renta en avenida	931,88 m ² .	Tipo 4: Casas en edificio multifamiliar	554,92 m ² .

CO IV.II FUNCIONALIDAD DEL PROYECTO:

Funcional, actualmente en operación.

CO IV.III No. DE NIVELES:

Un nivel en la generalidad, con construcciones en un segundo nivel en parte.

CO IV.IV TIPOS DE CONSTRUCCIÓN:

Antiguo.

CO IV.V EDAD APROXIMADA DEL INMUEBLE:

Se estima en la generalidad. 13 años.

CO IV.VI VIDA ÚTIL TOTAL DEL INMUEBLE:

Se estima en la generalidad. 60 años.

CO IV.VII VIDA ÚTIL REMANENTE:

Se estima en la generalidad. 47 años.

CO IV.VIII ESTADO DE CONSERVACIÓN:

Más del 80% de la sonstrucciones presentan condiciones de uso.

CO IV.IX ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCION:
a.- OBRA NEGRA O GRUESA:
CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA:

Cimentación: Se supone de mampostería de piedra braza, juntaeda con mezcla de mortero arena-cemento en la generalidad.

Estructura: Muros de carga de 80 a 120 cm. de ancho, con refuerzos a base de conramuros de mampostería, juntaeda con mortero.

Sistema a base de vigas, tablonos y terrados, estructuras de madera con murillos, cintilla y teja de barro recocido.

MUROS, ENTREPISOS Y TECHOS:

Muros: De piedra, juntaedos con mortero de 100.00 cm. de espesor en la generalidad, concreto y tierra en T2.

Entrepisos: Bóveda catalana en algunos áreas de T1.

Techos: Bóveda catalana en la generalidad.

AZOTEAS Y BARDAS:

Azoteas: Entortadas e impermeabilizadas, en la generalidad.

Las propias de la construcción.

b.- ESTRUCTURA METALICAS Y/O DE MADERA:

Area de taller y cobertizos junto a la zona de siembra

465.00 m².

c.- REVESTIMIENTOS Y ACABADOS:
APLANADOS Y PLAFONES:

Aplanados: Finos con mortero arena - cemento en la generalidad.

Plafones: Aparentes, las vigas y tabique de barro recocido aparente en la generalidad, lambrines de madera semipreciosa en algunas zonas de T1.

PISOS, LAMBRINES Y PINTURA:

Pisos: Baldosas de barro recocido en la generalidad, duela, y azulejo en zona de baños en la generalidad.

Lambrines: azulejos en baños zona húmeda, tapices y duela de maderas preciosas en T1, a base de morteros pobres en el resto de los tipos.

Pintura: Vinílica en muros, esmalte en herrería y barniz en carpintería.

d.- HERRERÍA, CERRAJERÍA Y CARPINTERÍA:

Herrería: inexistente. Ventanería: de madera de la región.

Cerrajería: Chapas antiguas y modernas de mediana calidad en T1 y T3, herrajes y candados en el resto de los tipos.

Carpintería: Puertas de intercomunicación y closets de madera maciza en la generalidad.

e.- VIDRIERIA:

Cristal esmerilado y biselado en T1 y T3, vidrio soplado original en el resto de los tipos.

f.- INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS:

Tubos de concreto en desagües, alimentaciones y ramales con tubería galvanizada, muebles de baño de antiguos y modernos en T1.

g.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

Visibles y entubadas, con salidas de centro y accesorios de tipo económico en todos los tipos de construcción.

h.- INSTALACIONES ESPECIALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS:

Pozo 130 m. de profundidad

Pequeños pozos artesianos

Jardines con empedrados y rotondas

Oratorio, cascada y escalera

Patios usos múltiples, y empedrados.

Albercas y jardines no edificados

1,00	poza
2,00	poza
1.256,00	m ² .
85,00	ml
1.500,00	m ² .
950,00	m ² .

IV.I. TERRENOS FORESTALES Y AGRÍCOLAS DE TEMPORAL (AT):

AVALUO No:	0
HOJA:	14

TA IV.I.I SUPERFICIE FORESTAL Y AGRÍCOLA DE TEMPORAL:

Superficie aproximada de desplante de las construcciones:

2.467	m2
-------	----

La superficie forestal aproximada es de:

11.710	m2
--------	----

La superficie de agricultura aproximada es de:

9.879	m2
-------	----

TA IV.I.II COEFICIENTE DE AGOSTADERO PARA LA ZONA (SEGÚN LA SAGADR Y/O AUTORIDAD LOCAL):

El coeficiente de agostadero para una vegetación de matorral según la COTECOCA es de:

1,10	Ha / U. A.
------	------------

TA IV.I.III DESCRIPCIÓN DE LAS CERCAS:

La propiedad está cercada perimetralmente con alambre de púas a 4, 5, y 6 hilos, sobre postería de madera de la región a cada 1 a 2 m., en buen estado de conservación, algunas partes cuenta con cerco borreguero y unas más a base de cerco de piedra.

TA IV.I.IV OROGRAFIA Y PELIGROSIDAD:

Se trata de una propiedad sensiblemente plana, sin problemas de peligrosidad.

TA IV.I.V CAPACIDAD DE CARGA EN UNIDADES ANIMAL (U.A.) DEL PREDIO:

Ya que la propiedad no presenta beneficio alguno sobre las condiciones del agostadero, se considera la misma reportada por la COTECOCA. Que es de:

0,9091	U.A. / Ha.
--------	------------

TA IV.I.VI GASTO AUTORIZADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DESARROLLADAS DENTRO DEL PREDIO:

El predio cuenta con derechos de agua del pozo en el predio con un volumen anual de:

50.000	m ³ / año.
--------	-----------------------

El área del jardín se beneficia de dos pozos artesianos sin uso actual

TA IV.I.VII CALIDAD DEL AGUA:

No se proporcionó documentación que permita conocer la calidad del agua que se está extrayendo, sin embargo se menciona que presenta condiciones óptimas para el riego y consumo de los animales y personal que labora en el rancho.

TA IV.I.VIII CERCANÍA A MERCADOS Y ESQUEMAS DE COMERCIALIZACION:

Las flores, legumbres y frutos que se producen en la región, mercados de V. Guerrero, Tenancingo, y FloraAcopio, Metepec.

TA IV.I.IX VARIEDADES ESTABLECIDAS, EDADES Y DENSIDADES DE SIEMBRA:

La zona forestal establecida es de fresno, la edad promedio es de 35 años, el tiempo de maduración de la madera es de 25 años en promedio.

TA IV.I.X RENDIMIENTOS ESPERADOS Y VIDA UTIL TOTAL DE LAS PLANTACIONES:

El rendimiento promedio de las flores por año es:

1	0,50	ton /ha.
2		ton /ha.
3		ton /ha.

TA IV.I.XI DESCRIPCIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES AUX; MEJORAS TERRITORIALES, CAMINOS INTERIORES Y MAQUINARIA Y EQUIPO AGRICOLA:

La propiedad cuenta con caminos interiores de terracería que permiten el acceso a todas las unidades.

Los equipos, implementos y maquinaria agrícola, de oficina y de transporte y mobiliario de la casa queda fuera del alcance del presente dictamen.

Represa que permite el riego de punta a la parte baja del predio:

800,00	m ² .
--------	------------------

Camino conformados y empedrados:

150,00	ml.
--------	-----

AVALÚO No: 2008/0017
 HOJA: 15

XII.- ESTUDIO DE MERCADO DE TERRENOS:

PRECIOS DE TERRENOS DETECTADOS EN LA ZONA Y/O ZONAS DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES:

1 CLASIFICACIÓN:	Turístico Campestre.	FUENTE:	
LOCALIZACIÓN:	La Finca, Mpo. Villa Guerrero, Edo. Mex.		Coldwell Banker (55) 5363 5692
CARACTERÍSTICAS:	Km. 64+500, Carretera Toluca -Ixtapan de la Sal, a pie de carretera, a cuyas espaldas se encuentra el Nuevo rastro municipal		VALOR UNITARIO
SUPERFICIE:	10.100,00 m ²	VALOR:	4.750.000,00
2 CLASIFICACIÓN:	Turístico Campestre.	FUENTE:	
LOCALIZACIÓN:	Rancho el Fresno, San Felipe, Mpo. Villa Guerrero, Edo. Mex.		Carlos Cordero 714 14 6 14 24
CARACTERÍSTICAS:	Km. 0 + 500 carretera a Coatepec Harinas, Fraccionamiento exclusivo, solo 20 propiedades, con todos los servicios, casa club alberca, yacuz		VALOR UNITARIO
SUPERFICIE:	1.000,00 m ²	VALOR:	1.000.000,00
3 CLASIFICACIÓN:	Turístico Campestre.	FUENTE:	
LOCALIZACIÓN:	Camino vecinal km. 0+900 en San Francisco, Mpo. Villa Guerrero, Edo. Mex		Propietario Carlos Hahn 55 55 53 01 07
CARACTERÍSTICAS:	Casa en un enclave de valor, de 5 casas , jardin, huerto, almacigo.		VALOR UNITARIO
SUPERFICIE:	3.500,00 m ²	VALOR:	2.550.000,00
4 CLASIFICACIÓN:	Turístico Campestre.	FUENTE:	
LOCALIZACIÓN:	Km. 1 carretera a Zacango y Coatepec Harinas, San Felipe, Mpo. Villa Guerrero, Edo. Mex.		
CARACTERÍSTICAS:	Predio especializado en cultivo de flor, con agua corriente, y casa para cuidadores, con pozo		VALOR UNITARIO
SUPERFICIE:	35.000,00 m ²	VALOR:	25.000.000,00
5 CLASIFICACIÓN:	Turístico Campestre.	FUENTE:	
LOCALIZACIÓN:			
CARACTERÍSTICAS:			VALOR UNITARIO
SUPERFICIE:		VALOR:	

TABLA DE HOMOLOGACIÓN:

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	FACTORES					RESULTANTE	PRECIO HOMOLOGADO
		SUPERFICIE	ACCESO	UBICACIÓN	USO SUELO	INSTALACIONES		
INVESTIGACIÓN No. 01	470,30	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	517,33
INVESTIGACIÓN No. 02	1.000,00	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	950,00
INVESTIGACIÓN No. 03	728,57	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	728,57
INVESTIGACIÓN No. 04	714,29	0,80	0,95	1,00	1,00	1,00	0,76	542,86
INVESTIGACIÓN No. 05		1,00	1,00	0,80	1,00	1,00	0,80	
PRECIO HOMOLOGADO PROMEDIO:								547,75

SE CONSIDERA UN PRECIO / m². A N.R. DE:

550,00

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE TERRENOS:

Se utilizaron muestras de mercado similares al predio.

TABLA DE FACTOR DE MERCADO:

EXCELENTE COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE MANERA INMEDIATA:	
FACTOR DE AJUSTE: HASTA 0.95 (NO TIENE PROBLEMAS DE COMERCIALIZACIÓN, EXISTE UNA BUENA DEMANDA ACTUALMENTE).	
BUENA COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE 12 A 24 MESES:	
FACTOR DE AJUSTE: HASTA 0.95 (EXISTE UN MERCADO ACTIVO, CON BUENAS CARACTERÍSTICAS GENERALES).	
REGULAR COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE 25 A 36 MESES:	0,94
FACTOR DE AJUSTE: HASTA 0.90 (SU COMERCIALIZACIÓN ES LIMITADA, PRESENTA POCA DESEABILIDAD).	
BAJA COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE 37 A 48 MESES:	
FACTOR DE AJUSTE: HASTA UN 0.80 (SE TIENEN PROBLEMAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN, POCA DESEABILIDAD).	

CONSIDERACIONES ADICIONALES:

Se trata de una propiedad atípica, el período de maduración es largo, se considera un inmueble de buena deseabilidad pero de un mercado muy restringido, el municipio de Villa Victoria no está considerado como turístico, esto puede limitar de forma importante el tiempo de comercialización del inmueble.

AVALÚO No: **2008/0017**
 HOJA: **16**

XII.- ESTUDIO DE MERCADO DE TERRENOS:

PRECIOS DE TERRENOS DETECTADOS EN LA ZONA Y/O ZONAS DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES:

1 CLASIFICACIÓN:	Forestal Campestre.	FUENTE:	Lic. Enrique Naranjo (722)277-10-05
LOCALIZACIÓN:	Km 57 carretera Toluca-Ixtapan de la Sal, Mpo. Villa Guerrero, Edo. Mex	VALOR UNITARIO	140,00
CARACTERÍSTICAS:	Con bosque de Pino - Encino, colinda con arroyo, a pie de carretera sobre la curva		
SUPERFICIE:	10.000,00 m2	VALOR:	1.400.000,00
2 CLASIFICACIÓN:	Forestal Campestre.	FUENTE:	Rebecca Quintanilla 714 2622616
LOCALIZACIÓN:	Km 57+900 carretera Toluca-Ixtapan de la Sal, Mpo. Villa Guerrero, Edo. Mex	VALOR UNITARIO	440,00
CARACTERÍSTICAS:	Predio en barranca, con pinos, erosionado en su parte junto a la carretera, sin servicios a 100 del entronque al pueblo		
SUPERFICIE:	5.000,00 m2	VALOR:	2.200.000,00
3 CLASIFICACIÓN:	Forestal Campestre.	FUENTE:	Arturo Morfín 714 2622616
LOCALIZACIÓN:	km. 69+300 carretera Toluca-Ixtapan de la Sal, Mpo. Villa Guerrero, Edo. Mex.	VALOR UNITARIO	60,53
CARACTERÍSTICAS:	Predio con cerro, media mina de tezontle, frente a las gaseras, sin servicios		
SUPERFICIE:	19.000,00 m2	VALOR:	1.150.000,00
4 CLASIFICACIÓN:	Forestal Campestre.	FUENTE:	
LOCALIZACIÓN:	Totolmajac	VALOR UNITARIO	50,00
CARACTERÍSTICAS:	Terreno con 1 casita, pinos y huertos de naranja		
SUPERFICIE:	200.000,00 m2	VALOR:	10.000.000,00
5 CLASIFICACIÓN:	Forestal Campestre.	FUENTE:	
LOCALIZACIÓN:		VALOR UNITARIO	0,00
CARACTERÍSTICAS:			
SUPERFICIE:		VALOR:	

TABLA DE HOMOLOGACIÓN:

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	FACTORES						PRECIO HOMOLOGADO
		SUPERFICIE	ACCESO	UBICACIÓN	USO SUELO	INSTALACIONES	RESULTANTE	
INVESTIGACIÓN No. 01	140	1,00	0,90	1,00	1,00	1,00	0,90	126,00
INVESTIGACIÓN No. 02	440	0,70	1,20	1,00	1,20	1,00	1,01	443,52
INVESTIGACIÓN No. 03	61	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	60,53
INVESTIGACIÓN No. 04	50	1,00	1,00	0,80	1,00	0,90	0,72	36,00
INVESTIGACIÓN No. 05	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
PRECIO HOMOLOGADO PROMEDIO:								133,21

SE CONSIDERA UN PRECIO / Ha. A N.R. DE: **130,00**

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE TERRENOS:

Se utilizaron muestras de mercado similares al predio.

TABLA DE FACTOR DE MERCADO:

EXCELENTE COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE MANERA INMEDIATA:	
FACTOR DE AJUSTE: HASTA 0.95. (NO TIENE PROBLEMAS DE COMERCIALIZACIÓN, EXISTE UNA BUENA DEMANDA ACTUALMENTE).	
BUENA COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE 12 A 24 MESES:	
FACTOR DE AJUSTE: HASTA 0.95. (EXISTE UN MERCADO ACTIVO, CON BUENAS CARACTERÍSTICAS GENERALES).	
REGULAR COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE 25 A 36 MESES:	
FACTOR DE AJUSTE: HASTA 0.90. (SU COMERCIALIZACIÓN ES LIMITADA, PRESENTA POCA DESEABILIDAD).	
BAJA COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE 37 A 48 MESES:	0,9
FACTOR DE AJUSTE: HASTA UN 0.80. (SE TIENEN PROBLEMAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN, POCA DESEABILIDAD).	

CONSIDERACIONES ADICIONALES:

Se trata de una propiedad atípica, el período de maduración es largo, se considera un inmueble de buena deseabilidad pero de un mercado muy restringido, el municipio de Villa Guerrero no está considerado como turístico, esto puede limitar de forma importante el tiempo de comercialización del inmueble.

XII.- ESTUDIO DE MERCADO DE TERRENOS:

PRECIOS DE TERRENOS DETECTADOS EN LA ZONA Y/O ZONAS DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES:

1 CLASIFICACIÓN:	Agrícola Campestre.		FUENTE:
LOCALIZACIÓN:	Km. 60 carretera Toluca-Ixtapan de la Sal, Sn Felipe, Mpo. Villa Guerrero, Edo. Mex.		Jesus Perez (propietario) en el lugar
CARACTERÍSTICAS:	Cuenta con concesión de agua (500,000m³), tierra agrícola, a pie de carretera		VALOR UNITARIO
SUPERFICIE:	10.200,00 m2	VALOR: 1.000.000,00	98,04
2 CLASIFICACIÓN:	Agrícola Campestre.		FUENTE:
LOCALIZACIÓN:	La Isla, Mp. Villa Guerro		Dr Fernando Arizmendi consultorio jardín central
CARACTERÍSTICAS:	Predio especializado en cultivo de flor, con agua corriente		VALOR UNITARIO
SUPERFICIE:	5.000,00 m2	VALOR: 2.500.000,00	500,00
3 CLASIFICACIÓN:	Agrícola Campestre.		FUENTE:
LOCALIZACIÓN:	Km. 1 carretera a Zacango y Coatepec Harinas, San Felipe, Mpo. Villa Guerrero, Edo. Mex.		Sr. Carlos Cordero en el lugar
CARACTERÍSTICAS:	Predio especializado en cultivo de flor, con agua corriente, y casa para cuidadores, con pozo		VALOR UNITARIO
SUPERFICIE:	35.000,00 m2	VALOR: 25.000.000,00	714,29
4 CLASIFICACIÓN:			FUENTE:
LOCALIZACIÓN:			
CARACTERÍSTICAS:			VALOR UNITARIO
SUPERFICIE:		VALOR:	0,00
5 CLASIFICACIÓN:			FUENTE:
LOCALIZACIÓN:			
CARACTERÍSTICAS:			VALOR UNITARIO
SUPERFICIE:		VALOR:	0,00

TABLA DE HOMOLOGACIÓN:

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	FACTORES						PRECIO HOMOLOGADO
		SUPERFICIE	ACCESO	UBICACIÓN	USO SUELO	INSTALACIONES	RESULTANTE	
INVESTIGACIÓN No. 01	98	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	1,20	117,65
INVESTIGACIÓN No. 02	500	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	550,00
INVESTIGACIÓN No. 03	714	1,20	0,90	1,00	1,00	1,20	1,30	925,71
				1,00				
PRECIO HOMOLOGADO PROMEDIO:								531,12

SE CONSIDERA UN PRECIO / Ha. A N.R. DE: **530,00**

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO DE TERRENOS:

Se utilizaron muestras de mercado similares al predio.

TABLA DE FACTOR DE MERCADO:

EXCELENTE COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE MANERA INMEDIATA:	
FACTOR DE AJUSTE: HASTA 0.95.(NO TIENE PROBLEMAS DE COMERCIALIZACIÓN, EXISTE UNA BUENA DEMANDA ACTUALMENTE).	
BUENA COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE 12 A 24 MESES:	
FACTOR DE AJUSTE: HASTA 0.95.(EXISTE UN MERCADO ACTIVO, CON BUENAS CARACTERÍSTICAS GENERALES).	
REGULAR COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE 25 A 36 MESES:	1
FACTOR DE AJUSTE: HASTA 0.90.(SU COMERCIALIZACIÓN ES LIMITADA, PRESENTA POCA DESEABILIDAD).	
BAJA COMERCIALIZACIÓN, CON UN TIEMPO DE VENTA DE 37 A 48 MESES:	
FACTOR DE AJUSTE: HASTA UN 0.80.(SE TIENEN PROBLEMAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN, POCA DESEABILIDAD).	

CONSIDERACIONES ADICIONALES:

Se trata de una propiedad atípica, el período de maduración es largo, se considera un inmueble de buena deseabilidad pero de un mercado muy restringido, el Municipio de Villa Victoria no está considerado como turístico, esto puede limitar de forma importante el tiempo de comercialización del inmueble.

AVALÚO No: 18
HOJA: 18

XIII.- APLICACIÓN DEL MÉTODO FÍSICO:

(AUXILIADO POR LA METODOLOGÍA DE MERCADO Y EN LOS PRECIOS UNITARIOS COMPARABLES).

A). TERRENO (LA SUPERFICIE ESTÁ CONSIDERADA EN m2):

CLASIFICACIÓN DEL TERRENO	SUPERFICIE TOTAL	VALOR UNITARIO	PRECIO PARCIAL
1 Agrícola campestre	9.879	530,00	5.235.870,00
2 Forestal campestre.	11.710	130,00	1.522.300,00
3 Habitacional campestre	2.467	550,00	1.357.119,50
SUPERFICIE TOTAL:	24.057,0000	m2	8.115.289,50
PRECIO UNITARIO PROMEDIO:			337,34 \$ / m2

PRECIO DEL TERRENO (\$)

B). CONSTRUCCIONES (EN m²): FORMULA DE ROSS-HIEDECKE VA= VR-(VR-Vr)K

No.	CLASIFICACIÓN	SUPERFICIE CUBIERTA m2	EDAD DE LA CONSTRUCCION N	VIDA UTIL AÑOS	EXP	E/VU %	EST	k	V R N	VNR \$/m2
1	Tipo 1: Casas de descanso en	353,41	30	70	1,00	43%	2	0,3249	3,600	1.272.276
2	Tipo 2: Casas en renta en	2.475,00	10	60	1,00	17%	3	0,2625	3,600	8.910.000
3	Tipo 3: casas en calle interna	579,28	7	60	1,00	12%	3	0,2361	3,600	2.085.408
4	Tipo 4: Casas en edificio	554,92	5	50	1,00	10%	3	0,2260	3,600	1.997.712
SUPERFICIE TOTAL:		3.963	13	60						

No.	CLASIFICACIÓN	Vr \$/m2	Va \$/m2	VALOR \$	COEF. REAL	VALOR RESULTANTE	V.N.R.
1	Tipo 1: Casas de descanso en ar	545,261	1.036,069	1.036.000	1,00	1.036.000	1.036.000,0
2	Tipo 2: Casas en renta en avenida	1.485,000	6.960,938	6.961.000	1,00	6.961.000	6.961.000,0
3	Tipo 3: casas en calle interna	243,298	1.650,486	1.650.000	1,00	1.650.000	1.650.000,0
4	Tipo 4: Casas en edificio multifar	199,771	1.591,377	1.591.000	1,00	1.591.000	1.591.000,0
SUPERFICIE TOTAL:							11.238.000,00
PRECIO PROMEDIO / m²:		2.836,01		PRECIO TOTAL DE LAS CONSTRUCCIONES(\$):			

C). DE LAS INSTALACIONES ESPECIALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS:

E PARA TODOS LOS CASOS = 2,5

U.	CONCEPTO	SUPERFICIE	EDAD	VIDA UTIL AÑOS	E/VU %	K	V R N	Vr \$/m2	V.N.R. (VA)
1	m². Patios empedrados.	271,50	40	100	0,40	0,338	400,00	43.440	86.562,9
2	m². Jardines empedrados y rotondas	2.389,00	20	100	0,20	0,191	800,00	382.240	1.618.862,8
3	m². Andadores.	465,00	40	100	0,40	0,338	70,00	13.020	25.945,0
4	alberca y jacuzzi sup	52,00	25	60	0,42	0,355	2.600,00	56.333	107.202,3
5	alberca y palapa inf	85,00	12	60	0,20	0,191	2.600,00	44.200	187.195,8
6	estacionamiento	300,00	40	100	0,40	0,338	400,00	48.000	95.649,6
7	m². bratorio, cascada y escalera	71,00	40	100	0,40	0,338	3.000,00	85.200	169.778,0
8	ml. Cercado perimetral.	709,00	40	60	0,67	0,595	100,00	47.267	56.835,8
9	pza. Fosa séptica.	2,00	10	50	0,20	0,191	3.000,00	1.200	5.082,2
10	pza. Pozo artesiano.	1,00	1	30	0,02	0,090	45.000,00	750	41.004,2
11	m². Represa.	800,00	20	100	0,20	0,191	100,00	16.000	67.763,2
12	ml. Caminos interiores.	150,00	10	100	0,10	0,132	1.100,00	16.500	145.472,3
PRECIO TOTAL DE LOS DE LAS INSTALACIONES ESPECIALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS (\$):									2.607.000,00

D). BIENES DISTINTOS A LA TIERRA (PLANTACIONES, MADERA, BANCO DE MATERIAL, ETC.)

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	FACTOR EFICIENCIA	FACTOR CONSERV.	FACTOR RESULTANTE	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL
1	Incluidos en el valor de la tierra.							
2								
3								
4								
PRECIO TOTAL DE LOS BIENES DISTINTOS A LA TIERRA (\$):								

RESUMEN:

RESULTADO DEL MÉTODO FÍSICO DIRECTO (A+B+C+D) EN \$: 21.960.289,50

CONSIDERACIONES EN LA UTILIZACIÓN DEL MÉTODO FÍSICO: (EXPLICAR EL USO DE LOS FACTORES Y FUENTES DE INFORMACIÓN):

EN LAS CONSTRUCCIONES:

Los costos unitarios que se reportan en el presente dictamen son en base al costo de sustitución, el estado de conservación es en función de lo observado durante la inspección al inmueble, se consideró un factor de obsolescencia funcional, la superficie fue tomada del plano proporcionado por el solicitante.

EN LAS INSTALACIONES:

Los costos unitarios que se reportan en el presente dictamen son en base al costo de sustitución, el estado de conservación es en función de lo observado durante la inspección al inmueble, se consideró un factor de obsolescencia funcional, la superficie fue tomada del plano proporcionado por el solicitante.

EN LOS BIENES DISTINTOS A LA TIERRA:

El predio cuenta con una superficie arbolada, el área que abarca ésta fue proporcionada por el solicitante, no se midió, la clasificación forestal campestre incluye los trabajos de forestación realizados sobre ésta superficie, en caso de que se cuente con un plan de manejo forestal y que se pueda extraer la madera los árboles estarán incluidos en el presente dictamen dentro del valor de esta clasificación.

formato cortesía del Ing. Carlos Sandoval

AVALÚO No:
 HOJA: 19

XIV.-RESUMEN:

CONSIDERACIONES PREVIAS A LA CONCLUSIÓN, (METODOLOGÍAS EMPLEADAS PARA LA ESTIMACIÓN DEL VALOR COMERCIAL):

1. SE TRATA DE UNA PROPIEDAD PRIVADA, AL CORRIENTE EN PAGO DE IMPUESTOS, NO SE VERIFICÓ LA LIBERTAD DE GRAVÁMENES NI LA POSESIÓN LEGAL DEL MISMO, CONSIDERANDO LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA (COPIAS DE ESCRITURAS Y PLANOS) COMO VÁLIDA.
2. EL PREDIO CUENTA CON UNA GRAN CANTIDAD DE CONSTRUCCIÓN MODERNA, + PARA FINES DEL PRESENTE DICTAMEN SE CONSIDERARON ÁREAS COMPACTAS DE IDENTIFICACIÓN (TIPOS) AÚN CUANDO SE RECONOCE QUE EXISTE UNA VARIEDAD MÁS AMPLIA EN CUANTO A LAS CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN, SIN EMBARGO EL VALOR ESTIMATIVO DE ÉSTAS ES SENSIBLEMENTE SIMILAR.
3. SE TRATA DE UNA PROPIEDAD DE 2-04-56 HA, DONDE SE OBSERVARON 3 CLASIFICACIONES DIFERENTES DE TIERRA, LA PRIMERA OBEDECE A LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE TEMPORAL (EL PREDIO NO CUENTA CON RIEGO), LA SEGUNDA ES LA CLASIFICACIÓN CUENTA CON UNA PLANTACIÓN FORESTAL (EL SOLICITANTE PROPORCIONÓ LA SUPERFICIE PLANTADA) Y LA TERCERA ES EL ÁREA DONDE ESTÁ DESARROLLADO EL CASCO DE LA EXHACIENDA, SUS PATIOS, JARDINES Y ÁREAS DE SERVICIO, LAS SUPERFICIES SON ESTIMATIVAS Y PUDIERAN VARIAR EN CASO DE LLEVAR A CABO UN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LAS MISMAS.
4. PARA LA REALIZACIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO SE EMPLEARON LOS ENFOQUES DE MERCADO Y DE COSTOS, EL ENFOQUE DE MERCADO PROPORCIONÓ EL VALOR DE LA TIERRA EN SUS 3 DIFERENTES CLASIFICACIONES, EL ENFOQUE DE COSTOS PERMITIÓ LA EVALUACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SIENDO EL RESULTADO DEL DICTAMEN UNA MEZCLA ENTRE AMBOS ENFOQUES. NO FUERON EMPLEADOS LOS ENFOQUES DE PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA NI DE MERCADO DE PROPIEDADES SIMILARES, EL PRIMERO SE RECONOCE QUE DARÍA UN RESULTADO MUY POR DEBAJO DEL VALOR COMERCIAL, EL SEGUNDO RESULTA SER ALTAMENTE COMPLEJO LA COMPARACIÓN ENTRE INMUEBLES DE SU TIPO PUES GENERALMENTE DIFIEREN DE FORMA POR DEMÁS SIGNIFICATIVA EN FUNCIÓN DE LA INVERSIÓN REALIZADA EN EL INMUEBLE); ESTAS CONDICIONES PUEDEN DAR VALORES SIGNIFICATIVAMENTE DIFERENTES PARA DOS INMUEBLES QUE EN APARIENCIA PUDIERAN TENER SUPERFICIES (TERRENOS Y CONSTRUCCIONES) SIMILARES.
5. UN ASPECTO A RESALTAR EN LA COMERCIALIZACIÓN PARA ESTE TIPO DE INMUEBLES, POR LA CANTIDAD DE SUPERFICIE (CONSTRUCCIÓN Y TIERRA) REQUIEREN DE UNA ESTRATEGIA DIFERENTE A LA DE INMUEBLES URBANOS O AGRÍCOLAS CONVENCIONALES, UNA DE ELLAS ES EL TIEMPO PARA DETECTAR A LOS POSIBLES COMPRADORES, SIENDO ÉSTE SUPERIOR A LOS 2 AÑOS, Y PUDIÉNDOSE AMPLIAR A MÁS DE 4 EN FUNCIÓN DE LOS RECURSOS DISPONIBLES, LAS AUTORIZACIONES CONSEGUIDAS Y EL ESTAR DENTRO DEL VALOR COMERCIAL.
6. PARA LA REALIZACIÓN DEL AVALÚO NO SE PROPORCIONÓ DOCUMENTACIÓN ALGUNA SOBRE LA CONCESIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS POZOS QUE SE NACEN EN EL PREDIO, EL PROPIETARIO COMENTÓ ESTAR EN TRÁMITE. ES IMPORTANTE INCORPORAR ESTAS CONCESIONES PARA QUE EL TIEMPO DE COMERCIALIZACIÓN DEL MISMO INMUEBLE PUEDA LLEVARSE EN UN MENOR TIEMPO POSIBLE.
7. EN CASO DE QUERER LLEVAR A CABO UNA COMERCIALIZACIÓN DEL INMUEBLE EN UN PLAZO MÁS CORTO Y EN UNA SOLA EXHIBICIÓN SE DEBERÁ TENER EN CUENTA LA NECESIDAD DE DAR UN DESCUENTO IMPORTANTE AL COMPRADOR, ÉSTE PODRÁ SER AL MENOS DEL 30% SOBRE EL VALOR COMERCIAL.
8. SE CONCLUYE COMO VALOR COMERCIAL EL OBTENIDO POR LOS ENFOQUES DE MERCADO Y DE INGRESOS, DÁNDOLE MAYOR PESO AL ENFOQUE DE MERCADO Y APLICÁNDO AL RESULTADO UN FACTOR DE COMERCIALIZACIÓN DEL 0.90, CONSIDERANDO QUE ESTA OFERTA SE DEBERÁ MANTENER EN EL TIEMPO PARA PERMITIR LA MADURACIÓN EN LA COMERCIALIZACIÓN DEL INMUEBLE.

1	ESTIMACIÓN METODOLOGÍA FÍSICA / MERCADO:	21.960.289,50
2	ESTIMACIÓN METODOLOGÍA DE FLUJOS (INGRESOS):	601.695,86
T	VALOR PONDERADO:	11.280.992,68
T	VALOR CONCLUSIVO:	11.281.000,00

XV- CONCLUSIÓN:

VALOR CONCLUSIVO (A.N.R.) \$ 11.000.000,00

IMPORTE (CON LETRA):

(ONCE MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.)

FECHA (CON LETRA):

México, Distrito Federal, a treinta de mayo de dos mil diez.

EL PRESENTE AVALÚO CONSTA DE:	19	HOJAS.
EN ANEXOS NUMERADOS (FOTOS, CROQUIS) DE:	13	HOJAS.
EN ANEXOS NO NUMERADOS DE:		HOJAS.
POR LO TANTO EL DICTAMEN TOTAL CONSTA DE:	32	HOJAS.

VALUADOR:

VALUADOR:

XVI.- ANEXOS: (ESTUDIO FOTOGRÁFICO)

AVALÚO NO.	
HOJA:	20

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA FOTOGRAFÍA MOSTRADA



CROQUIS DEL CONTENIDO DEL PREDIO

FOTO EN GOOGLE DEL PREDIO (NORTE A LAS 9:00)