



Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Ingeniería y
Arquitectura



Institut National des Sciences Appliquées



PROYECTO

“CONFERMEX
empresa constructora
de vivienda de interes social
con ferrocemento”

ASESOR

Alfonso Olvera L.

PRESENTAN

Francisco Pérez Samperio

Viviana Gallegos Hidalgo

Pedro Arriaga Cacho

México D. F.
2007

INDICE

CAPITULO I. Plan Director del proyecto.

I. El expediente de preplanificación.	4
I.1. Ficha de expresión de necesidades.	4
I.1.1. Zona social.	5
I.1.2. Zona privada.	6
I.1.3. Zona de servicios.	
I.1.3.1. Zona de servicios privados.	6
I.1.3.2. Zona de servicios generales.	7
I.1.2. Funciones de servicio.	8
I.1.2.1. Caracterización y jerarquización de las necesidades.	9
I.1.3. Funciones de estima.	13
I.1.4. Funciones técnicas.	15
I.1.5. Sistema estructural.	35
I.1.6. Conclusiones.	39
I.2. Los objetivos generales del proyecto.	41
I.2.1. Objetivos a corto plazo.	41
I.2.2. Objetivos a mediano plazo.	41
I.2.3. Objetivos a largo plazo.	42
I.3 Planigrama de fases	42

II. El expediente de organización del equipo.

II.1. Objetivos estratégicos.	44
II.1.1. Objetivos a Corto Plazo.	44
II.1.2. Objetivos a Mediano Plazo.	44
II.1.3. Objetivos a Largo Plazo.	45
II.2. Estructura organizacional.	46
II.2.1. Equipo administrativo.	46
II.3. Aspectos jurídicos-administrativos de empresa y producto.	47
II.4. Formato de los documentos.	50
II.5. Políticas de la empresa.	54
II.5.1. Políticas del Cliente.	54
II.5.2. Políticas de Proveedores.	55
II.5.3. Políticas de Empleados.	55
II.5.3.1. Empleados en obra.	55
II.5.4. Políticas de Reclutamiento.	56
II.5.5. Políticas con la Comunidad en General.	56

II.6. Estrategias para cumplir las restricciones de la elaboración del proyecto.	57
II.6.1. Estrategias de recursos humanos.	58
II.6.2. Liderazgo.	58
II.6.3. Negociación.	59
II.6.4. Sistema de administración de recursos humanos.	59
II.6.5. Planes de área.	65
III. LA PRIMERA PLANIFICACIÓN DETALLADA	68
IV. PLAN DE CALIDAD	69
V. EXPEDIENTE DE ESPECIFICACIONES FUNCIONALES	71
V.1 El resumen de dirección	74
CAPITULO II. DESCRIPCION DEL PRODUCTO.	75
I. Oportunidades que dan origen al proyecto de innovación, análisis de entornos	82
II. Análisis Foda.	83
CAPITULO III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	84
CAPITULO IV. ESTUDIO DE MERCADO	85
I. Segmentación del mercado.	86
II. Posicionamiento.	93
III. Investigación de mercado.	94
IV. Estrategias de comercialización.	95
V. Producto y servicio.	97
VI. Plaza y/o canales de distribución.	103
VII. Precio.	103
VIII. Promoción.	105
IX. Definición de los principales competidores.	108
X. Pronósticos de venta.	109
CAPITULO V. ESTUDIO FINANCIERO Y ECONÓMICO.	110
I. Presupuesto de inversión.	110
II. Presupuesto de Ventas.	110
III. Presupuesto de Costos y Gastos.	111
IV. Estado de Resultados de Proyecto	111
V. Capital de Trabajo.	112
VI. Flujo de efectivo	113
VII. Punto de equilibrio	113
VIII. Razones Financieras	113

CAPITULO I. PLAN DIRECTOR DEL PROYECTO.

I.- EL EXPEDIENTE DE PREPLANIFICACION.

I.1. FICHA DE EXPRESIÓN DE NECESIDADES.

A lo largo de la historia de la humanidad, se han presentado una serie de problemas a los cuales ha tenido que dar respuesta el hombre de una manera pronto y muy eficaz, pero sin olvidar que debe adaptarse al medio y a lo que tiene a su alrededor. Dentro de las distintas problemáticas destacamos una, la cual es la vivienda; esto se ha presentado por la necesidad milenaria de poder defendernos de las inclemencias del clima, de animales depredadores, de otros humanos y también por la necesidad de tener un espacio dentro del cual podamos mandar con absoluto poder.

Con el paso de los años, dichas necesidades han ido cambiando y evolucionando de distintas maneras, al grado de que tenemos que crear espacios para los humanos de maneras tan distintas que cada uno imprime su sello característico. En la antigüedad se diseñaba y construía adecuando el espacio al hombre; pero ahora con la creciente explosión demográfica, la inmigración de la gente del campo a las grandes ciudades en busca de una mejor vida, ha generado un cambio brusco en estos diseños; en donde ahora se adecua el hombre al espacio, el cual es más reducido y poco funcional. Esto ha traído como consecuencia el buscar optimizar los espacios para el desarrollo social y también que las familias disminuyan notablemente en su número de integrantes; donde antes se acostumbraba ser una familia de aproximadamente de 7 a 10 miembros, a un cambio de 4 a 3 miembros como máximo.

Por lo anterior los desarrollos de vivienda social se han hecho más reducidos, lo cual da como resultado que el desarrollo de los seres humanos se vea muy limitado. También como se ha ido reduciendo los espacios de urbanización, se han generado nuevos problemas que traen nuevos retos a los ingenieros de ahora. La explosión demográfica hacia las grandes ciudades, da como resultado asentamiento irregulares o en zonas de alto riesgo en donde la vida de las personas peligra de una manera muy alarmante.

Cabe mencionar gran parte de la vivienda social en México es de dudosa confiabilidad, esto como resultado de los escasos recursos con los que cuenta la sociedad mexicana. En donde, debido a sus limitaciones buscan crear un patrimonio mas o menos estable en el cual puedan desarrollarse de algún modo. De esta manera la vivienda en México no es nada útil para el desarrollo social.

Es por eso que buscamos dignificar la vivienda social en nuestro país, y que dicha casa este al alcance de cualquier persona ya sea de escasos recursos o adinerada. Esto con la finalidad de fomentar en todo momento, el desarrollo social en México.

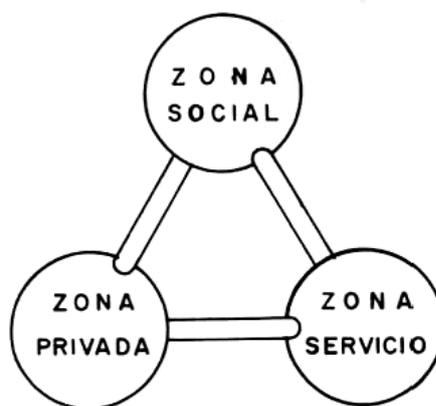
Para que podamos atender a las necesidades que la gente demanda, debemos entender en primer termino cuales son las cosas que los molestan, los animan, los hacen sentir bien, los irritan, los hacen sentir seguro , etc.; por que a partir de la identificación de estos puntos, podremos dar respuesta a las necesidades que tanto preocupan al ser humano.

Es por lo anterior que a lo largo de esta sección, presentaremos las necesidades que nuestra vivienda social deberá cubrir con el firme propósito de fomentar un sano y correcto desarrollo de la sociedad, la dignificación de la vivienda social y la optimización de los espacios para la vivienda.

Cuando nos sentamos a entender cuales son los puntos que un ser humano busca cubrir en su entorno, podemos descubrir que son muchos y muy diversos; pero también nos percatamos que hay puntos específicos que la gente busca en todo momento, los cuales los hacen sentir bien en todos los aspectos. Dichos puntos los mencionaremos a continuación.

Por naturaleza el hombre es un ser vivo social, pero también es un ser que necesita de su espacio en el cual pueda desenvolverse de un manera libre; esto lo logra en un lugar único y característico en el cual se siente seguro y dominante. Dicho lugar lo llaman "**hogar**", dentro del cual se realizan muchas actividades de distintos rubros y sentidos.

Para un correcto desarrollo de cada uno de los individuos miembros de una célula social, la cual es conocida como "**familia**", necesita de ciertos espacios o zonas dentro de los cuales realice distintas actividades con la cuales optimice su vida y desenvolvimiento. Dichas zonas son las siguientes:



Una vivienda social digna deberá contar con dichas zonas de desarrollo, dentro de las cuales cada uno de los miembros desempeñara actividades variadas que van desde las físicas, biológicas, sociales, etc. Las cuales se citan a continuación.

I.1.1 ZONA SOCIAL.

Cada individuo busca distintas formas de comunicarse o de interactuar con los demás seres vivos que están a su alrededor, ya sea con su familia o con la sociedad. Es aquí en donde entramos en la Zona Social, dentro de la cual buscamos ese acercamiento; las necesidades que se pretenden cubrir son las siguientes:

- Comunicación.
- Afecto.
- Convivencia.
- Descanso.
- Esparcimiento.
- Alimento.
- Vestido.
- Sustento.
- Etc.

El estar en dichas zonas se busca también que cumpla con ciertas características con las cuales se cumplan los cometidos antes mencionados, las cuales son:

- Iluminación.
- Accesibilidad.
- Confort.
- Ventilación.
- Conexión con otros elementos de la vivienda.

Los lugares o elementos dentro de la vivienda que se asignan a dichas actividades son: La cocina, el comedor, la estancia, cuarto de estudio, cuarto de juegos y televisión.

I.1.2 ZONA PRIVADA.

Dentro de esta zona existen muchas actividades de los mismos fines anteriores, físicos, biológicos, sociales, etc.; pero con la diferencia de que aquí se realizan de una manera particular en donde el individuo se desarrolla de una forma individual, tanto física, intelectual y espiritualmente hablando. Es aquí en donde se busca satisfacer necesidades o actividades tales como:

- Dormir.
- Descanso.
- Vestirse o cambio de atuendos.
- Estudio.
- Pasatiempos personales.
- Etc.

Actividades que se busca obtener o contar con un confort, iluminación adecuada, ventilación, aislamiento adecuado, muebles de uso, pero principalmente se busca la total y absoluta privacidad para el desarrollo de las mismas.

Aquellos lugares enfocados al desarrollo de dichas actividades son: Las recamaras de cada uno de los miembros de la familia, la sala del hogar, cuarto de estudio, vestidor, etc.

I.1.3 ZONA DE SERVICIOS

En el desarrollo de esta zona hay una gran gama de actividades que se realizan de manera individual y grupal respectivamente, por lo cual se ha dividido en dos secciones o dos partes: zona de servicios privados y zona de servicios generales.

I.1.3.1 ZONA DE SERVICIOS PRIVADOS.

Las necesidades que como individuo buscamos cubrir en esta parte del desarrollo, son de un carácter individual en donde el realizarlas es de vital importancia; debido a que son necesarias para una óptima salud física y mental de cada ser. Las actividades características son:

- Excreción.
- Orinar.
- Aseo personal en todos los aspectos.
- Trabajo domestico.
- Lavado.
- Planchado.
- Tendido.
- Circulación.
- Etc.

El poder realizar correctamente estas actividades, es por que se cuenta con una serie de cosas que permiten dicha acción, tales como: Una correcta iluminación, ventilación en todo momento, contacto con el medio ambiente, protección de inclemencias del tiempo, total privacidad, etc.

Los lugares en los cuales se realizan estas actividades son: Los baños privados de la vivienda, los closets de las recamaras, cuartos de lavado o servicio, patios de servicio u azoteas, etc.

I.1.3.2 ZONA DE SERVICIOS GENERALES.

Es aquí la zona en donde se realizan tanto actividades individuales como familiares, y que son de vital importancia. En este lugar se realiza lo siguiente:

- Aseo.
- Lugares de estacionamiento.
- Trabajo u oficio.
- Saneamiento.
- Etc.

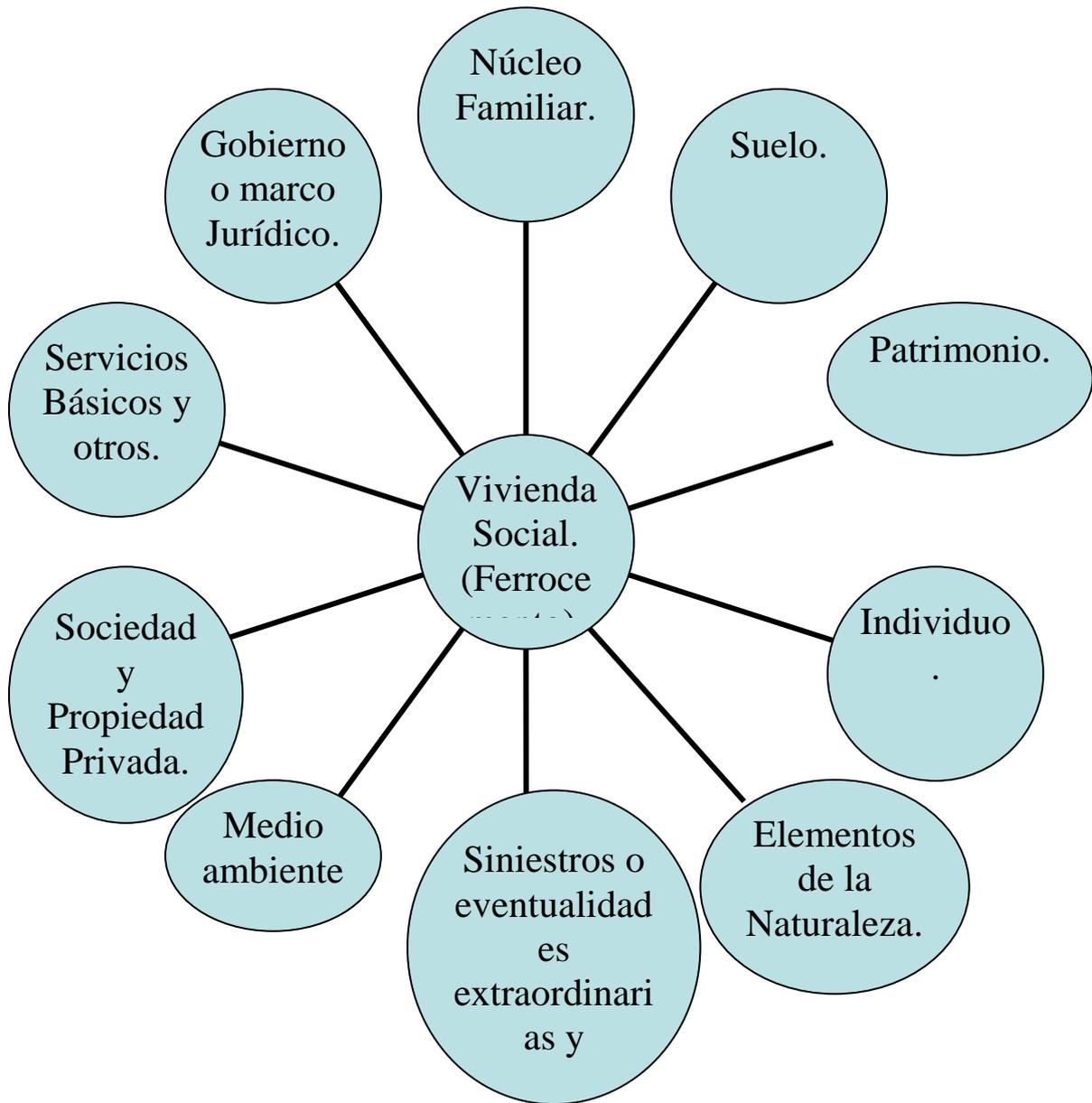
Lugares que deben contar con lo siguiente: Acceso en todo momento con otros elementos de la vivienda, iluminación adecuada para cada actividad, ventilación correcta y acceso al interior y exterior del inmueble.

Las zonas que se usan para esto son: La cocina, los medios baños o baños de servicio, recibidores, estancias, lugares de estacionamiento, jardines u áreas verdes, etc.

Todo lo anterior nos sirvió como un preludio a lo que realmente se necesita, esto es la correcta y total expresión de las necesidades a cubrir, para poder garantizar una vivienda digna para nuestros clientes; lugar en el cual se sientan seguros, confortables, protegidos, con la correcta privacidad y confiables de un patrimonio perdurable para generaciones futuras.

Dicha expresión de las necesidades se hará de la siguiente manera, todo con base en los análisis a las funciones de servicio, funciones de estima y funciones técnicas. Lo anterior se resolverá con el método de estudio del producto en relación con su entorno, lo cual a punto de vista personal es el más adecuado.

FI.1.2 UNCIÓNES DE SERVICIO.



I.1.2.1 CARACTERIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LAS NECESIDADES.

Núcleo Familiar.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Brindar seguridad y resguardo al núcleo familiar.	Lote	Bajo – Alto.
Crear espacios de desarrollo, privacidad y libertad.	Lote	Individual – Familiar.
Brindar servicios en todos los sentidos.	Servicios.	Básicos – Lujo.
Proporcionar confort y descanso.	Servicios	Individual – Familiar.
Contar con la iluminación adecuada.	Lote	Monofásico- trifásico.
Proporcionar la ventilación en todo el inmueble.	Inmueble.	Eólica – Artificial.
Brindar accesos a cualquier elemento de la vivienda.	Inmueble	Individual – Familiar.
Contar con jardín u áreas verdes dentro del predio.	Lote	Mínimo 30%
Brindar privacidad al grupo familiar	Inmueble	Individual – Familiar.
Contar con las instalaciones necesarias para su correcto funcionamiento.	Inmueble.	Sanitarias, eléctricas, saneamiento, pluviales, gas, etc.
Proporcionar lugares de esparcimiento o convivencia familiar.	Elementos.	Los que sean destinados para cada actividad.

SUELO.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Brindar seguridad y estabilidad al inmueble.	Sistema	Medio - Alto.
Contar con la cimentación adecuada para el suelo donde se desplante	Sistema.	Superficial – Profunda.
Transmitir equilibradamente las cargas al suelo	Sistema	
Limitar las áreas de construcción.	Inmueble	Vivienda – Jardín.
Contar con espacio de estacionamiento.	Cajón.	1 – con los que cuente la familia.
Brindar un patio de servicio para uso domestico.	Patio	1

PATRIMONIO.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Garantizar la rentabilidad y factibilidad de la vivienda.	Inmueble.	No urbanizado – urbanizado.
Conservar y permanencia de la vivienda.	Mantenimiento.	Preventivo – Correctivo.
Garantizar la plusvalía de la vivienda.	Inmueble.	Rentable – no rentable.

INDIVIDUO.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Brindar seguridad y resguardo en todo momento.	Lote	Media – Alta.
Espacio de privacidad y desarrollo personal	Elemento.	1
Contar con lugares de convivencia social y personal.	Lote	Los que se asignen a cada actividad.
Proporcionar resguardo de las inclemencias del tiempo.	Inmueble.	1
Brindar espacios donde intimar con la pareja.	Inmueble.	1
Espacios para realizar actividades de aseo, ingestión de alimentos, etc.	Inmueble.	Los que se asignen a cada actividad.
Contar con espacios donde realizar pasatiempos particulares.	Inmueble	1
Brindar cercanía a los servicios de desarrollo social.	Servicios.	Salud, Esparcimiento, Seguridad, Alimentos, Agua, Convivencia social, etc.

ELEMENTOS DE LA NATURALEZA.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Resistir a las inclemencias del tiempo	Inmueble	Alto
Proteger de la lluvia.	Sistema.	Sist. De agua pluvial – Impermeabilizado.
Proteger de la nieve, agua nieve y frío.	°C.	5° - 15° C.
Brindar frescura en las épocas de calor.	° C.	15° - 30° C.
Resistir a los vientos.	Km. / hr.	0.0 – 80
Resistir a la corrosión de la arena en zonas costeras.	Elementos	1

SINIESTROS O EVENTUALIDADES EXTRAORDINARIAS Y EXTREMAS.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Evitar ser un material flamable.	Inmueble	Baja – Alta.
Ofrecer flexibilidad a los sismos.	Sistema	1
Permanencia en caso de vientos huracanados.	Km. / hr.	200 – 350
Permanencia en caso de inundaciones.	M3	5000- hasta más.
Erupciones volcánicas	Ton	Según el evento.
Brindar seguridad en caso de ladrón en el predio.	Sistema de seguridad.	Medio – Bajo.
Contar con limites y colindancias y evitar invasiones	M2	1 – Los marcados en las escrituras.
Contar con bardas y evitar invasión de flora salvaje.	ml.	Limitar el predio.
Brindar los sistemas necesarios para fugas de agua, gas, etc.	Sistemas	Los asignados a cada sistema.

MEDIO AMBIENTE.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Presentar un equilibrio Vivienda – Ecosistema.	Impacto Ambiental	0 – 100
Limitar y respetar flora y fauna cercana a la vivienda.	Impacto Ambiental	0 – 100
Contar con área de almacenamiento y posible reciclamiento de residuos sólidos.	Elemento de vivienda	1
Ahorro de energía	Kwh.	0 – 1000
Ahorrar y emplear agua potable.	M3	0 – 7
Tratamiento y rehusó de las aguas negras.	M3	0 – 5.3
Aprovechar el uso y empleo de la energía solar.	Rayos u. v.	
Emplear eco tecnologías a nivel domestico	Sistemas.	1 – 15
Limitar reservas ecológicas con viviendas.	M2	Los que estén determinados.

SOCIEDAD Y PROPIEDAD PRIVADA.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Proporcionar límites, linderos y dimensiones de propiedad.	M2	Los que las escrituras determinen.
Contar con una definición de asentamiento ante el Estado.	Sistema.	Fraccionamiento, colonias, rancherías, colonias, etc.
Contar con grupos sociales que marcan un asentamiento	Grupos.	Sociedad – grupos.
Contara con escrituras o titulo de propiedad.	Documentos	Escrituras - Titulo de Propiedad.
Ubicar en zonas destinadas al desarrollo social	Predios	Regulares – Irregulares.
Respetar los lineamientos del Plan de Desarrollo Nacional, Estatal o Municipal.	Plan de Desarrollo	Planificación urbana.

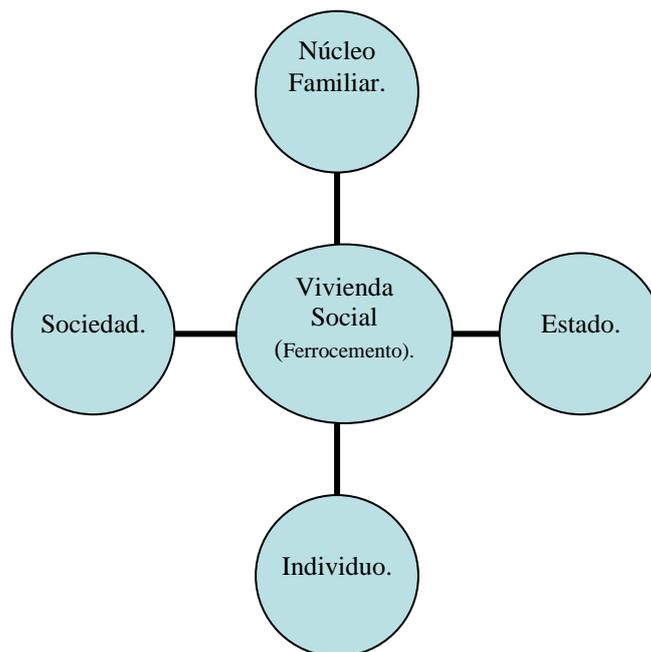
SERVICIOS BÁSICOS Y OTROS.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Contara con una toma de agua potable.	Lote	1
Brindara el servicio de energía a través de una acometida	Kwh.	120-280
Proporcionar un registro para la conexiona la red municipal de alcantarillado.	Registro	1
Garantizar acceso y comunicación a través de las distintas vías.	Sistema	Transporte, Correo, Telégrafo, etc.
Brindar servicios de salud.	Unidad Médica.	1
Lugares de esparcimiento o desarrollo intelectual y social.	Inmuebles	1 - 20
Brindar servicios de: bomberos, policía, juzgados, ministerio publico, protección civil, control de plagas, etc.	Servicios.	Totalidad.
Contar con sistema de alarma	Sistema	1

GOBIERNO Y MARCO JURIDICO.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Contar con un dueño o grupo de ellos, reconocidos ante el Estado.	Persona	1 – los que sean.
Contemplar como propiedad privada.	Inmueble	1
Contendrá un valor catastral y declarará lo construido.	Inmueble	1

i.1.3 FUNCIONES DE ESTIMA.



NÚCLEO FAMILIAR.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Cualquier propiedad ofrece estabilidad y autoestima a la familia	Autoestima	Baja – Alta.
Según la envergadura de la casa, determina el estatus social	Clase social	Baja – Acomodada.
Dependiendo de los acabados y detalles, expresa una buena o mala economía	Economía	Mala economía – Buena.
De acuerdo a la colonia o zona en la ciudad, determinara su clase social.	Clase social	Baja – Acomodada.
Dependiendo las dimensiones del predio, fomentara autoestima.	Autoestima	Baja – Alta.
Dependiendo los servicios con los que cuente, determinará su clase.	Clase social	Baja – Acomodada.

INDIVIDUO.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Cualquier propiedad ofrece estabilidad y autoestima al individuo.	Autoestima	Baja – Alta.
Contar con un espacio propio le da confianza.	Autoestima	Baja – Alta.
La privacidad del individuo es vital.	Autoestima	Baja – Alta.
El tamaño del cuarto y el habitarlo solamente el, da como resultado estima personal.	Autoestima	Baja – Alta.
Los servicios y percepción monetaria se refleja en el hogar	Clase social	Baja – Acomodada.

SOCIEDAD.

La determinación de las zonas de desarrollo social, esta mucho en función de los servicios, posesiones, ubicaciones, materiales, acabados, etc. Lo anterior sirve en mucho para poder ubicar los cinturones de pobreza, de producción, etc.

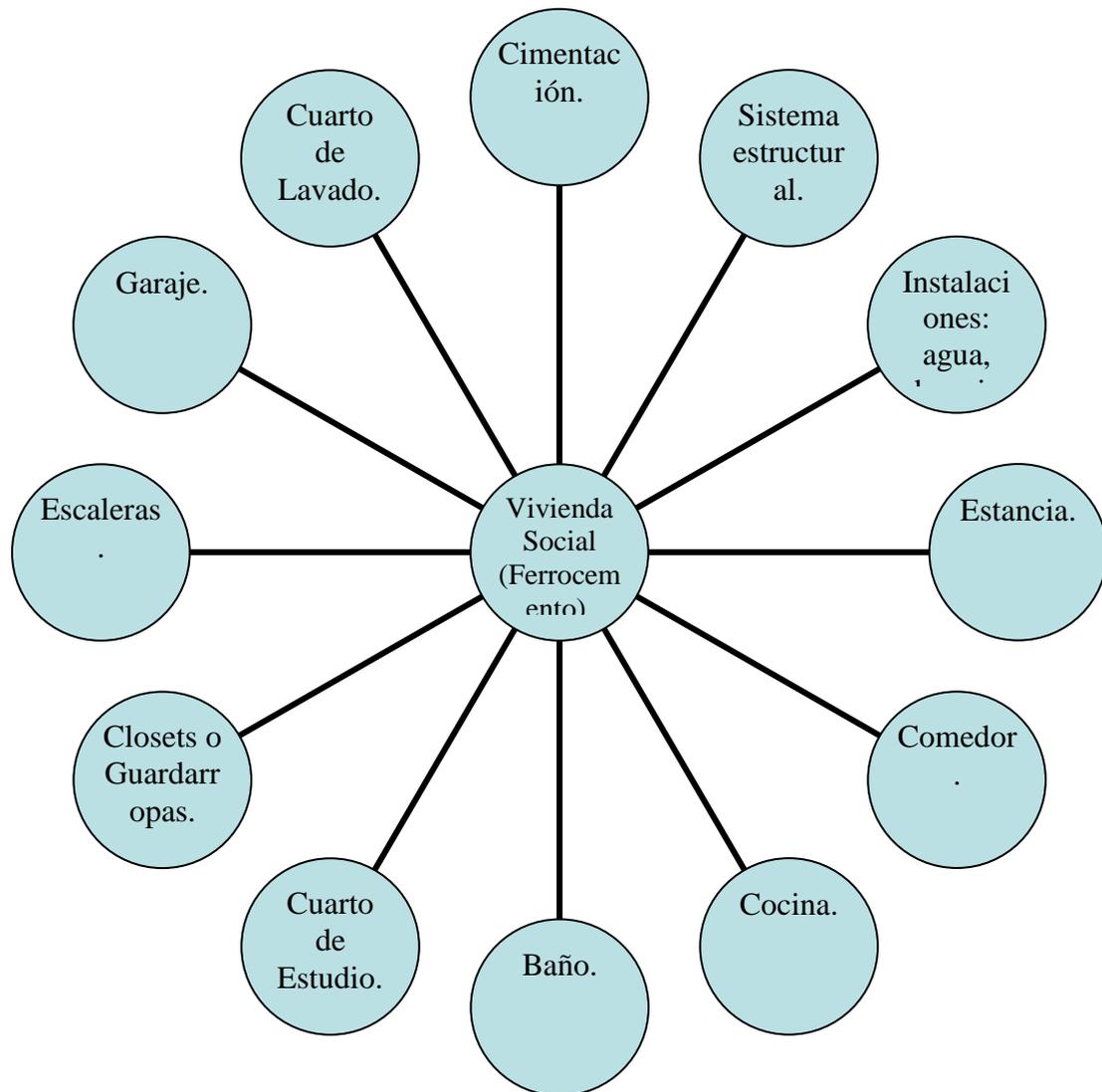
- Zona exclusiva.
- Clase media alta.
- Clase media.
- Clase media baja.
- Clase baja
- Clase pobre.
- Pobreza extrema.

ESTADO.

La cantidad de casas, los materiales, los servicios, etc.; con los que cuente una vivienda sirven como termómetro del desarrollo social de cada país, Estado o municipio.

Las cantidades de vivienda realizada, créditos otorgados, etc.; son reflejo de una buen planeación social, así como de un buen Plan de Desarrollo.

I.1.4 FUNCIONES TÉCNICAS.



Para que podamos realizar una buena expresión de las necesidades que debemos cubrir con esta vivienda, comenzaremos con entender las funciones técnicas de la misma. Las cuales están mucho en función del hombre o miembros que habitarán en ella.

Para esto haremos referencia a la antropometría, ciencia enfocada a las dimensiones del cuerpo humano. Lo hacemos para que podamos realizar un correcto dimensionamiento de los elementos que estarán contenidos en la vivienda.

Si hacemos un buen trabajo con esta ciencia de dimensionamiento, podremos garantizar un confort y buen desarrollo de los habitantes del inmueble. Con esto cubriremos todos los aspectos y eventualidades que se les puedan presentar a lo largo de sus vidas dentro.

Es muy oportuno decir que si empleamos la antropometría como apoyo, deberemos de saber en donde vamos a trabajar. Esto con la finalidad de que las diferencias físicas cambian de sociedad a sociedad, debemos entender que las diferencias genéticas y físicas son muy marcadas entre los distintos puntos del mundo. Por lo anterior no podemos usar las medidas que se emplean en Inglaterra debido a que en ese país los habitantes son más altos, corpulentos y largos que en México.

Para efectos de este proyecto usaremos las medidas promedio de la sociedad mexicana. Aunque no dejemos a un lado la diferencia que aun estando en este país o

cualquier otro; sigue habiendo diferencias en talla en el orden de los hombres y mujeres de la zona urbana con los de la zona rural. Por eso es vital que definamos el lugar en donde haremos el desarrollo social y tener en cuenta estos aspectos para hacer más confortable la estancia de estas personas en sus nuevos hogares.

A continuación presentamos unas medidas de los cuerpos de la sociedad mexicana con los cuales diseñaremos:

CORRESPONDENCIA DE DIMENSIONES DE ACUERDO A LA TABLA 1.A.

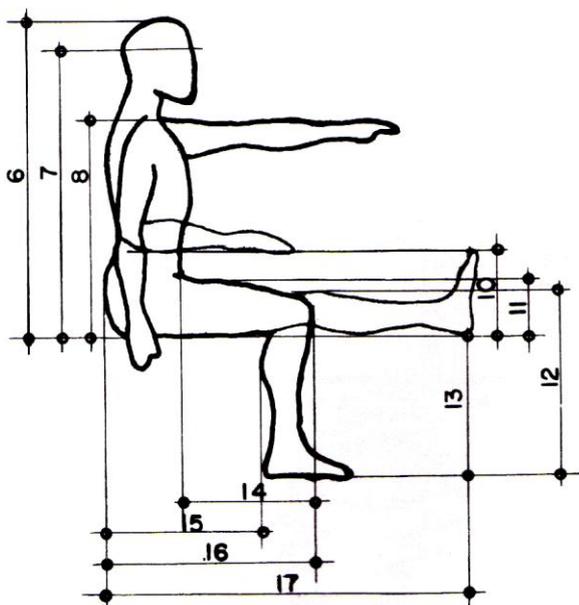
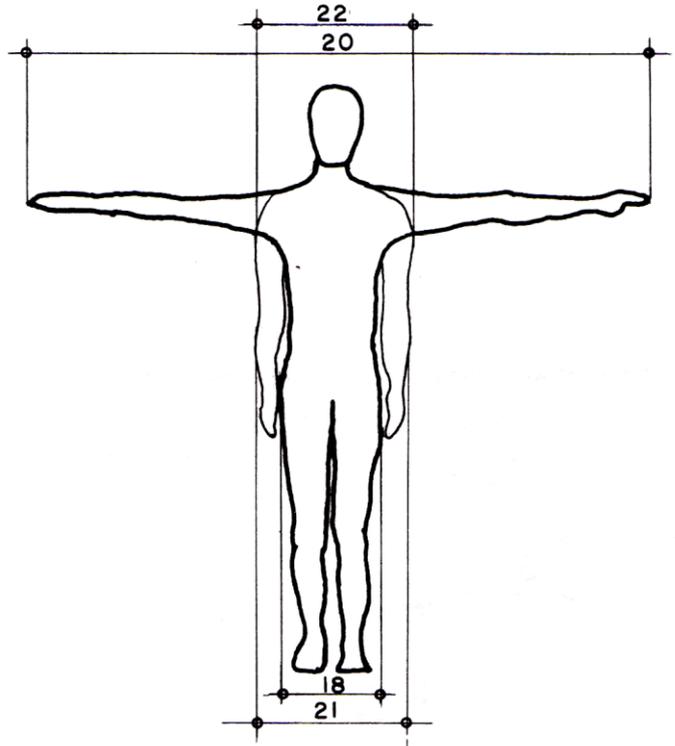
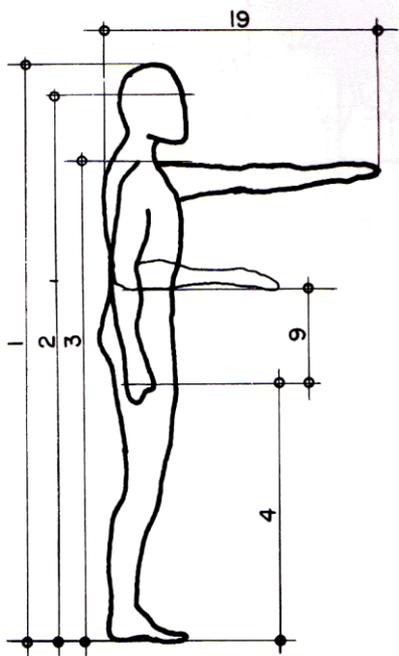
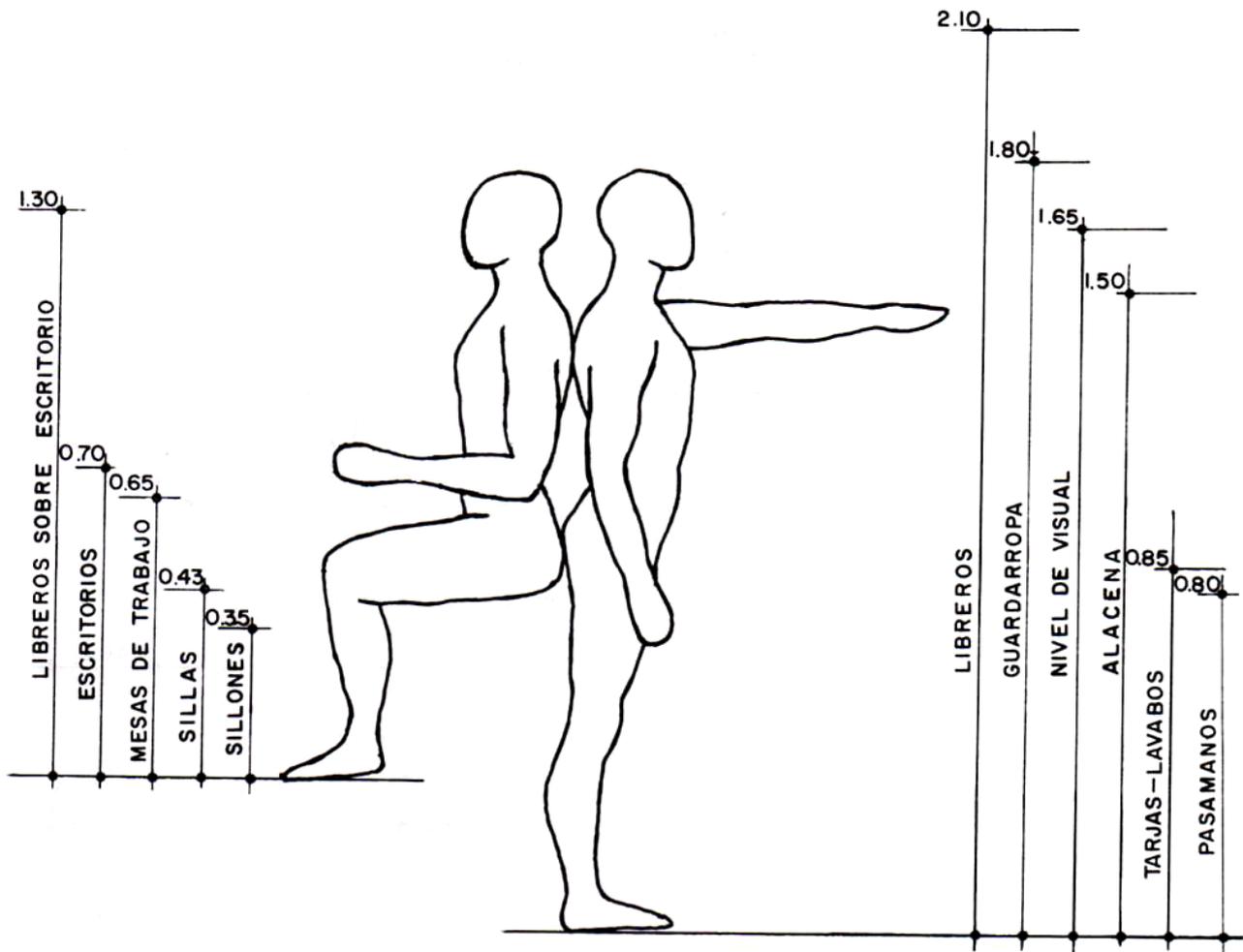


TABLA 1.B.

TABLA DE ALTURAS ESTIMADAS PARA NIÑOS LATINOAMERICANOS

EDAD	NIÑOS		NIÑAS	
	urbano	rural	urbano	rural
3	94.2	87.9	93.0	87.6
6	114.3	106.8	113.8	105.9
9	131.1	121.5	130.0	120.4
12	146.8	135.5	145.8	134.5
15	164.3	150.7	160.3	150.4
18	171.0	165.1	162.6	153.4

Estas son las medidas promedio de los mexicanos y con las cuales debemos trabajar a al diseñar. A continuación presentaremos una relación de medidas con el cuerpo humano y que tomaremos en cuenta.



ESTANCIA.

De todos los espacios con los que cuenta una vivienda, la estancia es uno de los más importantes debido a las actividades que ahí se desarrollan. Dichas actividades van de ser individuales a las familiares, esto a distintas horas del día y de la noche.

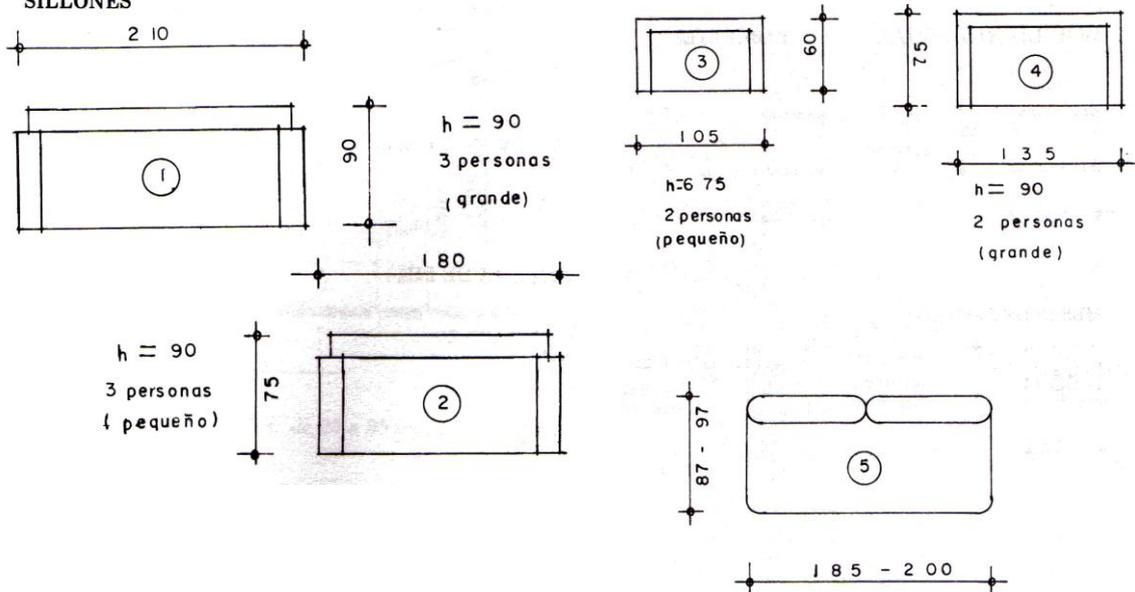
Este lugar es en donde la familia se desarrollo tanto social como individualmente hablando. En este lugar llegan a entablarse pláticas de vital importancia para el futuro de la familia o simplemente eventos sociales.

Por todo lo anterior es muy especial el diseño de este espacio, debemos buscar un absoluto confort en todo momento, con la finalidad de que la familia se sienta a gusto. Los puntos que pueden influir en el diseño de este espacio, pueden ser: la cultura, las ideologías, tendencias o estilos de vida, etc.; los cuales se tomarán en cuenta.

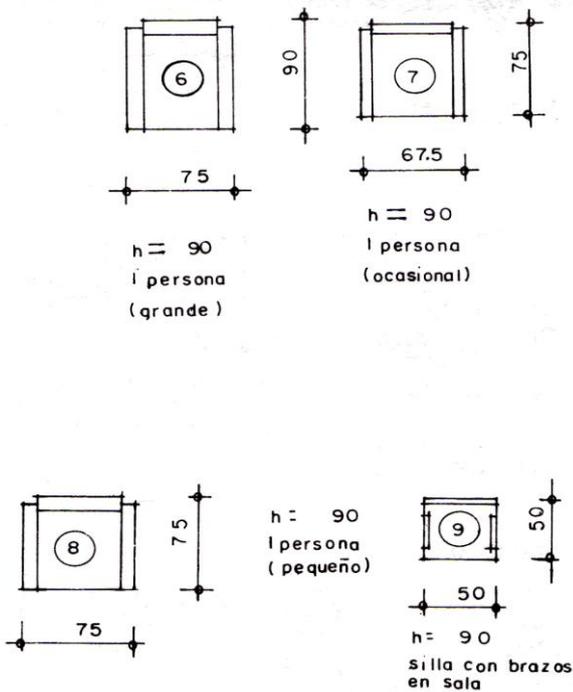
CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Contar con el espacio necesario para un correcto desarrollo familiar e individual.	M2	9.0 – 50
Brindar el espacio requerido para el confort de una persona al estar sentada.	Cm2	7500 – 10125
Tener la altura idónea para el confort del lugar.	m	2.29 – 3.50
Distancia recomendable entre dos personas al conversar con un tono normal de voz.	m.	2.10 – 2.70
Área necesaria para la lectura de un libro, revista, etc.	M2	0.75 – 1.01
Brindar la correcta iluminación para realizar lecturas.	luxes	120 - 400
Proporcionar un libre paso en dicho lugar entre los muebles.	m.	0.90 – 1.05
Distancia mínima entre los sillones de la estancia.	m.	1.40
Distancia de separación de sillón a muro para acceso a la estancia.	m.	0.90 – 1.05
Contar con separación mínima de los muebles para mantenimiento y limpieza.	cm.	10

A continuación pondremos las dimensiones de algunos muebles empleados para la estancia, estas medidas deberán ser tomadas en cuenta al diseñar dicho espacio.

SILLONES



SILLONES INDIVIDUALES



COMEDOR.

Es aquí otro de los espacios en donde la familia realiza actividades muy estrechas e importantes, es aquí en donde se reúnen para compartir los alimentos. Por las diversas actividades de la familia y el pasar de los años, este espacio ha cambiado sus funciones y se ha restringido a una función solamente social, se ha empleado el uso de los desayunadores por ser más pequeños y realizar las actividades más rápido y sin pérdida de tiempo.

De los puntos a considerar para la realización de su diseño, tomaremos en cuenta los siguientes:

1. Espacio de cada uno de los ocupantes en la mesa del comedor.
2. El número de los ocupantes.
3. La forma en que se distribuirán las sillas en el comedor.
4. El espacio de acceso y circulación dentro del comedor.
5. Las dimensiones y medidas de los muebles característicos de dicho lugar.
6. Espacio orientado hacia el almacenamiento de los utensilios empleados en la hora de la comida.
7. Etc.

Al buscar calcular la superficie que necesitaremos para nuestro comedor, es necesario tomar en cuenta ciertos aspectos importantes para un buen diseño y cálculo. Por ejemplo comenzaremos con el área del comedor y una circulación alrededor de la mesa con un ancho de 110 cm.

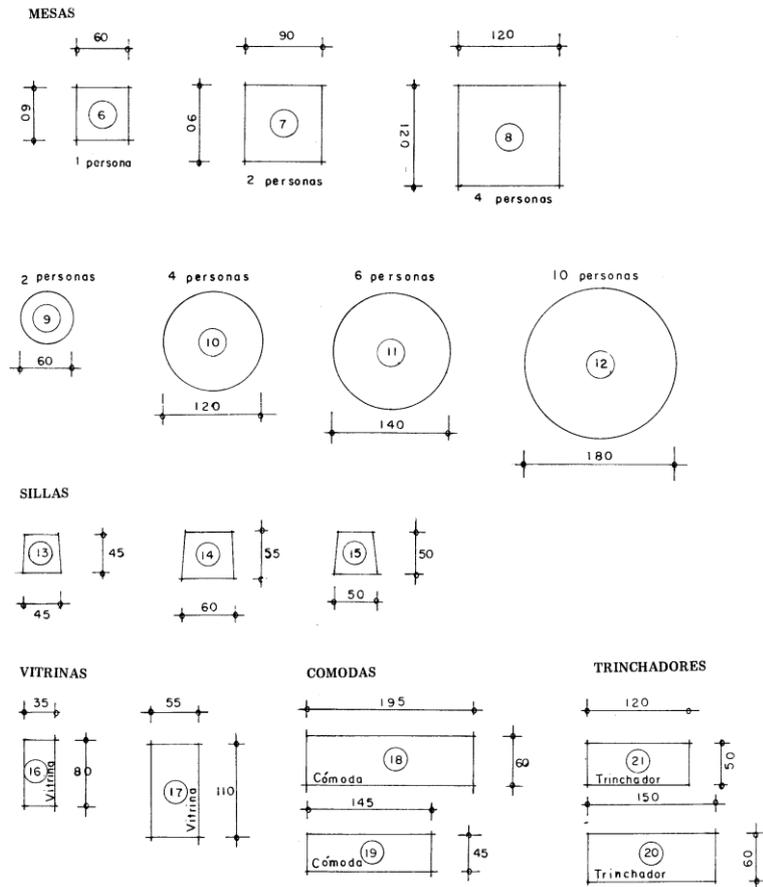
personas	ancho	largo	superficie
4	315	370	11.65 m²
6	315	440	13.85 m²
8	315	510	16.00 m²
10	315	580	18.25 m²
12	315	650	20.45 m²

Pero cuando tenemos que diseñar comedores con dimensiones mínimas por problemas de espacio, tomaremos en cuenta lo siguiente; cabe mencionar que el espacio de acceso y circulación al comedor se ve afectado y disminuye para ser de 90 cm.

personas	ancho	largo	superficie
4	270	315	8.50 m²
6	270	370	10.00 m²
8	270	425	11.50 m²

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Contar con el espacio para una persona adulta, con todo el servicio puesto en mesa.	M2.	0.43 – 0.66
Brindar el ancho correcto para una persona adulta y con todo el servicio puesto en mesa.	cm.	52.5 – 72.5
Espacio necesario para una persona adulta sentada en la mesa.	cm.	45 – 55
Área requerida para el servicio de vajilla en la mesa.	Cm2	1890 – 2610
Espacio necesario para que una persona pueda levantarse de su lugar en la mesa.	cm.	60 – 65
Distancia de circulación y acceso al comedor y alrededor de la mesa.	cm.	90 – 110
Ancho de circulación en un comedor redondo.	cm.	55 – 65
Contar con un claro de acceso de la puerta a la mesa del comedor	cm.	95 – 100
Proporcionar una buena iluminación para realizar las actividades.	Luxes.	120 - 250

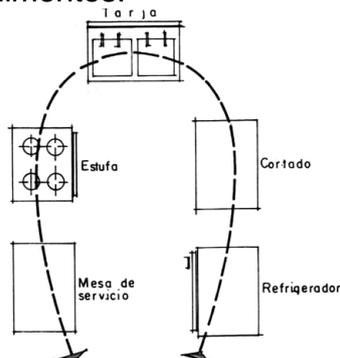
Se muestran algunos de los elementos empleados dentro de este espacio: mesas, sillas, vitrinas, cómodas y trinchadores. Elementos empleados para la ingesta de alimentos, almacenamiento de utensilios de vajillas, etc.



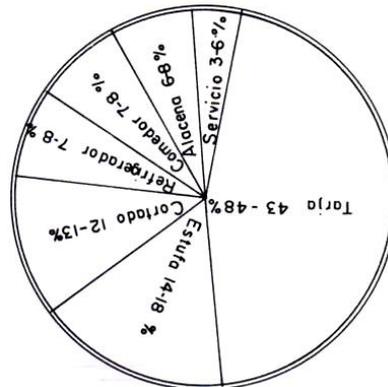
COCINA.

En primer lugar debemos entender que la cocina no es únicamente un lugar orientado al trabajo especializado de preparación de los alimentos, sino también para: almacén de utensilios y comida, la conservación de los alimentos, la ingesta de los mismos, lavado de loza y en algunos casos hasta una zona de cuidado de los niños; esto ultimo nada recomendable debido a que es una zona de alto riesgo de accidentes.

Este espacio debe diseñarse con un confort para el ama de casa, así como cuidar la funcionalidad del mismo, haciendo una correcta distribución del lugar de acuerdo al espacio con el que se cuenta. Los muebles con los que cuenta la cocina, deben estar en todo momento al alcance del usuario y estar en todo momento en función de la secuencia de trabajo en la preparación de alimentos.



El buscar la optimización de estos espacios es vital para el ama de casa, por lo cual también debemos conocer los tiempos en las distintas áreas dentro de la cocina.



Como el lugar de más presencia es la tarja, es ahí en donde se recomienda poner la ventana de ventilación; esto con fines de también tener vista al patio o jardín y poder observar a los niños en todo momento.

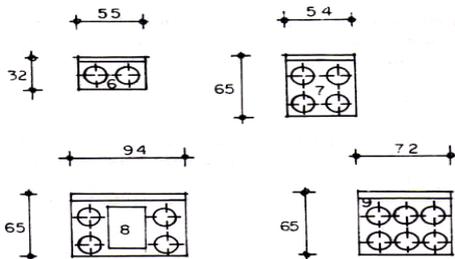
Aquí presentamos un tabla de superficie, en donde se expresa el almacenamiento en cocina, en donde esta en un orden de 1.70 m² pero se aumenta un 0.56 m² por cada uno de los miembros del grupo familiar.

personas	superficie almacenamiento
1	2.62 m ²
2	2.82 m ²
3	3.38 m ²
4	3.94 m ²
5	4.50 m ²
6	5.06 m ²
7	5.62 m ²
8	6.18 m ²

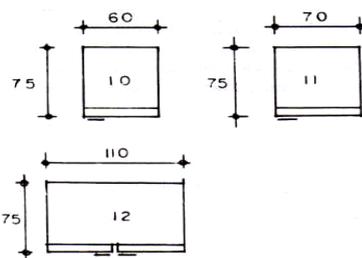
CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Proporcionar la altura correcta para un buen desarrollo.	m	2.20 – 3.50
Brindar un espacio de trabajo en la preparación de alimentos.	M2	0.48 – 0.60
Alturas de anaqueles al alcance de una mujer sin esfuerzo.	m.	1.50 – 1.90
Altura mínima entre la mesa de trabajo y los anaqueles de almacén.	cm.	40
Ubicar hornos empotrados a una altura correcta para evitar accidentes.	cm.	81 – 85
Ubicar la mesa de trabajo a una altura cómoda para el usuario.	cm.	60 – 65
Ubicar la tarja a una altura correcta para que el usuario no se canse fácilmente.	cm.	81 – 85

Contar con el área necesaria para que una persona adulta trabaje frente a la mesa de trabajo.	M2	0.51
Distancia mínima entre muebles uno frente al otro.	cm.	105
Contar con la distribución de espacio para dos personas al mismo tiempo.	cm.	120 – 140
Contar con un ancho de circulación de una persona adulta y con trastes de comida.	cm.	50 – 80
Orientar la cocina hacia los vientos dominantes.	orientación	Norte – Noroeste.
Brindar una buena iluminación dentro de la cocina.	Luxes.	180 - 500
Contar con la correcta ventilación natural.	Cambios de volumen. / hr.	12 - 15

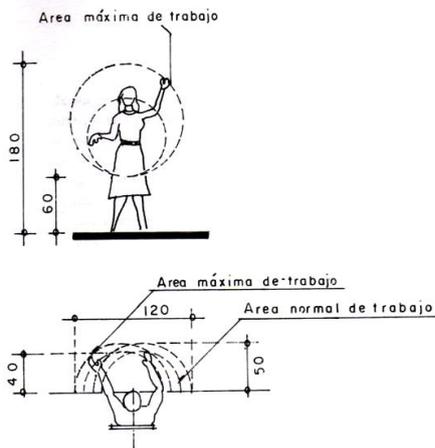
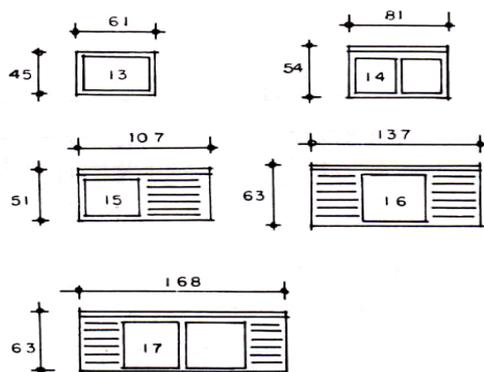
ESTUFAS



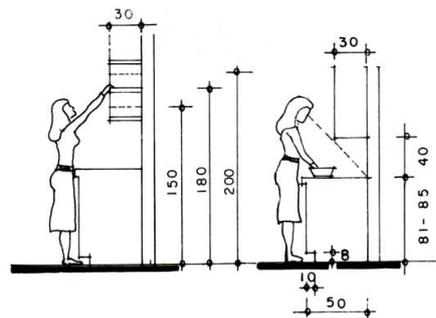
REFRIGERADORES



TARJAS DE HIERRO FUNDIDO PORCENALIZADO



4.1. Radio de alcance de las manos en sentido vertical y horizontal.



RECAMARAS.

Con las diversas actividades de las personas en la actualidad, la recámara ha dejado de usarse únicamente como un dormitorio; ahora también se emplea para realizar pasatiempos personales, estudio, intimar, leer, etc. Cada habitación es única y distinta, esto por que cada individuo que ahí habita le imprime su estilo o su personalidad.

La ubicación de las recamaras será en una relativa privacidad, en donde se busca el confort alejándolas de otros lugares de gran aforo de personas o de convivencia social y que pueda romper con la privacidad de las personas.

El diseño de las recamaras de la vivienda, está estrechamente unida al número de habitantes, sexo de los mismos, costumbres, actividades, etc.; para lo cual debemos estudiar a nuestro cliente y entender sus necesidades para llegar a un confort supremo en su habitación.

CRITERIO	NIVEL.	LIMITE.
Circulación y acceso en la recámara.	cm.	65 – 70
Circulación mínima entre dos camas individuales.	cm.	50
Área requerida para el uso de un tocador.	M2	1.35 – 1.42
Área requerida para el uso de una cómoda en la recámara	M2	1.21 – 1.68
Contar con la altura necesaria para un buen desarrollo.	m.	2.10 – 3.50
Claro mínimo de una litera al techo.	cm.	90
Ancho de pasillo para levantarse y acostarse.	cm.	65 – 70
Brindar la iluminación necesaria para un buen desarrollo.	Luxes.	150 - 300

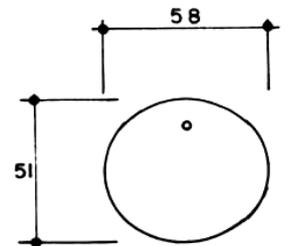
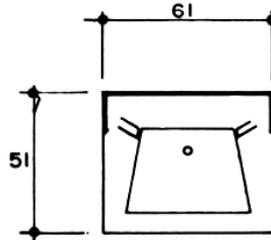
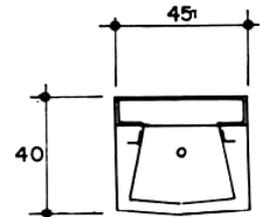
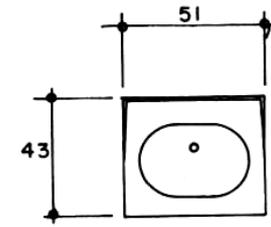
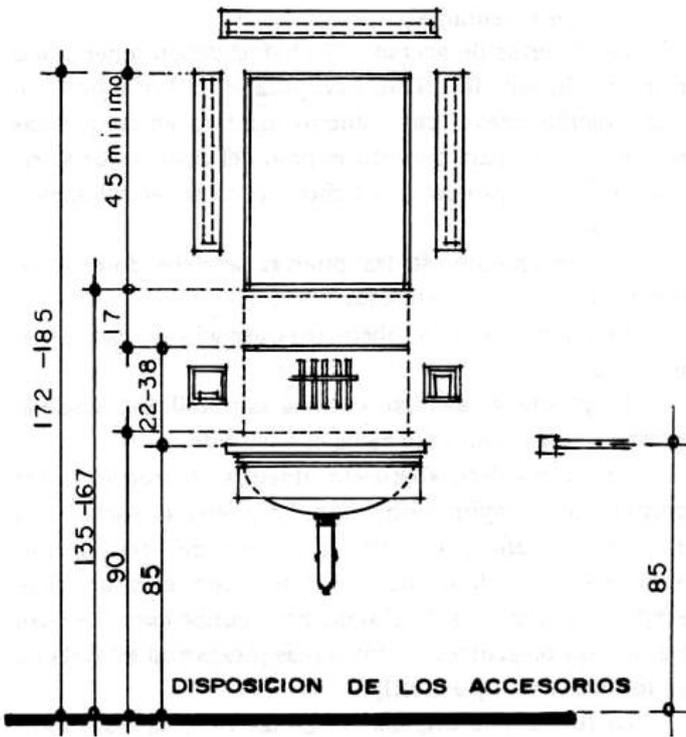
BAÑO.

En este espacio se realizan principalmente actividades de aseo y belleza personal. Es aquí en donde también se presenta más humedad, por lo cual hay que tener especial cuidado con eso y evitar superficies resbalosas.

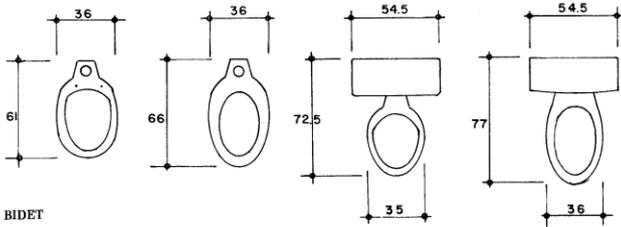
Este espacio debe contar con una buena ventilación, para evitar los olores fétidos que resultan muy molestos y que incluso puedan llegar a otras habitaciones o espacios dentro de la vivienda. También hay que buscar una privacidad máxima para los habitantes, esto debido que es aquí en donde se realizan acciones de aseo y acciones biológicas necesarias para cada ser vivo.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Brindar el espacio correcto par uso del lavabo.	M2	1.21 – 1.35
Contar con un espacio de regadera para el aseo.	M2	0.81 – 1.08
Contar con la altura adecuada para desarrollo.	m.	2.10 – 3.50
Colocar la regadera a una altura optima.	m.	1.85 – 1.90
Colocar las llaves de paso a una altura optima.	m	1.20 – 1.25
Colocar el cortijero o cancel del baño a una altura optima.	m.	1.90 – 2.00
Ancho de acceso a un lado de una tina o regadera.	m.	0.65 – 0.70
Área de maniobra antes y después del baño.	M2	0.68 – 0.74
Área de uso mínimo para uso del W. C.	M2	0.87 - .94
Contar con “toilet” o baño de visitas.	M2	1.50 – 2.40
Contar con puertas de acceso, uno de preferencia.	m.	0.70 – 0.90
Contar con la correcta iluminación para el desarrollo.	Luxes.	120 – 250
Brindar una buena ventilación a este espacio.	Sistema	Natural – artificial.

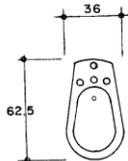
LAVABOS



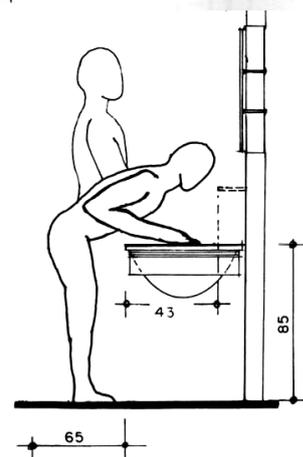
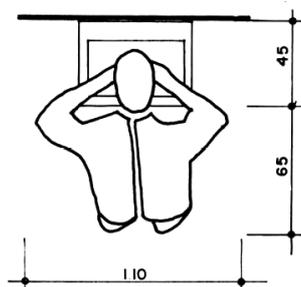
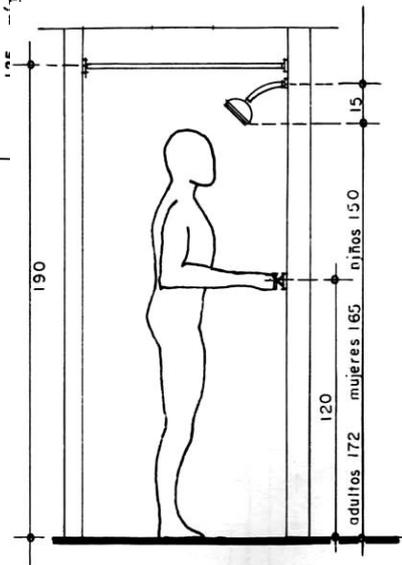
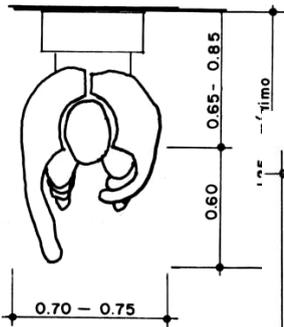
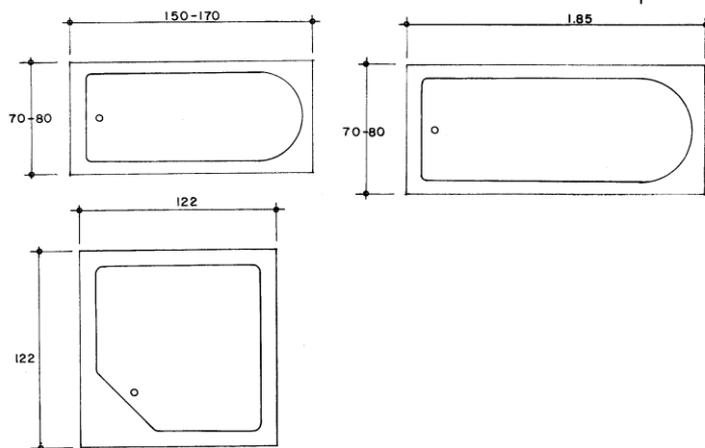
W.C.



BIDET



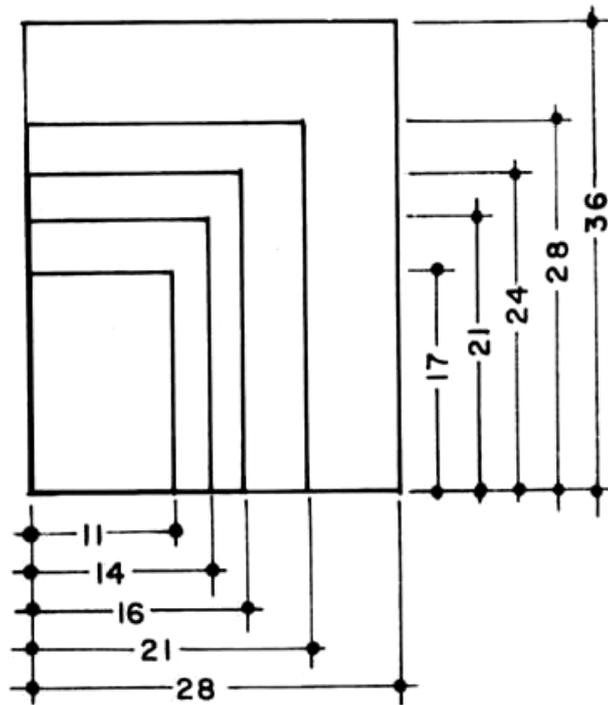
TINAS



Este Espacio es un lugar en el cual se busca el desarrollo intelectual o el realizar el trabajo o profesión a la que se dedique el cliente. Por lo cual debemos buscar un confort, un aislamiento visual y acústico en relación con los demás locales de la vivienda. No hay que olvidar que en el diseño de dicho espacio intervienen una serie de elementos los cuales son de dimensiones muy diversas unas a las otras; nos podemos encontrar con escritorios, libreros, cómodas, sillas ejecutivas, sillas normales, restiradores, bancos, módulos para computadora, etc.

La proyección de este espacio esta en función de los muebles que se van a emplear en dicho lugar, esto va en medida de la colección de la familia o de las actividades o profesión que desempeñan. En donde si es medico necesitará de un lugar para su computadora, otro para escribir e incluso un lugar en donde dar consulta; y si por en cambio es un ingeniero necesitara de un escritorio, un espacio de escritorio y también de un espacio de dibujo en donde colocar su restirador. Toda esta en función de las necesidades de nuestro cliente, las cuales debemos interpretar correctamente.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Contar con un espacio para la libre escritura.	M2	0.45 – 0.60
Brindar un espacio de alcances máximos de un hombre.	M2	1.43 – 1.50
Ubicar el escritorio a una altura cómoda para su uso.	cm.	70
Contar con una altura optima para desarrollo.	m	2.10 – 3.50
Colocar libreros de manera accesible a cualquiera.	m.	1.20 – 1.80
Contar con un espacio mínimo entre libreros y escritorio.	m.	0.40 – 0.50
Colocar estantes para alcance de personas sentadas.	m.	1.32
Contar espacio suficiente para abrir gavetas o archiveros.	m.	0.50 – 0.60
Proporcionar la correcta iluminación para cada actividad.	Luxes.	400

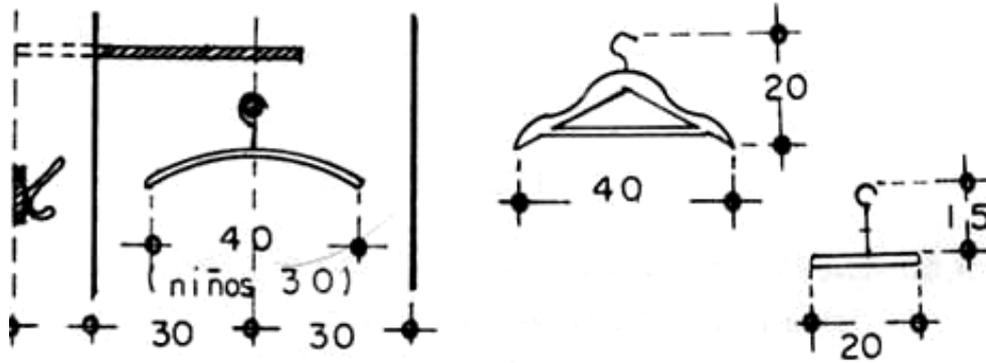
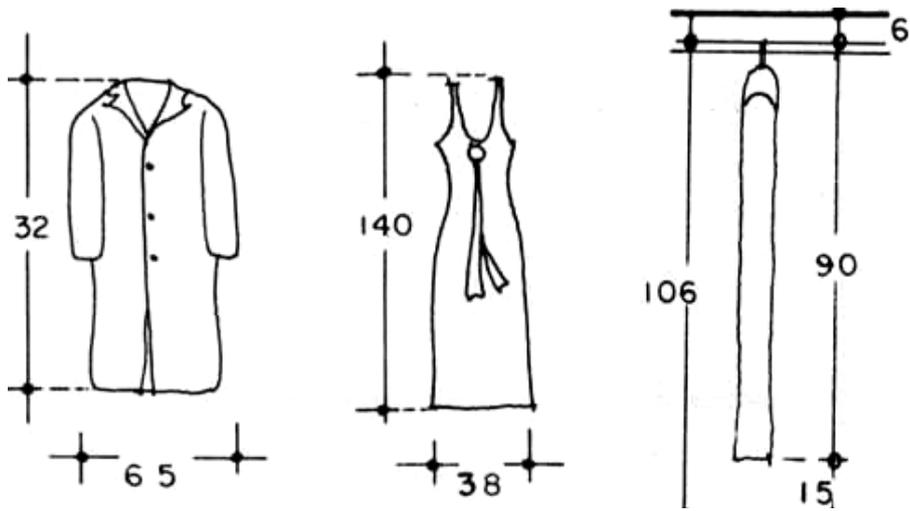


Diferentes tipos y dimensiones de los libros.

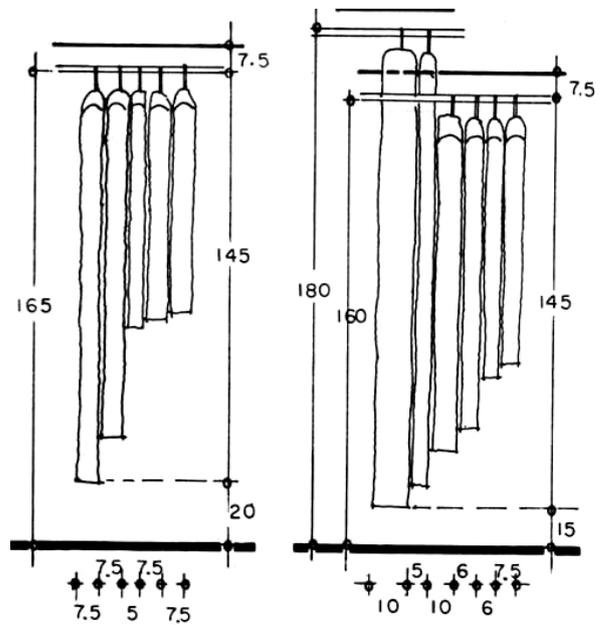
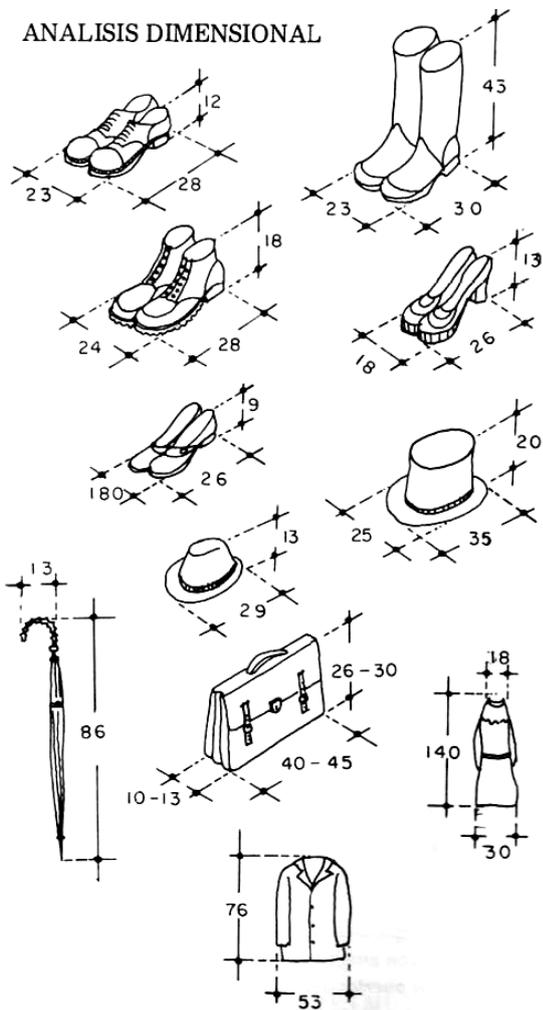
CLOSET O GUARDA ROPA.

Las dimensiones de este espacio son muy reducidos, esto por que es un elemento integrado a otro espacio por ejemplo a una recámara, un vestidor o baño. Se emplea en el almacenamiento y conservación de la vestimenta de cada individuo de la familia. Es por esto que debe tenerse cuidado con el diseño de este.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Contar con los elementos para que el uso de ganchos de ropa.	pieza	1 – 100
Poder almacenar y cuidar la ropa de cada individuo.	lote	70% - 80%
Poder almacenar el calzado del usuario.	Lote.	10% - 30%
Contar con una altura optima de almacenamiento.	m.	1.65 – 1.80



ANALISIS DIMENSIONAL

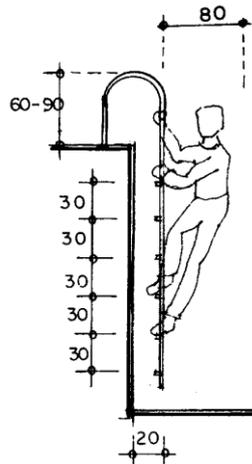


ESCALERAS.

Estos son los espacios orientados hacia la comunicación e interrelación con otros elementos de la vivienda, es por eso que deben ser bien proyectados. Cabe mencionar que en ocasiones pueden llegar a presentarse accidentes dentro del mismo y es aquí en donde debemos poner más atención.

Los puntos a tratar o tomar en cuenta a la hora de diseñar son los siguientes: El número de personas que van a circular por ella, la altura por librar, la forma que tendrá, la pendiente que llevará y su ubicación dentro de la vivienda.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Permitir el libre acceso aun con objetos en las manos.	m.	0.90 – 1.90
Altura mínima con respecto a otro elemento.	m.	1.55
Pendiente optima para evitar fatiga.	Grados.	24 – 45
La huella permita el libre paso del usuario.	cm.	25 – 30
Pendiente optima en escaleras de servicio.	Grados.	45 – 74
Pendiente optima en escaleras marinas.	Grados.	75 – 90
Separación entre peldaños de escalera marina.	cm.	25 – 30
Ancho de espacio para subir por escalera marina.	cm.	70 – 80
Separación de la escalera marina respecto al muro.	cm.	20 - 25
Medidas de la corona de la escalera marina.	cm.	60 – 90
Circunferencia mínima en escaleras circulares o de caracol.	Cm.	150

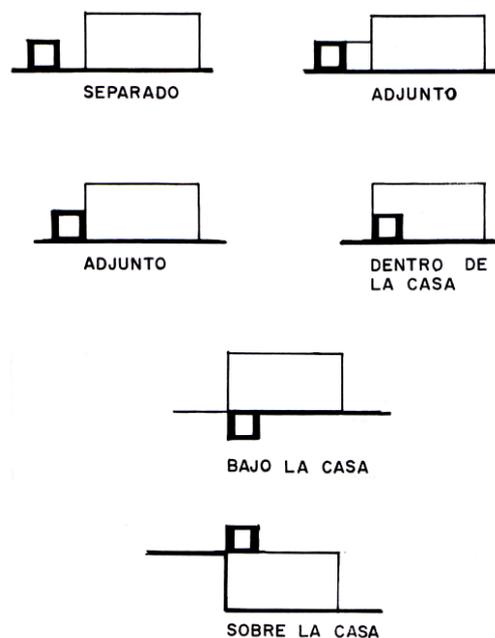


GARAJE O LUGAR DE ESTACIONAMIENTO.

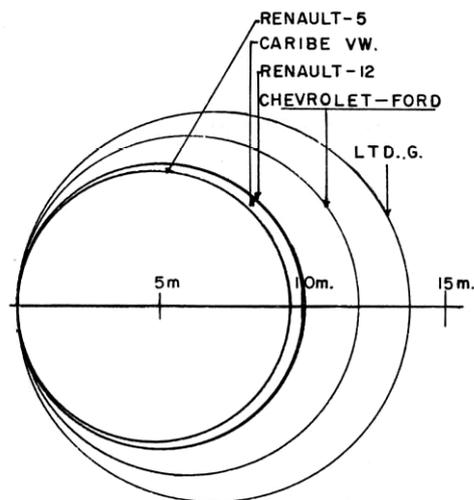
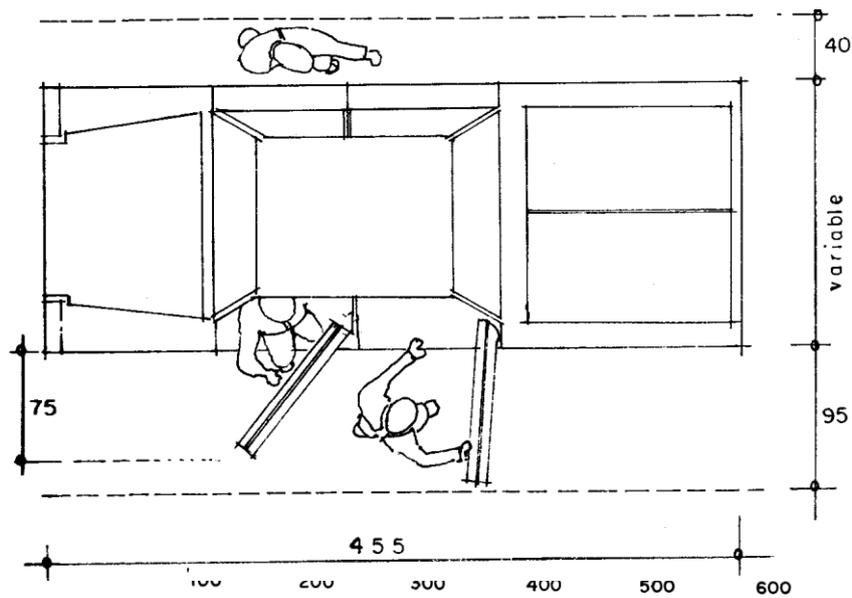
Este es un espacio ya sea adjunto o separado a la casa, en donde se busca proteger al automóvil o conjunto de ellos de las inclemencias del tiempo; también es empleado como cuarto de herramientas para el jardín. Sus usos son variados pero la idea principal es una, mantener al automóvil a salvo.

Las dimensiones de cada uno de los lotes, así como su forma son factores importantes para definir la ubicación del garaje. También se ve influenciado por otros factores tales como: La cara frontal del terreno o cara que de a la calle principal, la intensidad de afluencia de autos que pasen por dicha calle, la localización de la entrada principal a los peatones, etc. Ya ubicados y tomados en cuenta estos aspectos, podremos darle un lugar al garaje en la vivienda.

Al posicionar el garaje en una vivienda, debemos buscar su funcionalidad y zona de acceso con la casa, esto por que hay mil y un forma de ubicarlos y aquí se presentan algunas:



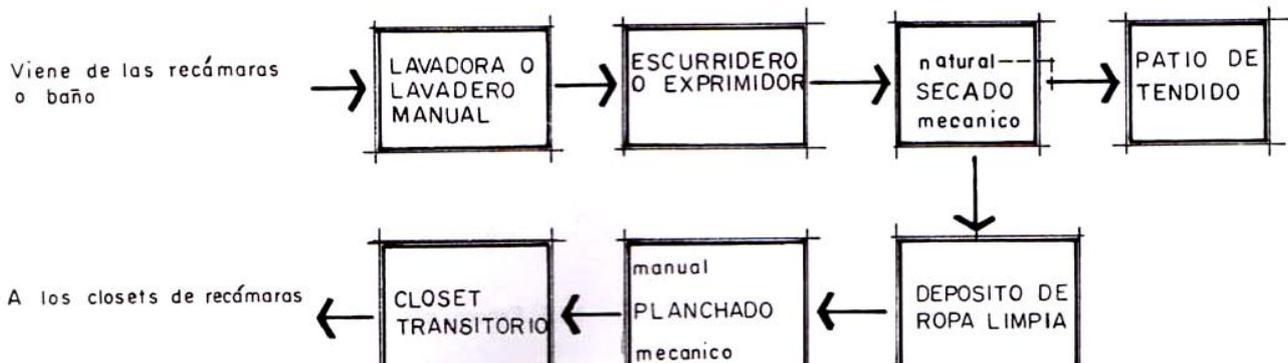
CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Contara con la altura optima para desarrollo	m.	2.10 – 3.50
Contar con la iluminación necesaria para desarrollo de actividades	Luxes.	60 – 150
Proporcionar la ventilación necesaria a dicho espacio.	Orientación.	Norte – Noreste.
Brindar el área necesaria de acceso y maniobras para una persona adulta.	M2	4.32
Contar con el ancho necesario para albergar un auto o camioneta.	m.	2.50 – 3.50
Contar con el fondo necesario para albergar un auto o camioneta.	m.	3.80 – 5.80



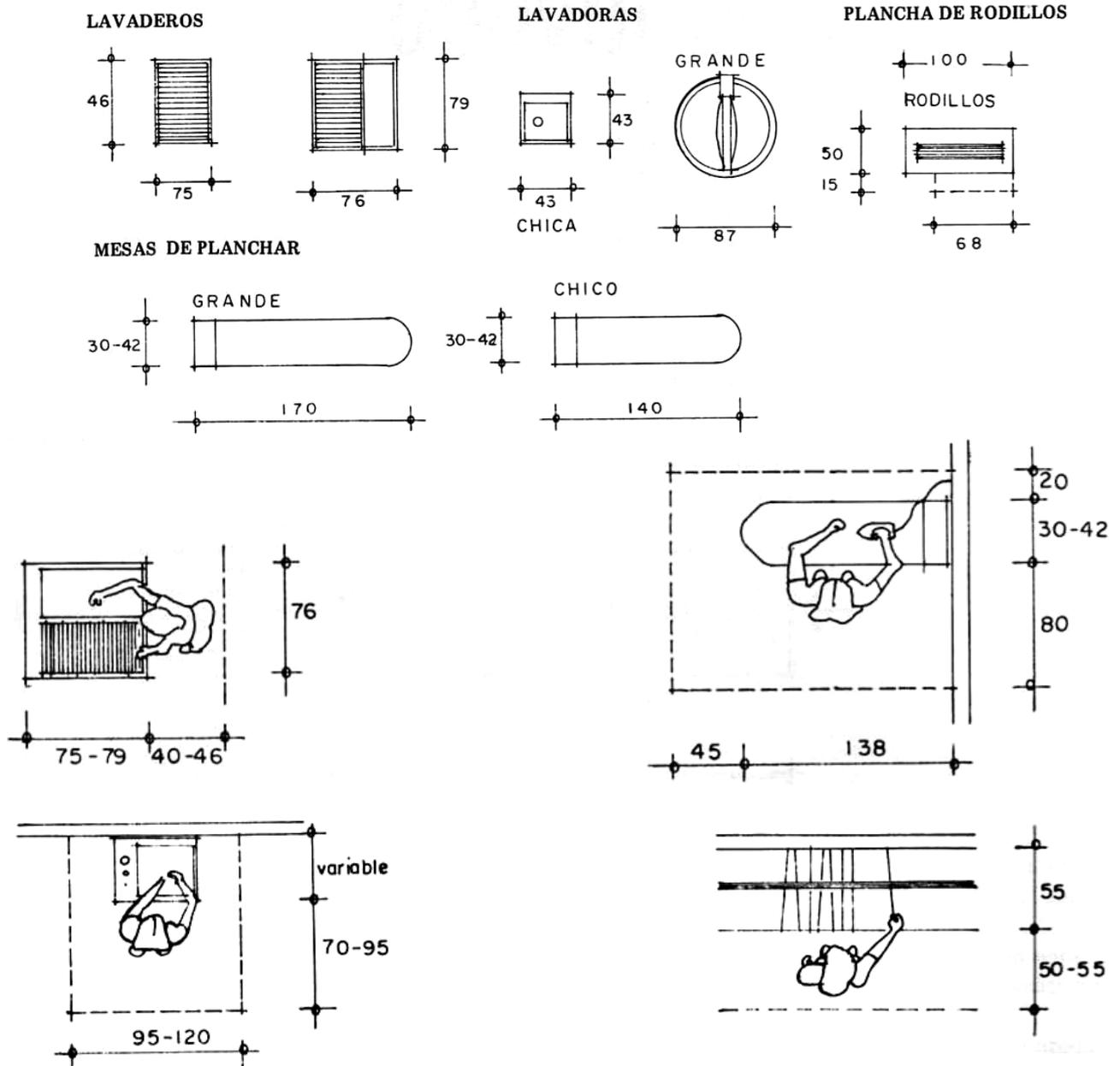
CUARTO DE LAVADO Y PLANCHADO.

El diseño de este espacio es muy peculiar por que todo está en función de la automatización de dicha actividad, pero es vital entender que los ingresos de cada una de las familias es distinto uno de la otro, por lo mismo este espacio variara en su forma y tamaño.

Es un espacio orientado también para el almacenamiento momentáneo de la ropa, así como de otros utensilios empleados en la limpieza del hogar. Por lo anterior hay que conocer las costumbres de la familia y así tener una mejor idea de cómo diseñar dicho espacio.



CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Brindar un espacio de almacenamiento a la ropa sucia.	Lote.	Cesto de ropa sucia – Lavadora.
Contar con el área de lavado automatizado.	M2	0.19 – 0.76
Contar con área de lavado manual.	M2	0.35 – 0.60
Asignar un área de trabajo en el lavado manual.	M2	0.28 – 0.35
Proporcionar un área de secado natural.	Lote.	Patio de tendido.
Proporcionar un área de tendido artificial.	M2	Secadora automática.
Asignar un área de depósito de ropa limpia.	Lote.	Cesto de ropa limpia – Canastilla.
Asignar una zona de planchado manual.	M2	0.60 – 0.50
Brindar un área de trabajo en el planchado manual y mecánico.	M2	2.47 – 2.30
Contar con la iluminación optima para desarrollo.	Luxes.	120 -400
Brindar una correcta ventilación del espacio.	Orientación.	Norte – Sureste.



CIMENTACIÓN.

Es parte de la vivienda enfocada a recibir y transmitir las cargas de la misma al suelo que la sostiene. Es parte de la infraestructura en donde se busca tener esa estabilidad entre suelo y vivienda.

Los sistemas de cimentación son muchos y muy distintos y se dividen en: cimentaciones superficiales y cimentaciones profundas. Las formas de las mismas son distintas, pero el costo es muy variado uno del otro. Las cimentaciones profundas son características por su elevado costo para una casa habitación; pero muy económicas para un edificio.

Las formas favoritas o mejor elegidas para poder cimentar una vivienda son las cimentaciones superficiales; entre las cuales destacamos algunas: Zapatas corridas, Zapatas corridas con contra trabes, Zapatas aisladas, Cajones de cimentación, etc. Estas

elecciones se hacen por implicar un costo menor y más accesible a la hora de realizar el presupuesto.

El costo de la cimentación es uno de los rubros más costosos en la construcción; una mala planeación y presupuestación de la misma, puede implicar el paro de toda la obra. Por eso debemos escoger el sistema más adecuado y económico sin restarle su fuerza o valor estructural al inmueble.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Contar con un sistema de cimentación óptimo para el suelo de la región.	Sistema	Zapatas aisladas. Zapatas corridas Zapatas corridas con contra trabes Cajones de cimentación. Losas de cimentación.
Realizar la bajada de cargas y dimensionar los cimientos en relación de las mismas.		
Conocer el tipo de suelo de la región.	Suelo.	Limos. Arcillas. Gravas
Determinar el material con el que se realizarán los cimientos.	Material.	Mampostería – Concreto.

I.1.5. SISTEMA ESTRUCTURAL.

Los sistemas estructurales de las viviendas son muy homogéneos entre si; pero el objetivo de esta empresa es el emplear un material más antiguo que el concreto y más económico que este ultimo. Del material que estamos hablando es el ferrocemento.

En los sistemas tradicionales hablamos de una serie de elementos que están constituidos por concreto, mortero, acero, etc.; y por lo anterior forman una serie de elementos que en total son el sistema estructural. Estos elementos que encontramos en la vivienda son: Muros, Losa, Losa de entrepiso, Trabes, contra trabes, etc.

Al hacer uso del material conocido como ferrocemento, los elementos estructurales antes citados llegan a ser muy parecidos, incluso en su composición interna; pero la diferencia radica solo en el costo y espesor de los elementos. Otra de las características de este material, es que se puede elaborar por paneles de ensamble, haciendo más rápida y fácil su elaboración, colocación y ensamble a la hora de ejecutar la obra. Todo lo anterior se refleja en un costo de obra muy bajo, un tiempo de ejecución mínimo y en la posibilidad de gastar dinero en otros rubros tales como: Acabados más finos, el uso de ecotecnologías o en la ampliación del proyecto.

Para entender el sistema estructural del ferrocemento, debemos entender en primer termino su composición. Cuando entendamos la forma podremos dar especificaciones técnicas o los limites de uso y requerimientos máximos y mínimos de dichos elementos, las cuales se presentan a continuación.

1. Malla de refuerzo.
2. Acero del armazón.
3. Cemento.
4. Agregados.
5. Aditivos.
6. Recubrimiento.

CRITERIO	NIVEL	LIMITE
Definir el tipo de Malla de Refuerzo que se va a emplear.	Tipo.	Malla de alambre hexagonal. Malla de alambre soldado. Malla entretejida. Malla de metal desplegado. Malla Watson.
Conocer el peso de la malla por área de unidad.	Kg. / m ² .	0.58 – 3.53
Determinar el espesor de la malla a usar.	mm.	1.4 – 5.5
Emplear el contenido de acero por malla.	Kg. / m ³ .	410 – 605
Estimar la superficie de acero por volumen de unidad.	Pulgada ² / pulgada ³	6.99 – 5.99
Determinar la separación de las varilla de acero del armazón.	cm.	25 – 30
Emplear un tamaño recomendable de varilla para el armazón.	cm.	0.42 – 0.95
Escoger el cemento Pórtland adecuado, según la condición de la zona.	Tipo.	I – II – III – V
Existen otros dos tipos que su uso lo determina la necesidad a cubrir.	Cemento tipo.	Tipo puzolánico – Tipo de escoria de alto horno.

Determinar el % del volumen a ocupar por parte de los agregados.	%	60 – 70
Los agregados deben cumplir con las especificaciones de la norma ASTM	Norma.	C33 – 74 ^a .
La calidad del agua de la mezcla.	Calidad.	No apta – Optima.
Usar aditivos óptimos para cada una de las actividades que se buscan realizar.	Tipo.	A – B – C – D – E
Cumplir con las normas ASTM en aditivos reductores de agua (Tipo A).	Norma	ASTM C494 – 71
Cumplir con las normas ASTM en aditivos retardantes (Tipo B).	Norma	ASTM C494 – 71
Cumplir con las normas ASTM en aditivos reductores de agua y retardantes (Tipo D).	Norma	ASTM C494 – 71
Cumplir con las normas ASTM en aditivos reductores de agua y acelerantes (Tipo e).	Norma	ASTM C494 – 71
Emplear recubrimiento si es necesario	Tipo	Vinilo – pintura – epóxico.

INSTALACIONES.

Las instalaciones dentro de una casa, son uno de los mejores avances en la vivienda. Esto debido que ahora contamos con electricidad, agua, drenaje, gas, etc.; pudiendo realizar estas actividades dentro del hogar. También determinan una comodidad y estatus de vida social. Algunas de estas instalaciones son de carácter básico e indispensable para el óptimo desarrollo.

Los tipos de instalaciones son muy variados, desde las tradicionales, ya muy bien conocidas por todos debido al uso diario; hasta las nuevas instalaciones de uso moderno, debido al empleo de nuevas ecotecnologías hogareñas. Pero tanto las tradicionales como las nuevas instalaciones tienen un mismo fin y objetivo, el cual es servir al hombre haciendo más cómoda su estancia. Los materiales también han ido evolucionando con el

paso de los años y es por eso que dependiendo de la economía o presupuesto con el que se cuente, se hará uso de dichos materiales.

Dentro de la vivienda encontramos distintos tipos de sistemas de instalación, tan sencillos y complejos como los queramos ver. Y aquí hacemos mención de algunos de ellos.

- Agua potable.
- Alcantarillado.
- Energía eléctrica.
- Energía Solar.
- Gas L. P.
- Biogás.
- Sistemas de riego.
- Sistemas de alarma.
- Aire acondicionado.
- Entre otros.

Dichos sistemas hacen más cómoda la vida del hombre, pero los gastos son diversos y fuertes en medida de la complejidad de cada uno de estos sistemas. El poder cubrirlos esta en función de la capacidad de solvencia de nuestro cliente, por lo cual al hacer el diseño o evaluación de dichas instalaciones, seria muy conveniente platicar con el y ver de cuanto esta dispuesto a pagar por su comodidad.

CRITERIO.	NIVEL	LIMITE
Determinar el material a usar en cada instalación.	Material.	Cobre, PVC, Fierro fundido, Poliducto, Acero inoxidable, Cable, etc.
Que la casa no pierda estética con la instalación.	Tipo	Oculto – Visible.
Conocer los elementos que conforman cada instalación.	Tipo.	Codos, Tees, Bayonetas, Registros, Albañales, Cables, Llaves de paso, etc.
Para el agua potable emplear un diámetro de tubería óptimo.	Pulgadas.	½ - 1
Realizar una correcta soldadura entre los elementos de tuberías.	Soldaduras.	
En el alcantarillado conectar con la red municipal.	Registro Pulgadas	4 – 6
Determinar el calibre de los circuitos empleados en la electricidad del hogar	Calibre	10 -14
Hermetizar todas las salidas de electricidad y evitar accidentes.	Tipo.	Contactos – apagadores.
Hermetizar los cableados dentro de la casa	Tipo.	Poliducto – Poliflex.

Determinar el tipo de tubería de cobre en agua potable y en gas.	Tipo	L – M
En sistemas de riego emplear rociadores óptimos para la actividad.	Tipo	Spreas, aspersores
Emplear un diámetro correcto en el sistema de riego.	Pulgadas.	1 – 1 1/4
Emplear una bomba para agua potable y sistema de riego.	H. P.	1.5 – 3

I.1.6. CONCLUSIONES.

Por último podemos concluir que son muchos aspectos que debemos cubrir a la hora de buscar un óptimo diseño de cualquier vivienda; ya sea de interés social o residencial, esto por que cada una tiene necesidades parecidas aunque las ideas y percepciones sean distintas.

En el momento que nos pongamos a buscar e interpretar todas y cada una de las necesidades que tenemos en nuestro hogar entenderemos la funcionalidad y confort de cualquier hogar. Para poder lograr esto sentémonos en nuestro hogar y hagámonos esta pregunta “¿Qué me hace falta en este momento?” y de esa simple pregunta se desatarán una serie de necesidades que nos ayudarán en nuestro proyecto. La anterior pregunta hay que hacerla en cada uno de los elementos que antes se han mencionado, así es como podremos saber lo que buscamos.

Durante el desarrollo de nuestro trabajo, no olvidemos cual es la idea principal del mismo. Por lo cual haremos un diseño óptimo, funcional, económico, estético, durable y sobre todo cómodo; tendremos que ponernos en los pies del otro y ser nosotros los que vivamos ahí y poder hacer de esa estructura el hogar idóneo y digno para cualquier miembro de la sociedad mexicana que este en busca de un buen patrimonio para su familia.

1. 2. LOS OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO.

El objetivo o conjunto de los mismos son las metas o la dirección que como empresa buscamos cubrir y alcanzar en un tiempo estimado. Para lo anterior debemos enfocarnos muy bien y definirlos de una forma congruente y eficaz para garantizar el éxito de nuestro proyecto.

El saber llevar este proyecto a un buen puerto, esta en medida de como sepamos formular nuestros objetivos. Dichos objetivos son de un carácter medible y verificable; por lo mismo no esta nada mal que conforme avancemos en el desarrollo del trabajo, hagamos una reevaluación de estos objetivos. Lo anterior se hace con la finalidad de tener la posibilidad de dar un reordenamiento o redireccionamiento del proyecto y poder llegar al éxito esperado. Estos cambios no significan que se haga un buen o mal trabajo, sino más bien significa que somos adaptables y evolucionamos en cada momento buscando lo mejor para el proyecto.

Es por todas estas razones que para que nuestro proyecto sea el mejor y tenga todo el éxito esperado conformemos una serie de componentes que se buscan identificar, los cuales son los siguientes:

1. El fijar los fines del proyecto.
2. Determinar los propósitos que van a marcar las grandes decisiones a lo largo del proyecto.
3. Definir los objetivos que dan dirección y forma a nuestro proyecto.

Como ya lo mencionamos, estos son factores que ayudan a lo largo de cualquier proyecto. Primero comenzaremos con la definición de los fines de proyecto; estos se entienden como las constantes que se tendrán a lo largo del proyecto viajando de la mano con la expresión de las necesidades.

Los fines primordiales de nuestro proyecto, las cuales serán una guía en busca de llegar a un buen puerto son las siguientes:

- Dignificar la vivienda social en México.
- El crear casa de bajo costo, para que este al alcance de cualquier individuo que busque un patrimonio sólido para su familia.
- Construir vivienda a partir del material conocido como "Ferrocemento".
- Buscar la patente para optimizar, sistematizar y automatizar el proceso de producción de los tableros de ferrocemento.

Estas son las premisas que no cambiarán a lo largo del proyecto, por que son como la esencia y la ideología de la empresa.

Para poder conformar más este proyecto, es aquí en donde se busca la definición de nuestros propósitos. Estos son los que nos ayudan a precisar que es lo que debemos esperar al final de nuestro proyecto, también nos marcan que acciones seguir a lo largo de dicho proceso representando todas las estrategias de las cuales echaremos mano para avanzar con más firmeza en el mercado.

Cabe mencionar que estos propósitos son de un carácter ajustable o cambiante, esto quiere decir que van siendo reajustables con el paso del tiempo en función de nuestro proyecto. Estos se presentan a continuación:

- Realización de viviendas en un tiempo menor en contraste con otras viviendas edificadas con otro tipo de material. Esto se ve en que ya cuente con instalaciones, acabados, y todos los servicios que se necesiten para su desarrollo.
- Fomentar el uso y respeto de las ecotecnologías destinadas a uso doméstico.
- Aumentar la rentabilidad y plusvalía de los inmuebles con más y mejores servicios.
- Buscar la optimización de los espacios para un buen y correcto desarrollo de los individuos que ahí residan. Traduciéndose en una adaptación del espacio al hombre y no en una adaptación del hombre al espacio; esto último limita mucho el desarrollo de cada familia y frustra a los individuos de la misma.
- Con el empleo del ferrocemento, buscar abatir costos de edificación, para que esto se vea reflejado en el precio a público; con la finalidad de que cada vivienda este al alcance de cualquier persona.
- Optimizar y automatizar procesos que garanticen la seguridad de nuestros trabajadores y usuario, buscando llegar a la meta de "0 accidentes" reflejándose en una empresa preocupada por el bienestar de sus empleados.

Por ultimo vamos a expresar los objetivos que se buscan alcanzar con la realización de este proyecto. Una de las características de dichos objetivos, es que son medibles y verificables en cualquier etapa. Se expresa un posible cambio de los mismos cuando sea necesario, pero que están limitados por su tiempo de ejecución, esto quiere decir que pueden evaluarse en tiempo intermedios, cambiarse si es necesario pero deben ejecutarse en el tiempo marcado anteriormente.

Aquí hacemos mención de los objetivos que como empresa buscamos cumplir a lo largo de este proyecto; dichos objetivos los hemos subdividido en un lapso de tiempo de corto, mediano y largo plazo:

2.1. OBJETIVOS A CORTO PLAZO.

- Podernos conformar como una empresa constructora de vivienda social.
- Obtener nuestro reconocimiento como empresa innovadora ante el diplomado internacional de “Ingeniero Emprendedor”.
- Ser un proyecto ambicioso y muy rentable para cualquier cliente, volviéndonos su mejor opción en la solución de sus necesidades.
- Cumplir con todos los requerimientos fiscales, administrativos, legales, técnicos y personales en la consolidación de una empresa fuerte en el mercado profesional.
- Que como equipo obtengamos nuestro titulo que nos acredite como “Ingenieros Civiles”.
- Obtener el reconocimiento por parte del “INSA LYON” de Francia.
- Buscar la forma de entrar en el programa de las PROVISOCs que busca implementar el Instituto Politécnico Nacional, por dirección del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica.

I.2.2. OBJETIVOS A MEDIANO PLAZO.

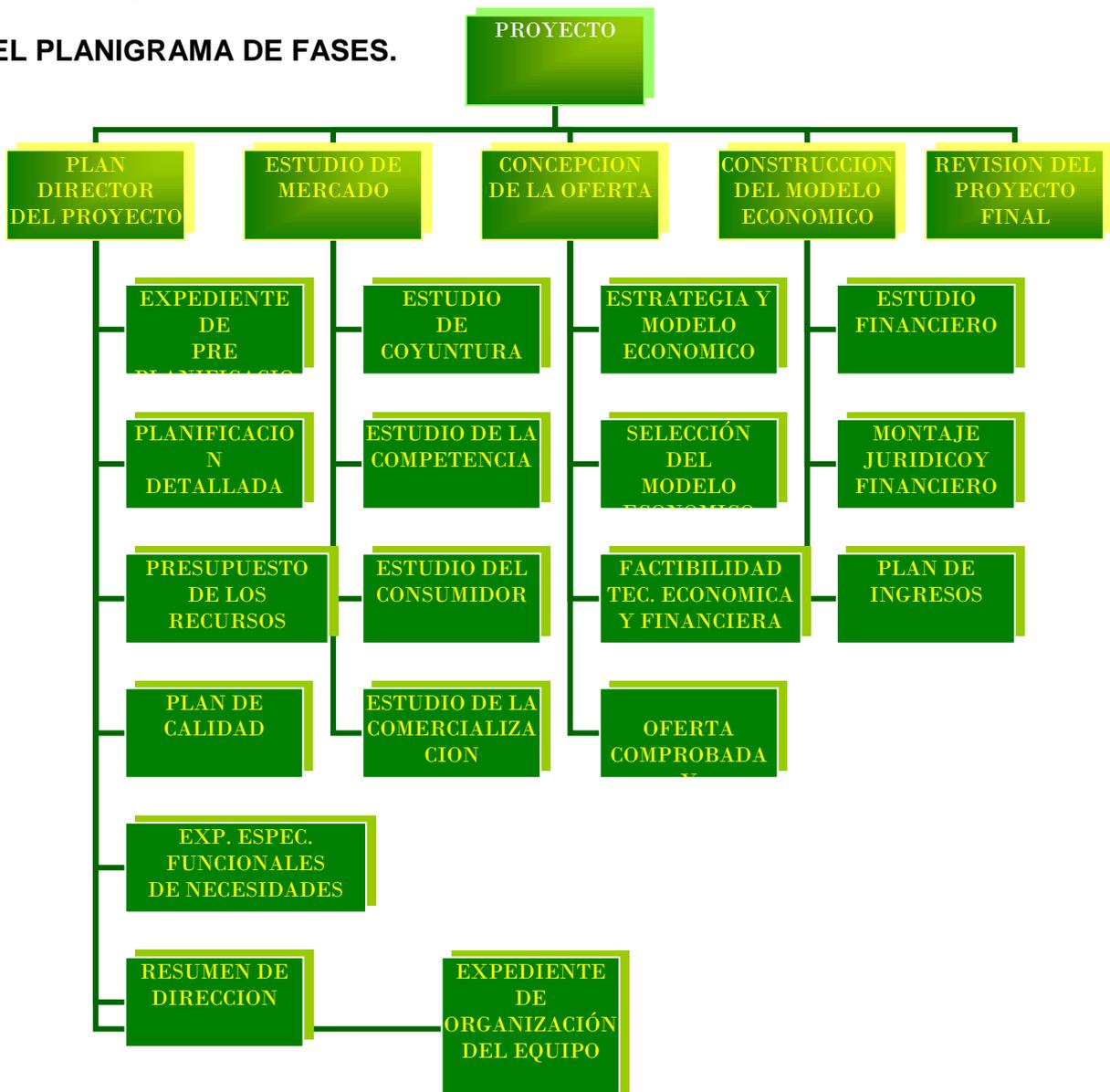
- Buscar el desarrollo de la patente en la automatización de los procesos en la elaboración de tableros de ferrocemento para la vivienda.
- Posicionarnos en el mercado, siendo una empresa de competencia a los niveles más altos. Volviéndonos la mejor opción en la solución de las necesidades de cualquier cliente.
- Concretarnos en la acreditación de promotores de vivienda social, siendo una empresa enfocada en la dignificación de la vivienda en México.
- Desarrollar conjuntos habitacionales que disminuyan su impacto ambiental en relación con su ambiente, buscando el empleo de las ecotecnologías que permitan que estos sean autosustentables en todos los aspectos.
- Fomentar la conciencia del cuidado del medio ambiente en todos los grupos sociales a los cuales tengamos que desarrollar esto conjuntos habitacionales.
- Disminuir los tiempos de edificación de las viviendas a 1 mes o menos. Traduciéndose, de que ya estén totalmente terminadas contando con todos sus servicios, instalaciones, acabados y todo lo necesario para su correcto funcionamiento; al grado de que el usuario puede hacer uso de las mismas un día después de su término.
- Fomentar la seguridad, cuidado, buen convivencia, confort, alegría y gusto por laborar en nuestra empresa, a todos los empleados que laboren con nosotros.

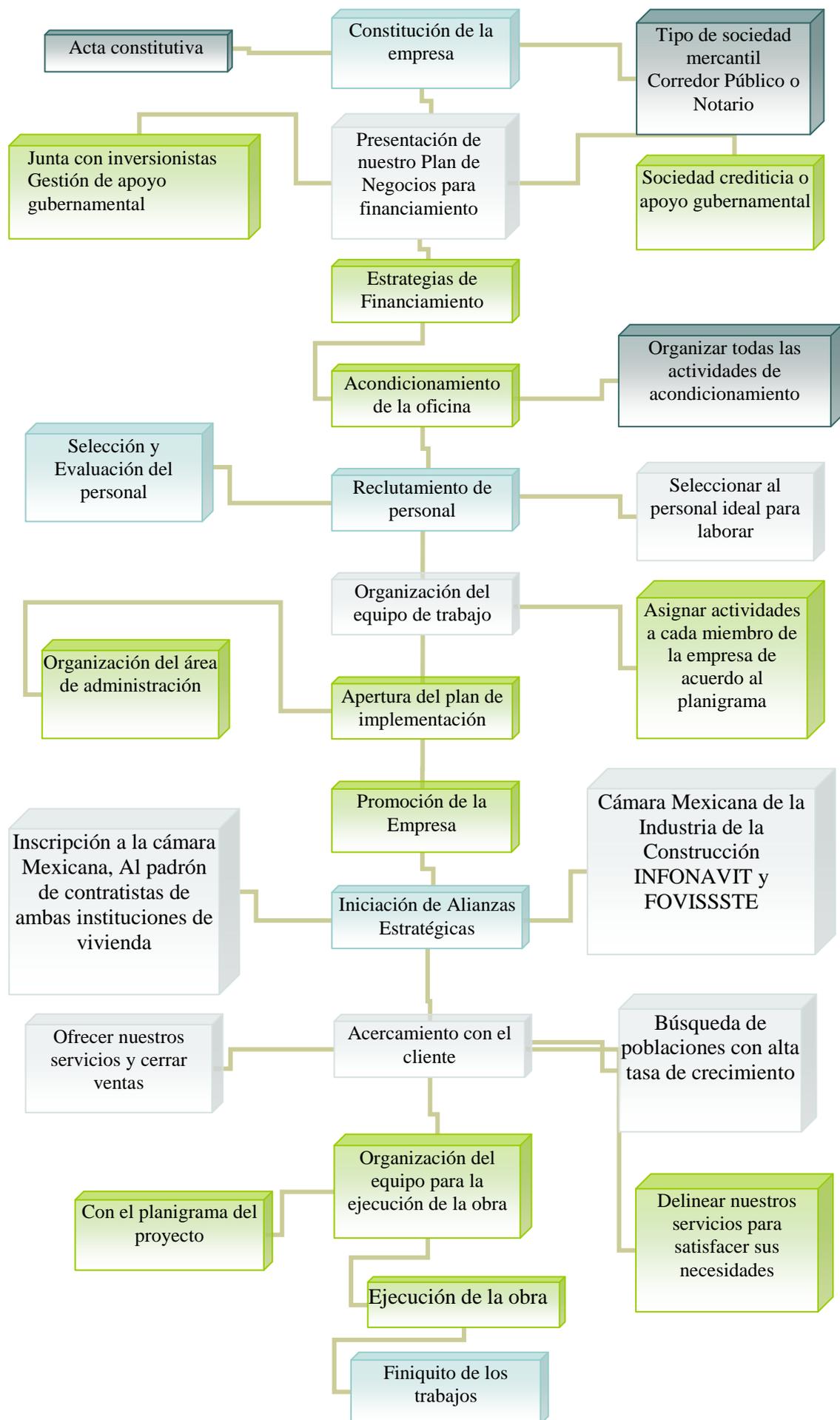
- Tratar de dignificar el trabajo de los empleados de la construcción con tarifas justas, mejores condiciones de trabajo, seguridad en el trabajo y un ambiente más humano hacía el trato de jefes a subordinados.

I.2.3. OBJETIVOS A LARGO PLAZO.

- Consolidarnos como una empresa líder en el mercado.
- Diversificar el sentido de la empresa, que ya no sea única y exclusivamente enfocada a la realización de vivienda; sino también impulsar el campo con ayuda del ferrocemento.
- Ampliar el mercado de la empresa.
- Subdividirnos y crear nuevas empresas que sirvan como proveedoras a la empresa madre. Creando un consorcio y buscando de cerrar el círculo económico a partir de la formación de empresas mexicanas líderes que nos ayudamos entre sí.
- Buscar crear un grupo de constructoras fuerte, para poder luchar en contra de la entrada de nuevas empresas constructoras de origen extranjero; con la finalidad de que entiendan que este es un mercado sólo para mexicanos.
- Buscar la evolución de la empresa y ampliar los horizontes de la misma, lanzándonos a mercado mundial. Exportar nuestro producto, nombre y prestigio a otros lugares que busquen el desarrollo.

I.3. EL PLANIGRAMA DE FASES.





II. EL EXPEDIENTE DE ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO.

II.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

Para lograr un mejor éxito de la empresa, hemos decidido la formulación de objetivos; los cuales nos darán un enfoque y direccionamiento para lograr un mejor posicionamiento en el mercado. Presentando los objetivos en corto, mediano y largo plazo; que deben cumplirse de acuerdo a la evolución y avance de la vida de la compañía.

La ventaja de los objetivos es que son medibles, en donde podemos cotejar los resultados y que tan benéficos han sido para la empresa; cuando realizamos estas valoraciones podemos darnos cuenta de que tan acertados han sido o si debemos, en dado momento, cambiar el rumbo esto en pro del bienestar de la empresa.

II.1.1. Objetivos a Corto Plazo.

- Lograr conformar la empresa a través del proceso de incubación de empresas dentro del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica del Instituto Politécnico Nacional. En un tiempo de 1 año.
- Buscar ser un Promotor de Vivienda Social, título otorgado por la Federación de Colegios de Arquitectos de la Republica Mexicana; a todas aquellas empresas que se dedican a la construcción de obra social y que han estado en proceso de incubación por parte del CIEBT. En un lapso de 1 año.
- Lograr la acreditación del proyecto por parte del Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas en Francia (INSA) en un tiempo de 3 meses.
- Presentar propuesta de casas tipos a municipios en vías de desarrollo dentro del Estado de México, municipios que han recibido a poyo por parte del Gobernador de dicho estado. En un tiempo de entre 4-5 meses.
- Que los miembros de la empresa obtengan su grado de Ingenieros Civiles (titulación) expedido por Instituto Politécnico Nacional dentro de los próximos 3 meses.
- Lograr un financiamiento para comenzar con esta idea en un lapso de 6-10 meses.
- Optimizar una línea de producción en un tiempo de 2-4 meses.
- Que la empresa ya sea anunciada y presentada ante los cliente en un periodo de entre 10-12 meses.
- Crear alianzas estratégicas con empresas proveedoras de materiales.
- Crear alianzas estratégicas con empresas hermanas del mismo tamaño enfocadas a los proyectos habitacionales.

II.1.2.- Objetivos a Mediano Plazo.

- Capacitar a los miembros de la empresa con el grado de maestría en distintas áreas en pro de desarrollo y crecimiento de la empresa en distintas áreas. Lo cual hará que sea más fuerte y versátil, en un lapso de 2-3 años.
- Crear alianzas estratégicas con los gobiernos de las 25 ciudades con gran potencial de crecimiento, ofreciendo nuestros servicios y propuestas de proyecto en un periodo de un año y medio.
- Crear planes de desarrollo social para los nuevos gobiernos que tomen gestión en los municipios. Buscando con esto que seamos los encargados y asesores de dichos gobernantes, en un lapso de 2 años.
- Terminar el pago del financiamiento del proyecto entre un año y año y medio.

- A partir de las ganancias de los proyectos, buscar la adquisición de terrenos dentro de las 25 ciudades en vías de crecimiento; para con esto promover y generar proyectos de desarrollo en un periodo de año y medio a 2 años.
- Mejorar y optimizar la línea de producción en un lapso de 2 años.
- Crear y comercializar 1 nuevo producto hecho a partir del mismo material conocido como ferrocemento en un tiempo de entre 2-3 años.
- Fomentar y afianzar el posicionamiento de la empresa en el mercado y ampliar su presencia en 5 nuevos estados en un periodo de 2 años.
- Consolidar la empresa y lograr una buena aceptación con la finalidad de evitar ser desplazada por las nuevas empresas extranjeras que entrarán con la apertura de la frontera en un periodo de 2 años.
- Lograr la acreditación de ISO 9001,14001, 2001. Programado en un tiempo de 3 años.

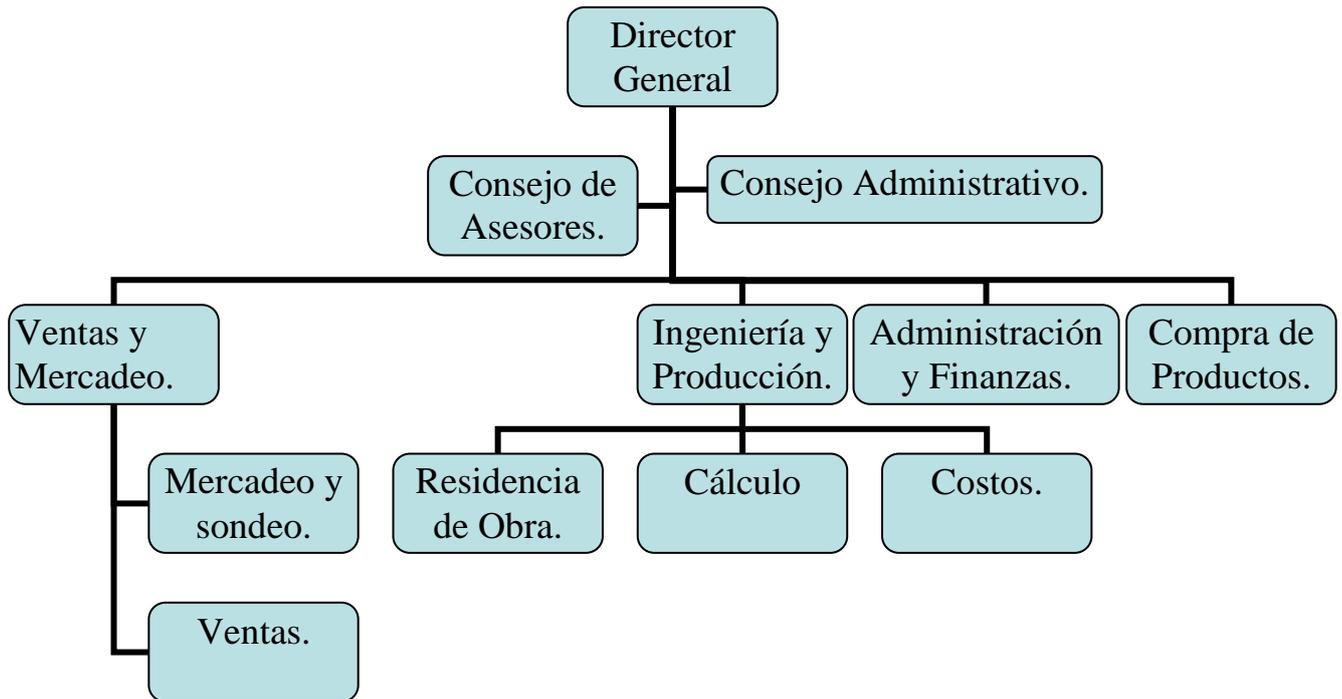
II.1.3. Objetivos a Largo Plazo.

- Capacitar a los miembros de la empresa buscando su grado de doctorado en un tiempo de 5 años. Dando más eficacia y acreditación a la empresa.
- Obtener las nuevas acreditaciones que se darán a conocer y entrarán en vigencia a partir del 2010. Programado entre 3-4años.
- La creación de 3 nuevas empresas afines a la inicial; esto con la finalidad de crear un consorcio de empresas constructoras en pro del desarrollo del país. Dividiendo a la nación en 4 regiones potencialmente económicas. En un tiempo de 5-6 años.
- Lograr el fortalecimiento del consorcio en un tiempo de 6-7 años
- Girar un apoyo en pro de la investigación en la creación de nuevos productos hechos con el ferrocemento; en beneficio del país. En un lapso de 3 años.
- Que el consorcio logre lanzar de 2 a 3 productos por año y que sean útiles para las actividades diarias de los mexicanos.

Estas son las metas plasmadas y que la empresa busca lograr para estar en un nivel competitivo en el mercado. Entendemos que es un ambiente muy hostil y que hay que estar en constante evolución, por esta razón los objetivos son fijos y existe un margen de flexibilidad que no nos hace como una estructura rígida.

Como en toda empresa o negocio que se decida emprender, existen una serie de riesgos que puedan dar como resultado la quiebra de la misma. Por lo anterior tenemos que entender e identificar a los mismos.

II.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.



II.2.1. EQUIPO ADMINISTRATIVO.

CONFERMEX está formada por 4 áreas de trabajo principales en donde se realizan una serie de acciones que dan vida a la empresa. Dichas áreas se dividen de la siguiente forma: compra de productos; Ingeniería y producción; administración y finanzas; ventas y mercadeo. Francisco Pérez Samperio: Presidente y Fundador. El señor Francisco es el encargado del área de ingeniería y producción debido a que tiene amplios conocimientos en el ferrocemento y esta encargado del diseño y proyección de los productos. Con esto mantiene un control muy amplio de lo que esta pasando con la empresa sin dejar de estar en contacto con las demás áreas. Señor Francisco cuenta con una licenciatura en Ingeniería Civil de la ESIA, ha tomado diversos cursos orientados para empresarios y emprendedores. Igualmente fungirá como Director general de la empresa, manteniendo una armonía con todas las áreas de la empresa. El señor es el encargado de tomar las decisiones de crecimiento, así como la creación de las alianzas estratégicas con otras empresas para afirmar la permanencia de la empresa en el mercado. Es por eso que la constante comunicación entre las distintas áreas es vital para conocer las capacidades y debilidades de la empresa en todo momento.

Viviana Gallegos: Co-fundador y socio. La señorita Gallegos es la dirigente del área de administración y finanzas. Tiene una licenciatura en Ingeniería Civil de la ESIA. Esta área es multifuncional, debido a que debe de llevar un estrecho control de las finanzas de la empresa, así como llevar la administración laboral y relaciones humanas dentro de la misma. Pese a lo fría que puede ser por llevar los números de la empresa, tiene su lado humano al ser la encargada de llevar el capital humano y la mejora y capacitación del mismo. Su comunicación es muy estrecha con la Dirección General, debido a que según el presupuesto, la cantidad de personal, las ventas y cuentas por cobrar, la dirección puede tomar decisiones para mejorar o ampliar la empresa. La dirección no puede dar un

paso tan brusco sin previamente ver a esta área y conocer la situación financiera de la empresa.

Pedro Arriaga: Co-fundador y socio. El señor Arriaga es el líder del área de compra de productos. Cuenta con una licenciatura en Ingeniería Civil de la ESIA. Es el encargado de llevar a cabo el abastecimiento de la materia prima necesaria para la elaboración del producto. También es el encargado de realizar alianzas estratégicas con los proveedores buscando un mejor precio, mejor servicio y pronta respuesta de demanda de material. Debe de estar en constante comunicación con el área de ingeniería para conocer sus demandas o necesidades de material, así como sus periodos de uso. Para evitar gastos innecesarios y pérdidas en las ganancias, van a hacer uso del “just in time”; pero para lograr el éxito de esta ideología debe de existir un excelente acuerdo y convenio con los proveedores para que no existan retrasos de la obra.

Alejandro Echeverría: Co-fundador y socio. El señor Echeverría se encarga del área de ventas y mercadotecnia. Cuenta con una licenciatura en Ingeniería Civil de la ESIA. Esta área en cierta forma es independiente, debido a que cuenta con un presupuesto exclusivo para ella, orientado hacia la publicidad y promoción de la empresa y del producto. Esto no indica que sea totalmente autónoma, sino por el contrario tiene una estrecha comunicación con el área de ingeniería; con la finalidad de conocer las demandas del mercado y cuales son las capacidades de la empresa para dar respuesta a dichas problemáticas de los consumidores. Otra área con la que se debe de tener comunicación es con la Dirección General, esto con el objetivo de mantenerlo al tanto de los cambios, evoluciones y gustos del mercado en relación a los productos manejados por la empresa. También para ver cuales son las posibilidades de poder lanzar un nuevo producto al mercado con cierta periodicidad, con el fin de mantener una imagen fresca y nueva de la empresa dentro del mercado.

Alfonso Olvera: Asesor. El señor Olvera funge como asesor debido a que ha dedicado gran parte de su vida profesional a la investigación y utilización del ferrocemento en la vida diaria. Es investigador de la ESIA y durante un tiempo formo una empresa enfocada a la elaboración de elementos prefabricados de ferrocemento para el uso en la construcción. Cuenta con su familia formada. Debido a que su función es la de dar única y exclusivamente un asesoramiento, la comunicación va a ser con la Dirección General. Cuando el director cuente con la debida información de cada una de las áreas y ve las posibilidades, alcances y debilidades de la empresa; se buscare la opinión del experto asesor y se tomará en cuenta. Esta acción se hace para disminuir los riesgos o la posibilidad de tomar una mala decisión que perjudique a la empresa de una forma muy fuerte.

II.3. ASPECTOS JURÍDICOS-ADMINISTRATIVOS DE EMPRESA Y PRODUCTO.

A continuación vamos a enlistar las cualidades o situaciones legales de cada uno de los aspectos en los que se vera envuelta la empresa. Debemos entender que estamos trabajando en un ambiente en el que la legalidad del negocio es un sinónimo de seriedad y buena imagen corporativa.

La situación legal de la empresa es la siguiente, se ha decidido que nos constituiremos como una Sociedad Anónima. Entiéndase como la sociedad que existe bajo una denominación y que esta formada por una unión de socios (mínimo dos), en donde cuya obligación se limita al pago de sus acciones.

Esto se hace como una oportunidad de trabajo, debido que para poder formar parte del programa de las PROVISOC's, debemos de estar constituidos bajo este tipo de sociedad mercantil. Además de que permite alianzas estratégicas con otras empresas para unir capital y poder tomar proyectos que piden altos montos de capital contable. Cabe mencionar, que debemos advertir que este tipo de sociedad requiere de una mayor gama de observaciones legales.

Aquí se presentan los detalles de la situación legal en la que la empresa estará, garantizando su seriedad y existencia de acuerdo a los términos legales que demanda la ley.

Debemos de poner especial cuidado en el giro y objeto de la empresa, por que es ahí en donde se plasman todas las actividades que se le permitirán a la empresa realizar de acuerdo a lo que se dedica. Si por algún motivo se omite una actividad relevante a la empresa, el cambio o aumento en el acta ocasionaría un pago extra. Esto se hace con el fin de evitar cometer errores que dañan a la sociedad recientemente formada.

Asimismo debemos de crearnos una nueva cultura jurídica preventiva, con el objetivo de adquirir una ventaja competitiva sobre los demás empresarios; lográndolo con los beneficios que nos brinda la ley.

En un primer plano se mostrarán los estatutos y partes principales que integran o se manejan dentro del acta constitutiva de la empresa. En una analogía el acta constitutiva, es como el registro de nacimiento de nuestra empresa; en donde están contenidos los datos relevantes e importantes de la misma. Aquí debemos de poner el giro o actividad que vamos a desarrollar, así como los socios o dueños que estarán interviniendo en la empresa.

Denominación o Razón Social.	Constructora de Ferrocemento de México Sociedad Anónima de Capital Variable.
Capital Social.	\$ 100,000.00 M. N. (es la cantidad mínima solicitada por las PROVISOC's para poder formar parte del programa).
Domicilio Social.	San Lorenzo #5 int. 3 Col. Tepeyac- Insurgentes. C. P. 07020. Delegación Gustavo A. Madero. México D. F.
Objeto Social.	Diseño, proyección, construcción, supervisión, asesoría, etc. de proyectos de infraestructura u obra civil.
Socios.	Francisco Pérez Samperio. Viviana Gallego Hidalgo. Alejandro Echeverría Gallegos. Pedro Arriaga Cacho.
Asamblea Extraordinaria.	Según sea el caso o necesaria.
Asamblea Ordinaria.	Se realizarán dos por año, para que los socios se mantengan informados de los avances o contingencias en los cuales se encuentre o haya estado la empresa.
Duración de la Sociedad.	99 años.
Acciones.	Comunes Preferentes.

De acuerdo con información proporcionada por NAFINSA en el curso que imparte con el nombre de “Que tipo de Sociedad Mercantil me conviene según mi Actividad”, se recava la siguiente información con lo relevante a las Sociedades Anónimas:

SOCIEDAD ANÓNIMA.	
Objeto.	Realizar Cualquier actividad que constituya especulación comercial.
Socios.	Que cuente con un mínimo de 2 socios, ya sean personas físicas o personas morales
Ingreso o exclusión de Socios.	El ingreso esta determinado por la adquisición de socios. No se contempla la exclusión de los socios.
Capital Social.	\$ 50,000.00 Mínimo.
Integración del Capital social.	Acciones Nominativas.
Partes Sociales.	La formación del capital social estará dividida en las acciones; las cuales servirán para acreditar y transmitir la calidad y los derechos con los que cuente los socios de la empresa.
Constitución.	La realización de la escritura constitutiva se hace ante un Notario Público o Corredor Público, debiendo inscribirse en el Registro Público de comercio.
Responsabilidad de los Socios.	La responsabilidad o la forma en que responderá cada socio es por el valor de sus acciones.
Convocatorias.	Las convocatorias para asamblea o junta se hacen mediante una publicación en el Diario Oficial de la Nación o en el periódico de mayor circulación.
Representatividad en la toma de Decisiones.	Personal o a través del apoderado.
Votos.	Los votos de cada uno de los socios esta en función del capital representado por sus acciones.
Administración	Esta en manos de un consejo de administración nombrado por los socios o por un administrador único. Cabe señalar que este se formará por personas de la empresa o extrañas a la sociedad.
Tributación Fiscal (Impuesto Sobre la Renta).	La tributación es conforme a lo estipulado en el Título II de las personas morales de la ISR.

La situación legal del producto esta regida de acuerdo a las leyes de cada entidad en donde se realice el proyecto, pero la mayoría de ellos se engloban a continuación:

Los trámites dentro de la construcción son muchos y muy variados, pero vitales para la ejecución de cualquier inmueble. Los tipos de tramites que se gestionan pueden ser de tres tipos: Ante las autoridades, de servicio y auxiliares.

Ante las autoridades se realizan una serie de permisos que darán lugar a que se pueda comenzar con la obra, esto garantizará que la obra esta bajo los lineamientos marcados y cuenta con la validez oficial. Estos permisos son los siguientes:

- Licencia de construcción.
- Comprobación de la propiedad del predio.
- Autorización del uso de suelo.
- Constancia de antigüedad.
- Permiso del INAH.
- Permiso de fraccionamiento.
- Alineamiento y número oficial.
- Impacto Ambiental.
- Certificado de no afectación arbórea.
- Certificado de afectación agraria.
- Oficio de ocupación.
- Certificado de no adeudo municipal.
- Certificado de libertad de gravamen.

Algunos de estos permisos pueden omitirse según la circunstancia del predio en el que se este laborando.

Los trámites de servicios son aquellos a los cuales se hace una solicitud al municipio para que proporcione los servicios básicos al inmueble. Cabe señalar que esta en función de la situación del predio en cuestión. Estos permisos son:

- Toma de agua.
- Servicio de energía eléctrica.
- Conexión a la red de drenaje municipal.

Por ultimo se muestran los trámites auxiliares, estos trámites están enfocados hacia la mano de obra que laborará en la edificación del inmueble. Generalmente son para garantizar y salvaguardar la integridad laboral y física de los obreros. Los permisos son:

- Inscripción de la obra.
- Dar de alta a los obreros en el Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Afiliación sindical.

Estos son los permisos que se necesitan para cualquier obra, son los cuales permiten que continúe y esta tenga validez.

II.4. FORMATO DE LOS DOCUMENTOS.

Se presentan los distintos documentos que se emplearán para informar acerca de las acciones que se realicen dentro de la misma. Esto con el objetivo de mantener informado en todo momento a cada unote los integrantes de la empresa. Dichos documentos son:

- Minuta.
- Memorando.
- Orden del día.
- Orden de Trabajo.
- Control de Proyecto.
- Carta de Servicios.

Estos documentos contarán con el siguiente formato, previamente diseñado:

Documentos que serán utilizados por el proyecto, con cuadros que contienen las menciones obligatorias del objeto real.

“Desarrollo Humano y Motivación”.

Fundación Pro Empleo aprende y emprende. Curso para iniciar o mejorar una empresa.

- La importancia de la persona.
- Autoestima.
- Reconstruyendo a autoestima.
- El éxito eres tú.
- Revisar tú realidad actual.
- Proyecto de vida.

“ISE inicie su Empresa”

Fundación Pro Empleo aprende y emprende. Curso para iniciar o mejorar una empresa.

- Mercadotecnia.
- Planeación Estratégica.
- Producción.
- Estructura Organizacional.
- Contabilidad y Finanzas.
- Aspectos legales y Fiscales.
- Ventas.

“El Arte de la Guerra”.

Autor: Sun Tzu.

Editorial: Oxford.

Se orienta hacia el aprendizaje de distintos tipos de estrategias que se ejemplifican a través de pensamientos y diversos ejemplos que ahí se mencionan. Muestra la forma en que puedes aplicar dichas estrategias en tú vida diaria. Como ganar guerras incluso sin utilizar la fuerza.

“Sun Tzu y el arte de los Negocios”.

Autor: Mark McNeilly

Editorial: Oxford.

Se enfoca a dar ejemplos de distintas empresas que a través de una buena o mala decisión cambiaron su vida empresarial notablemente. Te explica como manejar estas disyuntivas en la vida empresarial, para aquellas empresas nuevas o ya existentes.

“Las 48 leyes del Poder”.

Autores: Robert Greene y Joost Elffers

Editorial: Espasa-Calpe.

1. Nunca le haga sombra a su amo
2. Nunca confíe demasiado en sus amigos; aprenda a utilizar a sus enemigos
3. Disimule sus intenciones
4. Diga siempre menos de lo necesario
5. Casi todo depende de su prestigio; defiéndalo a muerte
6. Busque llamar la atención a cualquier precio
7. Logre que otros trabajen por usted, pero no deje nunca de llevarse los laureles
8. Haga que la gente vaya hacia usted y, de ser necesario, utilice la carnada más adecuada para lograrlo
9. Gane a través de sus acciones, nunca por medio de argumentos
10. Peligro de contagio: evite a los perdedores y los desdichados
11. Haga que la gente dependa de usted
12. Para desarmar a su víctima, utilice la franqueza y la generosidad en forma selectiva

13. Cuando pida ayuda, no apele a la compasión o a la gratitud de la gente, sino a su egoísmo
14. Muéstrese como un amigo pero actúe como un espía
15. Aplaste por completo a su enemigo
16. Utilice la ausencia para incrementar el respeto y el honor
17. Mantenga el suspenso. Maneje el arte de lo impredecible
18. No construya fortalezas para protegerse: el aislamiento es peligroso
19. Sepa con quién está tratando: no ofenda a la persona equivocada
20. No se comprometa con nadie
21. Finja candidez para atrapar a los candidos: muéstrese más tonto que su víctima
22. Utilice la táctica de la capitulación. Transforme la debilidad en poder
23. Concentre sus fuerzas
24. Desempeñe el papel de cortesano perfecto
25. Procure recrearse permanentemente
26. Mantenga sus manos limpias
27. Juegue con la necesidad de la gente de tener fe en algo, para conseguir seguidores incondicionales
28. Sea audaz al entrar en acción
29. Planifique sus acciones de principio a fin
30. Haga que sus logros parezcan no requerir esfuerzos
31. Controle las opciones: haga que otros jueguen con las cartas que usted reparte
32. Juegue con las fantasías de la gente
33. Descubra el talón de Aquiles de los demás
34. Actúe como un rey para ser tratado como tal
35. Domine el arte de la oportunidad
36. Menosprecie las cosas que no puede obtener: ignorarlas es la mejor de las venganzas
37. Arme espectáculos imponentes
38. Piense como quiera, pero compórtese como los demás
39. Revuelva las aguas para asegurarse una buena pesca
40. Menosprecie lo que es gratuito
41. Evite imitar a los grandes hombres
42. Muerto el perro, se acabó la rabia
43. Trabaje sobre el corazón y la mente de los demás
44. Desarme y enfurezca con el efecto espejo
45. Predique la necesidad de introducir cambios, pero nunca modifique demasiado a la vez
46. Nunca se muestre demasiado perfecto
47. No vaya mas allá de su objetivo original; al triunfar, aprenda cuándo detenerse
48. Sea cambiante en su forma

“El arte de la Negociación”.

Autor: Alba Alamillo.

Editorial: Limusa.

¿Qué es la negociación? Y ¿Cuándo debemos ponerla en práctica?

“Investigación de Mercados”.

Autor: Carlos López.

Editorial: Prentice-Hall.

La investigación de mercados es el diseño, obtención, análisis y comunicación sistemáticos de los datos y resultados pertinentes para una situación específica de marketing que afronta la compañía.

“Marketing yourself”

Autores: Phil & Carol Carpenter.

Editorial: John Wiley & Sons Inc.

Como poderte promocionar y desenvolver en el ámbito empresarial. Pudiendo diseñar una imagen personal y proyectar seguridad, eficiencia y clase.

“In search of excellence”.

Autores: Peter Thomas y Robert Waterman.

Editorial: Harper Collins Publishers.

Presenta ocho principios básicos acerca de la dirección de una empresa. Desde el como capacitar a la gente hasta como hacer una organización exitosa.

“Como negociar Eficazmente”.

Autor: David Oliver.

Editorial: Gedisa.

Sirve para planificar las fases de negociación, reforzar la autoridad y dominar el arte de argumentar y replicar.

NACIONAL FINANCIERA, Banca de Desarrollo. “PROGRAMA DE CAPACITACION EMPRESARIAL”

“Crédito para ti”

Taller 1: EL ABC del crédito

1. cultura Crediticia
2. Tipos de crédito
3. Requisitos
4. tramitación
5. integración de expediente
6. Buró de Crédito

Taller II: Calificas para un crédito

1. Elementos cualitativos
2. Elementos cuantitativos
3. Factores de riesgo
4. ejercicio Practico

Taller III: Consíguete un Crédito

1. Cultura empresarial
2. Antecedentes crediticios
3. situación legal de la empresa
4. Mercado, Productos y referencias comerciales
5. información financiera y Garantías

Como Venderle al gobierno

1. Que es Administración pública
2. Que es una dependencia y que es una paraestatal
3. Quien vigila al gobierno
4. marco Legal
5. Estructura de la ley
6. Formas de adquisición del gobierno

7. Lineamientos para la adjudicación directa
8. Invitación a cuando menos tres personas
9. Licitación pública
10. Casos de excepción
11. Proceso de licitación
12. Definición y funciones de una junta de aclaraciones
13. que es una inconformidad
14. Principales causas de inconformidad
15. Referencias de consulta

Técnicas de Investigación de mercado

1. Que es la investigación de mercado y como ayuda su practica permanente en las empresas
2. Técnicas rápidas de investigación de mercados (cuantitativas)
3. Técnicas rápidas de investigación de mercados (cualitativas)

Que tipo de sociedad mercantil me conviene según mi actividad

1. Por que construir una sociedad mercantil
2. Tipos de Sociedades
3. Ventajas y riesgos de las sociedades mercantiles (errores mas comunes)

Justo a Tiempo en la pequeña empresa

1. ¿Como nace el JIT?
2. ¿Qué es el justo a tiempo?
3. ¿Cómo implementar el JIT?
4. Beneficios
5. Innovación en líneas de ensamble

“Como tratar exitosamente los problemas legales de tu empresa”

1. Ventajas y beneficios
2. Contratos empresariales
3. Marcas y nombres comerciales
4. El crédito y la cobranza legal
5. Delitos mas comunes en las empresas

II.5. POLÍTICAS DE LA EMPRESA.

Las políticas de al empresa, son el código de ética de la misma. Ahí están plasmadas las acciones o la forma en que se garantiza la correcta convivencia y buen funcionamiento dentro y fuera de ella.

Al ser una empresa, entendemos que tenemos convivencia con un sin fin de seres humanos; los cuales directa o indirectamente, forman parte de la vida de la compañía y debemos de coexistir respetando y ofreciendo lo mejor de cada uno de nosotros. Por lo anterior se han creado políticas a distintos niveles y en distintas formas de interacción, dentro y fuera de la empresa.

II.5.1. Políticas del Cliente.

- Tener una actitud de servicio en cualquier tipo de situación.
- Respetar al cliente en su integridad física y moral en cada situación.
- Proporcionar toda la información posible para un mejor entendimiento.

- Entregar todos los aspectos por escrito y haciendo ver al cliente cada uno de ellos para que no quede duda acerca del producto.
- Establecer tiempos de atención al cliente que son de: 9:00-14:00 y 15:30-19:00 hrs.
- Guiar al cliente durante su estancia dentro de la empresa, haciéndolo sentir parte de la misma y creando un sentimiento de familiaridad y necesidad del producto.
- Mostrar al cliente el prototipo y planos (no detallados) del producto que busca adquirir dentro de nuestra empresa.
- Durante su estancia en la empresa, ofrecerle café, galletas, té, agua y una atención inmejorable en cada momento y situación.
- Mostrar en todo momento la capacidad y conocimiento de la empresa en dicho ramo de la construcción.
- Presentar las certificaciones y experiencia de la empresa en cada uno de sus proyectos.

II.5.2. Políticas de Proveedores.

- Tener una actitud de servicio y cordialidad en cualquier situación.
- Respetar la integridad física y moral del proveedor.
- Formular y firmar un contrato de servicios, con el fin de garantizar una buena relación de ambas partes.
- Se estipulara en común acuerdo un día de pago a la semana, con un horario de pago 10:00-14:00 y 15:30-19:00 hrs.
- Hacer mucho hincapié en la calidad de cada uno de los materiales que se nos proporcione; incluso el pedir pruebas que avalen la calidad de los mismos.
- Buscar al proveedor que ofrezca mayor calidad, puntualidad en sus entregas, buen precio y una ética intachable.
- Contar con un sistema de calidad que cumpla los estándares nacionales.
- Ofrecer productos muestras para someter a estudios en laboratorios. Con el objetivo de garantizar la calidad de sus materiales.

II.5.3. Políticas de Empleados.

- No se discriminara a ningún empleado por su ideología, preferencia sexual, partido político, religión, raza, sexo, etc.
- Fomentar la buena convivencia dentro de los empleados a partir de una sala común en donde se puedan relacionar un conocer mejor.
- Para un óptimo trabajo y desempeño, se prohíben las relaciones interpersonales entre los empleados.
- Se respeta, evalúa y escucha cualquier opinión de los empleados; con la finalidad de poder retroalimentar a los proyectos que se estén desarrollando.
- Se crea, menciona y respeta las cadenas de mando dentro de la empresa.
- Los horarios de trabajo son 8:00-20:00 hrs.
- Los horarios de comida son de 14:00-15:30 hrs.
- A los empleados de oficina en campo (obra) los días de pago serán los miércoles de cada semana. La finalidad es la de evitar robos y asaltos en la empresa.
- No se permiten los préstamos económicos entre empleados.

II.5.3.1. Empleados en obra.

- Identificarse previamente en el puesto de vigilancia.
- Contar con el equipo básico de seguridad personal.
- Estar inscritos en el Seguro Social.
- Respetar los señalamientos y áreas de trabajo de los demás obreros.
- Seguir las instrucciones del Residente de Obra.

- Seguir los señalamientos en caso de contingencia.
- Portar en todo momento el casco puesto.
- Hacer uso de calzado industrial con casquillo.
- Usar guantes para la protección de las manos.
- Tener mucho cuidado con las áreas de trabajo de la maquinaria pesada.
- Si se esta trabajando en lo alto, usar el equipo de seguridad pertinente.
- En caso de siniestro, dar la alarma y avisar al Residente de obra.
- Fomentar la buena convivencia dentro de los empleados a partir de una sala común en donde se puedan relacionar un conocer mejor.
- Para un óptimo trabajo y desempeño, se prohíben las relaciones interpersonales entre los empleados.
- Se respeta, evalúa y escucha cualquier opinión de los empleados; con la finalidad de poder retroalimentar a los proyectos que se estén desarrollando.
- Se crea, menciona y respeta las cadenas de mando dentro de la empresa.
- Los horarios de trabajo son 8:00-20:00 hrs.
- Los horarios de comida son de 14:00-15:30 hrs.

II.5.4. Políticas de Reclutamiento.

- Cuando exista una vacante dentro de la empresa. Se publicará un anuncio en el periódico y se establecerá comunicación con bolsas de trabajo.
- Se realizarán entrevistas de trabajo a todos los interesados que cumplan con los requisitos planteados previamente en los anuncios emitidos.
- Se realizará una pequeña evaluación personal, previamente diseñada por el departamento solicitante del puesto vacante y por las personas de relaciones humanas.
- En caso de no cumplir con las expectativas se guardarán los expedientes para futuras referencias.
- Cuando el solicitante cumpla los requisitos y pase los exámenes; será canalizado con el departamento de administración para hablar acerca de los aspectos relacionados con su contratación.
- No se discriminara a ningún solicitante por su ideología, preferencia sexual, partido político, religión, raza, sexo, etc.
- Se tratará a todos los solicitantes con absoluto respeto.

II.5.5. Políticas con la Comunidad en General.

- Fomentar el cuidado y respeto del medio ambiente.
- Asesoría y construcción de ecotecnologías que ayuden al cuidado del medio ambiente.
- Apoyo a programas de desarrollo social.
- Buscar el dignificar la vivienda en el país, para que cualquier mexicano tenga la opción de comparar una linda casa y fomentar un patrimonio a su familia.
- Desarrollar programas de impulso al campo, en rubros tales como la ganadería, agricultura, piscicultura y sistemas de riego.
- Asesoría y apoyo técnico en el desarrollo en la planeación urbana de comunidades marginadas.

II.6. ESTRATEGIAS PARA CUMPLIR LAS RESTRICCIONES DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Como cualquier empresa humana, los proyectos necesitan ser ejecutados y entregados bajo ciertas restricciones. Tradicionalmente, estas restricciones han sido alcance, tiempo y costo.

Esto también se conoce como el Triángulo de la Gestión de Proyectos, donde cada lado representa una restricción. Un lado del triángulo no puede ser modificado sin impactar a los otros.

Un refinamiento posterior de las restricciones separa la calidad del producto del alcance, y hace de la calidad una cuarta restricción.

- La restricción de tiempo se refiere a la cantidad de tiempo disponible para completar un proyecto.
- La restricción de coste se refiere a la cantidad presupuestada para el proyecto.
- La restricción de alcance se refiere a lo que se debe hacer para producir el resultado final del proyecto.

Estas tres restricciones son frecuentemente competidoras entre ellas: incrementar el alcance típicamente aumenta el tiempo y el costo, una restricción fuerte de tiempo puede significar un incremento en costos y una reducción en los alcances, y un presupuesto limitado puede traducirse en un incremento en tiempo y una reducción de los alcances.

La disciplina de la gestión de proyectos consiste en proporcionar las herramientas y técnicas que permiten al equipo de proyecto (no solamente al gerente del proyecto) organizar su trabajo para cumplir con todas esas restricciones.

Tiempo. El tiempo se descompone para propósitos analíticos en el tiempo requerido para completar los componentes del proyecto que es, a su vez, descompuesto en el tiempo requerido para completar cada tarea que contribuye a la finalización de cada componente. Cuando se realizan tareas utilizando gestión de proyectos, es importante partir el trabajo en pedazos menores para que sean fáciles de seguir.

Costo. El costo de desarrollar un proyecto depende de múltiples variables incluyendo costes de mano de obra, costes de materiales, administración de riesgo, infraestructura (edificios, máquinas, etc.), equipo y utilidades. Cuando se contrata a un consultor independiente para un proyecto, el coste típicamente será determinado por la tarifa de la empresa consultora multiplicada por un estimado del avance del proyecto.

Alcance. Requerimientos especificados para el resultado final. La definición global de lo que se supone que el proyecto debe alcanzar y una descripción específica de lo que el resultado final debe ser o debe realizar. Un componente principal del alcance es la calidad del producto final. La cantidad de tiempo dedicado a las tareas individuales determina la calidad global del proyecto. Algunas tareas pueden requerir una cantidad dada de tiempo para ser completadas adecuadamente, pero con más tiempo podrían ser completadas excepcionalmente. A lo largo de un

proyecto grande, la calidad puede tener un impacto significativo en el tiempo y en el costo (o viceversa).

II.6.1. Estrategias de recursos humanos

Para poder ejecutar la estrategia de la organización es fundamental la administración de los Recursos humanos, para lo cual se deben considerar conceptos tales como:

- Comunicación Organizacional
- Liderazgo
- Trabajo en Equipo
- Negociación
- Cultura
- Sistema de Administración de Recursos Humanos

II.6.2. Liderazgo

Es una cualidad que posee una persona o un grupo de personas, con capacidad, conocimientos y experiencia para dirigir a los demás. También existen otros usos para esta palabra, en los que el líder no dirige, sino simplemente es una figura de respeto. Junto con el rol de prestigio que se asocia a líderes inspiradores.

El verdadero líder siempre va un paso más adelante que su equipo, sin embargo no lo deja atrás, lo guía para crear más líderes. El saca lo mejor de los demás. Un verdadero líder es aquel que motiva, da ánimo a sus empleados para que ellos puedan seguir los mismos pasos

Liderazgo en el trabajo

En los negocios se evalúan dos características importantes en sus ejecutivos con la intención de verificar la capacidad de dirección que estos posean, por un lado la aptitud y por otro la actitud.

La primera se obtiene con el aprendizaje de nuevos métodos y procedimientos, por ejemplo:

- la capacidad de construir un balance,
- un flujo de caja,
- distribución de planta o un plan de marketing,

Pero en muchos casos estos conocimientos no son aplicables si el director de proyecto carece de una buena actitud. Entre las actitudes más solicitadas y requeridas está la habilidad de liderazgo, la misma que puede cultivarse pero que según muchos autores es parte de la personalidad de cada persona.

El director general debe desarrollar estas habilidades en su persona, es un tema de amplio debate y estudio, pero es necesario descubrir si tiene algo de líder y qué cosas hacen falta para lograr serlo a cabalidad.

Una clasificación de la tipología del liderazgo es la formal, que representa la dirección de un grupo de trabajo de forma oficial o designada, y, otra menos evidente, el

reconocimiento por los miembros de la institución de una manera informal de que tiene gran influencia, pero de una manera libre, sin ánimo retributivo y de forma carismática.

El liderazgo es el ejercicio de la actividad ejecutiva en un proyecto, de forma eficaz y eficiente sea este el “Liderazgo ejecutivo” (planeamiento, organización, dirección y control de un proyecto), hablamos de líderes formales, así este líder debe tener ciertas capacidades como habilidad comunicacional, capacidad organizativa, y eficiencia administrativa, lo que equivale a decir que un buen líder es una persona responsable, comunicativa y organizada.

II.6.3. NEGOCIACIÓN

La negociación es el proceso por el que las partes interesadas resuelven conflictos, acuerdan líneas de conducta, buscan ventajas individuales o colectivas o procuran obtener resultados que sirvan a sus intereses mutuos. Se contempla generalmente como una forma de resolución alternativa de conflictos.

Dada esta definición, uno puede ver que la negociación sucede en casi todas las áreas de la vida.

La negociación tradicional se llama a veces *ganar-perder* debido al estilo de dureza de los negociadores que persiguen conseguir tanto como puedan para su parte. En los años 70, los practicantes y los investigadores comenzaron a desarrollar el enfoque de *ganar-ganar* en la negociación de forma que las dos partes quedaran satisfechas al haber obtenido beneficios. Este enfoque, llamado *Negociación de Principled*, también se llama a veces de obtención de mutuos beneficios. El enfoque de ganancias mutuas se ha aplicado con eficacia en las relaciones de trabajo en las que las partes (p.ej. gerencia y un sindicato) enmarcan la negociación como vía de solución de problemas.

Una herramienta que se está usando en más de 20 países del mundo para generar soluciones ganar-ganar en una negociación, es la creada por el Dr. E. Goldratt llamada La Nube.

Definitivamente el prepararse bien antes de una negociación es imprescindible, así como estar seguros de lo que se va a negociar y nunca perder el enfoque.

II.6.4. SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Los Sistemas de Administración de Recursos Humanos (SARH), o Sistemas de Información de Recursos Humanos (SIRH), forman una interfaz entre la gestión de recursos humanos y la tecnología de información. Esto combina los RRHH y en particular sus actividades administrativas con los medios puestos a su disposición por la informática, y se refieren en particular a las actividades de planificación y tratamiento de datos para integrarlos en un único sistema de gestión.

- 1 Puesta en práctica del sistema de información
 - 1.1 Nóminas
 - 1.2 Gestión de las prestaciones de trabajo
 - 1.3 Gestión de las prestaciones sociales
 - 1.4 Gestión de recursos humanos
- 2 Ventajas

Puesta en práctica del sistema de información

En general, la función "recursos humanos" incluye siempre una parte importante de tareas administrativas y repetitivas en la mayoría de las organizaciones.

Las empresas históricamente han considerado el área de Recursos Humanos como un área de soporte, sin embargo cada vez mas es considerada como un área de estrategia, al ser el pilar de cualquier empresa el Capital Humano. Es fundamental la estrategia de las empresas en materia de Recursos Humanos ya que nos indica hacia donde están dirigidas las acciones de las empresas. Una buena estrategia contempla equidad interna, equidad externa, un sistema de administración salarial, un sistema de evaluación del desempeño, sistema de compensación variable, desarrollo de competencias, etc.

La tarea de Recursos Humanos no es sencilla e implica la implementación de sistemas objetivos que nos ayuden a tener una buena administración de nuestro capital humano.

La complejidad del programa o la limitación de las capacidades y recursos técnicos, condujeron a la instauración de sistemas informáticos aplicados a la gestión de los recursos humanos, y en algunos casos a la externalización de estas actividades, delegando el control en especialistas. Antes de la arquitectura "servidor-cliente" desarrollada en los años ochenta, las aplicaciones informáticas dedicadas a los recursos humanos accedían directamente a los ordenadores centrales, que podrían manejar cantidades grandes de transacciones de datos. A causa del coste y la especialización/personalización de estas aplicaciones, su adquisición se limitaba a organizaciones de un determinado tamaño, capaces de movilizar los recursos informáticos internos o externos suficientes. Con el advenimiento de las aplicaciones servidor-cliente, los sistemas de información de recursos humanos permitieron por primera vez a los responsables encontrar un control de las operaciones de gestión administrativa, dado que se confinó a los profesionales informáticos a los aspectos puramente técnicos.

Estos sistemas de información se construyen alrededor de cuatro ámbitos específicos:

Nóminas

El modelo de nómina automatiza la gestión del sueldo reuniendo los datos del trabajador sobre su trabajo, asistencia, calculando las deducciones e impuestos, la cotización social y generando periódicamente la orden de pago. Permite también generar datos y estadísticas para el conjunto del personal relativo a estos datos. Sistemas sofisticados pueden establecer transacciones de cuentas por pagar, de la deducción de empleado o producir cheques. El módulo de nómina envía la información al libro de contabilidad general.

Gestión de las prestaciones de trabajo

El módulo de gestión de las prestaciones de trabajo permite evaluar la información de tiempo/trabajo de cada empleado. El análisis de los datos permite una mejor distribución de trabajo. Este módulo es un ingrediente clave para establecer capacidades de contabilidad analítica de los costes de organización.

Gestión de las prestaciones sociales

El módulo de gestión de las prestaciones sociales permite a los profesionales de recursos humanos administrar lo mejor posible las prestaciones sociales, obligatorias o no, como el seguro enfermedad, el de accidentes de trabajo, o los sistemas de jubilaciones complementarios.

Gestión de recursos humanos

El módulo de gestión de recursos humanos cubre otros aspectos de los RRHH, incluye menos particularidades legales y está más enfocado a una política de gestión. El sistema registra datos de dirección, selección, formación y desarrollo, capacidades, dirección de habilidades y otras actividades relacionadas. Se administran aquí los datos personales (edad, dirección, familia...), las competencias y títulos, las formaciones seguidas, los niveles de salario, el registro de los datos del currículum vitæ.

Ventajas

El Sistema de información permite integrar estos cuatro segmentos, creando conexiones funcionales entre estas actividades en el programa informático.

Usando el Internet o el intranet corporativo como medio de comunicación y envío de ficheros, la tecnología puede reducir gastos de transacción, conduciendo a una mayor eficacia de la organización. Los trabajadores o los responsables de servicios pueden también tener un acceso parcial al sistema, que les permite por ejemplo introducir ellos mismos los datos que les conciernen, como solicitudes de permisos y otras. Esas tareas costosas en tiempo y en dinero, como la gestión administrativa del personal, el cambio de los datos personales, la inscripción a un curso de formación o a un plan de pensiones, pueden por lo tanto ser efectuados por aquel que es la causa directa de la acción que debe realizarse. De esta forma se libera al personal directivo de tareas aburridas y repetitivas, permitiéndole concentrarse en problemas de toma de decisiones, estratégicas o políticas, que conducen a la innovación del negocio.

Estrategias para la toma de decisiones

La toma de decisiones es la principal fuente de la empresa para llevar a cabo unas buenas inversiones y excelentes resultados.

La toma de decisiones es el proceso mediante el cual se realiza una elección entre las alternativas o formas para resolver diferentes situaciones de la vida. La toma de decisiones consiste, básicamente, en elegir una alternativa entre las disponibles, a los efectos de resolver un problema actual o potencial, (aún cuando no se evidencie un conflicto latente).

Las decisiones se pueden clasificar teniendo en cuenta diferentes aspectos, como lo es la frecuencia con la que presentan. Se clasifican en cuanto a las circunstancias que afrontan estas decisiones sea en cual sea la situación para decidir y como decidir

Decisiones programadas

Son aquellas que se toman frecuentemente, es decir son repetitivas y se convierte en una rutina tomarlas; como el tipo de problemas que resuelve y se presentan con cierta

regularidad ya que se tiene un método bien establecido de solución y por lo tanto ya se conocen los pasos para abordar este tipo de problemas.

En estas decisiones la persona que toma la decisión no tiene la necesidad de diseñar ninguna solución, sino que simplemente se rige a la que se ha seguido anteriormente.

Las decisiones programadas se usan para abordar problemas recurrentes. Sean complejos o simples. Si un problema es recurrente y si los elementos que lo componen se pueden definir, pronosticar y analizar, entonces puede ser candidato para una decisión programada.

Decisiones no programadas

Son decisiones que se toman en problemas o situaciones que se presentan con poca frecuencia, o aquellas que necesitan de un modelo o proceso específico de solución.

Las decisiones no programadas abordan problemas poco frecuentes o excepcionales. Si un problema no se ha presentado con la frecuencia suficiente como para que lo cubra una política o si resulta tan importante que merece trato especial, deberá ser manejado como una decisión no programada.

Conforme se sube la jerarquía de la organización, la capacidad para tomar decisiones no programadas adquiere más importancia. Por tanto, el director debe mejorar sus habilidades para tomar decisiones no programadas, por regla general enseñándoles a analizar los problemas en forma sistemática y a tomar decisiones lógicas.

Situaciones o contextos de decisión

Las situaciones, ambientes o contextos en los cuales se toman las decisiones, se pueden clasificar según el conocimiento y control que se tenga sobre las variables que intervienen o influyen en el problema, ya que la decisión final o la solución que se tome va a estar condicionada por dichas variables.

Ambiente de certidumbre (certeza)

Se tiene conocimiento total sobre el problema, las alternativas de solución que se planteen van a causar siempre resultados conocidos e invariables. Al tomar la decisión solo se debe pensar en la alternativa que genere mayor beneficio.

Ambiente de riesgo

La información con la que se cuenta para solucionar el problema es incompleta, es decir, se conoce el problema, se conocen las posibles soluciones, pero no se conoce con certeza los resultados que pueden arrojar.

Ambiente de incertidumbre

Se posee información deficiente para tomar la decisión, no se tienen ningún control sobre la situación, no se conoce como puede variar o la interacción de las variables del problema, se pueden plantear diferentes alternativas de solución pero no se le puede asignar probabilidad a los resultados que arrojen.

Con base en lo anterior hay dos clases de incertidumbre:

- Estructurada: No se sabe que puede pasar entre diferentes alternativas, pero sí se conoce que puede ocurrir entre varias posibilidades.
- No estructurada: No se sabe que puede ocurrir ni las probabilidades para las posibles soluciones, es decir no se tienen ni idea de que pueda pasar.

Proceso de toma de decisiones

La separación del proceso en etapas puede ser tan resumida o tan extensa como se desee, pero podemos identificar principalmente las siguientes:

- Identificar y analizar el problema.

Esta etapa consiste en comprender la condición del momento visualizar la condición deseada, es decir encontrar el problema y reconocer que se debe tomar una decisión para llegar a la solución de este. El problema puede ser actual, porque existe una brecha entre la condición presente real y el deseado, o potencial, porque se estima que dicha brecha existirá en el futuro.

- Identificar los criterios de decisión y ponderarlos.

Consiste en identificar aquellos aspectos que son relevantes al momento de tomar la decisión, es decir aquellas pautas de las cuales depende la decisión que se tome.

La ponderación, es asignar un valor relativo a la importancia que tiene cada criterio en la decisión que se tome, ya que todos son importantes pero no de igual forma.

Generar las alternativas de solución

Consiste en desarrollar distintas posibles soluciones al problema. Si bien no resulta posible en la mayoría de los casos conocer todos los posibles caminos que se pueden tomar para solucionar el problema, entre más alternativas se tengan va ser mucho más probable encontrar una que resulte satisfactoria.

De todos modos, el desarrollo de un número exagerado de alternativas puede tornar la elección sumamente dificultosa, y por ello tampoco es necesariamente favorable continuar desarrollando alternativas en forma indefinida.

Para generar gran cantidad de alternativas es necesaria una cuota importante de creatividad. Existen diferentes técnicas para potenciar la creatividad, tales como la lluvia de ideas, las relaciones forzadas, la sinéctica, etcétera.

En esta etapa es importante la creatividad de los tomadores de decisiones.

Evaluar las alternativas

Consiste en hacer un estudio detallado de cada una de las posibles soluciones que se generaron para el problema, es decir mirar sus ventajas y desventajas, de forma individual con respecto a los criterios de decisión, y una con respecto a la otra, asignándoles un valor ponderado.

Elección de la mejor alternativa

En este paso se escoge la alternativa que según la evaluación va a obtener mejores resultados para el problema. Los siguientes términos pueden ayudar a tomar la decisión según el resultado que se busque:

- Maximizar: Tomar la mejor decisión posible.
- Satisfacer: Elegir la primera opción que sea mínimamente aceptable satisfaciendo de esta forma una meta u objetivo buscado.
- Optimizar: La que genere el mejor equilibrio posible entre distintas meta

Implementación de la decisión

Poner en marcha la decisión tomada para así poder evaluar si la decisión fue o no acertada. La implementación probablemente derive en la toma de nuevas decisiones, de menor importancia.

Evaluación de los resultados

Después de poner en marcha la decisión es necesario evaluar si se solucionó o no el problema, es decir si la decisión está teniendo el resultado esperado o no.

Si el resultado no es el que se esperaba se debe mirar si es por que debe darse un poco más de tiempo para obtener los resultados o si definitivamente la decisión no fue la acertada, en este caso se debe iniciar el proceso de nuevo para hallar una nueva decisión.

El nuevo proceso que se inicie en caso de que la solución haya sido errónea, contará con más información y se tendrá conocimiento de los errores cometidos en el primer intento.

Además se debe tener conciencia de que estos procesos de decisión están en continuo cambio, es decir, las decisiones que se tomen continuamente van a tener que ser modificadas, por la evolución que tenga el sistema o por la aparición de nuevas variables que lo afecten.

La Información como materia prima

El proceso de toma de decisiones utiliza como materia prima información. Esta es fundamental, ya que sin ella no resultaría posible evaluar las alternativas existentes o desarrollar alternativas nuevas.

En nuestra organización, nos encontramos sometidos constantemente a la toma de decisiones, la información adquiere un rol fundamental, y por ello un valor inigualable.

Para procesar los datos de la organización y transformarlos en información, es fundamental el Sistema de información, dentro de los cuales se encuentra la contabilidad.

Además de los sistemas de información, existen sistemas diseñados especialmente para ayudar a transitar el proceso de toma de decisiones, que se conocen como Sistemas de soporte a decisiones o Sistemas de apoyo a la decisión.

II.6.5. PLANES DE ÁREA.

Los planes se han dividido y enfocado de la siguiente manera, cabe señalar que han sido hechos en conjunto con los líderes de cada una de ellas; teniendo un mejor entendimiento de los alcances, cualidades, deficiencias y metas de cada área.

1. Plan de Recursos Humanos.
2. Plan de Ventas y Mercadeo.
3. Plan de Ingeniería y Producción, Compra de Producto.

Plan de Recursos Humanos.

El objetivo principal o el alma del plan de Recursos Humanos es el de maximizar la producción y minimizar los costos de operación. Influenciando en todas las áreas.

Para evitar tener una nómina muy alta y con pagos de salarios que dañen a la empresa, los miembros del proyecto hemos decidido trabajar entre nosotros y contratar solamente a la gente indispensable; con la idea de que en un primer plano los sueldos serán bajos, pero mejorarán cuando las ventas aumenten y establezcan a la empresa.

Otra de las actividades de las cuales estará encargada dicha área es de la adecuación, modificación e implementación de las políticas con el cliente y de empleados. Encargándose de verificar su cumplimiento y en dado caso de las sanciones.

Buscará y promoverá la constante capacitación del personal con los fines de mejorar las condiciones de la empresa. Sabemos que para lograr esta parte, se debe de tener un estrecho contacto con el área de administración y finanzas para verificar cual es el presupuesto destinado para fines de capacitación del equipo.

Sabemos que es una ideología de la empresa el mantener en constante capacitación al equipo, pero será una tarea difícil en primer término, debido a que es una empresa pequeña, pero con grandes motivaciones y ganas de crecer.

También tendrá una estrecha vigilancia del área de ventas y mercadeo, con la finalidad de verificar que se cumplan las políticas del cliente y que los vendedores se encuentren aptos para tratar con los distintos tipos de clientes. El objetivo de esta acción, es que demos un servicio de excelencia; lo cual servirá como publicidad de boca en boca para evitar que se lleven una mala impresión y hablen pestes de la empresa.

Como se menciono anteriormente el equipo inicial será el encargado de la empresa en su totalidad, lo cual nos hace un equipo reducido, pero en el momento en que las ventas sean mayores y se pueda justificar la contratación de personal que auxilie con las tareas, se hará conforme a las políticas de contratación existentes en la compañía.

Plan de ventas y Mercadeo.

La actividad vital o sustancial de esta área junto con el de la empresa es la venta, por lo cual se han implementado una serie de acciones que ayuden al buen cumplimiento de esta idea.

Debido a los recursos limitados, las campañas publicitarias se harán por personal de la empresa, el cual estará asesorado por Lic. Martha Rosa Gutiérrez Gasca, la cual no cobrará por sus servicios. Con la meta de lograr colocar a la empresa en el mercado y en la mente del cliente.

También se verá el diseño de encuestas para saber cuales son las tendencias y gustos que están generándose en el mercado hacia las viviendas. Así también, se diseñarán las encuestas para personas que ya hayan adquirido el producto y tener una mejor idea acerca de los éxitos y fracasos de la vivienda.

Esta área también se encargará de cuidar y modificar la imagen corporativa que refleja la empresa, con el fin de que no perdamos presencia en el mercado ni la estima de los clientes. De la misma forma estarán siempre asesorados por la señorita Martha, la cual enfocará campañas, encuestas y diseños de imagen que se produzcan dentro de la empresa.

Cuando las ventas hayan aumentado se destinará un mayor porcentaje de presupuesto para publicidad y diseño de imagen. Por lo anterior ya se hace justificable el poder contratar los servicios del despacho de mercadotecnia de la señorita Martha.

Plan de Ingeniería y Producción, y Compra de Producto.

En esta parte ambas áreas deben de trabajar en estrecha unión para garantizar la producción y en dado momento el poderla aumentar y mejorar para incrementar las ventas de la empresa.

Bajo la ideología planteada por el “just in time” el área de compra de producto que es el enlace entre proveedores y la empresa; se encargara de comprar la materia prima necesaria para la creación del producto. Por lo anterior es el encargado de generar un proceso de adquisición de material con la idea de eliminar la necesidad de contar con un almacén; con esto podemos disminuir los costos. Por esta razón también debe de mantener una comunicación constante con el área de ingeniería y producción para conocer cuales son sus requerimientos y tiempos de empleo.

Otra de las acciones programadas para el área de compra de producto, es la de crear alianzas estratégicas con los distintos proveedores de estas materias primas; buscando un mejor precio, capacidad para proveer y entrega inmediata. Deben de tomar en cuenta que estas alianzas son constantes, debido a que la creación de las viviendas va a ser en distintos puntos de la Republica al mismo tiempo.

El área de ingeniería y producción será la encargada de crear alianzas estratégicas con laboratorios encargados de realizar los estudios necesarios para el diseño del producto, tales como:

- Hidrológicos.
- Mecánica de Suelos.
- Topografía.
- Impacto Ambiental
- Entre otros.

Principales Riesgos y Estrategias de Contingencia.

Sabemos que existen dos tipos de riesgos existentes en un negocio, el primero es referente a los propios de mercado y los intrínsecos al proyecto. Con esto queremos decir que los problemas son mucho y muy variados, los cuales pueden ser provocados de manera externa y de manera interna, pero que en ambos casos lastiman a la empresa y pueden llevarla a la aniquilación.

Riesgos.

La clasificación ya se realizó y debemos de identificar como son y en que forma se presentan en la vida de la empresa. De los riesgos identificados se presentan en un primer plano los riesgos relacionados con el mercado:

- Que se presenten costos mayores a los previstos.
- La entrada inesperada de un competidor que salga con un producto similar al nuestro.
- Falta de encaje del producto en relación con las necesidades del público objetivo.
- Crecimiento menor del mercado al esperado.
- Aumento inesperado en los costos de la materia prima.
- La aparición de una devaluación inminente a nivel nacional.
- El cancelar los programas de apoyo a la vivienda y a sus derecho habientes por parte de las instituciones de vivienda.

También son existentes los riesgos relacionados con la administración dentro de la empresa. Como hablamos de construcción de vivienda, estos problemas o riesgos son mayores debido al alto índice de riesgo de trabajo:

- Una mala administración y proyección del mercado.
- Una mala presupuestación del proceso de producción del producto.
- No considerar correctamente las mermas a la hora de la realización del producto.
- La posibilidad de que ocurra un accidente dentro de obra, de algún empleado.
- La posibilidad de que ocurra algún siniestro que retrase la obra.
- La avería de la maquinaria empelada en el proceso productivo.
- Desvío o mala utilización de fondos dentro de la empresa.

Planes de contingencia.

Es muy prudente por parte de cualquier empresa, el realizar planes de contingencia para todos aquellos posibles problemas que se pueden presentar a lo largo de la vida de la misma. Como antes se menciona, se cuenta con el apoyo y asesoramiento de la CIEBT la cual nos apoyo y ayuda y prevenir mucho de estos problemas que llevan a la quiebra de las empresas; pero como son cosas que salen de nuestras manos, no se pueden evitar todos.

Por lo anterior se han establecido una serie de acciones posibles, para poder hacer frente estos problemas y que la empresa siga en el mercado compitiendo con las demás empresas. Estas acciones se enlistan a continuación:

- Alianza con alguna de las demás empresas constructoras para hacer frente a los problemas económicos del país.
- Crear alianzas con las constructoras para poder comprar materia prima en alto volumen y lograr un buen precio con los proveedores.
- Realizar una venta parcial de la empresa al sector más potente, que pueda impulsar el crecimiento de la empresa.
- Constante realización de estudios de mercado para conocer los cambios, gustos y evolución del mercado.
- Fomentando la supervisión constante de la producción del producto evitando las mermas existentes en el proceso de elaboración del producto.

		JUNIO																												RESPONSABLE
		semana 2							semana 3							semana 4							semana 5							
CONCEPCIÓN DE LA OFERTA		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	
ESTRATEGIA Y MODELO DE ECONOMIA																														ALEJANDRO
SELECCIÓN DEL MODELO ECONOMICO																														VIVIANA
FACTIBILIDAD TECNICA, ECONOMICA Y FINANCIERA																														PEDRO
OFERTA CONSTRUIDA Y PROBADA																														FRANCISCO

		JULIO																														RESPONSABLE
		semana 1						semana 2						semana 3						semana 4						semana 5						
CONSTRUCCION DEL MODELO ECONOMICO		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ESTUDIO FINANCIERO																																PEDRO
MONTAJE JURIDICO FINANCIERO																																VIVIANA

		AGOSTO												RESPONSABLE		
		semana 1						semana 2								
CONSTRUCCION DEL MODELO ECONOMICO		30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PLAN DE INGRESOS																ALEJANDRO

IV. EL PLAN DE CALIDAD.

Debido a que se busca fomentar la autoconstrucción y con esto crear nuevos círculos económicos dentro de las comunidades. La tecnología empleada es muy básica, pero que permite un avance y disminución de los tiempos.

Con el uso del ferrocemento nos evitamos utilizar maquinaria compleja, así como el empleo de mano de obra especializada y con esto permite el uso de gente no capacitada en el rubro de la construcción. Permitiendo la posibilidad de trabajar directamente con la gente que habitará la vivienda, esto hace que se reduzcan los gastos en mano de obra.

La maquinaria que se desea emplear es muy común en el mercado, lo cual hace que la accesibilidad y la adquisición sea muy sencilla. Dicha maquinaria esta a la disposición en una gran gama de proveedores con un sin fin de marcas, las cuales garantizan e todo momento la calidad y eficiencia de dichos productos

Los parámetros de calidad están bajo un estricta vigilancia por parte de cualquier miembro integrante de la empresa, esto por que se trabaja con el ideal del "Justo a Tiempo". Con esta nueva idea de trabajo, cada empleado es responsable del producto que sale de su zona de trabajo y a su vez es un inspector de calidad; esto por que cualquier producto que llegue a sus manos para ser trabajado y él considere que no cumple con los requerimientos de calidad, cuenta con el poder de desechar dicho elemento y pedir que se cumpla con los estándares de calidad.

Los programas de calidad de la empresa los expresamos a continuación, en donde se busca obtener las acreditaciones correspondientes:

La calidad es nuestra principal característica, ya que tanto dentro de nuestras oficinas como afuera, garantizamos nuestro producto y servicio.

Ya que dentro de nuestras oficinas gestionamos un procedimiento que define la manera de actuar para cada actividad. Los procedimientos deben estar establecidos, documentados, implementados y mantenidos. Identificamos aquellos procedimientos o procesos que por su naturaleza afecten a la gestión concreta de la Calidad y agruparlos dentro del Plan de Calidad.

Para ello se define una política de Gestión de la Documentación, que permite asegurar que la documentación se genera, actualiza y se mantiene siguiendo las recomendaciones de la norma ISO 9001:2000, la cual es un método de trabajo, que se considera tan bueno, que es el mejor para mejorar la calidad y satisfacción de cara al consumidor. Es a lo que tiende, y debe aspirar toda empresa competitiva, que quiera permanecer y sobrevivir en el exigente mercado actual. Esto lo hacemos para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

En cuanto los materiales que utilizamos nos regimos por los altos estándares, el concreto que se utiliza se rige por la norma NMX-C-414-ONNCCE-1999, la cual establece los rangos de los componentes que forman los diversos tipos de cementos, así mismo indica las exigencias mecánicas, físicas y químicas que deben satisfacer los cementos destinados a la industria de la construcción, con el propósito de orientar adecuadamente al usuario en función a la exposición y características de los productos.

En cuanto al acero para las mallas electro soldadas, nos basaremos en las de nuestro surtidor, en este caso Acero Macsa, ya que esta empresa es muy confiable y maneja productos de calidad a bajo precio, y cumple con los estándares de calidad, tanto en servicio como en su producto, brindando un trato al cliente de primera, siendo muy puntual con sus entregas.

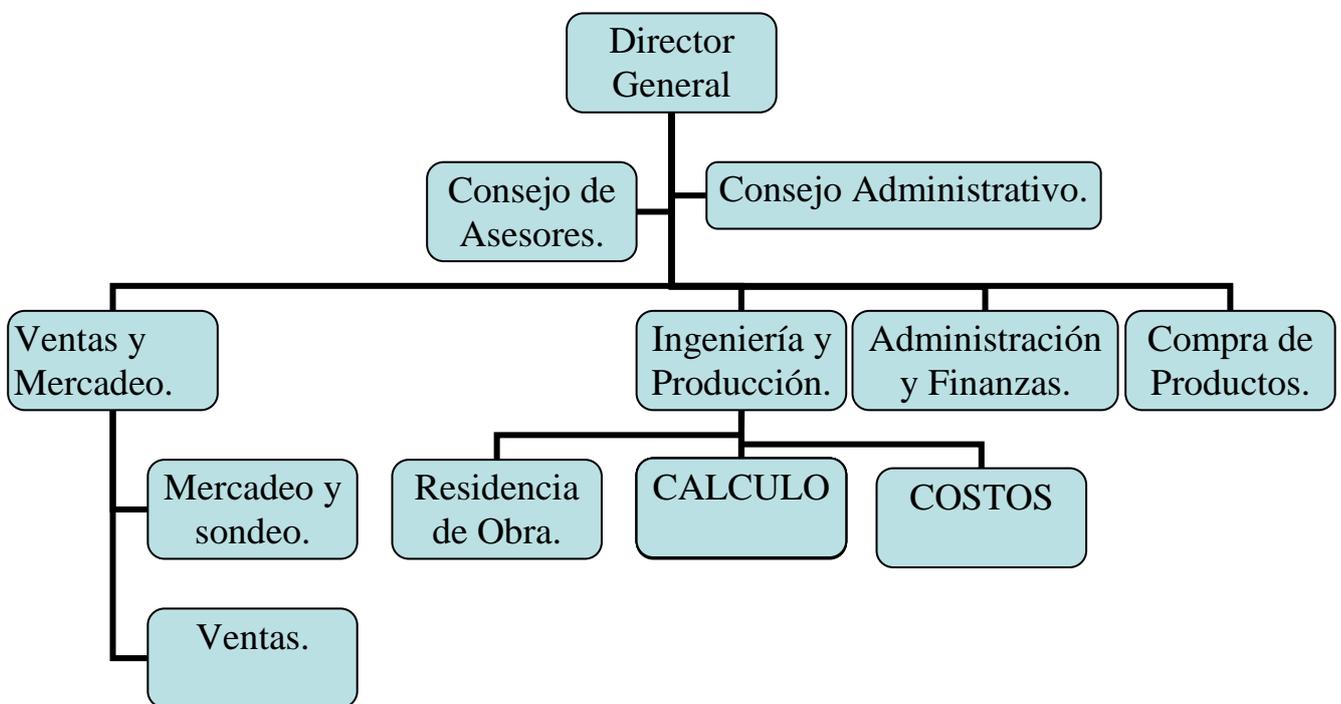
Para nosotros son muy importantes los clientes, por eso seguimos estos 8 puntos básicos para alcanzar la máxima calidad.

Los 8 Principios básicos de la gestión de la calidad o excelencia

1. Organización enfocada a los clientes: las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto comprender sus necesidades presentes y futuras, cumplir con sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.
2. Liderazgo: los líderes establecen la unidad de propósito y dirección de la organización. Ellos deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente para lograr los objetivos de la organización.
3. Compromiso de todo el personal: el personal, con independencia del nivel de la organización en el que se encuentre, es la esencia de la organización y su total implicación posibilita que sus capacidades sean usadas para el beneficio de la organización.
4. Enfoque a procesos: los resultados deseados se alcanzan más eficientemente cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso.

5. Enfoque del sistema hacia la gestión: identificar, entender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objeto dado, mejora la eficiencia y la eficiencia de una organización.
6. La mejora continua: la mejora continua debería ser el objetivo permanente de la organización.
7. Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones: las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos y en la información.
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores: una organización y sus proveedores son independientes y una relación mutuamente benéfica intensifica la capacidad de ambos para crear
9. valor y riqueza.

V.- EL EXPEDIENTE DE ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DE NECESIDADES O CDF (cuaderno de cargas funcionales).



Director General.

Es el encargado de ejercer el poder de la empresa, haciendo las alianzas estratégicas con otras empresas hermanas para buscar la mejorar y crecimiento de la misma.

También es el que tiene el poder de tomar las decisiones fuertes dentro de la empresa, ya sean para ampliar el mercado, iniciar investigaciones de nuevos productos, emplear otros proveedores, lanzamientos de nuevos productos, disminución o aumento de presupuestos, etc.

En sus manos esta el impulsar y fomentar el crecimiento en la producción y la eficiencia de cada una de las áreas. Creando un ambiente de respeto y competencia sana en cada una de ellas.

Coloquialmente dicho es el papa de los pollitos, siendo el que vela por los intereses de la empresa. Teniendo como objetivo primordial el crecimiento espiritual, intelectual y social de cada uno de sus empleados.

Otra de las actividades que debe realizar el Director General es la de organizar las reuniones con las distintas áreas. Con el objetivo de determinar los avances y rendimientos de las áreas. Esto sirve para que se forme una imagen de la situación de la empresa y se puedan tomar ideas más reales

Consejo de Asesores.

Es un grupo de personas que cuentan con los conocimientos en los productos manejados por la empresa, así como en procesos propios de la empresa.

Son los encargados de dar sus opiniones expertas al Director General, para que pueda tomar la decisión más pertinente para la empresa. Sus opiniones en ningún momento son definitivas o tajantes para la empresa.

Pueden ayudar en dado caso a la realización de proyecciones o de investigaciones de nuevos productos. Con el fin de ampliar las posibilidades y los mercados de la empresa. Debido a su vasta experiencia pueden proporcionar este servicio, claro esta a partir de un pago por sus honorarios.

Consejo Administrativo.

Este va estar formado por personal de la empresa, y tiene la cualidad de en las asambleas ordinarias y extraordinarias determinar cual es la situación financiera, económica de la empresa.

Son los encargados de determinar si se hace algún pago a los accionistas o cuales son los futuros de la empresa. Incluso es aquí en donde se tratan muchos de los asuntos que son importantes para la empresa.

En dichas asambleas se tocan temas que se asientan en una minuta y en los libros administrativos de la compañía. Este consejo podría estar formado por personas ajenas a la empresa, pero es mejor utilizar a la gente que con nosotros labora, debido a que conoce mejor la situación y daría opciones más optimas para los problemas.

Ventas y Mercadeo.

La actividades de dicha área radican en los sondeos al mercado, el poder definir cuales son los entornos políticos, sociales y económicos en los que se encuentra la empresa. Con el fin de ayudar a tomar decisiones benéficas para la empresa.

Otra de sus actividades son las de conocer cuales son los gustos, preferencias y motivaciones de compra de los consumidores. Estas actividades ayudan a que la empresa este en constante evolución, haciendo las modificaciones pertinentes a los productos para que no tengan rechazos por parte de los clientes.

También tienen la encomienda de realizar sondeos de las capacidades, fortalezas y debilidades de nuestros competidores. Si conocemos estos aspectos ahí podemos ver una oportunidad de mercado e incluso una ampliación del mismo.

Realiza sondeos de la demanda de los clientes, para sacar un mayor beneficio de esta acción; debe de existir una estrecha comunicación con el área de ingeniería, con el objetivo de conocer cuales son las capacidades de producción de la empresa y entender cuales son las posibilidades de ampliar o disminuir el mercado de la empresa.

Otra de esas actividades es la de promover junto con el área de ingeniería la investigación de nuevos productos, así como los lanzamientos de los mismos.

Esta comunicación entre estas dos áreas es vital, debido a que se pueden mejorar o aumentar líneas de producción con el objeto de ampliar e mercado y la respuesta a las demandas crecientes de los clientes.

Ingeniería y Producción.

Las actividades de esta área son las referentes la elaboración de los productos. Dichas actividades son también vitales por que son lo que vendemos o lo que ofrecemos a la gente consumidora. De las cuales resaltan las siguientes:

- ♣ Diseño.
- ♣ Proyección.
- ♣ Investigación.
- ♣ Procesos constructivos.
- ♣ Planes de calidad.
- ♣ Modificaciones de producto.
- ♣ Presupuestaciones
- ♣ Análisis de costos.
- ♣ Rutas criticas
- ♣ Etc.

Actividades que se hacen en conjunto con las demás áreas, debido a que se necesita conocer la situación de la empresa, la demanda de producto, la situación de los empleados, la disponibilidad de materia prima y los presupuestos destinados a la realización de dichas actividades.

Esta es una de las áreas que tiene más contacto con todas las demás, debido a su versatilidad y necesidad de apoyo de las mismas.

Administración y Finanzas.

Como en los casos anteriores es un área muy importante, debido a que maneja todos los recursos de la empresa. Tanto los recursos humanos, materiales y económicos.

De sus actividades principales es la de manejar los recursos humanos de la empresa, crear ambientes de cordialidad, para mejorar los rendimientos de los empleados. Cuando un trabajador rinde más y hace bien las cosas, la empresa tiene muchos beneficios que también los empleados obtienen y se ve reflejado en mejores salarios y prestaciones para los mismos.

Otra de sus actividades es la de administrar correctamente el dinero de la empresa, así como generar y otorgar presupuestos a las distintas áreas para cubrir sus necesidades y cumplir con sus metas planteadas.

Dentro de sus actividades están las de mantener siempre sanas las finanzas de la empresa. Con esto, también pueden proporcionar una opinión a Director General acerca de cuales son las posibilidades de la empresa para investigar en nuevos productos, ampliar líneas de producción, mejorar la publicidad, etc. Ellos son un punto de partida para la toma de decisiones vitales en la empresa.

Compra de Producto.

Esta es el área que se encarga de abastecer de materia prima a la empresa para la elaboración de los productos.

Sus actividades radican en la de buscar a los proveedores que tengan la mejor respuesta, el mejor servicio, los mejores precios y un sistema de pago cómodo para la empresa. Es por esta razón que debe de ser muy política y diplomática esta área para poder tener una producción óptima.

También una de sus actividades es la de crear las alianzas estratégicas con los proveedores que puedan ayudar al crecimiento de la empresa. Hay que tomar en cuenta que la empresa tiene lugares de venta en toda la Republica, por lo cual debe de tener un conocimiento amplio de los precios y proveedores en los distintos puntos en el país.

V.1.- EL RESUMEN DE DIRECCIÓN.

Este ultimo punto perteneciente al Plan Director del Proyecto, lo podemos definir como el apartado enfocado a las conclusiones y agradecimientos de todo el desarrollo del trabajo.

Podemos concluir que con la correcta realización de este proyecto, vamos a dar apoyo y beneficios a un sin fin de mexicanos de escasos recursos; así como ayudar al impulso y desarrollo de nuestro país para empezar a ser una nación en vías de volverse una gran potencia.

Como lo hemos indicado a lo largo de todo este proyecto, somos In géneros Civiles consientes del compromiso de ayudar, cuidar, salvar e impulsar a la sociedad, al medio ambiente pero principalmente al país.

Este nuevo curso que hemos tomado en nuestras vidas, será el catalizador que nos ayudara a poder crear y construir el país que queremos para nuestros hijos, el país que sirva como ejemplo para otros más, el país que se vea enaltecido por sus habitantes, el país que brinde una inmejorable calidad de vida a cada uno de sus hijos y por ultimo un país del cual todos nos sintamos orgullosos; y en especial los Politécnicos por que seamos los encargados de crearlo día a día.

El camino que tomaremos como empresa, será el camino de la rectitud, la honestidad, el bienestar social y ambiental, el impulso del desarrollo humano, la protección y fomento de los buenos valores, la renovación de ese nacionalismo perdido a lo largo de muchos años y el impulso de este país.

La empresa se enfocará directamente a la creación de vivienda social, pero esto no significa que nos encasillaremos en dicho rubro de la construcción; sino que nos diversificaremos en busca del apoyo y desarrollo del campo y de otras áreas en donde la

Ingeniería Civil tenga poder; en esos lugares serán nuestro campo de batalla y mejor razón para seguir impulsando los proyectos de mejora del país.

Por la atención prestada a dicho proyecto, todo el apoyo recibido para su correcta elaboración, el apoyo técnico y humano de todos los colaboradores, el apoyo y paciencia de los docentes que ayudan día a día con el buen desempeño de este diplomado; damos mil gracias por ese esfuerzo, el cual se ve reflejado en hombres y mujeres que el día de mañana harán el cambio que nuestro país necesita.

G R A C I A S.
A nombre de mis colaboradores de proyecto y el mío.
Atte: Francisco Pérez Samperio
Jefe de Proyecto.
CONFERMEX.
“Construyendo a México”.

CAPITULO II DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.

CONFERMEX, es una empresa joven dedicada al desarrollo de proyectos de infraestructura y servicios ingenieriles integrales. Esta orientada al impulso y mejora de la calidad de vida de los mexicanos y para dar respuesta a las necesidades de nuestros futuros clientes.

Somos una empresa preocupada por el bienestar de sus trabajadores, dedicando lo mejor de ella para lograr que se fomente su crecimiento personal, profesional y espiritual en todo momento. Creemos en la firme idea de que para que una compañía crezca deben de crecer primero sus empleados, para ello destinamos parte de los recursos para la capacitación y actualización de cada uno de los miembros integrantes de esta gran familia.

Estamos formados por un grupo de ingenieros recién egresados de ESIA, un equipo calificado en proyectos ingenieriles. Sabemos que somos jóvenes y con poca experiencia, pero cosas que son contrarrestadas con una actitud nueva, innovadora y con un deseo de crecer y colocarse en el mercado laboral, como una empresa fuerte y líder en el ramo.

Otro de los aspectos que se han contemplado para poder contrarrestar la falta de experiencia por parte de los integrantes; es la formación de un consejo de asesores, miembros del cuerpo docente de la ESIA y que cuentan con un gran currículo que los respalda en los temas de interés para la empresa. Son personas que se consultarán y escucharán para cualquier toma de decisiones y apoyo en la proyección de los trabajos encomendados.

Desde el momento que decidimos convertirnos en ingenieros civiles, sabíamos que adquiriríamos un compromiso con el país; pero un compromiso aún más fuerte con la gente. Es de ahí de donde nace la idea de empresa; crear una compañía orientada a la creación de proyectos económicos y útiles para la sociedad. Nosotros al contar con los conocimientos para el desarrollo de infraestructura, podemos buscar la forma de economizar para poner a disposición de la gente pobre la obra civil que tanto necesita; esto sin comprometer la resistencia ni calidad del proyecto.

Los problemas de esta sociedad son muchos, pero el que es más preocupante para nosotros, es el de la vivienda. Entendemos que cuando una persona cuenta con un patrimonio seguro en donde vivir, sus expectativas de vida cambian totalmente, mejorando su calidad de vida. Los sectores marginados son muchos y muy diversos, pero como empresa daremos respuesta poco a poco a cada uno de ellos.

Podemos decir que la idea de la empresa, se crea por las necesidades de la gente. Necesidades que incluso nosotros como ciudadanos tenemos y buscamos cubrir a toda costa. Y al investigar y aplicar nuestro conocimientos encontramos la forma ideal de resolver nuestras necesidades como país.

Como sabemos que la construcción es un ambiente altamente competitivo; decidimos apoyarnos en el material conocido como ferrocemento para dar respuesta a muchas de las necesidades de nuestros clientes. Por lo cual hemos resuelto en un inicio para la empresa, buscar incursionar en el rubro de la vivienda social; debido a que el ferrocemento da la opción de poder economizar y reducir costos, en tiempo y ejecución de obra para la vivienda. Asimismo otros de los factores de apoyo son las nuevas tendencias para el cuidado del medio ambiente, por lo que la empresa ha creado un producto que satisface y ayude a cubrir dichas necesidades y equilibrios con una “*Casa autosustentable de Ferrocemento*”.

Con los problemas económicos que en la actualidad se viven en el país, las posibilidades de conseguir un inmueble son mínimas; haciendo más clara y marcada la desigualdad entre las personas limitando el crecimiento de cualquier sector.

Por lo que este producto nuevo se ha enfocado a la satisfacción total del cliente y claro esta que tiene una serie de cualidades espaciales que lo hacen distinto a los de la competencia.

Sus funcionalidades básicas son las de una casa común y corriente, pero cuanta con una serie nueva de elementos que la hacen distinta a cualquier otra en el mercado, las cuales son las siguientes:

- Reduce los tiempos y costos de ejecución de obra.
- No necesita mano de obra especializada.
- Es entre un 30 – 25% más económica su edificación en relación con otros productos de la competencia.
- No es necesario el uso de maquinaria pesada para su elaboración, reflejándose en una notable baja de los insumos.
- Los elementos o paneles son más ligeros. Pueden ser cargados con gran facilidad por dos hombres.
- Las instalaciones ya no tienen la necesidad de ser ahogadas en el concreto, se sobreponen. El cambio de los paneles es más rápido y económico en relación con otras formas.
- Cuanta con elementos conocidos como ecotecnias, las cuales hacen un equilibrio entre hombre-ambiente. Siendo esto el plus del producto, haciendo la diferencia.
- Las estructuras para las ecotecnias pueden ser hechas a partir de ferrocemento,
- Es una estructura totalmente asísmica.
- La remodelación y ampliación es mucho más barata y no se desperdician paneles que se hicieron desde un principio, por el contrario se vuelven a utilizar.

La idea inicial nació a partir de las demandas crecientes de vivienda social por parte de los clientes, en la actualidad la carrera en la construcción de vivienda han aumentado de una forma muy notable. Para este nuevo sexenio se han hecho declaraciones por parte del Poder Ejecutivo que se van a dar 6 millones de créditos hipotecarios a personas de escasos recursos.

Otro de los factores son los altos precios de venta que maneja la competencia. Es por eso que como empresa hemos diseñado 3 casas tipo para dar opciones de adquisición a 3 niveles económicos distintos de clientes. Gracias al ferrocemento la disminución de los costos hacen que podamos obtener otro factor en pro de nuestra empresa.

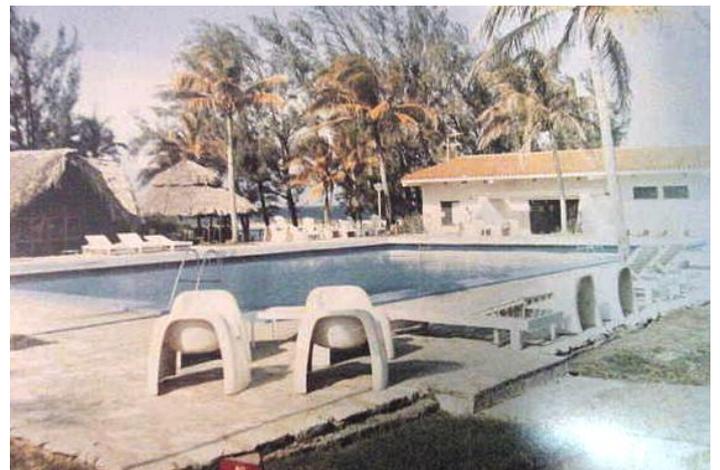
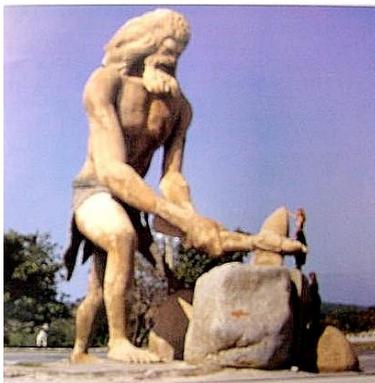
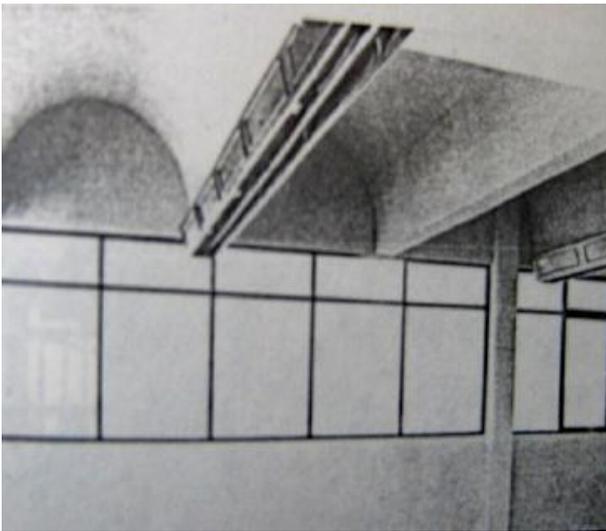
Una razón más para la creación de este proyecto, son los apoyos e interés que se han generados por los distintos gobiernos, ya sean municipales, estatales y Federal; a favor del cuidado del medio ambiente y de proyectos autosustentables. Por lo anterior estamos concientes de que cubrimos ambas necesidades y somos un proyecto muy prometedor que cuenta con grandes oportunidades de crecimiento.

Hay mucha competencia en el rubro de la vivienda social, pero también la competencia no se detiene a ver las necesidades de las personas y las limita en muchos aspectos; al grado de que “El hombre se debe adaptar al espacio” y no que “El espacio se adapte al hombre”. Este juego de palabras es sencillo, pero las empresas no lo entienden y menos entienden a los mexicanos que necesitan un poco más de espacio para desarrollarse y tener una convivencia agradable en todo momento.

CONFERMEX ha encontrado la solución a dichos problemas optimizando espacios de construcción, reduciendo costos y tiempos de ejecución, haciendo autosutentable el hogar, creando y fomentando una cultura de protección ambiental, impulsando la autoconstrucción del inmueble con sus habitantes y dando respuesta a las necesidades de seguridad y confort.

Este sistema constructivo se ha empleado en otros lugares con mucho éxito, dando como resultado una excelente planeación urbana, vivienda segura y económica, disminución de asentamientos irregulares e incluso pie a nuevas investigaciones para dar otras aplicaciones al ferrocemento. Cuba es uno de los países que más ha empleado el ferrocemento; incluso ha hecho investigación y ampliado sus aplicaciones, tales como:

- Vivienda social.
- Flotas camaroneras (embarcaciones).
- Torres.
- Albercas.
- Silos para granos.
- Esculturas de arte.
- Losas.
- Etc.



En México, también contamos con historias de éxito y de buenos resultados. Uno de ellos se dio en Tabasco, en donde, a partir de usar la población cautiva del cerezo; se emplearon para la creación de vivienda social en dicho estado. Al grado de que llegaron a tener una producción de 4.5 casas al día, tomando en cuenta de que eran personas que no tenían conocimientos en construcción.

En Oaxaca se han dado los mismos resultados orientados a la vivienda social, pero gracias a la versatilidad y fácil moldeo del material, encontraron otros usos para el material. Puebla hizo uso del mismo material. Las aplicaciones que se han hecho en el país son las siguientes.

- Vivienda social.
- Vivienda de lujo.
- Sistemas de riego.
- Cortinas de presas.
- Naves Industriales.
- Pescaderías.
- Techumbres de gran claro.
- Torres de vigilancia.





Por lo anterior, tenemos la firme idea de que es un proyecto con buenas expectativas de éxito, por el hecho de ser una vivienda y por ser un proyecto sustentable.

Creemos que con el hecho de poner a un nivel domestico y económico las ecotecnias, el éxito será rotundo.

Se sabe que los gobiernos Estatales y el Poder Ejecutivo han puesto un marcado interés en mejorar las condiciones de vida de los mexicanos; al grado de que se han girado muchos apoyos a favor de las personas de escasos recursos para que tengan la posibilidad de adquirir un hogar digno. “Estamos abriendo la puerta de acceso a una casa propia a las familias mexicanas que menos tienen, estamos promoviendo la igualdad de oportunidades”¹. Es aquí en donde esta nuestra oportunidad de ayudar en la mejora del país y que todos tengan las mismas oportunidades.

Con los nuevos apoyos que se han girado en pro de la vivienda social, se han tomado en cuenta las personas de escasos recursos; las cuales nunca habían tenido la oportunidad de alcanzar un crédito con el cual pudieran comprar o construir su hogar. A partir de estos apoyos y créditos orientados hacia ellos, hemos encontrado una oportunidad de negocio y un mercado meta con el cual buscamos trabajar.

Sabemos que para dar un servicio integral e idóneo para poder satisfacer las necesidades de los clientes; debemos de ser una empresa sólida y con un alma que nos distinga en relación con las otras empresas y que la gente entienda nuestro compromiso con la sociedad mexicana.

Estos intereses y deseos que nos hemos formado en la empresa, las plasmamos y hacemos evidentes en nuestra visión y misión de empresa; las cuales expresan nuestra razón y motivo de vida como empresa, y son:

MISIÓN.

Brindar servicios ingenieriles con la más alta calidad y profesionalismo, para mejorar y desarrollar la infraestructura dentro de México, con el fin de mejorar la calidad de vida de cada uno de los mexicanos con el empleo del material conocido como ferrocemento.

VISIÓN.

El Consolidarnos en el mercado como una empresa versátil y altamente competitiva. Buscando el desarrollo del país, fomentando el respeto y cuidado del medio ambiente. Siendo una compañía en constante evolución para garantizar la respuesta a los problemas que a la sociedad atañen.

Por estas posturas que toma la empresa, son los puntos que nos hacen diferentes a la competencia; en donde buscamos ser una empresa líder en el ramo y con la firme convicción de abrir nuevos mercados a productos que sean igualmente sustentables y de alta calidad.

Tenemos una visión futurista de la empresa, en donde la vemos en una evolución constante y dando pie a la creación de una vida económica muy fértil y redituable para la gente que esta a su alrededor.

En 5 años, la empresa contará con un posicionamiento fuerte. Su estabilidad económica será más estable y dará presupuesto para el inicio de investigaciones para dar nuevas aplicaciones al material. Esta investigación es el previo a la creación de nuevos productos y de nuevas líneas de producción para la empresa.

¹ Discurso de C. Presidente Felipe Calderón Hinojosa en el XX Sesión del Consejo Nacional de Vivienda el 1 de Marzo del 2007.

En 10 años, la empresa será más grande; por esta razón sus demandas de materia prima serán mayores, así como de otros productos vitales para su funcionamiento. De ahí nacerán otras empresas hermanas que ayudarán a mantener el ritmo de la empresa madre.

Con lo anterior queremos decir que el grupo de accionistas pertenecientes a la empresa, buscamos la creación de un consorcio o corporativo en donde se cierre el círculo económico; con el objetivo de ser empresas estrictamente mexicanas que dan soluciones a las necesidades de la sociedad mexicana. A lo anterior no queremos desechar la idea de que también se abran mercados en el extranjero, en donde podamos ayudar a otros países en vías de crecimiento.

Entonces la empresa en un periodo de 13 o 15 años, será la madre de otras más empresas que servirán para impulsar la economía del país y que darán excelentes dividendos a sus accionistas.

Con base a lo anterior, los miembros de este proyecto tenemos mucha fe y esperanza en el mismo; debido a que es algo muy prometedor. Si esta idea es exitosa va a dar pie a que se continúe con la creación de las demás empresas con las cuales hagamos más fuerte la presencia de la empresa en el ambiente profesional, dándonos la solidez y seriedad para estar siempre en la mente de los clientes y gobiernos del país.

I. OPORTUNIDADES QUE DAN ORIGEN AL PROYECTO DE INNOVACION, ANÁLISIS DE ENTORNOS

Por naturaleza el hombre es un ser social, pero también es un ser que necesita de su espacio en el cual pueda desenvolverse de un manera libre; esto lo logra en un lugar en el cual se siente seguro y dominante. Dicho lugar lo llaman "hogar", donde se realizan diversas actividades. El hombre se desarrolla a partir de los contactos que tiene con otros humanos y es de esa forma en la que se desarrollará tanto física, emocional y espiritualmente. Su primer encuentro social es en un pequeño grupo el cual es conocido como "familia"; y aquí nace su necesidad de ciertos espacios o zonas dentro de los cuales realice distintas actividades con la cuales optimice su vida y desenvolvimiento.

La vivienda en México ha sufrido de muchos problemas que han limitado y entorpecido el desarrollo de la misma. Dan como resultado muchos problemas sociales, éstos hacen que los mexicanos no tengan las mismas oportunidades y, en muchos de los casos, pongan en peligro sus vidas. El 60% de la vivienda en el país esta hecha de materiales como: cartón, lámina, paja, etc. Y el otro 40 % están edificadas con: concreto, ladrillos, tabicón, etc. Cabe señalar que dichas edificaciones, en muchos de los casos, no son supervisadas por profesionales que garanticen su confiabilidad.

Debido a lo anterior, se han generado una serie apoyos en pro del desarrollo social por parte de las instituciones del país. El gobierno se ha comprometido en mejorar, desarrollar y ampliar la vivienda en el país. Desde el sexenio pasado con el gobierno del C. Vicente Fox Quesada, se inicio con una carrera a favor de la vivienda, en donde se fijó la meta de edificar 750,000 casas por año. El actual gobierno del C. Presidente Felipe Calderón Hinojosa, ha puesto mayor apoyo e interés en seguir con esta propuesta; buscando dar 6 millones de créditos para duplicar con esto las metas logradas en el sexenio de Vicente Fox. Los créditos van dirigidos a los mexicanos que tienen ingresos entre 3 a 4 o menos salarios mínimos. "Hoy es impostergable reducir las desigualdades

de México y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, y para lograrlo, es necesario avanzar hacia la meta de brindar a todos la oportunidad de tener un hogar”².

Este proyecto esta enfocado a todos los mexicanos de escasos recursos; por que ahora cuentan con la oportunidad de adquirir o construir un patrimonio seguro y con más posibilidades de crecer que cualquier otro, “el tren de la vivienda en México sigue un paso muy firme y sostenido”³. Razón por la cual, este proyecto es muy rentable y viable en su ejecución. Buscando estar en todo momento a un lado de estas personas para ayudarlos en la edificación de su nuevo hogar, garantizando la calidad y seguridad del mismo.

II. ANALISIS FODA.

La vida empresarial en la actualidad es más difícil día con día, por lo anterior debemos de entender cuales son nuestras cualidades y debilidades; también entender cuales son los factores que harán que nos mantengamos en el mercado y cuales otros provocarán nuestra salida. A continuación presentamos el análisis FODA de la empresa:

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Es una empresa joven, honesta y con mucha hambre de éxito; con la finalidad de apoyar en el desarrollo del país. • Tenemos un producto altamente competitivo que marcará muchas nuevas tendencias de desarrollo. • Los integrantes de la empresa son egresados del Instituto Politécnico Nacional, lo cual garantiza sus conocimientos. • Amplio conocimiento en lo técnico estando en constante capacitación y actualización en cualquier tema • Se cuenta con el apoyo y asesoramiento de varias instituciones, fundaciones, asesores técnicos, amigos y familiares 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser una empresa nueva en el mercado, la cual no cuenta con recomendaciones. • La inexperiencia en temas fiscales, legales y de contabilidad; factores que limitan el desarrollo de la empresa. • La competencia es muy grande y fuerte. • La resistencia a una devaluación o alza de insumos es muy poca. • No contamos con terrenos en donde se pueda desarrollar algún fraccionamiento para venta de casas.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS.
<ul style="list-style-type: none"> • La posibilidad de crear alianzas con gente que tenga terrenos amplios en donde podamos construir, con la finalidad de 	<ul style="list-style-type: none"> • Una alza en los insumos de materia prima, lo cual provocaría un problema económico en la empresa.

² C. Presidente Felipe Calderón Hinojosa. Declaración publicada en el diario “Milenio” el martes 19 de diciembre del 2006.
idem 2.

<p>que nos cobren hasta que el proyecto se comience a vender.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear alianzas con Gobiernos Estatales que busquen el desarrollo de comunidades marginales, a través de proyectos económicos y satisfactorios. • Buscar ser integrante del programa de PROVISOC que esta implementando el I. P. N. con esto crear nuevos contactos e impulsarnos más en el mercado. • Buscar el proceso de incubación en el I. P. N. para garantizar el éxito de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • El mal uso de los financiamientos otorgados para la ejecución de obras. • El no respetar o garantizar la calidad de las edificaciones. • Cambios políticos. • Devaluaciones. • Que se retire el apoyo orientado hacia los créditos de personas de escasos recursos. • Que la competencia saque un producto parecido.
--	---

CAPITULO III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Dentro de este plan plasmaremos las formas y estrategias trazadas para poder hacer que la empresa entre en el mercado. Estas acciones están muy ligadas a las capacidades y posibilidades de la compañía.

Entendemos que se debe de dar a conocer en la empresa, tanto para los clientes como en el ambiente laboral, con el fin de ir creando una imagen corporativa. De esta forma nos ubicaran y se ira formando el prestigio que se busca obtener.

El área de ventas y mercadeo, será la encargada de poner a la empresa en las mentes de los clientes y consumidores. Uno de los problemas es el bajo presupuesto con el que se cuenta para dar inicio con esta actividad, pero es aquí donde entra la creatividad y buena planeación por parte de dicha área. Estará muy ligada con la Dirección general para verificar sus avances y tipos de estrategias a seguir, cuidando en todo momento el buen nombre de la empresa.

Entiéndase estas acciones como la publicidad de la empresa, es la forma en que nos damos a conocer al mundo.

Para darnos a conocer, echaremos mano de los medios de comunicación tanto los masivos como los especializados. Los primeros son aquellos que llegan de manera más directa a nuestros clientes, con el objetivo de comenzar a formar parte de su vida y que tengan una idea inicial de quienes somos y que hacemos.

De los primeros medios en los que nos vamos a dar a conocer es el periódico. Medio altamente solicitado, pero también hay que entender que hay distintos tipos de

periódicos y que cada uno va dirigido a distintos tipos de personas. Por lo anterior hemos elegido dos de ellos, El Universal y el Gráfico; el primero por ser el de mayor venta y el segundo por ser el más popular.

La accesibilidad de sus cuotas son excelentes adecuándose a las necesidades de la empresa, cuotas que oscilan entre los \$ 2,501.00 y 2,925.00 pesos semanales. Siendo anuncios de 13.7 x 4.00 cm. publicados de lunes a viernes y si los deseas en un lugar específico aumentan un 25% del valor anterior

Otra de las opciones para darnos a conocer, fueron las revistas. Las cuales tienen muchos puntos a favor pero también puntos en contra. Después de hacer una evaluación y determinar que se acoplan a nuestras necesidades se decidió anunciarnos en varias de ellas, tanto de uso común como especializadas, en donde las cuotas son en promedio de unos \$ 3,000.00 pesos por semana. También siendo altamente económicos para nuestros fines y presupuestos.

Por ultimo, hablamos acerca de anunciarnos en las líneas de comunicación del Sistema de Transporte Colectivo "Metro". Sabemos que es uno de los sistemas de transporte con más usuarios, por lo cual los anuncios que se muestran en sus estaciones son altamente ubicados por los usuarios.

Esta ventaja de contacto con un gran número de usuarios se ve un poco nublada, debido a las altas cuotas que cobra el Sistema por anunciarte en sus líneas. Montos que oscilan entre los \$ 20,000.00 pesos mensuales, incluyendo la creación, diseño e imprenta de los banners o póster que se colocarán a lo largo de los recorridos del metro.

Son opciones de implementación muy económica y útil para la empresa. Como en un primer término tenemos presupuestos muy reducidos, las opciones son muchísimo menores, pero en el momento que las ventas aumenten y se tengan mayores presupuestos; la justificación de buscar opciones más grandes e incluso un poco más caras serán evaluadas y visualizadas para ampliar la implementación de la empresa.

CAPITULO IV. ESTUDIO DE MERCADO

A lo largo de la historia de la humanidad se han presentado una serie de problemas a los cuales ha tenido que dar respuesta el hombre de una manera rápida y muy eficaz, pero sin olvidar que debe adaptarse al medio y a lo que tiene a su alrededor. Dentro de las distintas problemáticas destacamos a la vivienda; esto se ha presentado por la necesidad milenaria de poder defendernos de las inclemencias del clima, de animales depredadores, de otros humanos y también, por tener un espacio en el cual podamos mandar con absoluto poder.

La características de cada hogar son un sello que cada persona imprime marcando pertenencia o dominio sobre el territorio; es un lugar vital, debido a que, es en donde nos podemos desarrollar tanto individual, como grupalmente. Los rasgos de cada casa varían dependiendo de la zona geográfica, la ideología, el grupo social, etc.; puntos que dan origen a la diversidad en el mundo.

Cabe mencionar que gran parte de la vivienda social en México es de dudosa confiabilidad, esto como resultado de los escasos recursos con los que cuenta la sociedad mexicana, así como la ignorancia y la falta de cultura de consultar a profesionales que den calidad a los inmuebles. La familia, debido a sus limitaciones, busca crear un

patrimonio estable en el cual puedan desarrollarse; aún poniendo en riesgos sus vidas debido a lo endeble de las estructuras.

Es por eso que buscamos dignificar la vivienda social en nuestro país, con la finalidad de fomentar en todo momento el desarrollo social en México. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que todos los mexicanos tienen derecho a una vivienda digna en donde habitar; por eso hemos decidido darnos a la tarea de crear esas posibilidades. A su vez, también queremos mejorar las condiciones de trabajo de los obreros de la construcción, haciéndolo más seguro, mejor pagado y con más tiempo de vida; todo en beneficio de los obreros mexicanos.

Otro de los problemas actuales en México es la contaminación y el alto impacto ambiental generado por los distintos asentamientos humanos en diferentes puntos del país. También, por esta razón, el proyecto busca crear una cultura ecológica a favor de la protección al ambiente. La forma en que buscamos hacer esto es que la gente se mezcle más y más con el medio; por lo cual hemos diseñado “Casas Ecológicas Autosustentables”, con las que lograremos una mejor armonía entre medio-hombre.

I. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO.

Por motivo de las intenciones programas y nuevos apoyos que se han generado en pro del Desarrollo Humano y Urbano, se han creado dos perfiles distintos de clientes potenciales para la empresa. Los cuales están íntimamente ligados uno al otro, pero que sus formas de laborar o de adquirir el producto es muy distinto.

El primer mercado meta son todos aquellos derechohabientes de las distintas instituciones de vivienda que cuentan con los puntos para adquirir el crédito; con el cual compren; remodelen o construyan un inmueble. Es aquí en donde como empresa se prestan nuestros servicios integrales de ingeniería y en los trámites del crédito.

El segundo son todos los gobiernos municipales, estatales y el Federal que estén interesados en el impulso de los planes de desarrollo urbano. Aquí trabajaríamos en conjunto con el gobierno siendo una empresa enfocada a la supervisión y asesoría de la obra; con esto hacemos hincapié en el empleo de la autoconstrucción con la finalidad de activar zonas económicamente estancadas.

Derechohabientes.

El mercado meta hacia donde estamos enfocados, es al sector más desfavorecido dentro de la sociedad mexicana. Personas que no tienen o no pueden alcanzar la posibilidad de obtener un inmueble en donde puedan asegurar su patrimonio y desarrollo personal o grupal. También entiéndase que nuestros clientes son aquellos que tengan la capacidad de adquirir nuestro producto, ya sea por la vía de un pago de contado o a través de un crédito expedido por alguna Institución de vivienda.

Para tener una mejor idea de hacia quienes vamos enfocados, se ha formado una imagen y perfil de nuestros clientes, permitiéndonos con esto tener un conocimiento más certero de sus gustos, necesidades, ingresos, bienes, servicios con los que cuenta, niveles educativos y el afecto hacía nuestro producto. Cuando conoces bien a tú cliente sabes lo que realmente necesita y antes de que el sepa que tiene una necesidad o deseo, la empresa le ofrece ese producto que facilita su vida diaria.

Con esta investigación ya hemos tipificado los clientes a los cuales estamos enfocados clasificándose en D+, D y E. Sabiendo de esta forma como piensa y que es lo que buscan; ubicando sus perfiles educativos, formas familiares, artículos que poseen, servicios con los cuales cuenta, diversión o pasatiempos y sus ingresos mensuales familiares.

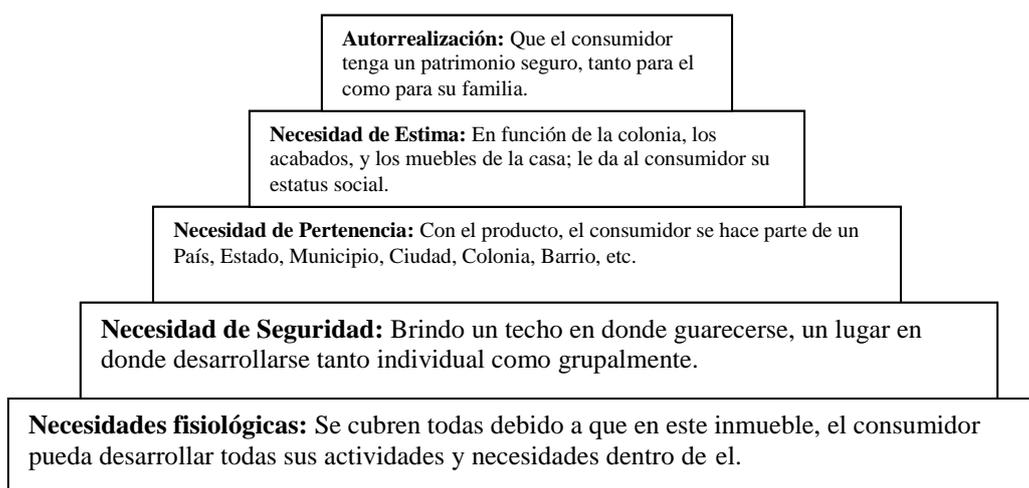
En la actualidad y por datos publicados sabemos que, el Infonavit cuenta con más de un millón de sus derechohabientes con ingresos de entre 1.3 y 2 salarios mínimos. Y en la situación del Fovissste, conocemos que alrededor de 314 mil derechohabientes gana entre 1 y 1.85 salarios mínimos. Con lo anterior entendemos que hay una gran número de personas que no han encontrado el producto que se ajuste a sus necesidades, pero que ahora ya cuentan con una posibilidad para obtener un nuevo hogar.

Instituciones de Vivienda.	Salarios Mínimos.	Derechohabientes.
INFONAVIT.	1.3 – 2	1.2 millones.
FOVISSSTE.	1 – 1.85	314,000

Con esto se busca beneficiar a más de 6 millones de familias que se encuentran en pobreza extrema y se ven con la necesidad de tener un techo propio de donde vivir. Debido a que este proyecto da pie a la autoconstrucción, también se ve favorecida la población debido a que se activa y enriquece la vida económica del lugar. Con lo cual el desarrollo social se dispara de una forma muy positiva dando una mejor calidad de vida a la sociedad mexicana.

Cabe señalar que para realizar un buen diseño del perfil de nuestro cliente, nos apoyamos en el uso de la pirámide de Maslow, esto con la finalidad de tener una mejor visión de las cualidades que se buscando:

PIRÁMIDE DE NECESIDADES DE MASLOW.
“Casa-habitación hecha a base de ferrocemento”.



PERFIL DE FUTUROS CLIENTES.

Base de la segmentación.	
Geográfica.	
Región.	Zona centro de México.
Ubicación.	Republica Mexicana.
Clima.	Templado.
Demográfica.	
Sexo	Masculino y Femenino.

Ciclo de vida familiar.	Matrimonio.
Escolaridad.	Básica a Media Superior.
Ocupación.	Albañil, carpinteros, obreros, técnicos, artesanos, etc.
Religión.	Católica.
Ingreso	5000 - 8000
Clase social.	D+, D y E.
Psicográfica, beneficios y tipo de usuarios.	
Personalidad.	Persona humilde, callada, penosa pero con la necesidad de información para obtener un hogar.
Estilo de vida.	1 Casas en la vida.
Beneficios deseados	Seguridad, servicios, escuelas, áreas verdes, confort y espacio.

Gobiernos.

Se puede trabajar en conjunto con el poder Federal, estatal y municipal debido a que al fomentar la autoconstrucción se pueden ver beneficiados municipios altamente marginados o en pobreza extrema. Cabe señalar que el gobierno ha implementado un programa para ayudar a los 100 municipios con el menor Índice de Desarrollo Humano y Social. Municipios que se encuentran dentro de los siguientes estados:

Entidad	Municipios Afectados.
Chiapas.	17
Durango.	1
Guerrero.	12
Nayarit.	1
Oaxaca.	47
Puebla.	8
Veracruz.	15

Por todo lo anterior también hemos realizado un perfil para los gobiernos que estén interesados en nuestro proyecto con el cual ayudemos a que sus municipios ya no se encuentren en pobreza extrema.

PERFIL DE FUTUROS CLIENTES.

Base de la segmentación.	
Geográfica.	
Región.	Zona centro de México.
Ubicación.	Republica Mexicana
Clima.	Templado.
Demográfica.	
Cliente	Gobierno Federal, Estatal y Municipal.
Comunidades en vías de desarrollo	265.
Créditos Hipotecarios emitidos.	6.0 millones
Clases beneficiadas.	Baja y Media.
Psicográfica, beneficios y	

tipo de usuarios.	
Personalidad del Gobierno.	Un gobierno joven, nuevo e interesado por el desarrollo de estas comunidades: por lo cual busca el impulso y desarrollo de estos lugares.
Beneficios deseados	Desarrollo social, empleo, autoconstrucción, mejora de la vivienda social y apoyos económicos a los mexiquenses y constructoras.

Hemos decidido dar a conocer éste proyecto en el Estado de México, lugar en el cual el Gobernador estatal ha exteriorizado su interés en el desarrollo de 240 comunidades de escasos recursos para la generación de vivienda y mejorar su calidad de vida. También el gobernador ha declarado que busca el facilitar las posibilidades de que todos los mexiquenses y en especial los obreros de la construcción; tengan la posibilidad de adquirir un inmueble. El jefe del estado brindará su apoyo para mejorar las condiciones de vida de sus gobernados y de programas de infraestructura que vayan de la mano con estos nuevos hogares.⁴

El apoyo que se esta implementando por parte de estos dos gobiernos, se traduce en la disminución en tiempos de gestión y trámites de créditos; elementos que van a ayudar a que los mexicanos mejoren su calidad de vida más rápido y a costos muy accesibles. Por esta razón se ha decidido comenzar en el Estado de México, principalmente en el municipio de Ecatepec de Morelos; lugar en donde se ha girado mucho apoyo para la construcción de la vivienda social. A continuación mostramos una serie de datos propios de la zona lo cual hace más rentable la opción.

El mercado al que va dirigido nuestro proyecto es hacia la clase media baja, esto es con la finalidad de absorber una mayor cantidad de mercado y proporcionarle a la sociedad mejores oportunidades de adquirir una vivienda digna que les permita aprovechar los recursos. Este nicho de mercado es muy rentable debido a que estos nuevos apoyos enviados por el Poder Ejecutivo van dirigidos a ellos.

ECATEPEC DE MORELOS.

Aspectos Poblacionales

Población total	1688258	
Hombres	825624	
Mujeres	862634	
Tasa de crecimiento anual	2,9	%
Tasa de Natalidad.	2,23	%
Tasa de mortalidad	6195	Defunciones/año

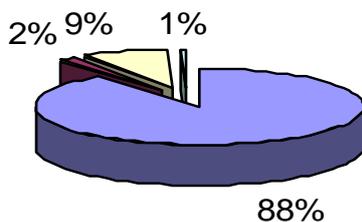


Aspectos Económicos

TOTAL	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DESOCUPADA	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA	OTROS
1,150,434	580,798	10,464	55,56	3,512

⁴ C. Gobernador Enrique Peña Nieto. Declaraciones publicadas en la sala de prensa de dicho gobierno, el día 3 de mayo de 2007.

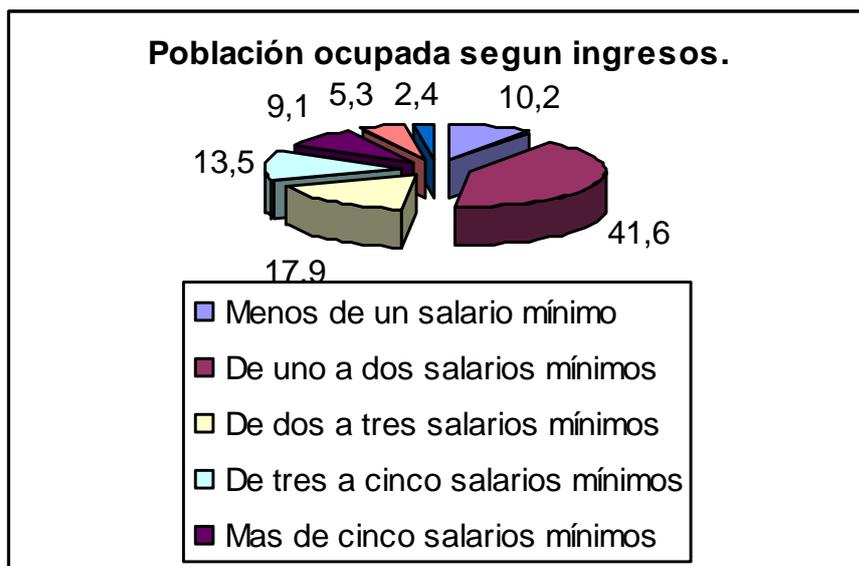
Aspectos económicos



- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA
- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DESOCUPADA
- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA
- OTROS

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN INGRESOS

Menos de un salario mínimo	10,2	%
De uno a dos salarios mínimos	41,6	%
De dos a tres salarios mínimos	17,9	%
De tres a cinco salarios mínimos	13,5	%
Mas de cinco salarios mínimos	9,1	%
No especificado	5,3	%
No recibe ingresos	2,4	%



Con estos datos podemos observar que este municipio es muy atractivo para el inicio del proyecto. También que la mayoría de su población económicamente activa tiene

ingresos de entre 3 a 4 salarios mínimos; por lo tanto son personas aptas para adquirir el crédito.

Al mostrar, esto no queremos encasillar o solamente decir que aquí es el único lugar en donde podemos vender, se han encontrado otras 25 ciudades y municipios que son muy atractivos debido a su tasa de crecimiento y gran demanda en materia de vivienda social. Debido a esto podemos expandirnos a lugares de provincia en donde también tienen necesidades de expansión y desarrollo.

25 CIUDADES EN VÍAS DE DESARROLLO.

Ecatepec de Morelos es una plataforma inicial para que el producto se de a conocer, cuando ya es un producto conocido podemos proceder con el proyecto en otros estados o ciudades en donde es vital su uso. Las nuevas ciudades que se están formando en el país, solicitan una excelente planeación urbana, viviendas económicas y accesibles, así como lineamientos a favor del ambiente; por lo que nuestro producto se adecua a las necesidades de dichos lugares. Dichas ciudades con datos muy importantes de ellas se muestran a continuación:

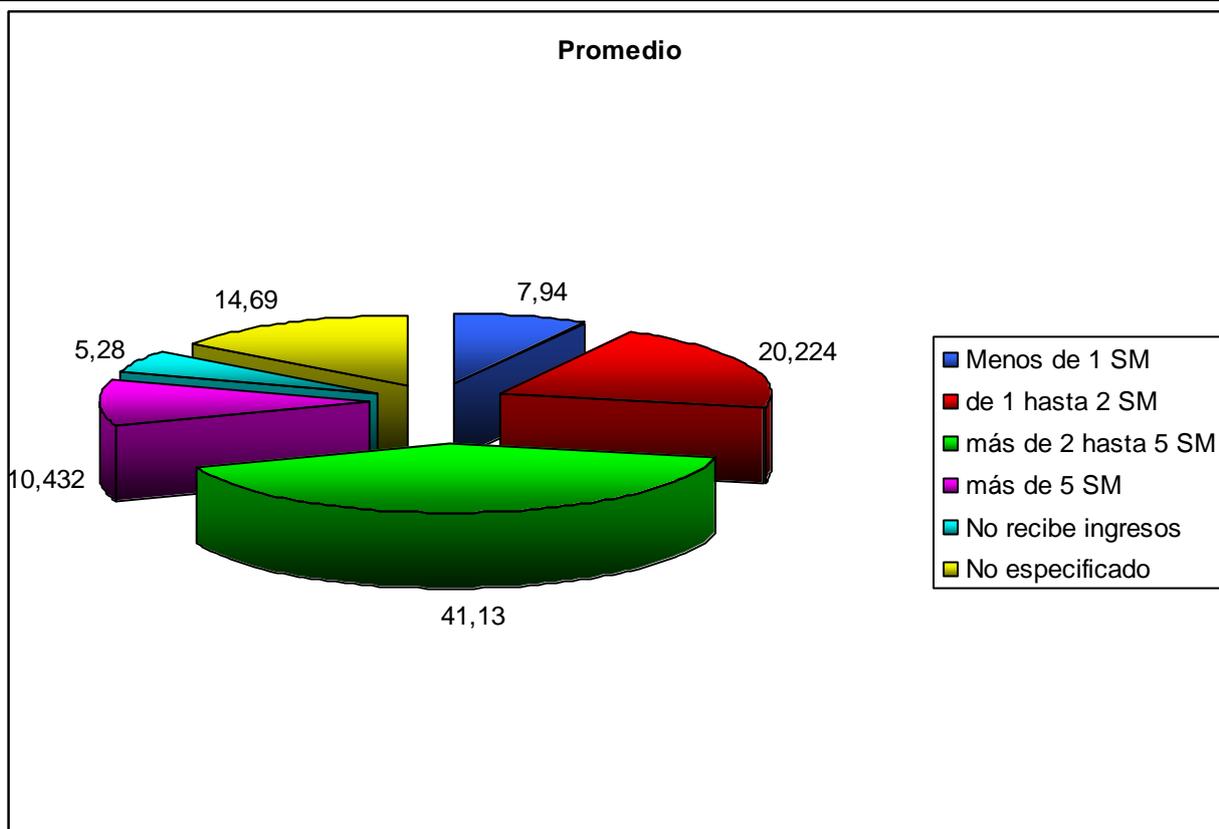
CIUDAD	TOTAL DE POBLACIÓN	CIUDAD	TOTAL DE POBLACIÓN
Aguascalientes	723,043	Huehuetoca	59,721
El Salto	1,600,940	Tecámac	270,574
Lagos de Moreno	140,001	Tezoyuca	25,375
Puerto Vallarta	220,368	Ixtapaluca	429,003
Tepatitlán de Morelos	126,625	Zumpango	127,988
Tlajomulco de Zúñiga	220,630	Cuautla	160,285
Tonalá	408,729	Cuernavaca	349,102
Zapopan	1,115,790	Huamantla	77,076
Acolman	77,035	Tlaxcala	83,748
Atenco	42,739	Celaya	415,869
Cuautitlán	110,345	Irapuato	463,103
Chicoloapan	170,035	León	1,278,087

La población es mucha en estas ciudades, pero otro de los datos importantes de estas ciudades son sus tasas de crecimiento; que en algunos casos llegan a ser muy altas, siendo puntos que las hacen más atractivas. Los cuales se presentan a continuación:

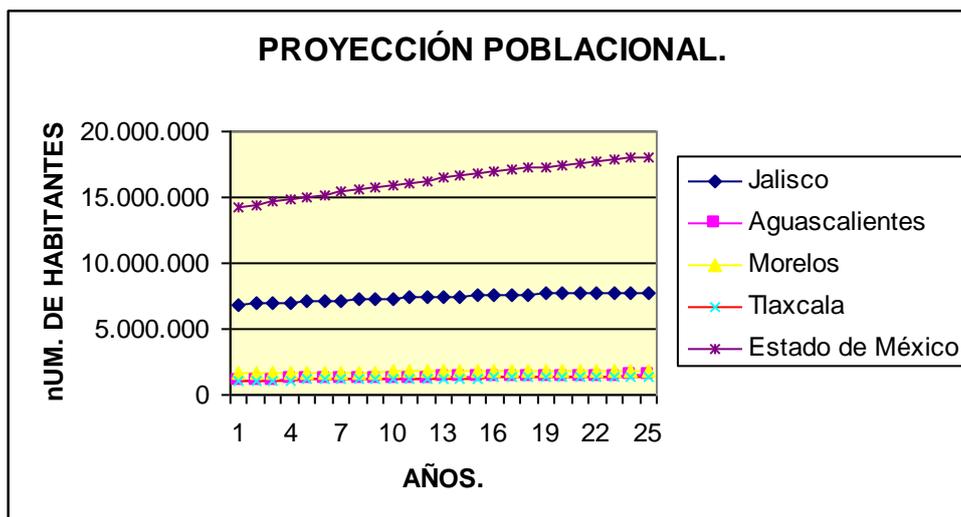
CIUDAD	TASA DE CRECIMIENTO	CIUDAD	TASA DE CRECIMIENTO
Aguascalientes	2.1	Huehuetoca	8.1
El Salto	5.2	Tecámac	8.2
Lagos de Moreno	1.6	Tezoyuca	5.4
Puerto Vallarta	3.2	Ixtapaluca	6.7
Tepatitlán de Morelos	1.1	Zumpango	4.5
Tlajomulco de Zúñiga	10.7	Cuautla	0.8
Tonalá	3.4	Cuernavaca	0.5
Zapopan	2.6	Huamantla	2.6
Acolman	4.1	Tlaxcala	2.4
Atenco	3.9	Celaya	1.5
Cuautitlán	6.8	Irapuato	0.9
Chicoloapan	14.8	León	2.1

Se presenta una gráfica donde se muestran los porcentajes de las personas económicamente activas en 5 Estados. Lugares en donde se busca tener mercado en un futuro próximo:

Estado	Menos de 1 Salario Mínimo	De 1 hasta 2 Salario Mínimo	De 2 hasta 5 Salario Mínimo	Más de 5 Salario Mínimo	No recibe ingresos	No especificado
Jalisco	7,12	16,51	39,65	10,97	4,8	20,4
Aguascalientes	5,67	16,7	44,78	12,92	3,9	16
Morelos	6,26	16,05	33,26	5,49	5,4	33,01
Tlaxcala	13,35	27,5	42,9	8,2	7,6	0,35
México	7,3	24,36	45,06	14,58	4,7	3,69
Promedio.	7,94	20,224	41,13	10,432	5,28	14,69



Estos datos nos dan la oportunidad de conocer a nuestros demás clientes potenciales que se encuentran en otros estados. Con la finalidad de abrir nuevos horizontes y nuevas plataformas de mercado en otros lugares en donde la activación económica, el Desarrollo Humano y la planificación urbana están muy demandados.



Esta es una proyección poblacional a 25 años. Entiéndase que la demanda de estos cinco estados va a ser creciente. Se habla que durante este periodo el porcentaje promedio de crecimiento de la población va ser de un 22%. Con este crecimiento poblacional las demandas de vivienda y servicios también aumentarán de una manera igual o mayor. Por lo anterior hay que estar preparados y dar respuesta a dichas necesidades que la gente va a tener en un futuro.

Las oportunidades de éxito son muy altas debido a que en todos los puntos antes mencionados, la población que se adecua a nuestro proyecto (económicamente activa) oscila entre un 60-65% de la población total. Aunándole que las tasas de crecimiento de las zonas son de la misma manera muy altas y favorables para la empresa; considerándose mercados potencialmente útiles para nosotros.

II. POSICIONAMIENTO.

El posicionamiento en el mercado es vital para la empresa, debido a que eso hace que las ventas sean constantes e incluso mayores; como es bien sabido por todos, las ventas son el alimento de cualquier empresa y, es lo que la mantiene viva y sana.

Este posicionamiento se logra a partir de las características distintivas que tenga tu producto o conjunto de ellos en relación con la competencia; y la forma en que te perciba de manera única y especial tus clientes.

Las características especiales que nos diferencian de la competencia son las siguientes, las cuales provocan un especial cuidado y percepción por parte de los clientes:

- Una edificación que permite la autoconstrucción, reduciendo los costos de mano de obra.
- No necesita del empleo de maquinaria pesada.
- No emplea mano de obra especializada.
- Reduce tiempos y costos de edificación.
- Economiza la edificación en un 30-25% del costo en relación con otros productos.
- Con el uso del ferrocemento se optimizan espacios, usos instalaciones, acabados y futuras ampliaciones o remodelaciones.
- Es una estructura asísmica.
- Es una edificación anticiclónica.
- Es un inmueble autosustentable y se encuentra en total equilibrio con el medio ambiente. Su impacto al ambiente es muy reducido y en ciertos casos nulos; en

comparación con otros productos de la competencia que son muy agresivos al medio.

Para lograr este posicionamiento o permanencia dentro del mercado se van a realizar una serie de acciones, las cuales darán como resultado un mayor acaparamiento del mercado. Permitiendo un crecimiento de la compañía; estas acciones se presenta de la siguiente manera:

1. Mantener la edificación de viviendas de interés social autosustentables.
2. Abrir mercado hacia residenciales autosustentables, manteniendo el uso del material ferrocemento. Garantizando la economía, eficiencia y durabilidad del inmueble en todo momento.
3. Crear nuevas campañas a favor del cuidado del medio ambiente.
4. Realizar donaciones, crear fondos y proporcionar apoyos a instituciones no lucrativas en pro del cuidado del planeta. Esto con la finalidad de enfatizar en el cliente, nuestro compromiso con el cuidado del ecosistema.
5. Abrir nuevos mercados para los proyectos autosustentables.
6. Buscar el impulso del campo, haciendo nuevos productos autosustentables.
7. Crear e impulsar zonas ganaderas con el diseño, proyección y edificación de ranchos autosustentables realizados a partir del material ferrocemento.
8. Realizar y vender proyectos de ranchos hidropónicos a partir de ferrocemento que garanticen su economía.
9. Estar buscando en todo momento nuevos nichos de mercado para mantener a la empresa en el mercado en todo momento; garantizando estabilidad y un buen posicionamiento para la empresa.

Son acciones que se han pensado para mantener en todo momento viva a la empresa, debemos entender que la actividad sustancial de la empresa es la venta; acción que es respaldada y apoyada por una ingeniería altamente calificada que da seguridad y economía a los proyectos realizados.

Sabemos que no hay mejor carta de presentación que un cliente satisfecho; para lograr esto debemos de realizar proyectos integrales que cubran las necesidades y/o deseos de los clientes.

III. INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

Para poder recopilar toda la información necesaria para poder estructurar dicho estudio de mercado, se consultó una gran gama de fuentes de información y dependiendo de la misma, se fueron catalogando.

Al hacer esta investigación de mercado, buscamos conocer al cliente y al consumidor, personas que tienen gustos y predilecciones distintas; ya que en función de las mismas, esta determinado el éxito o fracaso de tu empresa. Una buena investigación da muchos beneficios a distintas área en la empresa, tales como: Dirección general, administración, mercadotecnia, ventas, producción, etc. Y que en el fondo nos indican como tomar una decisión vital para la empresa. Con esta investigación se logró redireccionar o enfocar más el rumbo de la empresa.

La información es mucha y muy variada, es tarea nuestra saber interpretarla y utilizarla en nuestro beneficio. Sin olvidar en ningún momento que estos resultados son expresados en "probabilidad" debido a que el mercado es muy cambiante, también son excelentes e indispensables para los procesos de innovación o mejora de mis productos.

Las fuentes de consultas se definieron en primarias y secundarias, arrojando datos interesantes y muy variados con los cuales se han fortificado más las bases del proyecto. Se enlistan a continuación:

Primarias:

- INEGI, para la información estadística.
- Entrevistas a la población cara a cara.
- Entrevistas a expertos.
- La opinión de un Focus Group o Grupos Enfocados, en donde se les hicieron preguntas y ellos expusieron más opiniones acerca del producto.
- Libros de diseño en casa-habitación.
- Libros referentes a ecotecnologías.
- Libros enfocados al diseño, elaboración y colocación del ferrocemento.

Secundarias:

- Acercándonos a información más privada proporcionada por la Cámara de la Industria de la construcción y la Federación de Colegios de Arquitectos de la Republica Mexicana.
- Estadísticas privadas de las INEVIS, Institutos Nacionales de la Vivienda.
- Hemerotecas.

Empleamos las técnicas más comunes conocidas para poder recopilar toda esta información; con esto, los resultados fueron alentadores. Las técnicas son:

1. Reportes de censos poblacionales, de servicios, económicos, etc. Proporcionados por INEGI.
2. Información electrónica (Internet).
3. Información de los municipios y estados.
4. Hemerotecas, para recopilar las declaraciones de los funcionarios y gobiernos.

Podemos decir que es una herramienta eficaz, la cual nos ha dado la oportunidad de tomar decisiones más acertadas en relación con la empresa. Ahora entendemos de mejor manera los riesgos y oportunidades a los cuales nos vamos a enfrentar, esto nos ayuda a crear contingencias y estar prevenidos en el momento en el que se presenten estas complicaciones.

También nos ha dado un mayor panorama acerca del entorno en el cual se desenvolverá la empresa tanto social como comercialmente. Dándonos la oportunidad de ampliar e investigar caminos y alternativas de crecimiento de mercado en la compañía; abriendo paso a la creación de nuevos productos evitando los riesgos de pérdida.

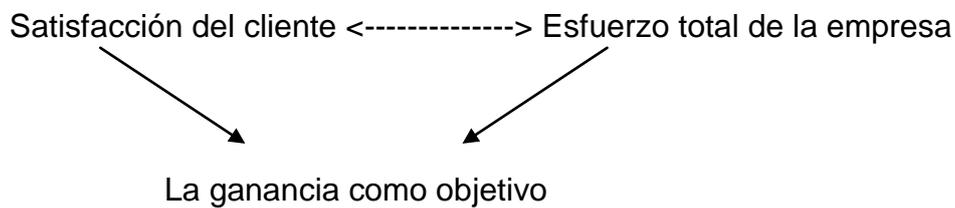
Con base a todo lo anterior concluimos que esta investigación nos ha dado una forma de ver, conocer y entender al mercado; con la finalidad de tomar buenas decisiones, mejorar los productos, innovar con otros productos, dar un excelente servicio al cliente, disminuir los riesgos o la exclusión del mercado y por último la más importante, entender que es lo que el cliente necesita.

IV. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN.

Aquí expresaremos la forma en que la empresa busca dar a conocer su producto y como queremos que la gente sepa cual es nuestro plus en relación con la competencia, así como el por que deben adquirir nuestro producto y no otro más.

Para lograr dichos objetivos deben de sumarse una gran gama de esfuerzos, los cuales están fundados en ideas que dan fuerza y enfoque a esta suma de trabajo de toda la empresa. Hay tres ideas fundamentales incluidas en dicho proyecto:

1. Satisfacción total al cliente.
2. Esfuerzo total de la empresa.
3. Ganancia como objetivo.
4. Basar el negocio en relaciones a largo plazo.
5. Enfocarnos en los derechohabientes que cuentan con un crédito hipotecario, pero no con la facilidad de realizar su inmueble.
6. Tenemos que vender a la compañía, el producto es en segundo término. Que la compañía sea un sinónimo de calidad y buen servicio.
7. Vender el servicio y asesoramiento a los clientes.



Cuando tengamos la satisfacción total del cliente, generará un afecto hacia el producto y que traerá más ventas para la empresa. Recordemos que las ventas son el alimento de la empresa, por lo cual son de vital importancia para la misma.

Para lograr entrar en la mente de los clientes, debemos de saber hacia quienes estamos dirigidos y cuales son sus hábitos comunes. Entiéndase que con esto sabemos cuales son sus formas de estar al tanto de lo que pasa en el mundo; por lo cual la campaña publicitaria va enfocada a llegar al cliente meta y de cómo entrar en su mente para que adquiera nuestro producto.

También con esto queremos que nuestro producto sea conocido en diferentes ámbitos de la ingeniería, con la finalidad de crear nuevas expectativas y dar paso a posibles alianzas estratégicas con gobiernos o empresas afines. Dichos puntos se permiten por la gran gama de medios de comunicación con los que en la actualidad se cuentan.

Para lograr estar cerca de la gente a la que estamos dirigidos, hemos decidido estar en los medios de comunicación masivos, con la finalidad tener presencia con ellos. Y con el objetivo de estar en ambientes ingenieriles, se ha pensado en asistir a congresos, conferencias, aparecer en revistas especializadas, asistir a exposiciones, entre otras acciones.

Elementos de publicidad masivos.	<ul style="list-style-type: none">• Periódicos• Revistas.• Espectaculares.• Spot de radios.• Espacios publicitarios en el Sistema de Transporte Colectivo.
----------------------------------	--

Elementos de publicidad especializada.	<ul style="list-style-type: none"> • Revistas especializadas de ingeniería. • Presentaciones en exposiciones de ingeniería. • Ser miembros de las Promotoras de Vivienda Social. • Estar en los promotores permitidos por las distintas instituciones de vivienda.
--	--

V. PRODUCTO Y SERVICIO.

El buen diseño y edificación de nuestro producto es un sinónimo de satisfacción y éxito en el mercado. Con esto hacemos hincapié en la calidad del producto que se traducirá en una buena aceptación por parte de los clientes, lo cual hace que la gente cree una lealtad a la empresa y se sienta identificada con la misma.

El producto se ha enfocado a dar respuesta a las necesidades que tienen nuestros clientes, los cuales en todo momento buscan calidad, servicio y economía; por lo anterior se debe realizar un producto que cubra dichas expectativas y que también de respuesta a esos elementos.

Pero la vivienda debe de contar con otros tipos de servicios para garantizar el confort y seguridad de sus habitantes; dichas zonas se muestran a continuación: Zona social, Zona privada y zona de servicios.

Con base en estos factores se ha proyectado las casas tipo, pero se han enriquecido más los diseños a partir de las opiniones, necesidades, gustos, afectos y predilecciones de los clientes que se han orientado hacia el confort y la seguridad.

Para garantizar mejor la comodidad en los diseños de las casas tipos, hemos hecho uso de la antropometría; ciencia enfocada a las medidas y alcances del cuerpo humano, con la cual las casas se adecuan a las medidas estándar de los mexicanos promedio.

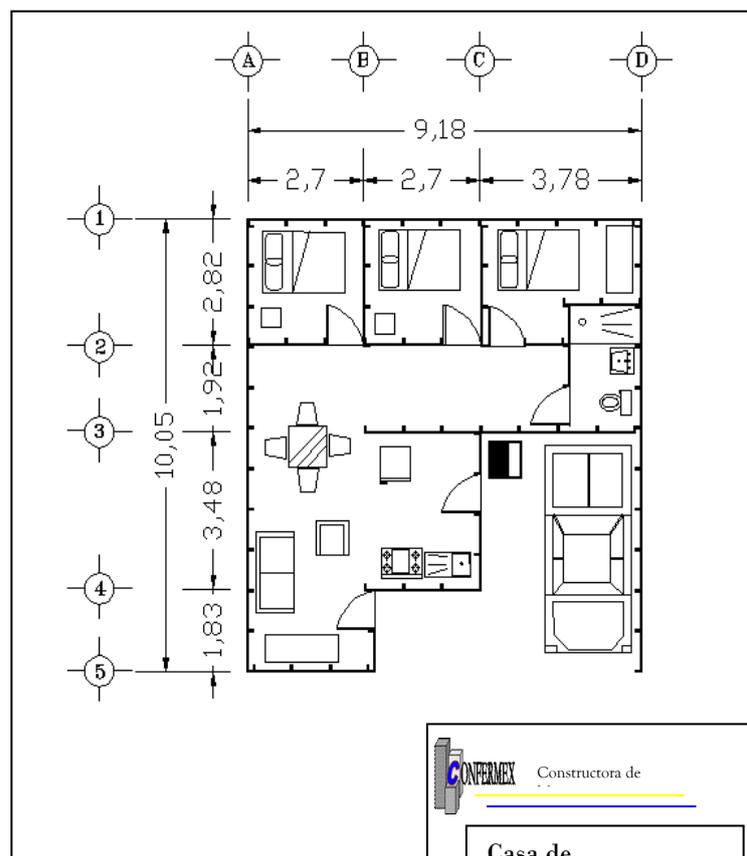
También con esto queremos fomentar la autoconstrucción e impulsar un nuevo círculo económico dentro de estas comunidades de bajos recursos; al hacer uso de este elemento se expresa un gran apoyo e interés por parte de los gobiernos, dando facilidades y rapidez en los trámites de gestión de obra.

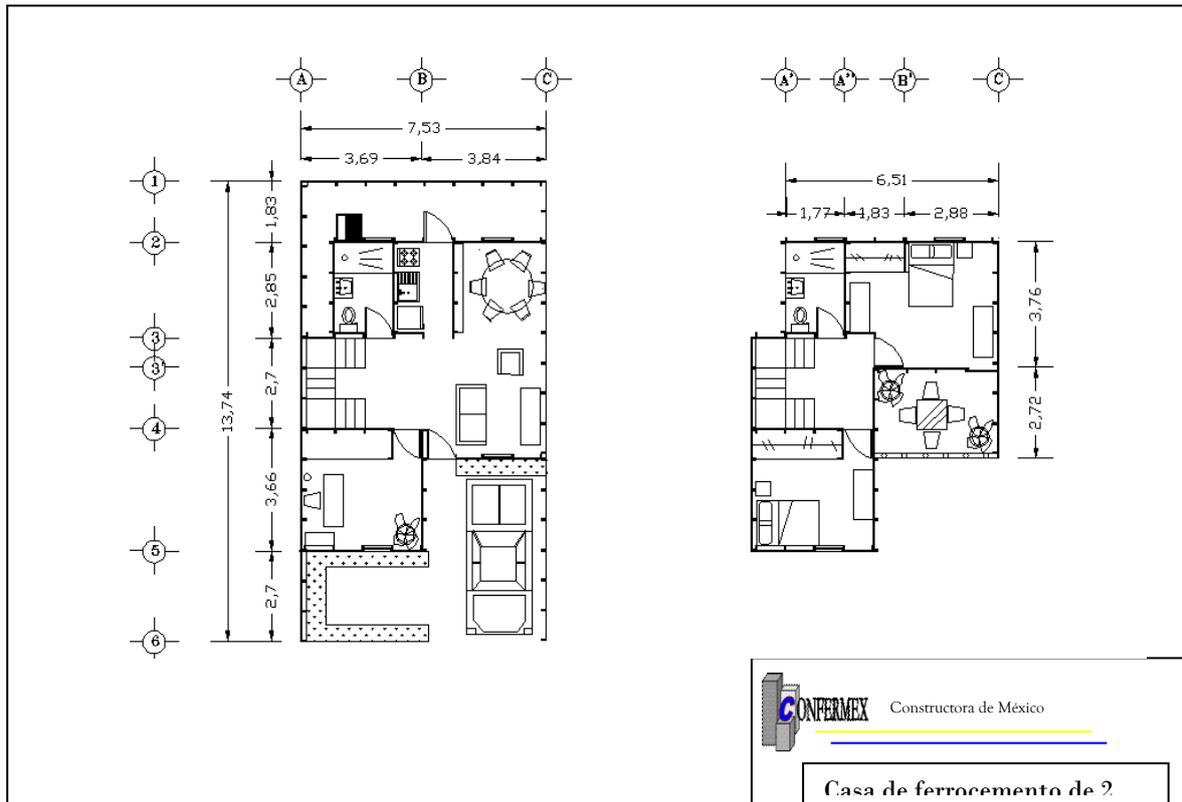
Casa de dos niveles.	Casa de un nivel
Área de Terreno: 120,00 m ²	Área de Terreno: 95,00 m ²
Área Construida: 112,00 m ²	Área Construida: 67,41 m ²
Recamaras: 2, Terraza: 1 y posibilidades de crecimiento.	Recamaras: 3, y posibilidades de crecimiento.
Sala, comedor, coicna.	Sala, comedor, coicna.
Estudio	
Patio de Servicio.	Patio de Servicio.
Baños: 2 completos.	Baños: 1 completos.
Cochera	Cochera
Jardin.	Jardin.

PLAZOS DE ENTREGA Y CONDICIONES.

- El comprador de la casa ha realizado su enganche correspondiente (generalmente es del 10% del precio de la vivienda).
- El comprador de la casa ha firmado el contrato de compraventa con la Compañía.
- El comprador de la casa cumple con todos los documentos requeridos por la Institución otorgadora de hipotecas y que CONFERMEX ha verificado de manera independiente que el cliente califica y cumple con los requerimientos mínimos para adquirir una hipoteca del Infonavit, Fovissste, etc.

Una vez que se cumplen las condiciones antes mencionadas, se considera que es una venta. Los ingresos son calculados en proporción al porcentaje de avance de obra para después basarse en el porcentaje de casas vendidas contra el total de casas en desarrollo.



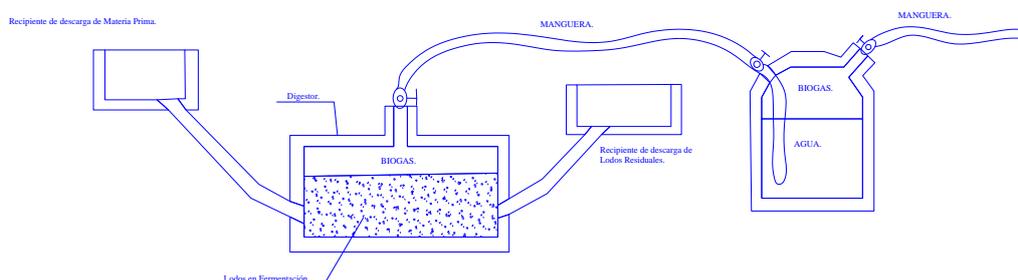


Otro de los elementos o partes del producto que lo hacen sobresalir de la competencia, son sus ecotecnologías con las cuales se logra un mejor equilibrio en la relación hombre-ambiente. Con dichos elementos las familias se ven beneficiadas al lograr un ahorro de hasta del 30 al 35 % en su gasto mensual; el ambiente se ve beneficiado con una mayor conciencia de cuidado y preservación.

De las ecotecnologías que se han contemplado para poder hacer realidad este proyecto autosustentable, se han elegido las siguientes:

Biodigestor.

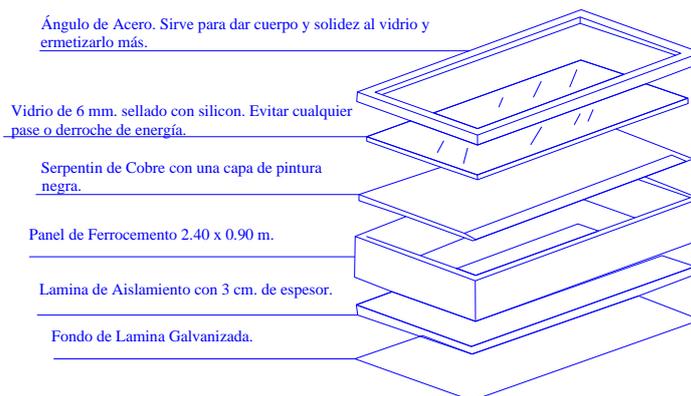
El empleo de un biodigestor, con dicho elemento buscamos hacer que a partir de las excretas de la familia; iniciar un proceso de fermentación de las mismas y lograr la generación de gas metano, el cual consideraremos biogás que es combustible y útil para la vida de la familia. Evitamos con esto el mandar estas excretas a una red de alcantarillado para que sigan contaminando acuíferos.



Calentadores solares.

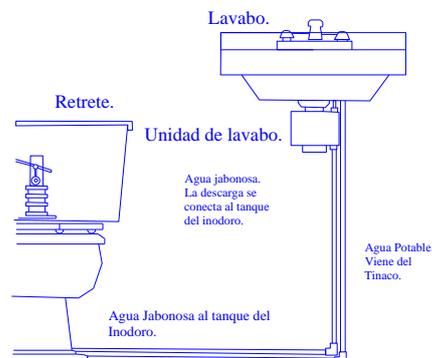
También se han considerado el empleo de calentadores solares, con los cuales se busca calentar el agua empleada en la vida diaria a través del uso de la energía solar. Con esto evitamos el uso de gas y de esta forma ahorrar en el gasto familiar.

Dicho dispositivo es muy sencillo y se conecta directamente a las instalaciones hidráulicas, se garantiza el tener agua caliente aún en los días nublados eso no interviene en el funcionamiento de la ecotecnia. Por lo anterior y en vías de siempre fomentar el cuidado del agua; se deberán tomar baños de entre 10 a 15 minutos por persona, sin verse en ningún momento comprometida la temperatura de la misma con el empleo del calentador solar.



Inodoro Tanque Seco.

Otros de los elementos para uso dentro de la casa, es el de rehusar el agua que sale del lavabo del baño. Agua que se mandará de manera directa hacia el retrete y de esta manera evitaremos el estar usando agua potable para limpiar el excusado. Con este elemento queremos enfatizar más en la campaña de cuidado del agua y que en todo momento estamos volviendo a utilizar las cosas para que nada se desperdicie.



También se ha pensado en la creación de un manual de uso y de actitudes para el producto. Con esta idea queremos hacer que la gente se involucre más con su nueva casa y que entienda el uso de la misma y en un momento dado buscar la forma de mejorar y incrementar los beneficios de la misma.

Por lo anterior, es que en este manual se busca plasmar tips de cuidado del ambiente, de reciclaje de basura, de ahorro de energía y demás aspectos que ayuden en el cuidado y confort de las personas que ahí habiten. También se han contemplado el ingresar los periodos de mantenimiento preventivo de cada uno de los elementos; con la idea de mantener y optimizar la vida útil del inmueble.

Como se ha hecho evidente, el interés de la empresa por sus clientes es muy grande; por lo cual se va tener unas visitas periódicas de seguimiento. Con la finalidad de ver como la gente se ha integrado con su nuevo hogar, cuales son sus sugerencias, quejas e innovaciones. Lo anterior nos ayuda a realizar mejoras continuas al producto buscando la optimización del producto y adaptándolo a las demandas del mercado, haciéndolo más competitivo.

Dichas visitas de seguimiento, pueden verse como pequeños sondeos de mercado para saber como ha sido la aceptación del público hacia nuestro producto. Asimismo estas visitas son de carácter publicitario en donde seguimos ofreciendo nuestros servicios en cualquier aspecto relacionado con la casa y enfatizando en un futuro no muy lejano la ampliación y remodelación del inmueble a un costo igualmente bajo.

Las visitas de seguimiento para conocer los progresos y adaptaciones de la familia en el inmueble se han estructurado de la siguiente forma:

	4 Meses.	8 Meses.	1 Años.	2 Años.
Visita de seguimiento 1.	X			
Visita de seguimiento 2.		X		
Visita de Seguimiento 3.			X	
Visita de Seguimiento 4.				X

La visita será grabada para tener una copia más fiel de las respuestas dadas por la familia. De la misma forma se realizarán encuestas según el número de habitantes; con el objetivo de tener todas las opiniones.

El material es muy confiable y se la han dado un sin fin de usos en diferentes partes del mundo y dentro del país. Una de las naciones que han realizado más investigaciones sobre el ferrocemento ha sido Cuba, lugar en donde se han realizado un sin fin de formas y edificaciones a partir del empleo de dicho material.

Este material se comenzó a usar para la realización de barcos, pero con el paso del tiempo se dieron cuenta de que se le podía dar un sin fin de usos que ayudarían al bienestar del hombre.

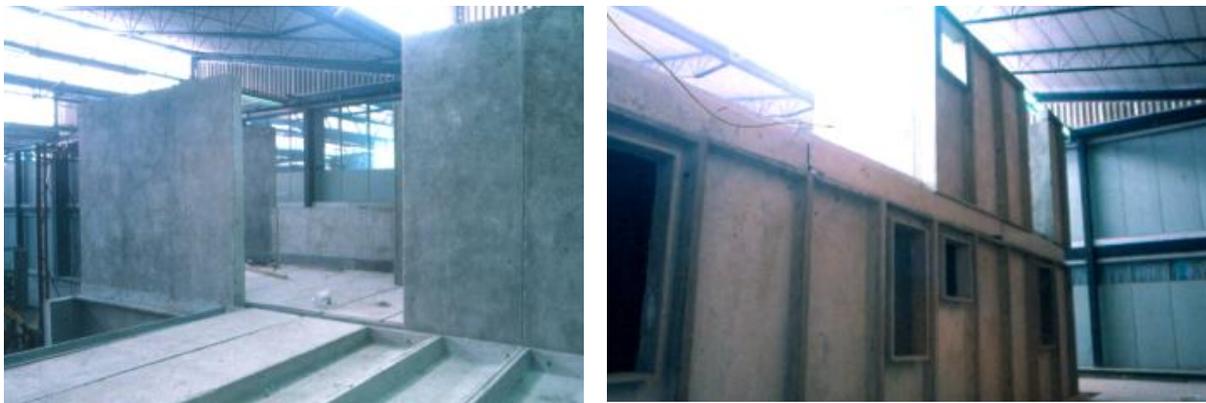
De ahí es que se empleo para la edificación de viviendas y también en el uso de otras edificaciones, tales como:

- Vivienda Social.
- Naves Industriales.
- Torres de vigilancia.
- Cortinas para presas.
- Albercas.

- Vigas de carga.
- Cimientos.
- Balsas.
- Jardineras.
- Esculturas.
- Etc.

Dentro del país se han realizado muchas investigaciones, destacando las del Instituto Politécnico Nacional, en donde se hizo una casa tipo de tamaño natural, con el objetivo de saber cuales eran sus resistencias y costos de edificación; arrojando resultados muy alentadores.

Dentro de estas investigaciones participo el Ingeniero Arquitecto Alfonso Olvera, asesor de la empresa, apoyo fundamental y amigo de los integrantes del proyecto. Dicha casa tipo fue edificada en los laboratorios de estructuras en los años 80's.



Productos y Servicios Futuros.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, el ferrocemento es un material muy versátil; el uso de dicho material nos va a dar la capacidad de realizar distintos proyectos que nos abrirán nuevos mercados y nuevos productos para dar respuesta a las necesidades de la sociedad mexicana.

Gracias a esta versatilidad y a las diferentes necesidades de la sociedad, se han realizado un listado de productos que se realizarán a futuro. La investigación para la realización de estos productos se ha comenzado, así como, distintas pruebas para garantizar su eficiencia y calidad dependiendo sus usos y objetivos.

De los distintos productos que se están planeando hacer de acuerdo a los conocimientos de ellos son:

- *Ranchos Ganaderos Sustentables.*

Se hace el impulso de zonas ganaderas dentro del país, con el objetivo de poder optimizar sus producciones y evitando su impacto ambiental. También se incluirá el empleo de ecotecnologías.

- *Ranchos Hidropónicos.*

Estos ranchos se orientan para el impulso de zonas económicamente inactivas y en donde se necesita una actividad que ayude. Destinado para zonas de pobreza extrema.

- *Impulso de zonas agrícolas con Sistemas de Riego.*

Buscando el impulso del campo, se hacen nuevos sistemas de riego más económicos y revestidos para garantizar el abastecimiento del líquido durante las cosechas.

- *Pavimentos.*

Comenzar con las investigaciones para el empleo de elementos usados como carpetas asfálticas realizados a base de ferrocemento.

VI. PLAZA Y/O CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Debido a que es un inmueble, la Plaza o lugar de comercialización será en el lugar de edificación, por lo cual la promoción del producto es vital para darlo a conocer y que el cliente sienta un afecto hacia él. Por lo anterior, una desventaja de esto es que necesitamos hacer que el cliente vaya al lugar de venta, buscar crearle esa necesidad, inquietud o curiosidad de saber como está constituido nuestro producto o cuáles son las diferencias en relación con la competencia. Es una tarea difícil para el Departamento de Ventas pero que es necesaria para el éxito del proyecto.

Los canales de distribución van a ser de forma directa, por lo cual la relación es empresa-cliente. Este tipo de distribución tiene ventajas y desventajas, pero sabiéndolas emplear podremos sacar provecho al por mayor.

Ventajas:

- La relación y trato con el cliente es directa.
- Puedes realizar un proceso de análisis de actitudes, motivaciones y procesos de decisiones por parte del cliente.
- Evitas intermediarios que cobren comisión de venta.
- Tienes la oportunidad de hacer un sondeo rápido de mercado, directamente con el cliente.
- Haces sentir al cliente un ser importante para la empresa y haces ver tu interés y preocupación por el bienestar suyo y de su familia.

Desventajas:

- Realizar una excelente y constante capacitación de los vendedores.
- Una mala actitud de un vendedor se puede reflejar en una venta perdida. También en una mala recomendación por parte del cliente insatisfecho.
- Los errores son más comunes y evidentes.
- Cuando realizas los sondeos de mercado recabas mucha información que después debe de ser interpretada.
- Existe la falta de experiencia en atraer y convencer a los clientes en conocer el producto.

VII. PRECIO.

El precio está totalmente en función de las capacidades de pago del consumidor. Pero en mucho de los casos estaremos trabajando con los créditos hipotecarios a los cuales son acreedores los derechohabientes de las distintas instituciones de vivienda. Para dar respuesta a la creciente demanda de vivienda en el país, nos hemos dado a la tarea de

diseñar y proyectar 3 tipos distintos de casa tipo, las cuales se adecuan a las posibilidades económicas de cada uno de nuestros clientes.

Dependiendo de la casa tipo va ir aumentando en su capacidad, metros cuadrados de construcción y acabados; pero indistintamente cada una de las casas contiene los mismos elementos que garantizan su confort y autosustentabilidad. Con esto, hacemos ver que sin importar la casa tipo, el precio de venta o tamaño de la misma; se verá comprometida la calidad, sustentabilidad y economía de la misma.

Aquí queremos que el cliente vea nuestro interés y preocupación por su estancia, para que se sienta satisfecho por haber realizado una excelente compra. Los precios de dichas casas tipo se muestran a continuación.

	Casa Tipo 1	Casa Tipo 2	Casa Tipo 3
Precio	\$407,735.58	\$286,573.57	\$225,000.00
Área de Terreno.	120.00 m2	95.00 m2	90.00 m2
Área Construida	112.00 m2	67.41 m2	56.72 m2

Las casas tipo son diferentes en cuestión de acabados, pero en la esencia de sustentabilidad, calidad y economía todas contienen lo mismo. Cada casa tipo se ha diseñado para satisfacer a distintos núcleos de la sociedad, en donde los clientes y consumidores tienen distintos perfiles; por lo cual nos dimos a la tarea de dar respuesta a las necesidades de cada uno de nuestros clientes y poner a su alcance la posibilidad de tener un inmueble con el cual garantiza su patrimonio familiar.

Los montos para las 3 casas tipos son accesibles y muy razonables, debido a que van muy dirigidos hacia los derechohabientes de las distintas instituciones de vivienda, entendemos que no pueden manejar montos más elevados a los que están permitidos obtener. Con lo anterior queremos decir que en vías de acaparar más mercado y de estar en los niveles de capacidad de pago de nuestros clientes; se han decidido dar esos precios por las casas tipo.

A continuación se presentan los montos máximos destinados a los derechohabientes del INFONAVIT y FOVISSSTE en relación con los valores de la vivienda previstos para el año 2007:

Salario Mínimo Diario del Distrito Federal.	\$ 50.57
Salario Mínimo Mensual del Distrito Federal.	\$ 1,537.328

Con base en el Salario Mínimo diario y mensual vigente en el Distrito Federal, se hacen las tabulaciones para determinar los montos destinados para créditos hipotecarios de los derechohabientes de las distintas instituciones de vivienda. Por lo cual es prudente estar siempre en contacto con dichas instituciones y buscar ser parte del sus gremios de Promotores de Vivienda, debido a que con esto, senos tiene en consideración y en dando momento canalizan a sus derechohabientes con nosotros para ejercer su crédito; en cualquiera de sus modalidades: Compra de inmueble, Construcción y remodelación de inmueble.

CONCEPTO.	Veces Salario Mínimo Mensual Vigente en el D. F. (VSMMVDF).	Pesos \$.
Monto máximo de crédito (MMC) que puede otorgar el Instituto	180	\$276,719.04
Capacidad de Compra (CDC) Cantidad máxima con la que se puede contar, que se compone de: MMC, más saldo en la subcuenta de vivienda, menos gastos de titulación, para trabajadores con ingreso de hasta 10 VSMM,	210	\$322,838.88
Capacidad de Compra (CDC) Cantidad máxima con la que se puede contar, que se compone de: MMC, más saldo en la subcuenta de vivienda, menos gastos de titulación, para trabajadores con ingreso mayor a 10 VSMM,	220	\$338,212.16
Valor máximo de la vivienda en los Estados de la República	300	\$461,198.40
Valor máximo de la vivienda en el Distrito Federal	350	\$538,064.80
Valor máximo de la vivienda "Económica"	117.0631	\$179,964.38
Valor máximo de la vivienda en "Cofinavit"	650	\$999,263.20
Valor máximo de la vivienda en "Cofinavit Ingresos Adicionales"	650	\$999,263.20
Valor máximo de la vivienda en "Apoyo INFONAVIT"	Sin Límite.	
Valor máximo de la vivienda en "INFONAVIT-FOVISSSTE"	650	\$999,263.20

VIII. PROMOCIÓN.

Aquí es la parte creativa de importancia para la empresa, es el lugar en donde buscamos captar la atención del cliente, darle a conocer un poco el producto y crearle esa necesidad y/o deseo de adquirir el mismo. Para lograr esto debemos de hacer publicidad y resaltar puntos vitales en los que los consumidores y clientes se fijan mucho al realizar una compra de un inmueble, cabe resaltar los siguientes:

1. Seguridad.
2. Confort.
3. Áreas Verdes.
4. Servicios.
5. Vías de comunicación.
6. Etc.

Puntos que influyen en la compra de las personas, debido a que las cabezas de la familia buscan un lugar seguro y cómodo en donde sus hijos puedan crecer alejados de los vicios y la mala vida, también un lugar en donde el ama de casa sienta la comodidad de su hogar. Con esto puntos y resaltando las cualidades del producto, estarán cargadas

las pancartas, flyers publicitarios, anuncios de periódico, spot de radio, anuncios de revistas de mayor circulación, especializadas y promociones.

También planeamos hacer una serie de promociones para crear motivantes en las decisiones de compra, tales como un descuento en las 3 primeras mensualidades, no pago de comisión de venta, en pre-venta se hace un mayor descuento en la compra y liquidación de su casa, entre otras más.

Crear formas de pago cómodas para que el cliente tenga un acceso y pronta adquisición de su inmueble. Descuento extra en pagos con créditos del Gobierno o de las INEVIS y muchas más promociones.

La publicidad de CONFERMEX se va a basar prácticamente en 3 medios de información y comunicación, mediante el periódico, revista popular y anuncios en el sistema de transporte metro.

Los puntos por los que escogimos este tipo de medio de comunicación fueron los siguientes:

En los periódicos sus puntos a favor fueron:

- Es un medio masivo que penetra en todos los segmentos de la sociedad, casi todos los consumidores leen el periódico.
- Tiene un amplio alcance, cubre una zona geográfica específica que abarca un mercado y una comunidad con intereses y preocupaciones comunes.
- Los periódicos se refieren primordialmente a las noticias cotidianas y se leen en un día.
- El tamaño físico y la forma del anuncio pueden modificarse para obtener el grado de dominio o de repetición idóneos para el propósito del patrocinador. Éste puede utilizar anuncios en blanco y negro, en colores, suplementos dominicales o inserciones para determinado público.

Sus desventajas posibles pueden ser:

- Pueden perderse para siempre si los lectores no recortan y guardan el cupón.
- Falta de selectividad de los grupos socioeconómicos, la mayoría de los periódicos llegan a grupos generales y muy heterogéneos de lectores, que tal vez no correspondan a los objetivos del anunciante.
- Con la saturación ya que los anuncios compiten con el contenido editorial y con otros anuncios en la misma página o desplegado.
- La Ausencia de control, no se sabe dónde aparecerá el anuncio, salvo que el anunciante pague una tarifa especial por un lugar preferido.

Por lo que se escogió el periódico de más venta a nivel local y el más popular teniendo el universal y el grafico, estos dos periódicos son bastante reconocidos y tienen buen número de ventas con lo que promete llegar a un mayor número de usuarios que leen diariamente el periódico.

En el grafico su precio de publicación en este medio es de \$ 2,501 semanal, con un tamaño del anuncio de 13.7 cm. x 4 cm. el cual se publica de lunes a viernes. Y tienen un costo extra del 25% del valor si lo deseas en algún lugar en específico.

Y en el universal su costo es de \$ 2,925semanal y un costo adicional del 25% si lo deseas en una sección especial, el tamaño del anuncio es igual de 13 cm. x 4 cm., este se publicara de lunes a viernes.

En revistas sus puntos a favor fueron:

- Flexibilidad de lectura y de publicidad, las revistas llegan a muchos prospectos, ofrecen una amplia opción de cobertura regional y nacional, así como varios tamaños, enfoques y tonos editoriales.
- Da a los lectores placer visual con los coloridos tan amplios, así el producto se distingue mejor y con esto se capta la atención del consumidor.
- Las revistas permiten al lector evaluar detenidamente los anuncios, posibilitando un mensaje más completo de información.
- Se logra rentabilidad porque se reduce al mínimo la circulación desperdiciada. Las editoriales ofrecen a las compañías precios reducidos por anunciarse en dos o más publicaciones de la red editorial.
- Alto índice de los lectores secundarios los no suscriptores leen la revista después que la termina el suscriptor.

Las desventajas que se encontraron fueron:

- Poca cobertura geográfica, las revistas no ofrecen el mismo alcance que los medios electrónicos.
- Largo tiempo de espera, a veces la inserción de un anuncio tarda de dos a tres meses.
- Falta de inmediatez, la información se difunde con mayor rapidez mediante radio o periódico.
- Carencia en cubrir las audiencias masivas, a un bajo costo, llegar a este tipo de audiencia por medio de revista involucra grandes gastos.

El costo por la publicación en la revista Quo la cual tiene un costo de \$ 3,000 por semana.

En el medio de Sistema de Transporte Colectivo “Metro”.

Se colocaran anuncios en los andenes en forma de espectaculares, ya que estos llaman mucho la atención, además de que es el servicio que más utiliza la gente a la que va enfocado nuestro producto.

Las ventajas en este tipo de servicio son:

- Valor repetitivo, muchas personas recorren las mismas rutas día tras día.
- Mensajes leídos con gusto, los pasajeros se aburren y, por tanto, la lectura es considerable y el promedio de recuerdo de los anuncios es de 55%.
- La publicidad en tránsito se centra en las necesidades de los pasajeros.

Las desventajas son:

- Las multitudes de las horas pico reducen la oportunidad y la facilidad para leer.
- La publicidad en tránsito llega a la audiencia no selectiva, y esto tal vez no satisfaga las necesidades de algunos anunciantes.
- Los anuncios son numerosos y se parecen tanto que pueden resultar confusos o difíciles de recordar.

Para la publicidad en el Sistema de Transporte Colectivo "Metro" se necesito la compra de los póster y el pago por la publicación en sus instalaciones para lo cual se requiere un monto de 20 mil pesos mensuales.

Otra de las promociones potenciales del producto, es la de evidenciar y hacer evidente la autoconstrucción. El usar este elemento como catalizador de promoción es muy bueno, debido a que eso crearía mucho interés por parte de gobiernos municipales, estatales y en el Federal. Con los nuevos programas de apoyo a la vivienda implementados por el Gobierno Federal, nos vemos altamente beneficiados por tener como base el impulso de la vida económica de la zona urbana, evitar los asentamientos irregulares, implementar la planeación urbana, activar la autoconstrucción, optimizar la vivienda y mejorar la calidad de vida de los mexicanos. Debido a que se invitará a la gente que habitará en el inmueble a que construya su casa, con la finalidad de reducir los costos de la ejecución y de optimizar los recursos en la edificación de una mejor y más digna vivienda.

Por ideas como esta, creemos que es una buena idea y razón para poner en marcha una empresa constructora preocupada por la calidad y desarrollo de la sociedad mexicana. A esto hay que aunar el apoyo e incentivos por parte del Gobierno en materia fiscal, administrativa y de trámites a las empresas promotoras de la vivienda.

IX. DEFINICIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPETIDORES.

Nuestros principales competidores son Casas ARA y GEO siendo estas dos las más importantes en México, donde las dos manejan diferentes tipos de precio, el cual varia dependiendo el lugar y del tamaño de la vivienda, sus precios van desde los 400 mil pesos hasta los 700 mil pesos.

Como es bien sabido estas dos empresas son unos monstruos y que es difícil la competencia con ellos; debido a que diseñan y ejecutan grandes complejos habitacionales, por lo cual reciben muy buenos descuentos por parte de los proveedores haciendo esto un poco más difícil para las pequeñas y medianas empresas.

Pero también, según datos proporcionados por la PROFECO, estas son las dos empresas más demandadas por incumplimiento de contrato, vicios ocultos, mala ejecución de obra, etc.; por parte de los consumidores. Con esto hacemos evidente, que el construir en serie y en altos volúmenes para estas empresas, no es un sinónimo de calidad o de satisfacción al cliente.

Aquí es en donde vemos una buena oportunidad para la empresa gracias a las políticas de cuidado del cliente. Entiéndase como un plus más de la compañía en donde la actividad sustancial es la venta del producto, pero para lograr dicha actividad es vital entender y conocer al cliente para lograr su entero agrado y aceptación del producto. Detalle que estas grandes empresas ha perdido y que no se han detenido a remendar o buscar la forma de evitar dichas demandas y mal publicidad dentro del ambiente laboral.

Otro de los detalles que hacen la diferencia entre estas empresas en relación con CONFERMEX, es que sus casa tipos destinadas a la vivienda social, son extremadamente pequeñas en donde limitan mucho a los consumidores; lo anterior crea un descontento en los clientes. Por lo cual, diseñamos casas tipo más grandes con mejores acabados, más económicas y de carácter sustentable en equilibrio con el medio ambiente.

	ARA	GEO
PRECIO POR UNIDAD	400,000.00	355,800.00
m2 TERRENO	67.5 m ²	60.41m ²
m2 CONSTRUIDOS	60	60 m2
VENTAS EN MILLONES	2127.2	2,750.00
VENTAS UNIDAD	5033	9040
PUENTOS DE VENTAS	Baja California, Nuevo León, Guanajuato, Jalisco, Querétaro, Estado de México, Morelos, Puebla, Veracruz, Guerrero, Chihuahua, Michoacán, Quintana Roo.	Baja California, Coahuila, Durango, Nuevo León, Tamaulipas, Guanajuato, Jalisco, Querétaro, Edo. México, D.F. Morelos, Puebla, Veracruz, Guerrero, Oaxaca
PRODUCTOS	Interés Social, Medio y Residencial	Interés Social, Medio y Residencial
Post-venta		Pólizas de garantía hasta por diez años. Asesoría técnica permanente para hacer la ampliación de tu vivienda. Control de la imagen urbana para garantizar que tu conjunto se mantenga en óptimas condiciones
Opciones de pago	Infonavit, Cofinavit, SHF, Interesa, Fovissste, Para Mexicanos	Línea de crédito a través de instancias como Infonavit, Fovissste, Conavi, Cofinavit, Sociedad Hipotecaria federal, Casayuda, Respalda2, Alia2
Horario de atención a clientes	10:00 a 19:00 horas	10:00 a 19:00 horas
Promociones	No hay promociones	en determinados meses regalan la cocina integral, si ganas cualquier sorteo de crédito fovissste, puedes apartar de inmediato tu casa

Nuestra producción será muy limitada en el principio, pero con las estrategias competitivas que se han diseñado esto se resolverá en un periodo de 2 años, en donde nuestra capacidad y ubicación en el mercado estará más sólida; para competir con estas grandes empresas y ser líder en un futuro.

Dichas acciones permitirán que la empresa se abra paso dentro del plano laboral, y que al paso del tiempo se puedan abrir nuevas líneas de producción para la investigación y elaboración de nuevos productos buscando abrir nuevos mercados.

Con estas acciones nos da más versatilidad y una solidez con la cual la competencia no cuenta, haciéndonos más competitivos en el mercado.

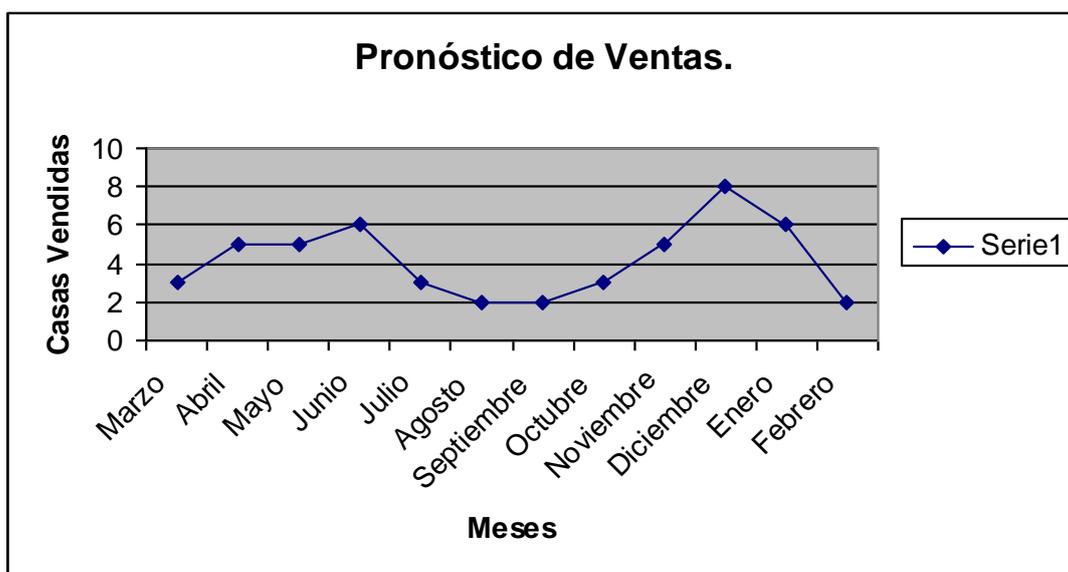
X. PRONOSTICOS DE VENTA.

Los pronósticos de venta son los orientados para avisarnos las temporadas altas de ventas en las cuales debemos de tener los productos necesarios y satisfacer las necesidades de los clientes, es aquí cuando nuestras ganancias aumentan y tenemos más dividendos.

De acuerdo a datos que se han encontrado, se ha estipulado que hay dos temporadas en donde las ventas son altas y dos en donde son bajas. Dichas temporadas son las siguientes. La primer temporada es en los meses de Noviembre, Diciembre y Enero tiempo durante el cual los trabajadores reciben sus aguinaldos y pues orientan este dinero para el pago o enganche de su nuevo hogar; época en donde muchos buscan la posibilidad de hacerse de un nuevo patrimonio. La segunda temporada es la comprendida entre Abril, Mayo y Junio siendo aquí donde los empleados reciben las utilidades a las cuales por ley tienen derecho e incluso reciben el dinero de sus cajas de ahorro; aquí también algunos aprovechan para comenzar trámites de compra de un nuevo hogar.

Con lo anterior no queremos decir que los demás meses restantes no se venda nada, la venta existe pero es menor en relación con las temporadas altas. Para que estas temporadas no nos afecten el Departamento de Ventas tiene la tarea de crear

mecanismos motivantes a los clientes para la adquisición y compra de una casa; podemos pensar en ciertas promociones que luzcan muy atractivas e influyen en una compra inmediata.



Se espera una notable baja de las ventas a mediados de año y es aquí en donde el Departamento de Ventas debe de intensificar sus acciones para evitar estar en números rojos. Por lo cual dicho departamento se ha fijado una meta de ventas mínimas más una unidad para estar siempre en óptimas condiciones.

CAPITULO V. ESTUDIO FINANCIERO Y ECONÓMICO.

ESTADOS PRO FORMA DEL PROYECTO.

I. Presupuesto de inversión.

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Inversión Inicial.	1	8.771.366,62	8.771.366,62
Inversión Operativa.	1	2.186.064,00	2.186.064,00
Total:			10.957.430,62

Es la inversión que se busca para la conformación, fundación y operación de la empresa y dar inicio a un proyecto de desarrollo social con el cual se beneficiarán muchos mexicanos.

II. Presupuesto de Ventas.

	Casa Tipo 1	Casa Tipo 2
Cantidad	35	15
Precio	407,735.58	286,573.57
Subtotal	14,270,745.30	4,298,603.55

Son las ventas que se han estimado para el primer año de conformación de la empresa. Se ha estimado un crecimiento anual del 10% en la producción para con esto ir aumentando nuestro mercado y que la compañía comience a ganar terreno en el mercado.

III. Presupuesto de Costos y Gastos.

Se presenta la tabla de presupuestos de CONFERMEX en su primer año, donde se contempla todos estos gastos y posibles contingencias.

	Casa Tipo 1	Casa Tipo 2
Cantidad	35	15
Precio	407,735.58	286,573.57
Subtotal	14,270,745.30	4,298,603.55
Presupuesto de Ingresos		
Ingresos	18,569,348.85	
Cancelaciones	40,773.56	
Descuentos	371,386.98	
I.V.A.	2,785,402.33	
VENTA NETA	15,278,939.24	
Presupuesto de Egresos		
Comisiones sobre ventas	92,846.74	
Gastos de ventas	5,303,406.65	
Gastos de administración	1,966,464.00	
Gastos financieros	3,250,352.89	
Depreciación acumulada	108,257.19	
Publicidad	500,000.00	
Otros gastos	50,000.00	

IV. Estado de Resultados de Proyecto

	Casa Tipo 1	Casa Tipo 2
Cantidad	35	15
Precio	407,735.58	286,573.57
Subtotal	14,270,745.30	4,298,603.55
Año 2008		
	IMPORTES	%
VENTAS BRUTAS	18,569,348.85	122%
Cancelaciones	40,773.56	0%
Descuentos	371,386.98	2%
I.V.A.	2,785,402.33	18%
Comisiones sobre ventas	92,846.74	1%
VENTA NETA	15,278,939.24	100%
Menos gastos operativos:		
Gastos de ventas	5,303,406.65	35%
Gastos de administración	1,966,464.00	13%
Gastos financieros	3,250,352.89	21%
Depreciación acumulada	108,257.19	1%
Publicidad	500,000.00	3%
Otros gastos	50,000.00	0%
TOTAL DE GASTOS OPERATIVOS	11,178,480.73	73%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	4,100,458.51	27%
IMPUESTOS (43%)	1,640,183.41	11%
UTILIDAD NETA	2,460,275.11	16%

V. Capital de Trabajo.

CONCEPTO.	MONTO MENSUAL.	12 MESES.
Director General.	26,040.00	312,480.00
Gerente de Ventas.	20,460.00	245,520.00
Gerente de Ingeniería.	20,460.00	245,520.00
Gerente de oficina de Campo.	20,460.00	245,520.00
Vendedor	12,000.00	144,000.00
Auxiliar.	20,925.00	251,100.00
Asesoría Contable.	1,500.00	18,000.00
Asesoría Legal.	1,500.00	18,000.00
Renta de la oficina central.	7,000.00	84,000.00
Agua.	80.00	960.00
Luz.	700.00	8,400.00
Teléfono.	2,000.00	24,000.00
Papelería y útiles de escritorio.	700.00	8,400.00
Accesorios de cómputo.	1,000.00	12,000.00
Ploteo de planos.	200.00	2,400.00
Transporte.	2,000.00	24,000.00
Internet.	347.00	4,164.00
Capacitación y adiestramiento.	1,500.00	18,000.00
Seguros y fianzas.	25,000.00	300,000.00
Total:	163,872.00	1,966,464.00

ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA PARA DIFERENTES NIVELES DE VENTAS

	Casa Tipo 1	Casa Tipo 2	Casa Tipo 1	Casa Tipo 2	Casa Tipo 1	Casa Tipo 2
Cantidad	35	15	35	15	35	20
Precio	407,735.58	286,573.57	424,045.00	298,036.51	441,006.80	309,957.97
Subtotal	14,270,745.30	4,298,603.55	14,841,575.11	4,470,547.69	15,435,238.12	6,199,159.47
	Año 2008		Año 2009		Año 2010	
	IMPORTES	%	IMPORTES	%	IMPORTES	%
VENTAS BRUTAS	18,569,348.85	122%	19,312,122.80	122%	21,634,397.58	122%
Cancelaciones	40,773.56	0%	42,404.50	0%	44,100.68	0%
Descuentos	371,386.98	2%	386,242.46	2%	432,687.95	2%
I.V.A.	2,785,402.33	18%	2,896,818.42	18%	3,245,159.64	18%
Comisiones sobre ventas	92,846.74	1%	96,560.61	1%	108,171.99	1%
VENTA NETA	15,278,939.24	100%	15,890,096.81	100%	17,804,277.33	100%
Menos gastos operativos:						
Gastos de ventas	5,303,406.65	35%	5,515,542.92	35%	5,736,164.63	32%
Gastos de administración	1,966,464.00	13%	2,045,122.56	13%	2,126,927.46	12%
Gastos financieros	3,250,352.89	21%	3,250,352.89	20%	3,250,352.89	18%
Depreciación acumulada	108,257.19	1%	108,257.19	1%	108,257.19	1%
Publicidad	500,000.00	3%	600,000.00	4%	700,000.00	4%
Otros gastos	50,000.00	0%	75,000.00	0%	100,000.00	1%
TOTAL DE GASTOS OPERATIVOS	11,178,480.73	73%	11,594,275.56	73%	12,021,702.18	68%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	4,100,458.51	27%	4,295,821.26	27%	5,782,575.15	32%
IMPUESTOS (43%)	1,640,183.41	11%	1,718,328.50	11%	2,313,030.06	13%
UTILIDAD NETA	2,460,275.11	16%	2,577,492.75	16%	3,469,545.09	19%

	Casa Tipo 1	Casa Tipo 2	Casa Tipo 1	Casa Tipo 2
Cantidad	35	20	40	20
Precio	458,647.08	322,356.29	476,992.96	335,250.54
Subtotal	16,052,647.64	6,447,125.84	19,079,718.34	6,705,010.88
	Año 2011		Año 2012	
VENTAS BRUTAS	22,499,773.49	122%	25,784,729.22	121%
Cancelaciones	45,864.71	0%	47,699.30	0%
Descuentos	449,995.47	2%	515,694.58	2%
I.V.A.	3,374,966.02	18%	3,867,709.38	18%
Comisiones sobre ventas	112,498.87	1%	128,923.65	1%
VENTA NETA	18,516,448.42	100%	21,224,702.31	100%
Menos gastos operativos:				
Gastos de ventas	5,965,611.22	32%	6,204,235.67	29%
Gastos de administración	2,212,004.56	12%	2,300,484.74	11%
Gastos financieros	3,250,352.89	18%	3,250,352.89	15%
Depreciación acumulada	71,137.29	0%	71,137.29	0%
Publicidad	800,000.00	4%	1,000,000.00	5%
Otros gastos	120,000.00	1%	175,000.00	1%
TOTAL DE GASTOS OPERATIVOS	12,419,105.96	67%	13,001,210.59	61%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	6,097,342.46	33%	8,223,491.72	39%
IMPUESTOS (43%)	2,438,936.98	13%	3,289,396.69	15%
UTILIDAD NETA	3,658,405.48	20%	4,934,095.03	23%

VI. Flujo de efectivo

FLUJO DE EFECTIVO	2008	2009	2010	2011	2012
Utilidad neta	2,460,275.11	2,577,492.75	3,469,545.09	3,658,405.48	4,934,095.03
DEPRESIACION	108,276.57	108,276.57	108,276.57	71,137.29	71,137.29
Impuestos sobre intereses	910,098.81	910,098.81	910,098.81	910,098.81	910,098.81
FLUJO DE EFECTIVO NETO	3,478,650.49	3,595,868.13	4,487,920.47	4,639,641.58	5,915,331.13

VII. Punto de equilibrio

TIR	1.84
VAN	10,055,344.25

TIR = Tasa Interna de Retorno

VAN = Valor Presente Neto

VIII. Razones Financieras

RAZON FINANCIERA	2008	2009	2010	2011	2012
De liquidez					
Razon de circulante	4.158552	3.520497	3.337798	3.39167	3.376544
Prueba ácida	3.234716	2.865734	2.760083	2.80463	2.847942
De endeudamiento					
Razon de deuda	13%	11%	10%	9%	8%
Deuda de capital	73%	71%	59%	57%	47%
De rendimiento de capital					
Rendimiento sobre la inversión	10%	9%	10%	11%	12%
Rendimiento sobre el capital contable	55%	56%	63%	65%	71%