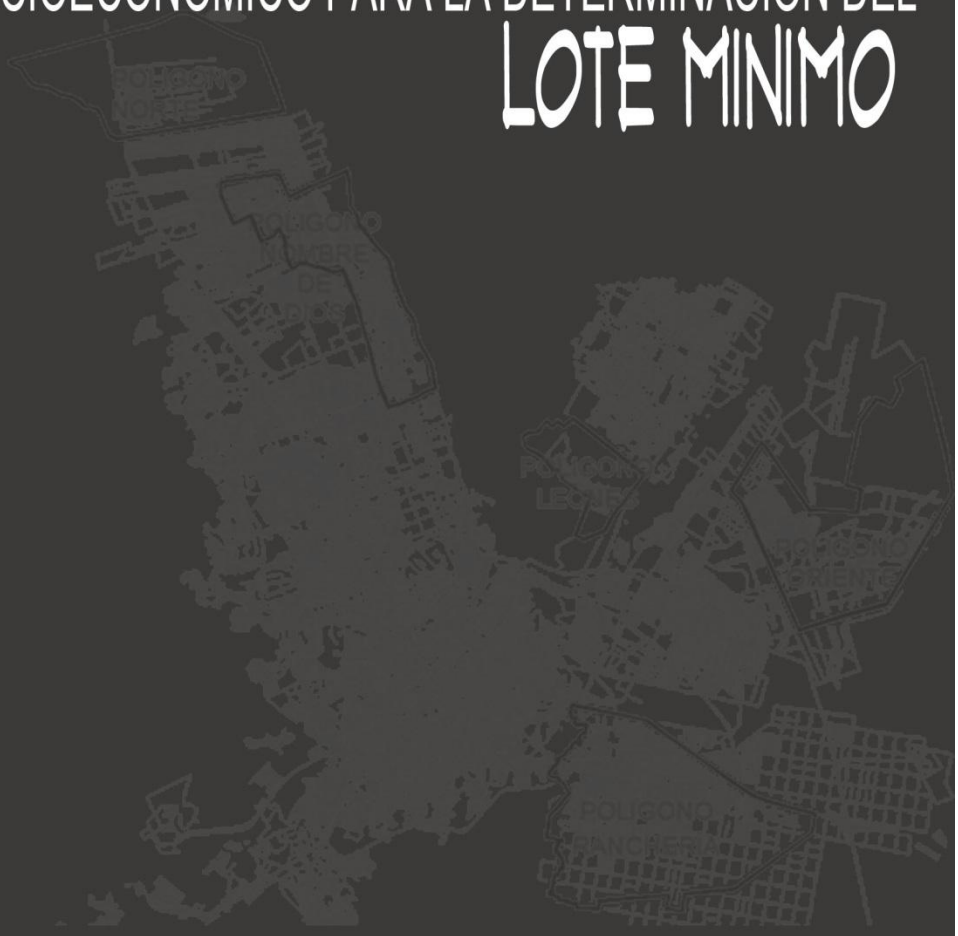


ESTUDIO TÉCNICO

Y SOCIOECONÓMICO PARA LA DETERMINACIÓN DEL LOTE MINIMO



Contenido:

INTRODUCCIÓN 3

OBJETIVOS DEL ESTUDIO 5

METODOLOGÍA 5

ANTECEDENTES 5

Antecedentes: los fraccionamientos tradicionales desarrollados los últimos 40 años. 5

ESTUDIOS DE CAMPOS, ANALISIS Y EVALUACION DE FRACCIONAMIENTOS LOCALES 6

1) VILLAS DEL REY. 7

2) CHIHUAHUA 2000. 8

3) CONDOMINIOS FOVISSSTE. 10

4) PONCE DE LEÓN. 11

5) PUNTA ORIENTE. 14

EVALUACIÓN DE LOS CASOS ESTUDIADOS 21

ESTUDIO DE CASOS INNOVADORES EN MÉXICO 23

Reglas de Operación del programa Vivienda digna (para el ejercicio fiscal 2013) 25

Instructivo para el Proyecto Especial Temporal “Programa de Vivienda Vertical Digna y Sustentable” 28

Reglas de Operación para el Programa de esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para la Vivienda. 29

EVALUACION DE CASOS EXITOSOS EN MEXICO 32

DEFINICION DE LINEAMIENTOS NORMATIVOS A APLICAR 42

Programas de vivienda progresiva 43

Proyectos de vivienda de interés social 44

Lineamientos arquitectónicos generales 45

Lineamientos urbanos 49

Lineamientos de gestión 54

RESULTADOS DE CONSULTAS EN GRUPOS DE ENFOQUE 54

CONCLUSIONES 59

INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Chihuahua, como en muchas ciudades del país la situación de la vivienda ha venido mostrando una misma tipología desde hace años de vivienda unifamiliar, en lote independiente con tendencias a la dispersión urbana.

Con el presente estudio analizaremos si es factible seguir con este único modelo de desarrollo, para lo cual analizaremos comparativamente algunos casos de vivienda en la ciudad de Chihuahua: los pocos casos de condominio de alta densidad y dos muestras de fraccionamiento de vivienda unifamiliar, uno de urbanización progresiva y otro de urbanización inmediata (completa).

Con este análisis se pretende identificar básicamente las siguientes características:

- Formas de agrupamientos urbano-arquitectónico; lote mínimo, número de viviendas por lote, superficie privativa, tamaño de la vivienda, espacios comunes y públicos, COS, CUS, niveles, alturas, entre otros.
- Calidad espacial y confort (tamaño de los espacios, programa arquitectónico, calidad de materiales, espacios de convivencia, equipamientos, movilidad.
- Involucramiento de los vecinos (participación social) en el mantenimiento, urbanización y convivencia.
- Evaluar aspectos favorables, aspectos desfavorables y elementos que se pueden corregir de esa experiencia.

Para lo anterior, se eligieron 5 fraccionamientos de la ciudad de Chihuahua como muestra representativa, para identificar las prácticas más comunes en Chihuahua de agrupamiento urbano-arquitectónico y uso de lote:

1) VILLAS DEL REY. Fraccionamiento en condominio horizontal con lotes unifamiliares de 90 m2 y vivienda con dos recámaras.

2) CHIHUAHUA 2000. Conjunto urbano de alta densidad (para derechohabientes de Infonavit) con vivienda agrupada en condominio vertical de 2, 3 y 4 niveles, con estacionamientos y áreas comunes.

3) CONDOMINIOS FOVISSSTE. Conjunto en condominio, con vivienda completa (2 recamaras) agrupada en un edificio de 3 niveles, estacionamiento áreas comunes.

4) PONCE DE LEÓN. Fraccionamiento de urbanización progresiva (originalmente sin pavimento, ni banquetas ni equipamientos públicos), con lotes mínimos de 120 m2 y vivienda mínima de 33.5 m2, con una recamara.

5) PUNTA ORIENTE. Fraccionamiento de interés social, con vivienda unifamiliar (manzanas con lote de 120 m2 y vivienda de 50-60 m2 con 2 recamaras) con urbanización completa, con áreas verdes equipadas pero sin equipamiento urbano.



Imagen de los desarrollos habitacionales analizados.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Desarrollar los lineamientos normativos aplicables a desarrollos habitacionales en fraccionamiento y condominio acordes a la dinámica social, económica y demográfica del Municipio estableciendo los requerimientos de superficie y aprovechamiento en el lote para las diversas tipologías de desarrollo mixto y habitacional en esquemas unifamiliar y multifamiliar.

METODOLOGÍA

La metodología para llevar a cabo para este estudio, fue mediante la realización de las siguientes actividades:

1.- Estudio de campo para analizar y evaluar 5 proyectos construidos de vivienda unifamiliar y multifamiliar en Chihuahua, con el objetivo de identificar aspectos negativos y positivos.

2.- Estudio de varios casos innovadores en México de agrupamientos de vivienda donde el lote es menor al caso de Chihuahua.

3.- Conclusiones de los aspectos positivos y aspectos por corregir de manera que se puedan establecer algunos criterios y parámetros para incorporar en la normatividad local.

4.- Consulta social a través de encuesta directa para conocer puntos de vista de usuarios, profesionales de urbanismo y desarrolladores, acerca de posibles adecuaciones al modelo de vivienda y lote mínimo.

De esta metodología se espera contar con la suficiente información y estudios de caso, para determinar los lineamientos normativos recomendables para incorporar a nuestros instrumentos municipales.

ANTECEDENTES

Antecedentes: los fraccionamientos tradicionales desarrollados los últimos 40 años.

Según datos del PDU 2040, el 98% de la producción de vivienda de interés social en la Ciudad de Chihuahua se ha construido bajo un modelo único de vivienda unifamiliar en lote privado de 120 m2 predominantemente.

Se estima que un 60% de la mancha urbana es ocupada por fraccionamientos con esta tipología de lotes que forman manzanas rectangulares.

Este fenómeno de desarrollo de vivienda social inició en los 70´s, con los fraccionamientos construidos con el financiamiento del Infonavit a nivel nacional. En el caso del Municipio de Chihuahua, las primeras viviendas promovidos por este organismo (y después por el Fovissste y Pensiones Civiles), tenían lotes con superficies entre 120 y 160 m2 donde se construían casas de 60 a 80 m2.

A partir del incremento en la demanda de vivienda y el encarecimiento del suelo y la urbanización, se disminuyeron las superficies del lote y la superficie de construcción de las viviendas. Por varios años en los 80 y 90´s predominaron los fraccionamientos de manzanas formados con lotes de 120 m2 y viviendas con superficies construidas entre 50 y 60 m2; aunque esta oferta sólo era destinada a trabajadores que

cotizaban al Infonavit y al Fovissste, dejando fuera a población que no era derechohabiente de estos organismos federales.

Con la creación de los Institutos de la Vivienda a mediados de los ochentas, el Gobierno Federal promovió en las entidades el desarrollo de "fraccionamientos de urbanización progresiva", orientados a atender la necesidad de familias que no tienen fondo de vivienda o que tienen ingresos bajos menores a 2.5 salarios mínimos.

El fraccionamiento de urbanización progresiva es una modalidad que consiste en urbanizar un terreno con los servicios básicos, agua, drenaje y electricidad; pero sin pavimento, ni banquetas ni áreas verdes equipadas. La vivienda por otro lado, denominada "vivienda de crecimiento progresivo", consiste en un "pie de casa" (cuya superficie es 33 a 35 m2 mayoritariamente), conformada por espacio de usos múltiples (estancia, comedor, cocina), un baño y una recámara.

El objetivo de la "vivienda progresiva" era dotar a la familia con un espacio básico inicial, para que luego con su propio esfuerzo y recursos amplíen su casa, construyendo los espacios adicionales que requieran. Así mismo, deberán organizarse para gestionar con ayuda de instancias gubernamentales el pavimento y el equipamiento urbano.

Los conjuntos de vivienda de interés social de alta densidad con régimen en condominio, son muy escasos en la ciudad de Chihuahua. Los más conocidos son dos que aquí se analizan, el "Chihuahua 2000" de Infonavit y la colonia Fovissste (en el Blvd. Ortíz Mena)

Ambos casos se caracterizan por ser conjunto de pequeño edificios de 3 o 4 niveles, que agrupan viviendas con superficies variables entre 45 y 70 viviendas por hectárea aproximadamente. Los edificios se organizan en torno a espacios comunes, andadores, estacionamientos y jardines.

El objetivo de este documento es estudiar los casos más representativos de estos modelos de vivienda de interés social desarrollados en Chihuahua y que, sobre todo el de vivienda unifamiliar en lote de 120 m2, se ha arraigado como única tipología vivienda y urbanización, lo que ha generado una vasta extensión de la mancha urbana de muy baja densidad, carente de equipamientos y dependiente de movilidad motorizada.

ESTUDIOS DE CAMPOS, ANALISIS Y EVALUACION DE FRACCIONAMIENTOS LOCALES

Se estudiaron 5 casos de fraccionamientos construidos en Chihuahua, habiéndose seleccionado como ejemplos típicos en dos modalidades, fraccionamiento de vivienda de interés social unifamiliar y fraccionamiento en condominio, aún y cuando en este caso, el desarrollo de esta modalidad es muy escaza en nuestro estado.

Los casos estudiados son los siguientes:

1. Fraccionamientos de urbanización progresiva, con vivienda unifamiliar en lote mínimo establecido por el reglamento municipal (120 m2).
2. Condominio de vivienda de interés social de Infonavit (Chihuahua 2000).
3. Condominio de vivienda de interés social de Fovissste.
4. Fraccionamientos de urbanización progresiva, con vivienda unifamiliar progresiva.

5. Fraccionamiento de vivienda de interés social, con urbanización completa.

El objetivo del estudio de los casos seleccionados es con la intención de identificar:

- Las características básicas, físico espaciales, de los fraccionamientos de interés social que han determinado el crecimiento de la mancha urbana de Chihuahua;
- La calidad espacial de las viviendas y de sus servicios urbanos inmediatos, para identificar como han atendido las necesidades de sus ocupantes;
- Los aspectos favorables de las casas construidas y sus espacios complementarios;
- Los aspectos desfavorables o que afectan la calidad de vida de la población o afectan a la ciudad.
- Por último, se describe las lecciones o cosas a mejorar que se pueden incorporar a los modelos estudiados.

De esta manera, se elaboraron fichas de evaluación de los casos estudiados con ilustraciones y análisis interpretativos donde se consigna la siguiente información:

- Proyecto
- Características
- Aspectos favorables
- Aspectos desfavorables
- Lecciones o cosas a mejorar

A continuación se presentan las conclusiones de los casos estudiados:

1) VILLAS DEL REY.

La colonia Villas del Rey, se localiza al norte de la ciudad, entre la Av. Imperio y la Av. Guillermo Prieto Luján.



Es un desarrollo que está cercano a zonas de trabajo, más que nada al sector maquilador. Cuenta con todos los servicios básicos y con pavimento.

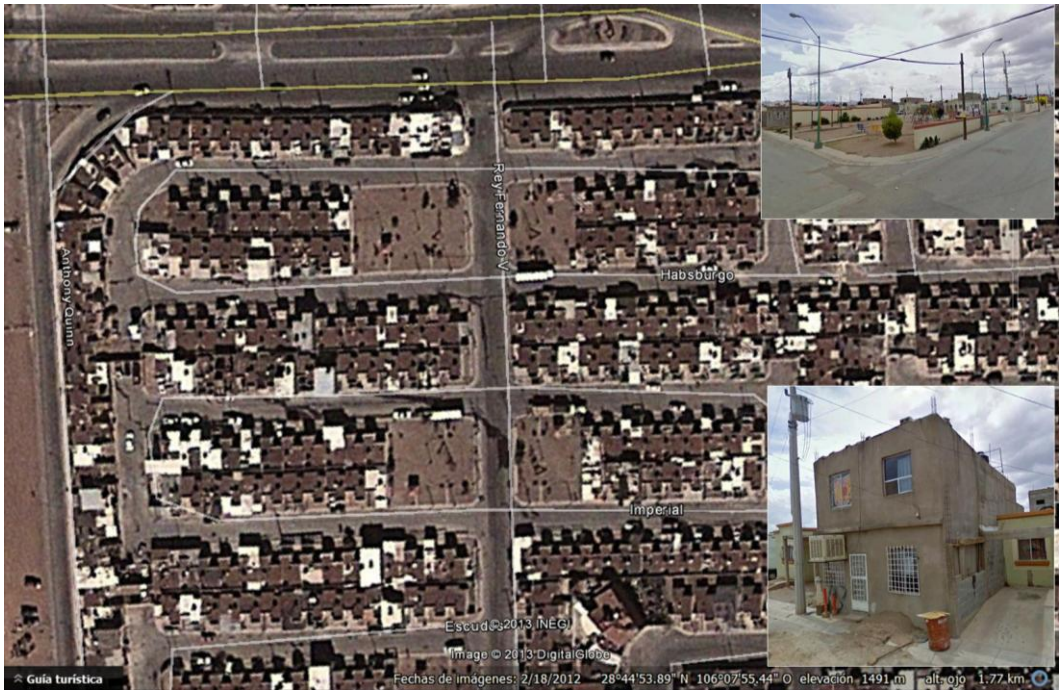
Cuenta con viviendas sólidamente construidas pero con problemas de diseño, de aislamiento y de orientación.

La densidad promovida es de 60 viv/ha, el agrupamiento de las manzanas cuenta con una forma tipo herradura, con lotes mínimos de 90 m2, porque en eso años la normatividad de fraccionamientos en condominio establecía la posibilidad de tener esa superficie privativa. La superficie construida mínima es de 41 m2 (vivienda original), aunque hoy se observan viviendas con más de 90 m2. El lote cuenta con espacio para estacionar un automóvil dentro del lote.

El costo de mercado actual de las viviendas aproximadamente es de $410,000.00 pesos.

Según el INEGI con los datos por Ageb 2010, el 18% de las viviendas del fraccionamiento Villas del Rey, cuenta con un dormitorio y el 53% con 2 o más dormitorios.

Cuenta con escaso equipamiento urbano, las áreas verdes se encuentran semi-equipadas o carentes de mantenimiento (mobiliario, pocos árboles, andadores, juegos infantiles, etc). Faltan áreas sombreadas.



2) CHIHUAHUA 2000.

El conjunto habitacional Chihuahua 2000 se localiza al norte de la ciudad, accesando desde la carretera Panamericana tomando la Av. Dostoievski. Este conjunto tiene mucha influencia por su cercanía con el Complejo Industrial Chihuahua, ya que la mayoría de su habitantes trabajan en diferentes maquiladoras ubicadas en dicho complejo.



Este conjunto habitacional fue realizado por el INFONAVIT en la modalidad de condominios multifamiliares con alta densidad para familias derechohabientes con ingresos limitados. Tiene una traza lineal donde la vivienda se ubica en forma alternada en cuanto a localización y niveles. La manera en que los conjuntos están ubicados da forma a las calles semi-cerradas, cuentan algunas con áreas comunes, patios, estacionamientos, áreas de recreación, etc.

La forma del fraccionamiento en general se da a partir del arroyo los Nogales, por tanto la distribución se hace un poco compleja la localización dentro del predio, incluso quien no conoce le parece una especie de laberinto confundiéndose también porque los edificios son muy parecidos.

Las vialidades denominadas como terciarias o privadas son utilizadas solo por los habitantes del conjunto. Esta forma ha provocado problemas de delincuencia y vandalismo dentro de las privadas.



Las viviendas son agrupadas en edificaciones de 2, 3 y 4 niveles, con espacios comunes: andadores, escaleras, estacionamientos. La vivienda con su patio cuenta con superficies desde 54 m2, 63m2 y 72m2, la superficie habitable se encuentra entre los 32 y los 42 m2, con frentes de 6.00 m en promedio. En general el COS del agrupamiento de vivienda o de la manzana es de 0.48; y el CUS es de 1.01.

Las edificaciones fueron hechas con block y aplanado de concreto pero de mala calidad, con el paso del tiempo han ido apareciendo deficiencias en cuanto al agrietamiento de muros (interiores y exteriores), lo mismo sucede con las instalaciones que provocan problemas de humedad por algunas fugas no atendidas.

Cuenta con los servicios básicos de agua, luz y drenaje, cuenta con calles pavimentadas.

La densidad aproximada del desarrollo es de 70 viv/ha. Las viviendas son de diferente tamaño, unas con 2 recámaras y otras con 3 recamaras, además de sala-comedor, cocina y baño.

Según el INEGI con los datos por AGEB 2010, el 15% de las viviendas del fraccionamiento Chihuahua 2000, cuenta con un dormitorio y el 85% con 2 o más dormitorios.

El porcentaje de áreas comunes por manzana es de 49.6%, la superficie común por habitante es de 19.58 m2.

Una de las mayores deficiencias del conjunto es la falta de espacios comunes de convivencia, ya que las que existen no cuentan con el equipamiento adecuado o son invadidas por automóviles. El área verde representa solamente el 5.7% del total del desarrollo.

Como no hay organización de vecinos ni un programa de mantenimiento, con el paso del tiempo se ha perdido el orden y limpieza del lugar. Han crecido las familias, lo que ha ocasionado que se modifiquen las fachadas y los espacios comunes. Incluso las familias para marcar el individualismo han cambiado lo colores, texturas o han delimitado los predios con maceteros y vegetación.

3) CONDOMINIOS FOVISSSTE.

El condominio FOVISSSTE se localiza en una parte céntrica, prácticamente al sur-poniente de la ciudad accesando desde el Periférico Antonio Ortiz Mena tomando la C. Océano Pacífico. Este conjunto se encuentra en una zona de mucha plusvalía ya que alrededor tiene vialidades primarias relevantes como el Periférico de la Juventud, la Av. Politécnico Nacional, el Boulevard Ortiz Mena, la Av. Teófilo Borunda, entre otras.

Este conjunto habitacional fue desarrollado por el FOVISSSTE para familias de trabajadores que laboran en el Gobierno Federal. La manera en que los conjuntos están ubicados da forma a edificios rodeados de plazas y jardines como áreas comunes, cuenta con estacionamientos para los habitantes y para visitas, canchas deportivas y áreas de recreación, pero en menor proporción.

Las vialidades locales o privadas son utilizadas básicamente por los habitantes del conjunto y solamente dan acceso a los estacionamientos, para llegar al edificio cada habitante debe hacer su recorrido peatonalmente (a no más de 300 metros). Los servicios como limpieza y recolección se dan por parte del municipio recogiendo la basura en los contenedores comunes.

Las viviendas son agrupadas en edificaciones de 3 niveles, con espacios comunes: andadores, escaleras, plazas, estacionamientos. El espacio de la vivienda con patio es de 47.13 m2 con frentes de 6.00 por 7.40m en promedio, la superficie habitable es de 47 m2, el porcentaje de áreas comunes por agrupamiento de vivienda es alto, del 80% pero éstas no son muy utilizadas ya que no se encuentran equipadas, sin sombras ni mantenimiento (la superficie común por habitante es de 33m2 incluyendo escaleras, plazas, parques y estacionamientos).

Cuenta con los servicios básicos de agua, luz y drenaje y calles pavimentadas.

El agrupamiento de las manzanas forma un edificio compacto con 6 viviendas. La densidad resultante de este modelo es de 69 viv/ha. La vivienda cuenta con 2 o 3 recámaras, sala- comedor, cocina y baño y una pequeña lavandería junto a la cocina. Todos los accesos a la vivienda se localizan en la fachada principal, incluyendo las escaleras para los siguientes niveles.

El costo comercial varía, en promedio $315,000 pesos por vivienda.

A pesar de tratarse de un fraccionamiento con régimen en condominio, no hay reglas de convivencia ni organización de vecinos para el cuidado de los espacios comunes y los edificios, y eso se nota en la falta de mantenimiento de los espacios de convivencia, de hecho se han apropiado de algunos para convertirlos en estacionamientos.

Según lo que los vecinos comentan existe hacinamiento porque en la mayoría de los casos habitan 5 personas o bien una familia compuesta por los padres y dos hijos de diferente sexo, lo cual no es apto para las dos recámaras con las que cuenta, en muchos casos se ha tenido que adaptar otra recamara en la sala comedor, reduciendo los espacios para poder adaptarse a las numerosas familias.

Debido a que no existe comercio de barrio, se fueron creando sin planeación en algunas viviendas. Incluso se observan algunos puestos en las calles comunes.

Los cajones de estacionamiento se han apropiado de tal manera que se cerraron con cadenas o con malla ciclónica. Algunos ya cuentan con tejaban de lámina.

Las calles semi-cerradas cuentan con poca iluminación y una imagen urbana muy contaminada ya que el cableado eléctrico está muy expuesto**.**

4) PONCE DE LEÓN.

Esta colonia se localiza también al norte de la ciudad, entre Av. Venceremos e Industrias. Merece especial mención ya que básicamente es vivienda de autoconstrucción, es un fraccionamiento de urbanización progresiva promovida por el Instituto de la Vivienda del Estado (originalmente urbanizado sin pavimento, banquetas, ni equipamientos públicos). Los lotes tipo son el mínimo establecido en el reglamento, con una superficie de 120 m2 y la vivienda original mínima era de 33.5 m2, con una recámara.

La densidad promovida en la colonia es de 40 viviendas por hectárea.



La autoconstrucción se ha venido dando por iniciativa propia de las familias, o cuando se cuenta con el recurso económico en la mayoría de los casos, ya que es vivienda para personas de bajos ingresos (menos de 2.5 salarios mínimos)

Habría que reconocer que este desarrollo se construyó de esta forma por la imposibilidad financiera de hacer una vivienda más grande o completa debido a que el costo del terreno mínimo por lote de 120 m2 se tiene que cubrir, arriesgando con esto el tamaño de la vivienda.

Es un desarrollo que no integra cabalmente la urbanización, el espacio público ni los equipamientos, se recurre simplemente al empequeñecimiento de la vivienda, esperando que, sobre todo las familias de ingresos limitados, aporten con el tiempo los elementos faltantes.



Sin embargo, la realidad nos muestra el fracaso o lo limitado que ha sido esta estrategia, ya que la autoconstrucción involucra a las familias en largos y difíciles esfuerzos para participar directamente en la construcción, materia para la que técnicamente no están preparados; y por otro lado, en esfuerzos de ahorro y participación social que raramente fructifica para poder pavimentar las calles o habilitar espacios públicos.



Ejemplo de vivienda progresiva con procesos de autoconstrucción.

Este es un ejemplo de que la vivienda progresiva, no es una solución social a pesar de la intención con la que se hace de dar una vivienda a las personas de bajos ingresos, en cambio se podrían generar espacios más completos (para evitar la autoconstrucción) si se reducen otros costos como en la superficie del terreno, infraestructura, etc.

Entre más bajos ingresos tiene la población son mayormente castigadas las viviendas, en cambio los desarrolladores lo asocian con los costos de urbanización castigando el tamaño de la vivienda.



Ejemplo de vivienda progresiva con procesos de autoconstrucción.

La autoconstrucción en la mayoría de los casos es sinónimo de una mala calidad de vida o de bajos niveles de confort, se presta para dejar espacios sin terminar, sin acabados, con riesgos estructurales y constructivos, a veces habitaciones mal terminadas, sin ventilación adecuada, etc.

5) PUNTA ORIENTE.

La colonia Punta Oriente es de reciente creación, es un modelo de vivienda unifamiliar (lote aislado) se localiza al oriente de la ciudad, accesando desde el Blvd. Juan Pablo II tomando la Av. Equus, colinda con el límite del centro de población Chihuahua.

Este fraccionamiento de vivienda unifamiliar reproduce un único modelo de lote mínimo de 120 m2 (el que permite los reglamentos); con una vivienda sembrada siempre igual: con un espacio al frente para estacionar dos vehículos (lo que pide el Reglamento) y un espacio mínimo para jardín o para sembrar un árbol. Atrás de la vivienda siempre hay un patio y al costado un pasillo de servicio, que es exigido por la JMAS para desalojar el agua de lluvia superficialmente.



Vista de un fraccionamiento de vivienda unifamiliar (de urbanización inmediata) localizado al oriente de la ciudad.

Es un desarrollo que está lejano a zonas de trabajo, los centros maquiladores más cercanos son Intermex, Vitromex, Central de abastos, entre otras pero a una distancia entre 3 y 10 kilómetros. Cuenta con todos los servicios básicos y con pavimento.

Cuenta con viviendas nuevas, sólidamente construidas pero con problemas de diseño, de aislamiento y de orientación.

La densidad promovida es de 40 viv/ha, el agrupamiento de las manzanas cuenta con una forma tipo rectangular, con lotes unifamiliares de 120.00 m2 de superficie con un área construida de 38 a 50 m2. El lote cuenta con espacio para estacionar un automóvil dentro del lote, con un pasillo de servicio y patio. Al interior cuenta con 2 recámaras, sala-comedor, cocina y baño.

Cuenta con equipamientos recreativos cercanos a las viviendas, bien equipados con mobiliario pero faltos de árboles y sombras. Está en proceso de consolidación un jardín de niños y una primaria cercanos a esta población.



Hasta ahora el diseño de las fachadas es homogéneo pero ya se empiezan a observar las remodelaciones y modificaciones a las fachadas.

El costo varía desde $220,000.00 a $295,000.00 pesos.

El 33% del desarrollo aproximadamente está destinado a calles.

A continuación se muestran las fichas de cada uno de los casos anteriormente descritos para su mejor comprensión:

PROYECTO









CARACTERÍSTICAS

- Viviendas solidamente construidas pero con problemas de diseño, de aislamiento y de orientación.





-Cuenta con los servicios basicos de agua, luz y drenaje, cuenta con calles pavimentadas.

-La densidad promovida es de 60 viv/ha, contando lotes desde 80.00 m2 hasta lotes de 120 m2 de superficies con un área construida de 41 a 93 m2.

-El agrupamiento de las manzanas cuenta con una forma tipo Herradura.

-Cuentan con espacio para estacionar un automóvil dentro del lote.

-El costo varia desde $410,000.00 pesos. El costo de mercado por m2 es de $792 pesos aproximadamente.

-Segun el INEGI con los datos por Ageb 2010, el 18% de las viviendas del Fracc. Villas del Rey, cuenta con un dormitorio y el 53% con 2 o mas dormitorios.

-COS= 0.52
-CUS= 2.20

ASPECTOS FAVORABLES

- Lotes con superficie privativa de 80 y 120 m2.



- Espacio para crecer la vivienda por autoconstrucción.

- Se localiza dentro de la mancha urbana.

-Cuenta con los servicios básicos, equipamientos accesibles y transporte público.

-Las calles cuentan con pavimento.



- Cobertura total de los servicios básicos.

-Cercanía del lote a las áreas recreativas.

-Alto porcentaje de vivienda propia o particular (71%) lo que genera apropiamiento.

ASPECTOS DESFAVORABLES

- Fraccionamientos que les faltaba originalmente pavimento y banquetas.

- Fraccionamientos con poco equipamiento urbano, las áreas verdes se encuentran semi equipadas (mobiliario, pocos arboles, andadores,juegos infantiles, etc). Faltan áreas sombreadas.



- Vivienda original con acabados de enjarre, pero sin materiales confortables (muros de block y losa de concreto

-Se observan viviendas abandonadas o en total descuido y sin mantenimiento. (27% del total de las viviendas del fraccionamiento).



-El 10.5% de las viviendas cuentan con hacinamiento ya que cuentan con mas de 2.5 ocupantes por dormitorio.

- Algunas viviendas se encuentran ampliadas, pero el problema que refleja la autoconstrucción es de mala calidad, deficiente y sin una buena planeación. Incluso en muchos casos llega a generar una imagen visual desagradable.



LECCIONES O COSAS A MEJORAR

- Realzar la vecindad. La decisión de involucrar a los vecinos en el posterior desarrollo de urbanización y equipamiento, propició años de ausencia de pavimentos y equipamientos. La participación de vecinos en esas obras comunes, dificilmente se dá.

- Promover las ampliaciones o mejoramiento de la vivienda de una manera homogénea. Incluyendo los colores, preferentemente manejar una sola gama.

-Utilización de mejores materiales constructivos, durables, de buena calidad y adaptados al ambiente con aislantes que permitan reducir el consumo de energía.

-Orientaciones adecuadas de la fachada y los espacios.

-Adecuados para personas con discapacidad física.

-Razonablemente cercana a lugares de compras, transporte público, recreación y servicios sociales y de salud.

- El tamaño de la vivienda debe ser lo suficientemente grande para el número de personas para la cual está destinada.

- Incentivar al tráfico peatonal y a la vida de la calle.

-Equipamientos y áreas verdes con vegetación y sombras para que sean utilizadas.

ESTUDIO TÉCNICO Y SOCIOECONOMICO

"LOTE MINIMO"

SIMBOLOGÍA

- AGRUPAMIENTO DE MANZANAS
- TIPOLOGÍA DE MANZANA
- LOTE TIPO
- CONSTRUCCIÓN

NORTE

LOCALIZACIÓN



CHIHUAHUA, CHIH.
MAYO 2013

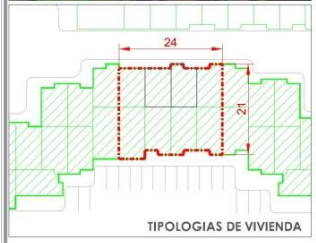
ANÁLISIS DE LOTE VILLAS DEL REY

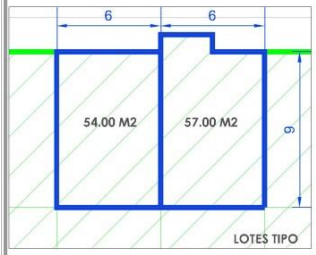
ESCALA: INDICADA

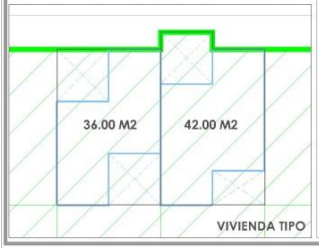
CLAVE: 01

PROYECTO









CARACTERÍSTICAS

-Viviendas agrupadas en edificaciones de 2, 3 y 4 niveles, con espacios comunes: andadores, escaleras, estacionamientos.



Superficies de vivienda (incluyendo el patio):
54 m2, 57.m2, 63m2, 72m2.
La superficie habitable es de 36 a 42 m2.
Frente de cada vivienda: 6.00 m en promedio
Cos agrupamiento de vivienda/manzana: 0.48
Cus: 1.01
% áreas comunes manzana: 49.6%
Superficie común por habitante: 19.58m2

-Cuenta con los servicios basicos de agua, luz y drenaje, cuenta con calles pavimentadas.

-La densidad promovida es de 70 viv/ha, la vivienda cuenta con 2 ó 3 recamaras, sala-comedor, cocina y baño.

-El agrupamiento de las manzanas cuenta con 35 viviendas aproximadamente.

-Cuentan con espacios comúnes, para estacionamientos, patios y jardines formando con ello calles semicerradas.

-El costo varia desde $275,000 hasta $315,000 pesos por vivienda.

-Segun el INEGI con los datos por Ageb 2010, el 15% de las viviendas del Fracc. Chihuahua 2000, cuenta con un dormitorio y el 85% con 2 o mas dormitorios.

-Las calles son prácticamente utilizadas por los vecinos del lugar y los servicios de municipio como limpieza y recolección.

- Todos los accesos a la vivienda se localizan en la fachada principal, incluyendo las escaleras para los siguientes niveles.

ASPECTOS FAVORABLES

- Alta densidad (70 viv/ha, 245 habitantes por hectárea).

- Diversidad arquitectónica (varios tipos de viviendas.



-Cuenta con los servicios básicos, centros de empleo cercanos y transporte público.

-Las calles cuentan con pavimento.

- Cobertura total de los servicios básicos.

-Alto porcentaje de vivienda propia o particular (78%) lo que genera apropiamiento.

- Cuenta con estacionamiento agrupado.



-Cuenta con contenedores de basura comunes, localizados en lugares estratégicos, lo cual facilita la limpieza del luegar, el orden y su recolección.

- La mayoría de las viviendas cuentan con el mismo acabado, gama de colores y texturas.

-Vivienda agrupada que permite mayor contacto entre la gente o una relación mas estrecha.

ASPECTOS DESFAVORABLES

- Falta de espacios comunes de convivencia, las que existen no cuentan con el equipamiento adecuado.El área verde respresenta solamente el 5.7% del total del desarrollo.

- No hay organización de vecinos.

- Falta reglas de convivencia y de participación en mantenimiento.

- Mala calidad de construcción, con techos y paredes humedas. Incluso se han modificado algunas fachadas perdiendo un poco el orden.

- El 6% de las viviendas cuentan con hacinamiento ya que cuentan con mas de 2.5 ocupantes por dormitorio segun los datos por Ageb.

- Debido a que no existe comercio de barrio, se fueron creando sin planeación en algunas viviendas. Incluso en la colindancia a la Av. Dostoievsky fueron tomando ese frente para convertirse en comercial.



-Existen predios baldíos de espacios comunes en condiciones desfavorables.

-Las calles semicerradas y con poca iluminación han provocado actos de bandalismo y delincuencia.

-Se han delimitado espacios por medio de rejas para favorecer la seguridad.

-A pesar de que éstos arcos tienen una buen intención arquitectónica y comunican los edificios, éstos son utilizados como tendederos de ropa lo cual afecta la imagen.



LECCIONES O COSAS A MEJORAR

- Agrupar edificaciones por manzanas con espacios comunes centralizados.

- Reglas de administración para la convivencia y participación en mantenimiento.

- Idealmente, debería haber espacio exterior para que los niños puedan jugar con seguridad y/o lugares para que los adultos puedan sentarse al sol o a la sombra.

- Promover mejoramiento de la vivienda de una manera homogénea. Incluyendo los colores, preferentemente manejar una sola gama.

-Utilización de mejores materiales constructivos, durables, de buena calidad y adaptados al ambiente con aislantes que permitan reducir el consumo de energía.

-Orientaciones adecuadas de la fachada y los espacios.

-Adecuados para personas con discapacidad física.

- El tamaño de la vivienda debe ser lo suficientemente grande para el número de personas para la cual está destinada, incluyendo el área de patios o lavanderías de manera que éstos queden ocultos.

- Incentivar al tráfico peatonal y a la vida de la calle.

-Dar prioridad a una mayor superficie de los equipamientos y áreas verdes, incluso dejarlos equipados con vegetación y sombras para que sean utilizadas.

ESTUDIO TÉCNICO Y SOCIOECONOMICO

"LOTE MINIMO"

SIMBOLOGÍA

- AGRUPAMIENTO DE MANZANAS
- TIPOLOGÍA DE MANZANA
- LOTE TIPO
- CONSTRUCCIÓN

NORTE

LOCALIZACIÓN
A ESTADOS UNIDOS
A CIUDAD JUÁREZ
A CIUDAD ALDAMA
A CIUDAD CUAUHTEMOC
A CIUDAD DELICIAS
A MEXICO D.F.

CHIHUAHUA, CHIH.
MAYO 2013

ANÁLISIS DE LOTE CHIHUAHUA 2000

ESCALA: INDICADA

CLAVE: 02

PROYECTO









CARACTERÍSTICAS

-Viviendas agrupadas en edificaciones de 3 niveles, con espacios comunes: andadores, escaleras, estacionamientos. Vivienda de 1 nivel.



Espacio de vivienda: 47.13 m2.
Medidas de la vivienda: 6.00 x 7.42 m en promedio
Cos manzana o edificio: 0.85
Cus: 1.00
% áreas comunes manzana: 80% (incluye escaleras, plazas, estacionamiento, etc).
Superficie habitable lote: 42.36 m2
Superficie común por habitante: 33m2

-Cuenta con los servicios basicos de agua, luz y drenaje, cuenta con calles pavimentadas.

-La densidad promovida es de 69 viv/ha, la vivienda cuenta con 2 o 3 recámaras, sala-comedor, cocina y baño. Una pequeña lavanderia junto a la cocina.

-El agrupamiento de las manzanas cuenta con 6 viviendas.

-Cuentan con un espacios comúnes, para estacionamientos, patios, canchas, explanadas y jardines formando calles semicerradas.

-El costo varia en promedio $315,000 pesos por vivienda.

-Segun el INEGI con los datos por Ageb 2010, el 15% de las viviendas del Fracc. Chihuahua 2000, cuenta con un dormitorio y el 85% con 2 o mas dormitorios.

-Las calles son prácticamente utilizadas por los vecinos del lugar y los servicios de municipio como limpieza y recolección.

- Todos los accesos a la vivienda se localizan en la fachada principal, incluyendo las escaleras para los siguientes niveles.

ASPECTOS FAVORABLES

- Alta densidad (69 viv/ha, 250 habitantes por hectárea).

- Diversidad arquitectónica en la agrupación de la vivienda.



-Cuenta con los servicios básicos, vialidades primarias cercanas, centros de empleo cercanos y accesibles, así como transporte público.

-Las calles cuentan con pavimento.

- Cobertura total de los servicios básicos.

- Cuenta con estacionamiento agrupado.

- Áreas verdes comunes.



-Cuenta con contenedores de basura comunes, localizados en lugares estratégicos, lo cual facilita la limpieza del luegar, el oreden y su recolección.

- La mayoría de las viviendas cuentan con el mismo acabado, gama de colores y texturas.

-Vivienda agrupada que permite mayor contacto entre la gente o una relación mas estrecha.

ASPECTOS DESFAVORABLES

- Falta de espacios comunes de convivencia debido a que los que había se convirtieron en estacionamientos y las que existen no cuentan con el equipamiento adecuado.

- No hay organización de vecinos.

- Falta reglas de convivencia y de participación en mantenimiento.

- Mala calidad de construcción, con techos y paredes humedas.

- Cuentan con hacinamiento ya que cuentan se en muchos casos se ha tenido que adaptar otra recamara en la sala comedor, reduciendo los espacios.

- Debido a que no existe comercio de barrio, se fueron creando sin planeación en algunas viviendas. Incluso se observan algunos puestos en las calles comunes.



-Los cajones de estacionamiento se han apropiado de tal manera que se cerraron con cadenas o con malla ciclónica. Algunos ya cuentan con tejaban de lámina.



-Las calles semicerradas cuentan con poca iluminación.

- Imagen urbana muy contaminada ya que el cableado de los servicios esta muy expuesto.

LECCIONES O COSAS A MEJORAR

- Reglas de administración para la convivencia y participación en mantenimiento, así como un comité de vecinos que se encargue de vigilar su buen funcionamiento.

- Idealmente, se debería respetar el espacio exterior para que los niños puedan jugar o caminar con seguridad.

-Calidad en la infraestructura para evitar fugas.

-Utilización de mejores materiales constructivos, durables, de buena calidad y adaptados al ambiente con aislantes que no permitan pasar la acustica y que reduzcan el consumo de energía.

-Orientaciones adecuadas de la fachada y los espacios.

-Adecuados para personas con discapacidad física.

- El tamaño de la vivienda debe ser lo suficientemente grande para el número de personas para la cual está destinada, incluyendo el área de patios o lavanderías de manera que éstos queden ocultos.

- Incentivar al tráfico peatonal y a la vida de la calle.

-Dar prioridad a una mayor superficie de los equipamientos y áreas verdes, incluso dejarlos equipados con vegetación y sombras para que sean utilizadas.

-Prever espacios para el comercio.

-Estacionamiento con sombra y bien iluminados.

-Cableado subterráneo para evitar la contaminación visual.

ESTUDIO TÉCNICO Y SOCIOECONOMICO

"LOTE MINIMO"

SIMBOLOGÍA

- AGRUPAMIENTO DE MANZANAS
- TIPOLOGÍA DE MANZANA
- LOTE TIPO
- CONSTRUCCIÓN





CHIHUAHUA, CHIH.
MAYO 2013

ANÁLISIS DE LOTE FOVISSSTE

ESCALA: INDICADA

CLAVE: 03

PROYECTO









CARACTERÍSTICAS

- Fraccionamiento de urbanización progresiva (sin pavimentos, ni banquetas ni equipamientos públicos). Actualmente la mayoría de las vialidades y banquetas estan construidas.



-Viviendas construidas inicialmente como pie de casa para nuevas familias de bajos recursos, en donde la mayoría de los casos se han habilidado conforme a diversas necesidades, generando problemas de dimensiones, diseño y de orientación.





-Cuenta con los servicios basicos de agua, luz y drenaje, donde algunas calles no se encuentran pavimentadas ni con banqueta.

-La densidad promovida es de 45 viv/ha, contando lotes desde 126.00 m2 hasta lotes de 140.00 m2, con superficies con un área construida de 45.00 a 150.00m2.

-Pocas casas cuentan con espacio para estacionar un automóvil dentro del terreno, debido al crecimiento de construcción.

-El costo varia desde $320,000.00 a $700,000.00 pesos. El costo de mercado por m2 es de $2,300 pesos aproximadamente.

-Segun el INEGI con los datos por Ageb 2010, el 19% de las viviendas de la Col. Ponce de León cuenta con un dormitorio y el 81% con 2 ó mas dormitorios.

-COS= 0.36
-CUS= 1.20

ASPECTOS FAVORABLES

- Lotes con superficie privativa de 126 y 135m2.

- Espacio para crecer la vivienda por autoconstrucción.



- Se localiza dentro de la mancha urbana.

-Cuenta con los servicios básicos, cercanía a empleos, buen número de equipamientos urbanos accesibles y transporte público.



-Cercanía del lote a las áreas recreativas.

-Alto porcentaje de vivienda propia o particular (85%) lo que genera apropiamiento.



ASPECTOS DESFAVORABLES

- Fraccionamiento en el que originalmente carecía de pavimento y banquetas y que en la actualidad no se ha terminado de construir.



- Algunos de los equipamientos urbanos tienen limitaciones de mobiliario, arboles, andadores, juegos infantiles, áreas de estacionamiento etc). Faltan áreas sombreadas.



- Diversidad de diseños de viviendas a base de muros de block y losas de concreto, sin contar con materiales aislantes.

-Se observan algunas viviendas abandonadas y con poco o nulo mantenimiento el 14% del total de las viviendas del fraccionamiento).

-El 9.9% de las viviendas cuentan con hacinamiento ya que cuentan con mas de 2.5 ocupantes por dormitorio.

- Algunas viviendas se encuentran ampliadas, pero el problema que refleja la autoconstrucción es de mala calidad, deficiente y sin una buena planeación. Incluso en muchos casos llega a generar una imagen visual desagradable.

LECCIONES O COSAS A MEJORAR

- Promover programas para asegurar el construir una casa completa, no dejar "pies de casa" que fomenten la autoconstrucción. Así mismo se debe asegurar asistencia técnica y apoyo en la gestión de los servicios, equipamientos complementarios en el asentamiento.

- Realzar la vecindad. La decisión de involucrar a los vecinos en el posterior desarrollo de urbanización y equipamiento. La participación de vecinos en esas obras comunes que dificilmente se dan.

- En los casos de situación de hecho, promover las ampliaciones o mejoramiento de la vivienda de una manera homogénea. Con diversidades de crecimiento en una y dos plantas, incluyendo tipologías de fachadas y gama de colores.

-Utilización de mejores materiales constructivos, durables, de buena calidad y adaptados al ambiente con aislantes que permitan reducir el consumo de energía.

-Orientaciones adecuadas de la fachada y los espacios.

-Adecuados para personas con discapacidad física.

-Buena cercanía a lugares de compras, transporte público, recreación y servicios sociales y de salud.

- El tamaño de la vivienda debe ser lo suficientemente grande para el número de personas para la cual está destinada.

- Incentivar al tráfico peatonal y a la vida de la calle.

-Equipamientos y áreas verdes con vegetación y sombras para que sean utilizadas.

ESTUDIO TÉCNICO Y SOCIOECONOMICO

"LOTE MINIMO"

SIMBOLOGÍA

- AGRUPAMIENTO DE MANZANAS
- TIPOLOGÍA DE MANZANA
- LOTE TIPO
- CONSTRUCCIÓN



CHIHUAHUA, CHIH.
MAYO 2013



ANÁLISIS DE LOTE PONCE DE LEON

ESCALA: INDICADA

CLAVE: 04

PROYECTO









CARACTERÍSTICAS

- Fraccionamiento de interés social con vivienda unifamiliar (manzanas con lote de 120.15 m2 y viviendas de 38-50.00m2). Cuenta con urbanización completa y con área verde equipada.



-Viviendas construidas como pie de casa para nuevas familias de 1 a 2 recámaras, con cochera para 2 vehículos y variaciones de espacios conforme a las necesidades de los habitantes.



-Cuenta con los servicios basicos de agua, luz y drenaje. Servicios subterráneos.

-La densidad promovida es de 36 a 45 viv/ha, contando lotes de 120.15 m2, con superficies con un área construida de 38.00, 45.60 y 50.00m2.

-Cuenta con los servicios de equipamiento básicos.

-El costo varia desde $220,000.00 a $295,000.00 pesos. El costo de mercado por m2 es de $1,875.00 pesos aproximadamente.

-Segun el INEGI con los datos por Ageb 2010, el 67% de las viviendas de la Colonia Punta Oriente cuenta con un dormitorio y el 33% con 2 ó mas dormitorios.

-COS= 0.32
-CUS= 0.83

ASPECTOS FAVORABLES

- Colonia nueva. Cuenta con los equipamientos básicos.

- Lotes con superficie privativa de 120.15m2.

- Espacio para crecer la vivienda por autoconstrucción.

-Cuenta con los servicios básicos subterráneos.

-Cercanía del lote a las áreas recreativas , que se encuentran en buen estado y con suficiente mobiliario urbano.



- Las vialidades se encuentran pavimentadas, al igual que las banquetas

- Fachadas con diseño de fachadas homogéneas.

ASPECTOS DESFAVORABLES

- Colonia que se encuentra en las periferias de la mancha urbana.



- Viviendas solidamente construidas con problema de orientación y aislamiento.

- Lejanía a las fuentes de empleo, comercios, equipamientos

- Falta de vegetación generando planchas de asfalto, que pueden resultar intolerables ante las altas temperaturas.



- Diversidad de diseños de viviendas a base de muros de block y losas de concreto, sin contar con materiales aislantes.

-El 45.5% de las viviendas cuentan con hacinamiento ya que cuentan con mas de 2.5 ocupantes por dormitorio.

- Algunas viviendas se encuentran ampliadas, el problema que refleja en la falta de diseño, la autoconstrucción es de mala calidad, deficiente y sin una buena planeación, que pudiera generar una imagen visual desagradable, si no se atiende el problema de un inicio.



LECCIONES O COSAS A MEJORAR

- Promover un reglamento en cuanto a las ampliaciones o mejoramiento de la vivienda de una manera homogénea. Con diversidades de crecimiento en una y dos plantas, incluyendo tipologías de fachadas y gama de colores.

- Utilización de mejores materiales constructivos, durables, de buena calidad y adaptados al ambiente con aislantes que permitan reducir el consumo de energía.

-Orientaciones adecuadas de lotificación, fachada y los espacios.

-Adecuados para personas con discapacidad física.

- Cercanía a lugares de compras, transporte público, recreación y servicios sociales y de salud.

- El tamaño de la vivienda debe ser lo suficientemente grande para el número de personas para la cual está destinada.

- Incentivar al tráfico peatonal y a la vida de la calle.

-Equipamientos y áreas verdes con vegetación y sombras para que sean utilizadas.

-Densificar los predios baldíos dentro de la mancha urbana, para evitar crecimientos en periferias que suelen ser

ESTUDIO TÉCNICO Y SOCIOECONOMICO

"LOTE MINIMO"

SIMBOLOGÍA

- AGRUPAMIENTO DE MANZANAS
- TIPOLOGÍA DE MANZANA
- LOTE TIPO
- CONSTRUCCIÓN

NORTE

LOCALIZACIÓN



CHIHUAHUA, CHIH.
MAYO 2013

ANÁLISIS DE LOTE PUNTA ORIENTE

ESCALA: INDICADA

CLAVE: 05

EVALUACIÓN DE LOS CASOS ESTUDIADOS

De acuerdo a los casos analizados, es posible plantear las siguientes conclusiones:

- En buena medida la proliferación de lotes mínimos en la vivienda social, se debe a la existencia de reglamentos que exigen, por una parte, una superficie (120 m2) y un ancho mínimo (7 metros); así como la obligación de que cada vivienda tenga dos cajones de estacionamientos dentro del lote y la solicitud de que cada lote deje un pasillo lateral para el drenaje pluvial.

- Como ha quedado en manifiesto en los casos analizados, el establecimiento de parámetros mínimos a la lotificación, no es determinante en la calidad de los espacios habitables, ya que un terreno de esas dimensiones no ha evitado que se reduzca el tamaño de la vivienda, disminuyan las especificaciones de construcción y urbanización, o se eliminen algunos de estos elementos, como ha sucedido hasta ahora, afectando seriamente la calidad de vida de las familias.

- En cambio el lote mínimo, sí ha sido determinante en la baja densidad, la expansión de la mancha urbana, el distanciamiento hacia equipamientos y lugares de trabajo, el alto costo de los servicios públicos y la desarticulación social.

- El caso de los fraccionamientos progresivos, son el ejemplo del caso donde se mantiene un lote mínimo privado y unifamiliar, pero se reduce a lo mínimo el tamaño de los espacios habitables, quitándole una recamara, reduciendo el área social y de comer, eliminando acabados y utilizando los materiales más económicos y menos confortables, como lo es el block y la losa de concreto sin aislamiento. También es el caso donde a la urbanización se le eliminan componentes tales como el pavimento y el equipamiento público, esencial en la calidad de vida y la convivencia social.

- El argumento de dejar un lote con el espacio para que la familia pueda “autoconstruir su vivienda” es cuestionable, ya que no todas las familias pueden ampliar sus viviendas, observándose que es un esfuerzo difícil para ellas, propiciando que en muchos casos se construyan casas de mala calidad, con deficiencias estructurales, malas instalaciones y bajo nivel de confort. Son escasas las viviendas que se observan tienen la oportunidad de construirse con la ayuda de un profesional de la construcción.

- Por otro lado los elementos de urbanización faltantes tardan años en llegar por la dificultad de organización y colaboración de los vecinos y la escasa ayuda institucional para lograr sumar los esfuerzos que demanda la pavimentación y la construcción de los equipamientos públicos.

- Por último, los fraccionamientos de urbanización progresiva presentan una baja densidad (35 a 40 viviendas por hectárea), lo que encarece la prestación de servicios públicos (recolección de basura, alumbrado, vigilancia), con servicio de transporte público muy deficiente. A lo anterior se le suma lo extenso y alejado de los fraccionamientos, lo que obliga a la mayoría de las veces a adquirir un vehículo para la movilidad diaria, decisión que encarece el gasto familiar.

- Los condominios revisados en este estudio, aunque tienen una mayor intensidad de uso de suelo y compactación urbana (60-70 viviendas por hectárea), hecho que eficienta relativamente la prestación de los servicios públicos y acerca un poco los equipamientos públicos, presentan otra clase de problemas que afectan la calidad de vida de la población.

- Los dos problemas detectados en los condominios son los siguientes: primero, que no opera en la práctica la asociación de vecinos (condóminos), por lo tanto se aprecia una muy limitada o inexistente cooperación y colaboración en el mantenimiento de los edificios o espacios comunes. Por lo que se aprecia deterioro físico y abandono en edificios y espacios exteriores, así como invasión, o apropiación individual de espacios comunes para guardar vehículos principalmente.

- El otro problema detectado es un cierto grado de hacinamiento, por la mala calidad de los proyectos arquitectónicos y con viviendas reducidas de espacio en algunos casos. No hay reglas sobre la posible modificación a las viviendas, mantenimiento de instalaciones comunes, cambios de acabados, tratamiento de acceso o terrazas, patios, etc.

- El caso de los fraccionamientos de vivienda de interés social en lote unifamiliar con vivienda completa, presenta una vivienda con una relativa buena calidad constructiva, ya que se trata de una vivienda completa con dos recamaras y con acabados. Es posible ampliarla en planta alta, lo cual hacen algunas familias. Sin embargo el modelo urbano mantiene deficiencias que afectan la calidad de vida, la economía familiar y el costo de la ciudad: es un modelo de baja densidad, extensivo, muy consumidor de suelo, con infraestructura costosa, que extiende las distancias hacia equipamientos y lugares de trabajo, altamente dependiente del vehículo privado como principal forma de movilidad.

- Otras conclusiones comunes a todos los conjuntos analizados:

    - Hay una idea arraigada en las familias usuarias lo cual han asumido desarrolladores y ciudadanos en general que la calidad de vida lo da la vivienda y el tamaño de lote. Nada más falso, como lo demuestran los casos de fraccionamientos de vivienda unifamiliar analizados.

    - En este sentido, la calidad de una vivienda equivocadamente se ha estado midiendo solo por los espacios arquitectónicos, el tamaño de la vivienda, la superficie del lote, si tiene pasillo o no, si tiene jardín y si tiene espacio para guardar los vehículos dentro de la propiedad.

    - Así es, hay un falso valor arraigado, en que todas las viviendas deben contar con espacio para cochera, es decir, siempre se piensa que se pueden tener uno o dos vehículos, y que éstos deben estar junto a la vivienda, por comodidad y por seguridad.

    - Es notable el valor de la individualidad, el valor de “mi casa”. Es decir, no hay apreciación por el valor que puede tener los espacios comunes en la calidad de vida de los miembros de la familia, y la aportación que estos pueden hacer al valor de la convivencia, la cohesión social o la vida en comunidad.

- En los fraccionamientos analizados, espacialmente en los de vivienda unifamiliar, el valor del espacio público y el equipamiento como elemento de calidad de vida es subestimado, especialmente el valor de la calle, la cual se ha cedido al tráfico vehicular completamente. Tal subestimación es evidente desde el momento en que el desarrollador no promueve comercios ni construcción de equipamientos públicos de manera paralela al desarrollo de las viviendas. También las familias cuando compran vivienda le dan poca importancia al hecho de que no existan tales elementos en las cercanías.

- En los casos de los condominios se aprecia un poco más el uso intenso de los espacios públicos, la cercanía a los equipamientos y los comercios.

- Hay un valor arraigado en que la "vivienda debe crecer" al ritmo que crezca la familia (en miembros o en edades), ya que se tiene la idea de que la vivienda es para toda la vida. Por lo tanto se busca que la propiedad tenga suficiente espacio para crecer.

- En los casos analizados predomina lo que es común a todos los nuevos desarrollos de vivienda social en Chihuahua: un tipo predominante de vivienda, un modelo único que enaltece la vivienda unifamiliar con un patio –aunque este sea usado solo como tilichero- un pasillo y cochera al frente.

- En los casos analizados como muestra, se aprecia que los métodos de construcción se basan en el uso del concreto y no incluyen diseño adecuado al clima, por lo tanto se considera natural que las viviendas tengan que tener aire acondicionado o calefacción.

- En este sentido, muchas veces este equipamiento es caro para familias de bajos ingresos, lo que los condena a vivir en condiciones de confort que afectan su calidad de vida y su salud; y cuando se incorporan estos elementos de climatización artificial, afectan seriamente el gasto familiar y propician un alto consumo de recursos naturales.

ESTUDIO DE CASOS INNOVADORES EN MÉXICO

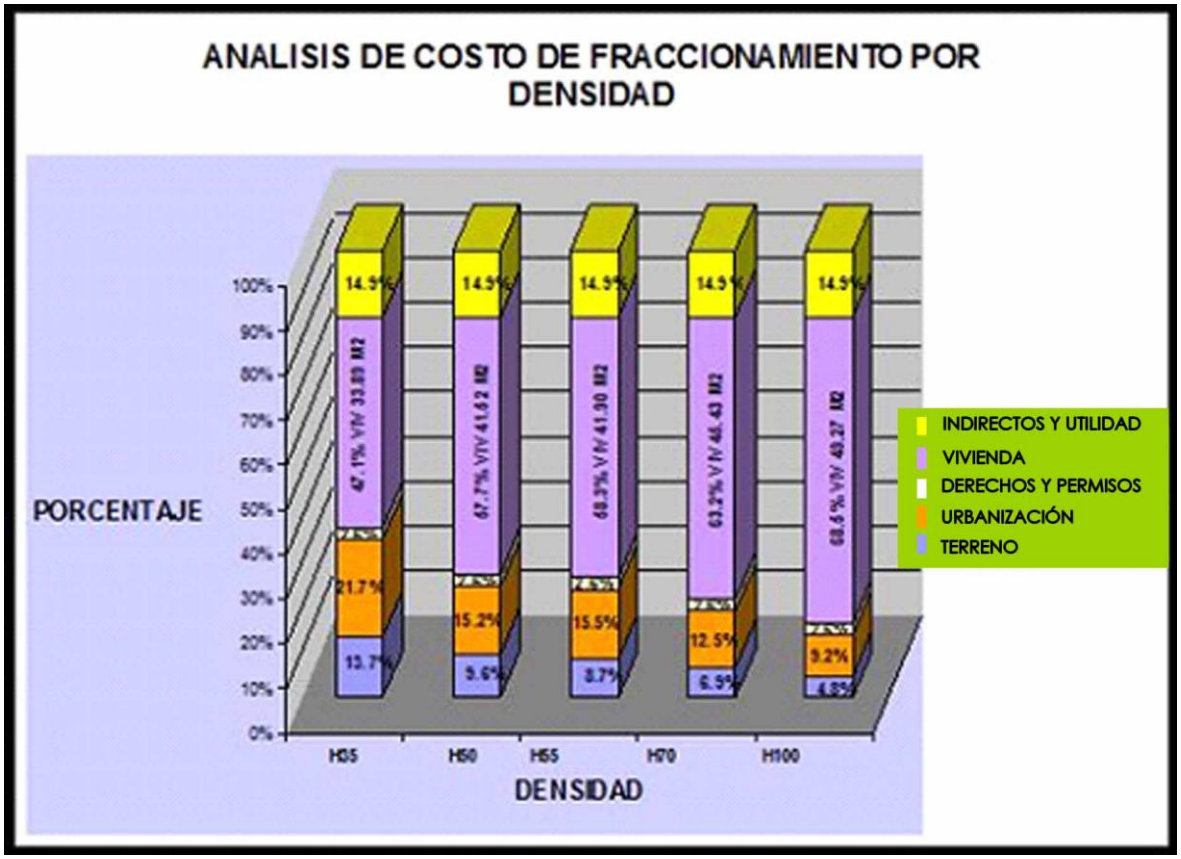
Las ciudades mexicanas y más que nada las del norte del país, han adoptado un modelo territorial de crecimiento urbano extensivo que se caracteriza fundamentalmente por ser de baja densidad y discontinuo, con claro predominio de vivienda unifamiliar y una altura promedio de las edificaciones menor a los dos niveles.

Al sur de México el problema de la vivienda está siendo resuelto con modelos de vivienda más densos que los del norte, donde el costo de la urbanización y el suelo tienen una baja proporción, y sobre todo, porque se están construyendo modelos que presentan mejores condiciones de habitabilidad; empezando por ofrecer viviendas más completas, con suficiente superficie habitable. Las viviendas mínimas ofrecen dos recamaras, una estancia que puede ser usada como dormitorio también, un baño, sala, cocina y comedor. Superficies que rondan los 45 y 60 m2 construidos.

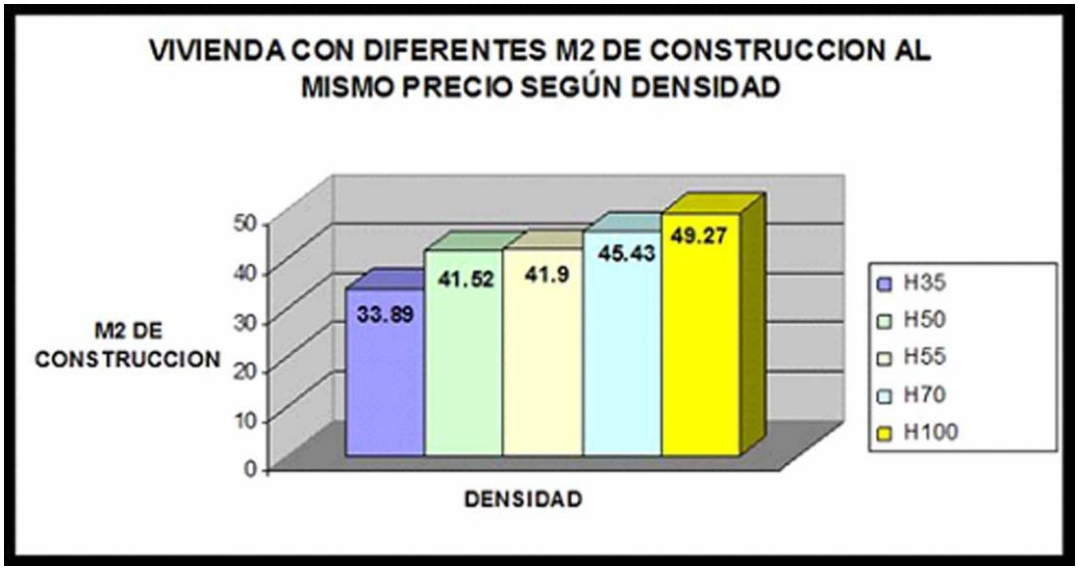
En el norte del país y específicamente en el caso de Chihuahua no se puede densificar de ésta forma debido a que existe la restricción del lote mínimo, mismo que no deja alternativa más que de tomar una extensión de suelo y subdividirla a manera de fraccionamiento tradicional con lote unifamiliar. El auge de esta modalidad ha ido en aumento y en consecuencia, cada vez un mayor número de personas se incorporan al tipo de vida que esta organización espacial y de propiedad propone.

Si no se crean éstas viviendas completas, se dan procesos de autoconstrucción informales, lo cual como ya dijimos es un problema para las familias. Entonces se puede pensar en desarrollar conjuntos habitacionales con viviendas "terminadas", donde las casas no serán modificadas, y por lo tanto, no se requiere de espacio adicional para crecer a futuro; y, en caso de que se desee una vivienda más grande, la familia deberá procurar los mecanismos financieros para poder adquirir otra de mayor tamaño.

En las siguientes graficas se presentan indicadores de los principales costos que integran la vivienda (en este caso la económica), donde se destaca el porcentaje del costo del suelo.



Se observa que conforme se incrementa la densidad, se disminuye el impacto del costo del suelo, y se disminuye también el costo de la urbanización, lo cual pude reflejarse en una vivienda de mayor tamaño.



Si se incrementa la densidad en cuanto a número de viviendas por hectárea, se reduce el grado de incidencia del costo del suelo y de la urbanización en el precio final de la vivienda.

…… NUEVAS POLITICAS Y REGLAS DE OPERACIÓN PARA DENSIFICAR

Actualmente existen programas institucionales de **subsidio a la vivienda** que no se aplican sólo a facilitar la adquisición de la vivienda por parte de la familia, sino a incentivar a los promotores para que produzcan mejores viviendas "completas" y mejores comunidades.

Como ejemplo existen las Reglas de Operación del Programa de Subsidios para la vivienda de CONAVI y del instructivo piloto para vivienda vertical SEDATU.

Reglas de Operación del programa Vivienda digna (para el ejercicio fiscal 2013)

El programa tiene como finalidad reducir la pobreza y contribuir a la igualdad de oportunidades para que todos los mexicanos mejoren su calidad de vida, por medio de un acceso a la vivienda digna, asi mismo busca contribuir con la equidad y la eficiencia en la utilización de recursos. El programa aplica los principios para que toda persona en situación de pobreza, pueda acceder a los apoyos del programa, teniendo como prioridad los municipios identificados en la Cruzada Nacional contra el hambre.

Objetivo:
Contribuir a que los hogares mexicanos en situación de pobreza con ingresos por debajo de la línea de bienestar y con carencia por calidad y espacios de la vivienda mejoren su calidad de vida a través de acciones de vivienda.

Población Objetivo:
Gente con mayor pobreza, con alguna discapacidad, madres solteras, hogares cuyos jefes de familia sean adultos mayores, hogares con integrantes de hasta 14 años de edad.

Proyectos Especiales.
Dentro de los proyectos especiales se tiene considerado realizar acciones de piso firme, vivienda vertical concluida, vivienda en condominio, esquemas de producción social de vivienda, acciones de vivienda ecológica y sustentable con el medio ambiente, habitacionales de innovación tecnológica, habitacionales a los usos y costumbres de la región, procesos UBV y UBVR con una superficie mínima de edificación de 44 m2.

En el marco de los proyectos especiales, la Instancia Normativa tendrá la facultad de incrementar los montos de subsidio federal hasta por un 20% del monto máximo establecido en las presentes reglas, lo cual quedará determinado en el convenio que para tal caso se celebre, cuando se trate de las siguientes acciones de vivienda:

a) Vivienda vertical o vivienda en condominio vertical.

b) Unidades Básicas de Vivienda que contengan equipamiento considerado como eco-técnias, tales como celdas foto voltaicas, calentadores solares, estufas ahorradoras de leña, sistemas de bio-digestor, sistemas de captación de agua de lluvia, cisternas de ferro-cemento, bombas de mecate u otras análogas consideradas ecológicas y sustentables con el medio ambiente.

c) Procesos constructivos de UBV y UBVR con una superficie mínima de edificación de 50 m2.

d) Esquemas de construcción considerados como producción social de vivienda en localidades de muy alto índice de rezago social.

Indicadores de Programa de Vivienda Digna

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida	Frecuencia de Medición
Propósito	Índice promedio de hacinamiento de la población objetivo que fue atendida por el programa	Promedio de personas por cuarto en hogares que recibieron un subsidio/Promedio de cuartos por hogar	Índice	Anual
Componente	Porcentaje de la aportación anual en vivienda nueva a nivel nacional.	Número de subsidios otorgados en la modalidad de UBV/ Necesidades de Vivienda Nueva de los hogares en pobreza con ingresos por debajo de la línea de bienestar con carencia por calidad y espacios en la vivienda a nivel nacional)*100	Porcentaje	Trimestral
Componente	Hogares beneficiados con Vivienda nueva	Número de hogares beneficiados con una Unidad Básica de Vivienda (UBV)	Hogar	Trimestral

Componente	Porcentaje de Hogares beneficiados con Vivienda Nueva	(Número de subsidios otorgados en la modalidad de UBV / Número de subsidios totales entregados) *100	Porcentaje	Trimestral
Componente	Porcentaje de la aportación Anual en la colocación de techos con materiales de calidad.	Número de viviendas dotadas de techos de lámina metálica, lámina de asbesto, Teja, Losa de concreto acumuladas / Número de hogares con carencia por material de techos y con ingresos por debajo de la línea de bienestar en el ejercicio fiscal)*100	Porcentaje	Trimestral
Componente	Porcentaje de la aportación anual en el mejoramiento y ampliación de vivienda	(Número de subsidios otorgados para ampliación y mejoramiento de vivienda/ Necesidades de mejoramiento de los hogares en pobreza con ingresos por debajo de la línea de bienestar con carencia de calidad y espacios en la vivienda a nivel nacional)*100	Porcentaje	Trimestral
Componente	Porcentaje de la aportación anual en la colocación de Pisos Firmes.	(Número de viviendas dotadas de piso firme acumuladas/Número de hogares con carencia por material de pisos y con ingresos por debajo de la línea de bienestar)*100	Porcentaje	Trimestral
Componente	Hogares beneficiados con Ampliación o Mejoramiento de Vivienda	Número de hogares que fueron beneficiados en la modalidad de ampliación o mejoramiento.	Hogares	Trimestral
Componente	Porcentaje de Hogares beneficiados con Ampliación y Mejoramiento de Vivienda	(Número de subsidios en la modalidad de ampliación y mejoramiento /Total de subsidios entregados) * 100.	Porcentaje	Trimestral
Componente	Porcentaje de la aportación anual en la colocación de muros con materiales de calidad	Número de viviendas dotadas de Muros de adobe, tabique, ladrillo o block piedra o concreto acumuladas/ Número de hogares con carencia por material de muros y con ingresos por debajo de la línea de bienestar en el ejercicio fiscal) *100	Porcentaje	Trimestral

Esquema de Contraloría Social del Programa Vivienda Digna
El 11 de abril de 2008 se establecen los lineamientos para la promoción y operación de la contraloría social, se presenta el Programa para la Vivienda Digna, normativa que está a cargo del Fonhapo.

Este esquema presenta la información que está relacionada con las actividades de promoción que realizaran.

Derechos del beneficiario:
El beneficiario tiene como derecho constituir un comité de contraloría social en su localidad, integrado por beneficiarios titulares del programa, en forma honorífica y sin retribución alguna.

Difusión
- EL Fonhapo cuenta con un Plan de Difusión para mantener informado al público en general de todas las actividades que realiza.
-Este Plan de Difusión se instrumentara con cobertura nacional, ya sea mediante volantes o su página institucional.
- Las Delegaciones de la Sedatu darán a conocer a los beneficiarios la Contraloría Social y promoverán su participación en las actividades inherentes a ésta a través de acciones de capacitación.

Corresponde al Fonhapo capacitar y asesorar a las Delegaciones de la Sedatu en materia de Contraloría Social relacionada con el Programa Vivienda Digna, así como proporcionar la Guía Operativa y los volantes para difundir y promover.

Municipios y Delegaciones del Distrito Federal con mayor número de pobres urbanos.

Estado	Municipio	No. de personas en pobreza
Aguascalientes	Aguascalientes	346,918
Chihuahua	Juárez	438,281
Distrito Federal	Iztapalapa	757,622
Distrito Federal	Gustavo A. Madero	418,170
Guanajuato	León	488,118
Guerrero	Acapulco de Juárez	431,649
Jalisco	Guadalajara	490,816
México	Ecatepec de Morelos	837,200
México	Netzahualcóyotl	583,712
Puebla	Puebla	543,675

Instructivo para el Proyecto Especial Temporal "Programa de Vivienda Vertical Digna y Sustentable"

La CONAVI, está obligado a generar un Manual de Operación Interno, en el que se plasme la forma de administrar los recursos, el método de acceso al programa y condiciones generales.

El programa cuenta con un monto de hasta 500 millones de pesos, que están destinados al otorgamiento de subsidios para la adquisición de vivienda nueva vertical, favoreciendo aquellas que cuenten con una mejor ubicación, infraestructura, equipamiento urbano y servicios, buscando la densificación de los centros de población.

Para poder ingresar al programa de la vivienda debe ser:

Vivienda vertical de 3 o mas niveles habitacionales, cumplir con criterios de sustentabilidad (establecidos en las reglas de operación), acreditar el avance de obra requerido (debe estar concluida la losa del primer nivel), contar con la clave unica de vivienda (CUV), que el valor de venta de la vivienda sea por debajo de 200 veces el salario minimo mensual y registro al programa

El desarrollador debera contar con:
Registro ante la entidad ejecutora, numero de oferente proporcionado por el Registro Unico de Vivienda, y registrarse al programa.

Lineamientos Generales de Operación al Programa:
-Solo se puede generar un usuario por razon social.
-El registro no se puede hacer antes del avance de obra.
-Cuando se asigana folio, la CONAVI, integra un listado de vivienda hasta cubra el 100% del recurso disponible para el programa.
-La CONAVI asignara folios hasta cubrir el presupuesto autorizado para el programa.
-La vivienda registrada al programa no podra sustituirse, en todo caso se cancelara y perdera su folio.
-El desarrollador despues del registro de la vivienda cuenta con un periodo de garantia para formalizar el apartado del subsidio.
-Los subsidios se otorgaran en basa a la siguiente tabla:

UBICACIÓN	U1+ Puntaje ≥ 0				U2 + Puntaje ≥ 0				U3 + Puntaje ≥ 360				Fuera de Contorno + R4 + Puntaje ≥ 500			
MONTOS	Monto Subsidio VSM/PESOS		Valor Máximo Vivienda		Monto Subsidio VSM/PESOS		Valor Máximo Vivienda		Monto Subsidio VSM/PESOS		Valor Máximo Vivienda		Monto Subsidio VSM/PESOS		Valor Máximo Vivienda	
Vivienda Vertical 3 Niveles	28	$ 55,124	200	$393,741	24	$ 47,249	200	$393,741	20	$ 39,374	158	$311,055	19	$ 37,405	158	$311,055
Vivienda Vertical 4 Niveles o más	30	$ 59,061	200	$393,741	26	$ 51,186	200	$393,741	22	$ 43,311	158	$311,055	19	$ 37,405	158	$311,055

Fuera de Contorno: Se refiere a aquellas viviendas cuya geo-referencia se encuentre fuera de los perímetros de contención urbana U1, U2 o U3; es decir, fuera del U3.

R4: Se refiere a aquellas superficies territoriales que cuentan con uso de suelo habitacional, así reconocido por la autoridad local correspondiente, está dotada con infraestructura y servicios urbanos y en la cual existe vivienda construida o en proceso de construcción en al menos una etapa.

Reglas de Operación para el Programa de esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para la Vivienda.

La política de vivienda es ahora abordada desde un enfoque urbano. Se determinan como premisas del nuevo modelo, la contención del crecimiento desordenado de las machas urbanas, la consolidación y compactación de las ciudades, la diversificación de soluciones habitacionales y la atención a la vivienda rural.

Para el cumplimiento de estos objetivos, el Presidente de la República determinó cuatro estrategias:

1. Lograr una mayor y mejor coordinación interinstitucional.
2. Transitar hacia un desarrollo urbano sustentable e inteligente.
3. Reducir, de manera responsable, el rezago de vivienda.
4. Procurar una vivienda digna para todos los mexicanos.

El subsidio a la vivienda priorizará las soluciones habitacionales que se encuentren dentro de los perímetros de contención urbana determinados por la CONAVI. Esta acción permitirá que los las/los beneficiarias(os) encuentren en el entorno concentración de fuentes de empleo así como infraestructura, equipamientos y servicios urbanos instalados que mejoren o incrementen su calidad de vida.

Líneas de acción:

- Fomentar ciudades más compactas, con mayor densidad de población y actividad económica, orientando el desarrollo mediante la política pública, el financiamiento y los apoyos de la vivienda.
- Inhibir el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas.
- Mejorar las condiciones habitacionales y su entorno, en coordinación con los gobiernos locales.
- Impulsar acciones de ampliación y mejoramiento de la vivienda del parque habitacional existente.
- Desarrollar y promover vivienda digna que favorezca el bienestar de las familias.
- Fomentar la nueva vivienda sustentable desde las dimensiones económica, ecológica y social, procurando en particular la adecuada ubicación de los desarrollos habitacionales.
- Consolidar una política unificada y congruente de ordenamiento territorial, desarrollo regional urbano y vivienda, bajo la coordinación de la Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) y que presida, además, la Comisión Intersecretarial en la materia.

Anexo de Criterios para la evaluación de las soluciones y la diferenciación del subsidio

Elementos básicos de calidad de vivienda y entorno:

· Las viviendas no deberán ubicarse en zonas de riesgo

· Las viviendas deben estar ubicadas dentro de las áreas autorizadas en los planes de desarrollo urbano.

· Entrega de manual de mantenimiento por vivienda con instrucciones para la operación y mantenimiento de los equipos, instalaciones, impermeabilización, entre otras

Elementos básicos para fortalecer la cohesión social:

· En conjuntos habitacionales: reglamento vecinal o de condóminos entregado a cada vivienda.

· Promotor vecinal

Uso y aprovechamiento eficiente de la energía:

· Lámparas fluorescentes compactas auto balastras (focos ahorradores) que cumpla con normatividad vigente y mínimo de 20 watts en interiores y 13 watts en exteriores. Obligatorio para todos los bioclimas.

· Calentador de gas de paso de rápida recuperación o instantáneo que cumpla con la normatividad vigente. Obligatorio: considerar diseño de instalaciones hidráulica, gas y características de funcionamiento.

· Calentador solar de agua. Obligatorio en los bioclimas templados y semifríos. En climas semifríos, la tubería expuesta a la intemperie deberá estar aislada. Nota: es opcional contar con equipo de calentador de respaldo de gas

· Aislamiento térmico en el techo y en muro de mayor superficie de insolación, que cumpla con valor mínimo "R" de la NMX-C-460-ONNCCE-2009. Para techos y muros: En zonas cálidas y semifríos.

Reducción en el consumo de agua potable:

· Inodoros instalados que aseguren el funcionamiento con descarga máxima de 5 Litros.

· Regadera grado ecológico.

· Llaves (válvulas) con dispositivo ahorrador de agua que cumplan con la NMX-C-415 en: cocina y lavabo(s) de baño.

· Válvulas de seccionamiento para alimentación en lavabos (2), inodoros (1), fregadero (2), calentador de agua (1), tinaco (1) y cisterna (1).

· Medidor de flujo que cumpla con la normatividad vigente. En localidades que no se establezca medidor de flujo, la evidencia será la "Solicitud del Subsidio Federal", en la cual el Solicitante del subsidio se comprometa a realizar su contrato con el Organismo Operador del Agua.

Manejo de residuos sólidos:

· Botes diferenciados para la separación de residuos orgánicos e inorgánicos. La normatividad aplicable se refiere a la separación primaria. Se recomienda como mínimo una capacidad de 20 litros, colocarlos en un área ventilada y que no obstruyan la circulación.

En conjuntos habitacionales: depósitos para la separación de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos con tapa y ubicados en un área ventilada y accesible para la recolección. La ubicación se debe establecer en el Proyecto apegándose a lo establecido en la reglamentación local.

DIMENSIÓN	**PARÁMETRO**		**PUNTAJE**
DENSIFICACIÓN (máx: 230)	Tipología5	Vivienda vertical 3 niveles	80
Dúplex	60		
Densidad del proyecto 6	90-120 viv/ha	(Densidad*2.33)-130	
	60-89 viv/ha	(Densidad*7.78)-309	
	40 a 59 viv/ha	(Densidad*3.68)-67	
COMPETITIVIDAD 7 (máx:100)	Opciones de sustentabilidad en la vivienda y en el conjunto a elegir		Hasta 100

Catálogo de Condiciones de Precariedad de la Vivienda (preferentemente, las acciones de mejoramiento y/o ampliación buscaran abatir estas condiciones.

Se dice que una vivienda es precaria si:

- El piso es de tierra.
- El techo de la vivienda está construido con material de desecho, de lámina de cartón, lámina metálica o de asbesto.
- Los muros de la vivienda están elaborados con material de desecho, lámina de cartón, lámina metálica o de asbesto, o embarro o bajereque, carrizo, bambú, palma o madera.
- El baño es compartido.
- No hay conexión de agua dentro de la vivienda, pero sí hay dentro del terreno.
- No existe conexión de drenaje que va a dar a la red pública.
- No cuenta con energía eléctrica.
- Se cocina con leña o carbón sin contar con chimenea.
- No existe excusado en la vivienda o, si existe, no se le puede echar agua
- Tiene problemas de hacinamiento, esto es, más de 2.5 personas por dormitorio.

Puntaje de Ubicación y sustentabilidad del entorno para la adquisición de lote con servicios.

Prerrequisitos obligatorios para el otorgamiento del subsidio en esta modalidad:

- Fraccionamientos o conjuntos urbanos aprobados, cuando esté contemplado en la legislación local
- Uso de suelo habitacional o mixto que contemple habitacional, emitido por la autoridad competente a través de certificado de zonificación para usos permitidos o su equivalente.
- Densidad o intensidad de construcción de viviendas permitidas en la emisión del uso de suelo
- Autorización de Lotificación
- Acometida eléctrica
- Cuenta predial
- Cuenta de pago de derechos por suministro de agua
- Drenaje
- Alumbrado público
- Partición, subdivisión e individualización del predio
- Escritura

EVALUACION DE CASOS EXITOSOS EN MEXICO

REAL PARAISO



Está localizado en Playa del Carmen, Quintana Roo. El desarrollo Real Ibiza son casas en privada con sistemas de seguridad, zonas escolares y comerciales de primer nivel, parques temáticos con juegos didácticos, trota pista, ciclo pista en internet inalámbrico.



Obtuvo el Premio Nacional de Vivienda 2010 en la categoría de Desarrollo Habitacional Sustentable por parte de la Comisión Nacional de Vivienda.

Premios y reconocimientos

Desafío de la Innovación de Negocios
México 2012
Por su modelo de negocio, que propicia el desarrollo de forma rentable; junto con otras 14 empresas del mundo es reconocida por la Corporación del Banco Mundial y el G20.

Premio Entrepreneur of the year
México 2010
En la categoría Desarrollo Habitacional Sustentable, por Real Ibiza. Este premio honra y conmemora hombres y mujeres que crean productos, servicios y trabajos que ayudan al crecimiento de la economía y comunidad, y que además son un ejemplo a seguir.

Premio Nacional de Vivienda
México 2010
Reconocimiento otorgado por la CONAVI a empresas que participan en el proceso de la producción de vivienda digna para mejorar el patrimonio y calidad de vida de sus ocupantes. VINTE ha ganado ocho premios en diferentes categorías en los últimos seis años.

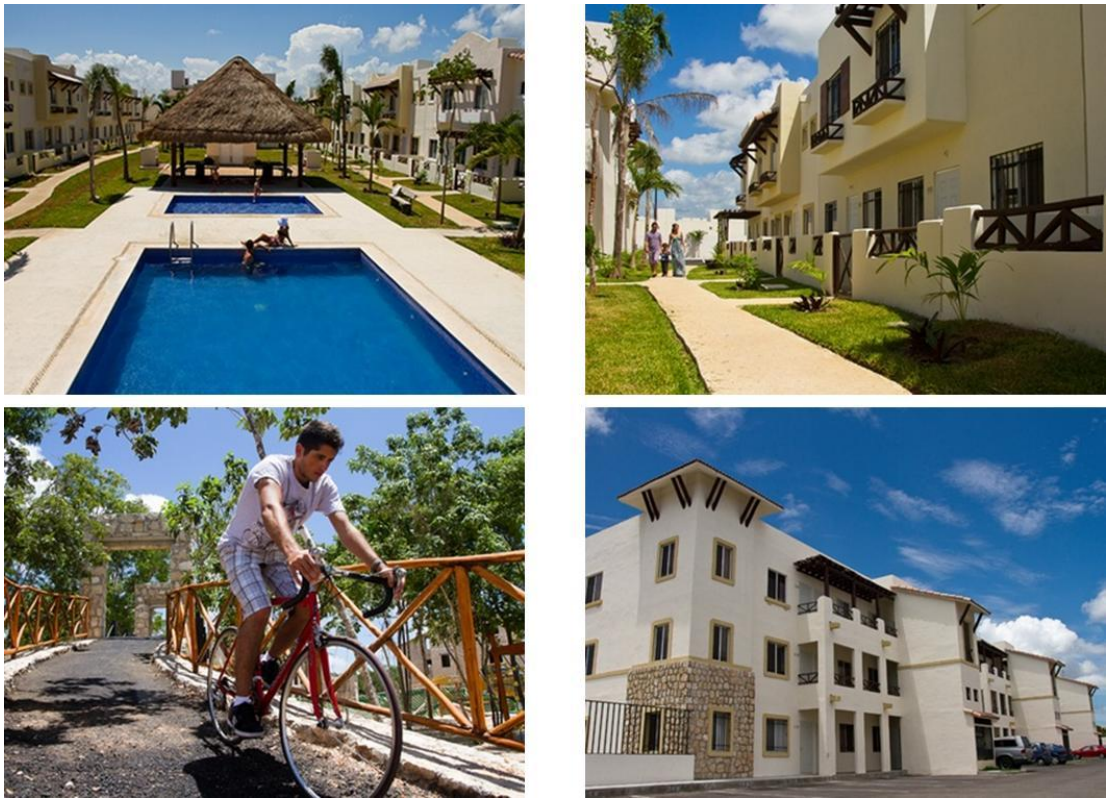
CARACTERÍSTICA GRAL.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
• Diseño Integral		El diseño de nuestras comunidades se basa en la integración del espacio público y privado para satisfacer las necesidades de vivienda, equipamiento e infraestructura, que fomentan el desarrollo sano y seguro de las familias. La planeación de la vivienda, los parques, módulos deportivos, áreas comerciales y educativas, están estratégicamente distribuidas para promover la movilidad peatonal y lograr una imagen urbana que propicie sentido de lugar y pertenencia; valores imprescindibles para una comunidad.

• Seguridad		Sabemos que la seguridad es importante para ti. Es por eso que te damos todas las herramientas para que tú y tus vecinos puedan vivir de manera tranquila. Nuestros desarrollos contemplan un sistema de privadas con acceso controlado y cámaras de seguridad conectadas las 24 horas, además; todos los accesos a los conjuntos habitacionales cuentan con un control de entrada y salida, que una asociación de vecinos administra.
• Enlace comercial		Todos nuestros conjuntos cuentan con áreas comerciales ubicadas estratégicamente y con los giros necesarios para resolver tus necesidades básicas de consumo, sin necesidad de utilizar el automóvil, de tal manera que ahorres tiempo en hacer tus compras, o incluso te las puedan llevar a casa. Contamos también con áreas comerciales disponibles para aquellas personas que quieran poner un negocio propio dentro del mismo desarrollo y disfrutar de los beneficios que el enlace comercial ofrece. Pregunta por nuestros planes de financiamiento. Con nuestro proveedor asociado eMOBEL, puedes encontrar desde cocinas, electrónica y línea blanca, hasta orientación para ampliar, remodelar o mantener tu casa en óptimas condiciones.
• Conectividad		Todos nuestros desarrollos cuentan con infraestructura para proveer internet, televisión por cable y telefonía fija. Sabemos la importancia de la conectividad por lo que contamos con conexión inalámbrica de internet en todo el desarrollo. Ofrecemos orientación y servicio a través de Conecta y su equipo de soporte que, además, te brindarán ayuda para la adquisición de equipo relacionado a la conectividad de tu hogar.

• Ecotecnologías		Somos una empresa responsable con el medio ambiente y preocupada por la economía familiar. Todas nuestras viviendas incluyen ecotécnias básicas para el ahorro en el consumo de agua y electricidad; además, ofrecemos tecnologías adicionales para maximizar el ahorro como telemetría, sistemas fotovoltaicos, calentadores solares de agua, agua potable en red y más. La suma de los ahorros logrados con estas ecotécnias puede llegar a ser de hasta un 65% del pago de servicios.
• Zona Escolar		Para garantizar la formación académica de tus hijos, nuestros desarrollos habitacionales cuentan con servicios de educación básica como jardín de niños, primaria y secundaria al interior y/o con relativa cercanía a los mismos. En algunos de ellos contamos con centros comunitarios y deportivos.



Conjunto Urbano



Vistas del conjunto Urbano

Los prototipos son los siguientes:



Portocristo desde $455,000

2 Recámaras

"El favorito para invertir". Ideal para solteros con poder de independencia y parejas jóvenes que buscan un comienzo juntos sin perder las comodidades a las que están acostumbrados. Los departamentos son privados, con alberca, palapas, asadores, ciclopistas, parques equipados, cámaras de visualización e incluyen interphone, computadora, internet (3 meses), diseño integral y servicio de postventa.

Área

Terreno 57.66m²
Construcción 45.3m²
COS=0.79

PLANTA BAJA





Burgos desde $549,000

2 Recámaras

"El departamento más amplio". Las familias pequeñas y los adultos mayores podrán disfrutar de un espacio amplio, cómodo y tranquilo en el caribe mexicano; es para quienes buscan más. Los departamentos son privados, con alberca, palapas, asadores, ciclopistas, parques equipados, cámaras de visualización e incluyen interphone, computadora, internet (3 meses), diseño integral y servicio de postventa.

Área

Terreno 53.76m²

Construcciónn 63.63m²

COS=1.18



PLANTA BAJA



Valldemosa desde $665,000

2 Recámaras

"Simpática y acogedora". Esta "petit chateau" es una práctica y hermosa casa de 2 niveles ideal para familias jóvenes con 1 o 2 hijos. Un nuevo producto diseñado justo a petición del mercado. La casa es parte de una privada, con alberca, palapas, asadores, ciclopistas, parques equipados, cámaras de visualización e incluyen interphone, computadora, internet (3 meses), diseño integral y servicio de postventa.

Área

Terreno 100.2m²

Construcción 65.43m²

CUS=0.65

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA





Bonanova desde $787,800

2 Recámaras

"La distribución más exigente". Las familias con 1 o 2 hijos podrán disfrutar de un espacio con una distribución más cómoda gracias a sus espacios amplios y un segundo baño para mayor privacidad. La casa es parte de una privada, con alberca, palapas, asadores, ciclopistas, parques equipados, cámaras de visualización e incluyen interphone, computadora, internet (3 meses), diseño integral y servicio de postventa.

Área

Terreno 97.77m²
Construcción 86.31m²
CUS=0.88

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA





Villa Cardiel desde $914,000

2 Recámaras

"El paraíso en tus manos". Una de nuestras viviendas más populares debido a las amplias áreas verdes en toda la privada que se pueden admirar desde su exclusivo pórtico frontal. Ideal para aquellas personas que les guste la naturaleza en un lugar exótico y admirable. La casa es parte de una privada, con alberca, palapas, asadores, ciclopistas, parques equipados, cámaras de visualización e incluyen interphone, computadora, internet (3 meses), diseño integral y servicio de postventa.

Área

Terreno 131.34m²
Construcción 91.25m²
COS=0.69



PLANTA BAJA



Torralba desde $1,380,000

3 Recámaras

"Momentos de lujo". Esta casa semiequipada eleva el estatus de los viven en ella, es para aquellos que nada es suficiente y la exclusividad es importante. Es parte de una privada, con alberca, palapas, asadores, ciclopistas, parques equipados, cámaras de visualización e incluye interphone, computadora, internet (3 meses), diseño integral y servicio de postventa.

Área

Terreno de 105m²
Construcción de 101m²
COS=0.69

PLANTA BAJA





PLANTA ALTA

REAL SOLARE

Está localizado en Querétaro. El desarrollo Real Solare son casas que cuentan con seguridad, parques deportivos e infantiles, integración social y desarrollo comunitario.



Obtuvo también el Premio Nacional de Vivienda 2012 en la categoría de Desarrollo Habitacional Sustentable por parte de la Comisión Nacional de Vivienda.

PREMIO NACIONAL DE VIVIENDA 2012

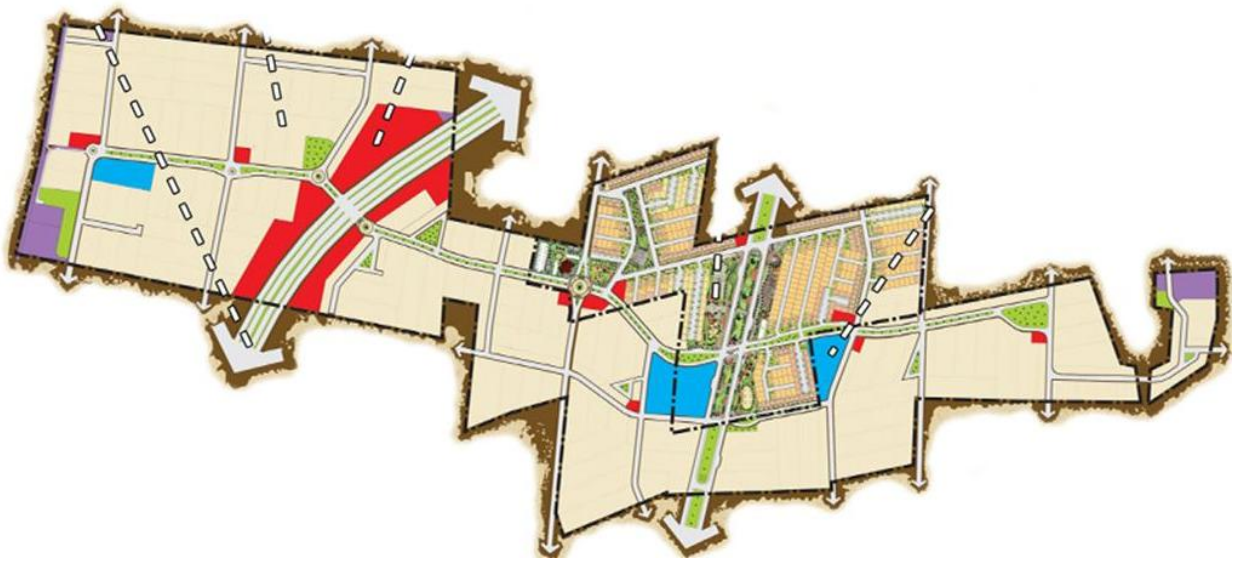
DESARROLLO HABITACIONAL SUSTENTABLE

CLAVE	NOMBRE DEL PROYECTO	CALIFICACIONES		
		ENCUESTA	EVALUADORES	FINAL
MO1230DS13	Residencial Cantaluna	209	647	856
QR1226DS12	Conjunto Urbano Real Ibiza	193	592	785
MO1220DS07	Arco Antiguo	227	554	781
MX1224DS10	Conjunto Urbano Real Verona	217	557	774
MX1221DS08	Las Plazas	222	535	757
OA1215DS05	Jardines del Sur Xoxo	229	523	752
MX1223DS09	Conjunto Urbano Real del Cid, Quinta Etapa	193	544	737
MI1201DS01	Barrio Sustentable Monarca	178	554	732
HG1225DS11	Fraccionamiento Real Toledo	237	487	724
MX1217DS06	Hacienda Guadalupe "La Guiñada"	203	464	667
JA1202DS02	Villas Terranova	207	450	657
QU1210DS04	Rancho San Pedro Sección 1	183	454	637
MX1209DS03	Palmerales San Rafael	0	432	432

REDENSIFICACIÓN HABITACIONAL

CLAVE	NOMBRE DEL PROYECTO	CALIFICACIONES		
		ENCUESTA	EVALUADORES	FINAL
DF1208RH03	City Coyoacan	259	635	894
DF1207RH02	Grand Tower	251	604	856
DF1229RH09	Cima DF Bicentenario	220	622	842
PU1203RH01	Desarrollo Habitacional "Torres 475"	204	630	834
DF1218RH06	Punto DF Privadas de San Isidro	214	600	814
MX1219RH07	Real Santa Clara	203	472	675
VE1228RH08	Hacienda Sotavento III	218	429	646
QU1214RH04	Real de la Loma	223	344	567
PU1216RH05	Etapa 1 y 2	188	299	487

Cuenta con las mismas características del desarrollo anteriormente descrito en cuanto a diseño integral, financiamiento, seguridad, enlace comercial, conectividad, tecnología, zona escolar, etc.



Conjunto Urbano






Vistas del conjunto Urbano

Los prototipos son los siguientes:



Elysee desde $368,000

2 Recámaras

"El más práctico y moderno". Único en el desarrollo, este departamento en cuadruplex es ideal para solteros que buscan invertir en su propio espacio y para aquellas parejas de recién casados que comienzan su vida juntos. El departamento se encuentra en privadas con parques equipados y cámaras de visualización. Incluye preparación para interphone, computadora, internet (3 meses), diseño integral y servicio de postventa.

Área

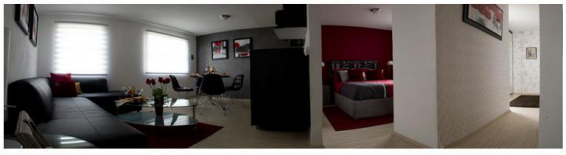
Terreno 39.18m²

Construcción 46.72m²

COS=1.19









Arcosanti Plus desde $499,000

2 Recámaras

"El jardín más grande sólo para ti". Un amplio patio permite que la familia disfrute de fiestas y entretenimiento de forma íntima y exclusiva. Ideal para amantes de actividades en exteriores. La casa se encuentra en privadas con parques equipados y cámaras de visualización. Incluye computadora, internet (3 meses), diseño integral y servicio de postventa.

Área

Terreno 100.38m²
Construcción 58.78m²
COS=0.59

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA





Gibraltar desde $592,000

2 Recámaras

"La independencia justo a tu medida". Con baños propios en cada recámara, Gibraltar cuenta con espacios muy bien aprovechados y es ideal para aquellos que buscan la privacidad en cada miembro que la habita. La casa se encuentra en privadas con parques equipados y cámaras de visualización. Incluye computadora, internet (3 meses), diseño integral y servicio de postventa.

Área

Terreno 93.61m²
Construcción 75.24m²
COS=0.80



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



Pontevedra desde $830,000

3 Recámaras

"Tu casa conectada a la exclusividad". Ideal para aquellas familias en crecimiento que exigen amplios espacios, comodidad y lujo ante todo. La casa se encuentra en privadas con parques equipados y cámaras de visualización. Incluye computadora, internet (3 meses), diseño integral y servicio de postventa.

Área

Terreno 105.48m²
Construcción 95.26m²
COS=0.90

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



DEFINICION DE LINEAMIENTOS NORMATIVOS A APLICAR

La propuesta que concluye este estudio es que se deben eliminar requerimientos que atan los modelos de desarrollo a la predominancia de fraccionamientos unifamiliares con un lote mínimo, para establecer otros más específicos que tengan que ver con asegurar habitabilidad, o dicho de otra manera, lograr mejor calidad de vivienda, mejores espacios habitables y los complementarios exteriores. Mayor confort para sus ocupantes y que promuevan la participación y convivencia comunitaria.

Los nuevos lineamientos que adopten los instrumentos normativos Municipales deberán facilitar o inducir nuevas formas de agrupamiento de vivienda, diseños urbano-arquitectónicos alternativos, donde se puedan adoptar modalidades diversas en la siembra de la vivienda, la organización espacial de espacios abiertos (de servicios o de circulación o convivencia), el espacio para el guardado de los vehículos, la mezcla de vivienda en horizontal y en vertical, etc.

Algunos de estos aspectos se pueden ver en los casos exitosos que se han incorporado en este documento, destacando la calidad de sus espacios (interiores y exteriores) y la compactación urbana en beneficio de una mayor interacción social y menores distancias de recorridos hacia los equipamientos y espacios públicos.

Los lineamientos propuestos para que se evalúen y se incorporen a los reglamentos o normas técnicas locales, son los siguientes:

Programas de vivienda progresiva

En este capítulo entran aquellos programas de vivienda progresiva (pie de casa), lotes con servicios o colonias por autogestión para sectores sociales de bajos ingresos. Por tratarse de un espacio donde se requiere iniciar con un pie de casa, para posteriormente ir creciendo, debe asegurarse el espacio para construir una casa completa. Así mismo se debe asegurar asistencia técnica y apoyo en la gestión de los servicios, equipamientos complementarios en el asentamiento.

- **Lineamientos arquitectónicos para vivienda progresiva**

En este caso, el lote mínimo propuesto es de 90 m2. Con un frente mínimo de 6 metros (como lo plantea actualmente la Ley de Desarrollo Urbano del Estado). En este lote se podrá tener un COS de 0.60 (lo que significa la posibilidad de desplantar una edificación de 54 m2, suficiente para una casa completa con dos recámaras); y con opción de edificar en planta alta espacio adicional de 48 m2, lo que suma una casa en dos plantas de 102 m2.

Se propone que únicamente se permita espacio para un vehículo dentro del lote y que se elimine el requerimiento de un pasillo de servicio, pidiéndose a cambio que se instale un sistema de drenado de agua de lluvia a la calle con tubería específica para ello.

- **Lineamientos urbanos para vivienda progresiva**

Se propone que en el PDU se revisen las reservas susceptibles de recibir este tipo de uso (habitacional por autogestión a construcción asistida), para que se modifique las densidades a H60 o más, cuando no lo tengan ya.

El lote mínimo de 90 m2, tiene el beneficio de incrementar la densidad de la colonia a 60 viviendas por hectárea, es decir un incremento de un 50% de la densidad que actualmente se permite, que es de 40 viviendas por hectárea. Lo anterior significa desarrollos en modalidad de vivienda unifamiliar más compactos, traduciéndose en beneficios en cuanto al ahorro en la introducción de infraestructura, prestación de servicios, mantenimiento y sobre todo menores distancias de acceso a la población al transporte público y a los equipamientos públicos.

- **Lineamientos de gestión**

A fin de asegurar que este tipo de asentamientos tenga una mayor certidumbre de consolidación urbana y social, se propone indicar en el Capítulo de Normatividad y Programático que los organismos promotores de desarrollos de urbanización progresiva tendrán las siguientes condicionantes de gestión:

- Los proyectos deberán presentarse a autorización acompañados con proyectos ejecutivos de urbanización, incluyendo las redes de servicios, pavimento de calles y acondicionamiento de áreas de donación para áreas verdes y equipamientos, aprobados por los organismos correspondientes.

- Incluir anteproyectos arquitectónicos de los espacios públicos y los equipamientos a desarrollar bajo un programa y convenio a tiempo determinado.

- Presentar un programa de ejecución con un convenio de colaboración entre la institución promotora (instancia Gubernamental u organismo social) y los futuros beneficiarios, donde se incluyan el programa de desarrollo de las obras de urbanización faltantes (pavimento, banquetas, etc) y los equipamientos comunitarios (parque, escuelas, deportivos, centro comunitario, etc); especificando la aportación de recursos, las entidades ejecutoras, los tiempos y los mecanismos de participación social.

- Incluir en los proyectos un terreno para que la entidad promotora instale y opere un parque de materiales para ofrecer paquetes de material a crédito a las familias; así como ofrecer asistencia y supervisión técnica durante el proceso de consolidación de las viviendas.

Proyectos de vivienda de interés social

En este rubro quedan considerados todos aquellos fraccionamientos o conjunto urbanos habitacionales destinados a ofertar vivienda terminada con financiamiento público o privado. Se incluyen los desarrollos para familias derechohabientes de Infonavit, Fovissste o instituciones bancarias, desde la modalidad de vivienda económica a la denominada tradicional.

Los lineamientos que se proponen para incorporar en el PDU, se orientan a facilitar o abrir las posibilidades de que se empiecen a generar modelos alternativos de agrupamientos de vivienda, manzanas, conjuntos urbano y/o modelos arquitectónicos con mayor densidad a la convencional ofertada por el fraccionamiento con lote de 120 m2, que actualmente no rebasa las 40 viviendas por hectárea.

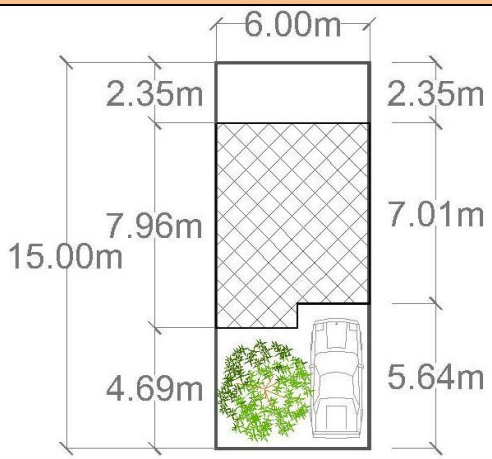
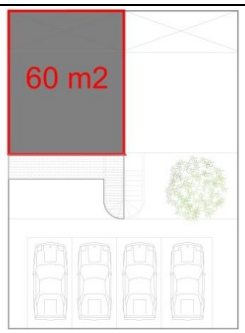
De esta manera la propuesta de este estudio es que se eliminen condicionantes del lote mínimo individual, pasillo, número de cajones dentro del lote y densidad, para dar paso a condicionantes que procuren mayor habitabilidad a los usuarios: m2 construidos de vivienda, programa arquitectónico, superficie privativa, superficie común, coeficientes de ocupación de suelo, número de niveles, alturas, espacios para estacionar vehículos, áreas de convivencia, calles vehiculares y peatonales, oferta de equipamientos mínimos y al transporte público.

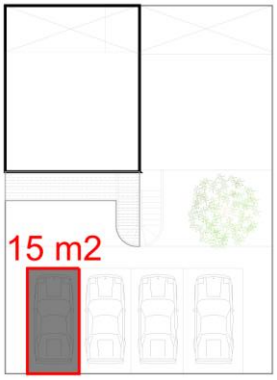
En buena parte los lineamientos que se enuncian en este documento, corresponden o dan una respuesta local a los lineamientos recientemente promovidos por las instancias que canalizan subsidios y financian la vivienda social en México.

Esencialmente se trata de eliminar normas que inhibían la propuesta de modelos urbanos más densos y compactos, y a la vez, no promovían la calidad urbana y arquitectónica. El objetivo es propiciar oportunidades de transitar hacia agrupamientos mixtos, unifamiliares y plurifamiliares, con densidades más altas a las convencionales, al mismo tiempo que se establezcan lineamientos para la gestión de equipamientos públicos.

Lineamientos arquitectónicos generales

Se propone regular que mínimo los nuevos desarrollos cumplan con los siguientes aspectos:

LINEAMIENTOS ARQUITECTONICOS	IMÁGENES EJEMPLO
-m2 construidos de vivienda: se propone que la vivienda mínima tenga **45 m2.**	
- Programa arquitectónico mínimo: **sala-comedor, cocina, patio de servicio, baño y dos recámaras**.	
- Superficie **área privada que incluya patio y terraza en su caso, 60 m2.**	 *Croquis de Area privativa que incluye patio o terraza*

- Superficie privativa exterior: **15 m2 mínimo para destinarse a un cajón de estacionamiento**. En los casos donde se cuente con un patio o área ajardinada en planta baja, aumentaría la superficie privativa exterior.	
-Espacios para estacionar vehículos: Se deberá colocar a pocos metros de distancia en un lugar cerrado y seguro, posibilita caminar un poco por sendas y calles arboladas. Es opcional poner un espacio adicional fuera del área privativa, y la opción de colocar cajones para visita. Mínimo se debe pedir **un cajón por cada 5 viviendas para visitas**.	
- Superficie común y áreas de convivencia: compuesta por **andadores o sendas, parques, jardines, plazas**, etc.	
- Coeficientes de ocupación de suelo: un **COS mayor al que comúnmente se proyecta** en la vivienda, de manera que éste nos genere una superficie mayor de construcción.	

Actualmente el Reglamento de Construcciones para el municipio de Chihuahua, en su Art. 154, nos marca el dimensionamiento mínimo para los espacios de la vivienda y se muestran en la siguiente tabla.

Espacio	**Superficie (m2)**	**Lado (mts)**	**Altura (mts)**
Recámaras	7.00	2.70	2.50
Alcobas	6.00	2.00	2.50
Estancias	7.30	2.70	2.50
Comedores	6.30	2.70	2.50
Estancia-Comedor (integ.)	13.60	2.70	2.50
Cocina	3.0	1.60	2.50
Cocineta integrada a estancia-comedor	-	2.00	2.50
Cuarto de lavado	1.68	1.40	2.30
Cuarto de aseo, despensa y similares (La dimensión de lado se refiere a la longitud de la cocina.)	-	-	2.30
Baños y sanitarios (Las dimensiones libres mínimas para los aspectos de los muebles sanitarios se Establecen en el título séptimo del Reglamento.)	-	-	2.30

Aplicando la normatividad del reglamento resulta una superficie habitable de 36.00 m2 para una vivienda completa de dos recámaras, por lo que se proponen las siguientes dos opciones:

1. Modificar el reglamento de construcciones para redimensionar las áreas mínimas haciéndolas más amplias para que una vivienda completa de dos recámaras tenga 45 m2.

Espacio	**Superficie (m2)**	**Lado (mts)**	**Altura (mts)**
Recámaras	8.00	2.65	2.50
Estancia-Comedor (integradas)	13.70	3.00	2.50
Cocina	3.00	1.65	2.50
Cocineta integrada a estancia-comedor	-	2.00	2.50
Cuarto de lavado	1.75	2.00	2.30

2. Mantener el dimensionamiento mínimo del reglamento, dejando la posibilidad que se agregue un espacio adicional (recámara, estancia, etc.) para completar los 45 m2 mínimos.

Para cumplir con la superficie habitable de 45.00 m2, se recomienda modificar la normatividad vigente en cuestión de superficies de lote de vivienda, COS, CUS y la superficie permeable que marca el PDU vigente, quedando de la siguiente manera:

VIVIENDA UNIFAMILIAR

CODIGO DE ZONIF.	Densidad neta aprox.	LOTE MINIMO	COS	CUS	% permeable libre	ALTURA METROS/ PISOS	FRENTE MINIMO	FONDO MINIMO	RESTR. FRONTAL/FONDO/ LATERAL	CAJONES ESTACIONAMIENTO
H4	12	900 m2	0.5	1	30	8.50 en 2 Niveles	15.00 m	60	4.50/NE/1.50	2
H12	25	250 m2	0.7	1.5	35	8.50 en 2 Niveles	12.00 m	33.33	4.50/NE/1.50	2
H25	35	160 m2	0.75	1.6	42	8.50 en 2 Niveles	8.00 m	20.83	3.00/NE/1.00	2
H35	45	120 m2	0.75	1.6	37	8.50 en 2 Niveles	7.00 m	17.14	Sin restricción	1
H45	60	90 m2	0.6	1.5	30	Según proy	6.00 m	15	Sin restricción	1
H60	60	90 m2	0.6	2	26	según proy	6.00 m	NA	sin restricción	1

VIVIENDA PLURIFAMILIAR*

CODIGO DE ZONIF.	DENSIDAD BRUTA VIV/HA	DENSIDAD NETA VIV/HA	SUP PRIVATIVA HABITABLE M2	SUP PRIVATIVA ADICIONAL MÍNIMA (nota 1)	COS	CUS	% permeable libre	ALTURA METROS/ PISOS	RESTR. FRONTAL/FONDO/LATERAL	CAJONES ESTAC. MINIMO
H12	12	18	45	30	0.6	1.2	35	8.50 en 2 Niveles	4.5/SR/1.50	2
H25	25	37.5	45	30	0.75	1.5	42	8.50 en 2 Niveles	3.00/SR/1.00	2
H35	35	52.5	45	30	0.75	1.5	37	8.50 en 2 Niveles	2.00/SR/SR	2
H45	45	67.5	45	Según proyecto	0.75	2.2	30	Según proy	1.00/SR/SR	1.5 (nota 2)
H60	60	90	45	Según proyecto	0.65	según proy	según proy	según proy	según proy	Según proyecto
H60+	Según proyecto	Según proyecto	45	Según proyecto	0.65	según proy	según proy	según proy	según proy	Según proyecto

Nota: La superficie del lote para vivienda plurifamiliar estará en función de la densidad autorizada por la entidad correspondiente y no necesariamente superficie del lote mínimo.*

(1) Superficie producto del área por el número de cajones para estacionamiento mínimos requeridos según el reglamento.

(2) La fracción corresponde a cajones para visitas.

TABLA DE DOSIFICACIÓN DE USO DE SUELO Y NORMATIVIDAD USO MIXTO

USO	DENSIDAD		VIV/HA (MAX)	HAB/HA	LOTE MÍNIMO (m2)	COS	CUS	% PERMEABLE DE SUPERFICIE LIBRE	ALTURA MAX.		FRENTE MÍNIMO (m)	FONDO MÍNIMO (m)	RESTRICCIÓN FRONTAL/FONDO /LATERAL	ESTACIONAMIENTO
									METROS	PISOS				
"M", MIXTO	M3	MIXTO INTENSO	35	140	120 m2	0.8	3	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	10.00	SEGÚN PROYECTO	NO ESP.	SEGÚN PROYECTO
	M2	MIXTO MODERADO	45	180	250 m2	0.7	2.5	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	15.00	SEGÚN PROYECTO	NO ESP.	SEGÚN PROYECTO
	M1	MIXTO BAJO	60	240	400 m2	0.6	2.5	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	20.00	SEGÚN PROYECTO	NO ESP.	SEGÚN PROYECTO
	MS	MIXTO SUBURBANO	45	180	800 m2	NO ESP.	NO ESP.	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	NO ESP.	SEGÚN PROYECTO
	MSII	MIXTO SUBURBANO II	35	140	1000 m2	NO ESP.	NO ESP.	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	NO ESP.	SEGÚN PROYECTO

TABLA DE DOSIFICACION DE USO DE SUELO Y NORMATIVIDAD HABITACIONAL UNIFAMILIAR

USO	DENSIDAD	MÁXIMO DE VIV/HA BRUTA (1)	MÁXIMO DE VIV/HA NETA (2)	LOTE MÍNIMO (m2)	COS	CUS	% PERMEABLE DE SUPERFICIE LIBRE	ALTURA MAX.		FRENTE MÍNIMO (m)	FONDO MÍNIMO (m)	RESTRICCIÓN FRONTAL/FONDO/LATERAL	ESTACIONAMIENTO (2)
								METROS	PISOS				
	H4	4	6	1,500.00	0.5	1.0	30%	8.5	2	25.00	60.00	4.50/SR./1.50	2/VIVIENDA
	H12	12	18	500.00	0.6	1.2	35%	8.5	2	15.00	33.33	4.50/SR/1.50	2/VIVIENDA
	H25	25	37.5	250.00	0.75	1.5	42%	8.5	2	12.00	20.83	3.00/N.E./1.00	2/VIVIENDA
	H35	35	52.5	160.00	0.75	1.5	37%	8.5	2	8.00	20.00	2.00/SR./SR	1/VIVIENDA
	H45	45	67.5	120.00	0.75	2.2	30%	8.5	2	7.00	17.14	1.00/SR/SR	1/VIVIENDA
	H60	60	90	120.00	0.75	2.2	30%	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	6.00	NA	SIN RESTRICCIÓN	1/VIVIENDA
	H+60	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	120.00	0.75	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO

NOTAS
1 VIVIENDAS EN LA TOTALIDAD DEL PREDIO
2 SE CALCULA CON BASE EN LA SUPERFICIE NETA, ES DECIR DESPUES DE DEDUCIR AREAS DE DONACION Y VIALIDADES.
SE INCLUYE PARA EL CALCULO EN AREAS CONSOLIDADAS O LOTES SIN CALLES INTERNAS

TABLA DE DOSIFICACIÓN DE USO DE SUELO Y NORMATIVIDAD HABITACIONAL PLURIFAMILIAR

USO	DENSIDAD	MÁXIMO DE VIV/HA BRUTA (1)	MÁXIMO DE VIV/HA NETA (2)	LOTE MÍNIMO (m2)	COS	CUS	% PERMEABLE DE SUPERFICIE LIBRE	ALTURA MAX.		FRENTE MÍNIMO (m)	FONDO MÍNIMO (m)	RESTRICCIÓN FRONTAL/FONDO /LATERAL	ESTACIONAMIENTO (2)
								METROS	PISOS				
HABITACIONAL	H12	12	18	1,000.00	0.6	1.2	35%	8.5	2	15.00	33.33	4.50/SR/1.50	2/VIVIENDA
	H25	25	37.5	550.00	0.75	1.5	42%	8.5	2	12.00	20.83	3.00/SR/1.00	2/VIVIENDA
	H35	35	52.5	350.00	0.75	1.5	37%	8.5	2	8.00	20.00	2.00/SR/SR	2/VIVIENDA
	H45	45	67.5	250.00	0.75	2.2	30%	8.5	2	7.00	17.14	1.00/SR/SR	2/VIVIENDA
	H60	60	90	200.00	0.75	2.2	30%	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO
	H+60	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	200.00	0.75	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO

NOTAS
1 VIVIENDAS EN LA TOTALIDAD DEL PREDIO
2 SE CALCULA CON BASE EN LA SUPERFICIE NETA, ES DECIR DESPUES DE DEDUCIR AREAS DE DONACION Y VIALIDADES.
SE INCLUYE PARA EL CALCULO EN AREAS CONSOLIDADAS O LOTES SIN CALLES INTERNAS

Lineamientos urbanos

Se deben revisar y modificar los usos de suelo y las densidades permitidas para establecer nuevos parámetros, que permitan mayores densidades, en rangos de acuerdo a la localización de las reservas.

Los criterios de revisión de zonificación y densidades deben tener como criterio que a mayor centralidad de las reservas, mayor densidad, por ejemplo, en las zonas en el entorno al centro urbano y a los sub-centros

(norte, sur y sur-poniente); así como en las franjas (250 m) a los lados de los corredores de transporte público masivo, se puedan establecer como parámetro mínimo 80 viviendas por hectárea y parámetro máximo 150 vivienda por hectárea, dejando la opción de que densidades mayores deberán ser objeto de un estudio de impacto urbano y ambiental para autorizarlo. En los rangos entre 80 y 150 viviendas por hectárea, se pueden acomodar modelos de vivienda vertical solo en tipologías de dos niveles de vivienda (dúplex vertical) y edificaciones habitacionales con cuatro niveles.

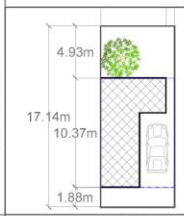
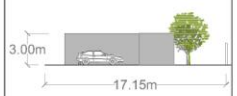
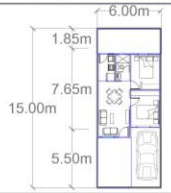
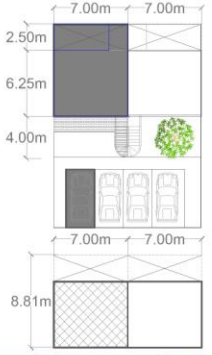
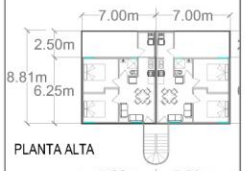
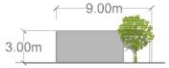
En otras zonas más alejadas de los centros y corredores, pero dentro de la mancha urbana, se pueden manejar rangos mínimos entre 60 y máximos de 80 viviendas, es decir modelos que mezclen manzanas con viviendas unifamiliares en lotes de 90 m2 en dos plantas, dependiendo del tamaño y precio a ofertar; y viviendas en dúplex vertical.

Para asegurar espacios para áreas verdes y equipamientos, la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, ya establece que densidades mayores a 80 viviendas por hectárea deberán donar 20 m2 por cada unidad de vivienda.

LINEAMIENTOS URBANOS	**IMÁGENES EJEMPLO**
- Como resultado de los análisis, se concluye que es conveniente redimensionar el lote mínimo en la vivienda unifamiliar y normar lineamientos que garanticen habitabilidad o mejoramiento de la calidad de la vivienda.	
- Número de niveles y Alturas: **dependiendo de la zona** (especificar en el PDU). Por ejemplo en las zonas del Centro o Subcentros, Centros de Distrito y en corredores principales mayores alturas y conforme se vaya alejando el desarrollo de éstas zonas, se darán alturas más bajas.	  *Subcentro* *Centro*
-Movilidad alternativa: espacios asignados y medios alternativos para el desplazamiento de las personas, con calles de acceso vehicular, calles de uso mixto (vehículos-personas a pie); sendas solamente peatonales, calles de servicios (recolección de basura); y ciclo vías.	

- Oferta de equipamientos mínimos: crear **usos complementarios a la vivienda**. La población necesita una oferta variable de comercios, servicios, equipamientos para la educación y la atención a la salud, el cuidado de los niños la seguridad, entre otros.	
- Transporte público: con **paraderos cercanos** a una distancia no mayor a 300 metros.	

Los ejercicios realizados son representados por medio de los siguientes planos para su mejor entendimiento:

	CROQUIS	CORTE	PLANTA ARQUITECTÓNICA	ESPECIFICACIONES:
TIPOLOGÍA 1 UNIFAMILIAR				LOTE UNIFAMILIAR DE UN NIVEL CON OPCIONES DE CRECIMIENTO A DOS NIVELES SUP. HABITABLE y CONSTRUIDA= 46.28m2 LOTE MINIMO = 17.15m X 7.00m=120 M2 CON OPCIONES DE CRECIMIENTO. ACCESIBILIDAD POR VIALIDAD LOCAL COS: 0.39 CUS: 0.99 RESTRICCIÓN FRONTAL: 1.00M LOTE MINIMO: 120.00 M2 DENSIDAD: 45 VIV/HA ESTACIONAMIENTO: 1 CAJONES AL INTERIOR DE LA VIVIENDA % ÁREA LIBRE: 63.03%
TIPOLOGÍA 2 UNIFAMILIAR				LOTE UNIFAMILIAR DE UN NIVEL CON OPCIONES DE CRECIMIENTO A DOS NIVELES SUP. HABITABLE Y CONSTRUIDA= 45.13m2 LOTE MINIMO = 15.00m X 6.00m= 90M2 ACCESIBILIDAD POR VIALIDAD LOCAL COS: 0.50 CUS: 1.00 LOTE MINIMO: 90.00 M2 DENSIDAD: 60 VIV/HA ESTACIONAMIENTO: 1 CAJÓN POR VIVIENDA % ÁREA LIBRE: 26.07%
TIPOLOGÍA 3			PLANTA BAJA  PLANTA ALTA 	LOTE DUPLEX HASTA 2 NIVELES SUP. HABITABLE = 43.75m2 SUP. CONSTRUIDA = 48.20 m2 ÁREA PRIVATIVA PLANTA BAJA= 76.11 m2 ÁREA PRIVATIVA PLANTA ALTA= 63.03 m2 ÁREA COMÚN= Variable, mínimo 19 m2 ACCESIBILIDAD POR AREA COMUN O POR VIALIDAD LOCAL DENSIDAD: 80 VIV/HA FRENTE MÍNIMO: 7.00M COS: 0.63 CUS: 0.80 RESTRICCIÓN FRONTAL: 1.50M DE ÁREA COMÚN FUERA DEL LOTE ESTACIONAMIENTO: 1 CAJON POR VIVIENDA % ÁREA LIBRE: ÁREA COMÚN, COMO MÍNIMO 19.00 M2
TIPOLOGÍA 4				LOTE UNIFAMILIAR CON ÁREAS COMUNES SUP. HABITABLE = 36.06m2 ÁREA PRIVATIVA= 68.85 m2 ÁREA COMÚN= Variable, mínimo 6.5 m2 ACCESIBILIDAD POR AREA COMUN O POR VIALIDAD LOCAL DENSIDAD: 80 VIV/HA ÁREA PRIVATIVA: 68.85 M2 FRENTE MÍNIMO: 6.00 M COS: 0.55 CUS: 0.66 RESTRICCIÓN FRONTAL: 1.50 M DE AREA COMÚN FUERA DEL LOTE ESTACIONAMIENTO: 1 CAJÓN POR VIVIENDA % ÁREA LIBRE: ÁREA COMÚN, COMO MÍNIMO 6.50 M2 ESTE EJERCICIO CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE DE SUPERFICIE MINIMA DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION, DANDO COMO RESULTADO UNA SUPERFICIE HABITABLE MENOR A 45 M2

NORMATIVIDAD:

- m2 construidos de vivienda: se propone que la vivienda mínima tenga **45 m2.**

- Programa arquitectónico mínimo: **sala-comedor, cocina, patio de servicio, baño y dos recámaras** .

- Superficie privativa habitable: **60 m2 (área privada que incluya patio y terraza en su caso).**

- Superficie privativa exterior: **18 m2 mínimo para destinarse a un cajón de estacionamiento** y/o áreas verdes por vivienda.

-Espacios para estacionar vehículos: Se deberá colocar a pocos metros de distancia en un lugar cerrado y seguro, posibilita caminar un poco por sendas y calles arboladas. Es opcional poner un espacio adicional fuera del área privativa, y la opción de colocar cajones para visita. Mínimo se debe pedir **un cajón por cada 5 viviendas para visitas** .

-Superficie común y áreas de convivencia: compuesta por **andadores o sendas, parques, jardines, plazas**, etc.

-Coeficientes de ocupación de suelo: un **COS mayor al que comúnmente se proyecta** en la vivienda, de manera que éste nos genere una superficie mayor de construcción.

LINEAMIENTOS ADICIONALES GENERALES:

Utilizar acabados amables con el Medio Ambiente en pavimento como: Adopasto, Arcillas, Adoquín, Econcreto, etc.

La dimension minima de pasillos entre un edificio y otro sera de 3.00 M.

Se deberá dejar espacio suficiente para que entre una ambulancia, bombera, transito, etc. esto para cubrir los casos de contingencias.

El estacionamiento se agrupara en lugares cercanos a las viviendas a una distancia no mayor de 300.00 M. se deberan emplear materiales permeables , con cambios de material en areas de no estacionarse.

Para condominios, d eberá permitir la circulación motorizada en su perímetro, no en el interior.

El número de cajones por vivienda se calculan en función del número de viviendas tomando en cuenta la propuesta de movilidad alternativa por lo tanto se requiere 1 cajón por cada vivienda.

ESTUDIO TÉCNICO Y SOCIOECONOMICO

"LOTE MINIMO"

SIMBOLOGÍA

- ÁREA PRIVATIVA
- ÁREA COMÚN
- SUPERFICIE HABITABLE
- SUPERFICIE EN ALZADO
- PROYECCIÓN DE AMPLIACIÓN

NORMATIVIDAD

NORTE

LOCALIZACIÓN

CHIHUAHUA, CHIH.
MAYO 2013

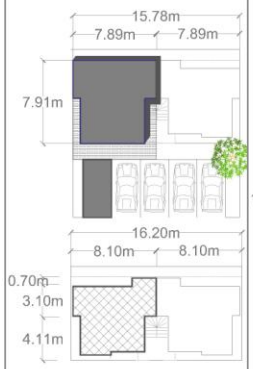
VIVIENDA

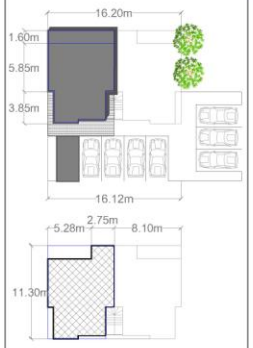
ESCALA	CLAVE
INDICADA	06

TIPOLOGÍA 4

TIPOLOGÍA 5

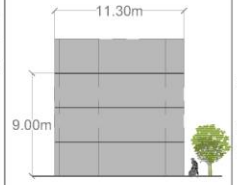
CROQUIS



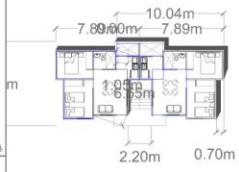


CORTE





PLANTA ARQUITECTÓNICA





PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL



TERCER Y CUARTO NIVEL

ESPECIFICACIONES:

LOTE EN CONDOMINIO HASTA 4 NIVELES
SUP. HABITABLE = 45.50m2
ÁREA PRIVATIVA = 69.53 m2
ÁREA COMÚN= Variable, mínimo 19 m2

ACCESIBILIDAD POR AREA COMUN O POR VIALIDAD DE ACCESO

DENSIDAD: 100 VIV/HA

FRENTE MÍNIMO DE VIVIENDA: 7.89M

COS: 0.65
CUS: 0.79

ESTACIONAMIENTO: 1 CAJON POR VIVIENDA
% ÁREA LIBRE: ÁREA COMÚN, COMO MÍNIMO 19.00 M2

LOTE CUADRUPLEX EN CONDOMINIO HASTA 4 NIVELES

ÁREA PRIVATIVA = 97.72 M2

ÁREA HABITABLE:
SUP. VIV. 1ER NIVEL= 74.84m2
SUP. VIV. 2DO NIVEL= 61.54m2
SUP. VIV. 3ER NIVEL= 50.33m2
SUP. VIV. 4TO NIVEL= 50.33m2

ACCESIBILIDAD POR VIALIDAD DE ACCESO

DENSIDAD: 100 VIV/HA

FRENTE MÍNIMO DE VIVIENDA: 8.10 M

COS: 0.77
CUS: 0.80

RESTRICCIÓN FRONTAL: 1.50M DE ÁREA COMÚN FUERA DEL LOTE
ESTACIONAMIENTO: 1 CAJON POR VIVIENDA
% ÁREA LIBRE: ÁREA COMÚN, COMO MÍNIMO 13.00 M2

NORMATIVIDAD:

- m2 construidos de vivienda: se propone que la vivienda mínima tenga **45 m2.**

- Programa arquitectónico mínimo: **sala-comedor, cocina, patio de servicio, baño y dos recámaras** .

- Superficie privativa habitable: **60 m2 (área privada que incluya patio y terraza en su caso).**

- Superficie privativa exterior: **18 m2 mínimo para destinarse a un cajón de estacionamiento** y/o áreas verdes por vivienda.

-Espacios para estacionar vehículos: Se deberá colocar a pocos metros de distancia en un lugar cerrado y seguro, posibilita caminar un poco por sendas y calles arboladas. Es opcional poner un espacio adicional fuera del área privativa, y la opción de colocar cajones para visita. Mínimo se debe pedir **un cajón por cada 5 viviendas para visitas** .

-Superficie común y áreas de convivencia: compuesta por **andadores o sendas, parques, jardines, plazas**, etc.

-Coeficientes de ocupación de suelo: un **COS mayor al que comúnmente se proyecta** en la vivienda, de manera que éste nos genere una superficie mayor de construcción.

LINEAMIENTOS ADICIONALES GENERALES:

Utilizar acabados amables con el Medio Ambiente en pavimento como: Adopasto, Arcillas, Adoquín, Econcreto, etc.

La dimension minima de pasillos entre un edificio y otro sera de 3.00 M.

Se deberá dejar espacio suficiente para que entre una ambulancia, bombera, transito, etc. esto para cubrir los casos de contingencias.

El estacionamiento se agrupara en lugares cercanos a las viviendas a una distancia no mayor de 300.00 M. se deberan emplear materiales permeables , con cambios de material en areas de no estacionarse.

Para condominios, d eberá permitir la circulación motorizada en su perímetro, no en el interior.

El número de cajones por vivienda se calculan en función del número de viviendas tomando en cuenta la propuesta de movilidad alternativa por lo tanto se requiere 1 cajón por cada vivienda.

ESTUDIO TÉCNICO Y SOCIOECONOMICO

"LOTE MINIMO"

SIMBOLOGÍA

- ÁREA PRIVATIVA
- ÁREA COMÚN
- SUPERFICIE HABITABLE
- SUPERFICIE EN ALZADO
- PROYECCIÓN DE AMPLIACIÓN

NORMATIVIDAD

NORTE

LOCALIZACIÓN

CHIHUAHUA, CHIH.
MAYO 2013

VIVIENDA

ESCALA
INDICADA

CLAVE
07

Lineamientos de gestión

Se propone que los nuevos desarrollos de mayor densidad sean realizados mediante instrumentos que permitan la dotación de equipamientos y sistemas de transporte público, así como mediante modalidades de condominio lo que implica la participación de los residentes en los aspectos comunes de su desarrollo.

Para la dotación de equipamientos y transporte, se propone que dependiendo del tamaño del desarrollo se celebren convenios de colaboración con las autoridades Municipales y Estatales en su caso para programar la dotación o consolidación de equipamientos urbanos escolares, deportivos, culturales, de salud, etc. Estos convenios que se deberán presentar al momento de los pedir autorización de proyecto al Municipio, establecerá las inversiones o mecanismos de participación financiera y operativa para la edificación de los equipamientos mencionados.

RESULTADOS DE CONSULTAS

Se realizó una consulta social por medio de encuestas a una familia de cada uno de los desarrollos analizados para la ciudad de chihuahua y profesionistas expertos en el tema de la vivienda, dando como resultado lo siguiente:

OPINIÓN DE ARQUITECTOS-ACADÉMICOS

Nombre:	Luis Carlos Herrera Sosa
Profesión:	Arquitecto
Síntesis curricular en 5 renglones: Arquitecto con maestría en Arquitectura Bioclimática por la Escuela de Arquitectura y Diseño de América Latina y el caribe. Doctor en arquitectura por la Universidad de Colima. Miembro de Barro Vivo Arquitectos. Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I.	

PREGUNTAS:

1.- Porque existe en Chihuahua un único modelo de desarrollo de vivienda? O un modelo predominante, el de la vivienda unifamiliar?

Considero que se debe a la política de desarrollo vigente, tanto por lo que establece el reglamento de construcciones de la Ciudad como el PDU. Eso aunado a una extensa comercialización de este modelo de vivienda a hecho que la población busque esa solución como la principal alternativa.

2.- Que tanto cree que se debe a un fenómeno propiciado por el Estado, el desarrollador, los tipos de créditos, las preferencias de la gente?

En parte por todos ellos, por el estado por la normativa. El desarrollador por la publicidad y sus margenes de ganancia. Las preferencias de la gente se ha ido forjando a partir de cuestiones culturales y de costumbre, por cuestiones de "estatus" social y por l información que recibe de la publicidad.

3.- Cuales aspectos favorables y desfavorables le ve al modelo actual de vivienda unifamiliar?

a) como espacio arquitectónico que busca resolver las necesidades de una familia.

Tener una propiedad que resuelve las necesidades básicas y apremiantes de una familia. Desfavorable el alto conumo de suelo por la baja densidad que se alcanza con este modelo de vivienda y el alto costo energético que se tiene por la inadecuada construcción con el medio ambiente.

b) como pieza urbana predominante en el desarrollo de la ciudad

A este punto no le encuentro nada favorable, solo desfavorable por el crecmiento desmedido de la ciudad con la consecuente demanda de servicios, seguridad, etc., en una ciudad cada vez mas grande y menos densa.

4.- En su opinión por qué está tan arraigado el modelo citado en los chihuahuenses?

Por lo comentado arriba, tradicion, costumbre y producto de la comercialización.

5.- Que alternativas de habitación y comunidad recomienda que se deben explorar en Chihuahua?

Vivienda de alta densidad, no necesariamente en altura pero si como agrupamientos de vivienda con otras caracteristicas urbanas y arquitectónicas.

6.- Para que esas alternativas sean factibles (social y económicamente), que debemos hacer?

Mejores proyectos urbanos arquitectónicos, campañas de concientización de sus ventajas y normar esos modelos y sobre todo con una conciencia ambiental y social.

7.- Su opinión sobre el normar el establecimiento de lote y/o vivienda mínima? Debe existir?

Puede ser pero no lo considero imprescindible, pues creo que debe ser normada la calidad de la vivienda y el desarrollo urbano que por la cantidad de m2 construidos o de terreno. Lo importante es resolver las necesidades de la población.

8.- Su opinión sobre promover un modelo de vivienda vertical. Defina qué tipos de modelos arquitectónicos son recomendables? Y que beneficios habría?

Me parece adecuado, hasta un límite, la ciudad debe ser compacta pero no tanto que deje de tener el espacio mínimo de desarrollo urbano. Considero que los modelos de agrupamiento de vivienda de baja altura y alta densidad es el mas recomendable para Chihuahua, siempre con respecto y armonía con los requerimientos del clima.

9.- Algún comentario adicional?

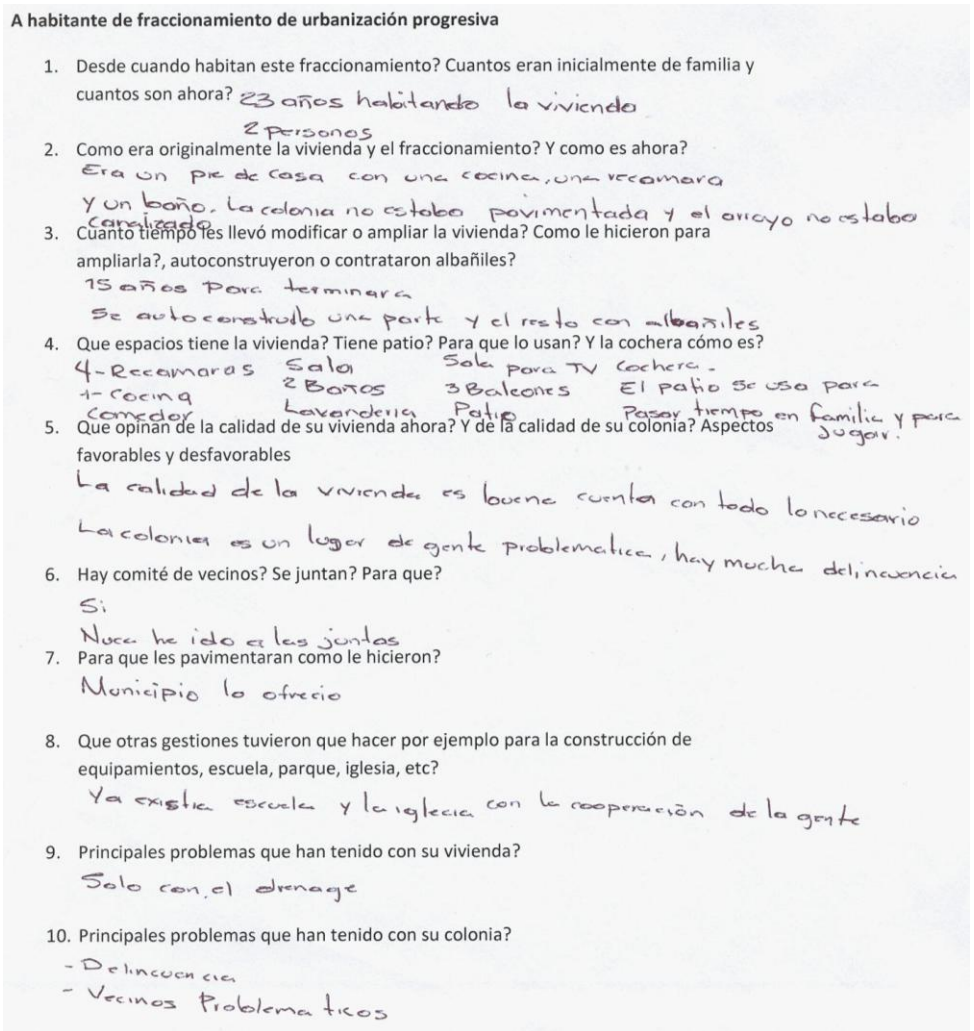
Es importante esta consulta, pero creo no se debe ver el problema de la solucion de vivienda como algo de una sola linea a seguir, se deben explorar diversas posibilidades de acuerdo al tipo de desarrollo urbano, el clima, el estrato social, etc.

HABITANTE DE FRACCIONAMIENTO DE URBANIZACIÓN PROGRESIVA

Por lo que proyecta esta familia, al necesitar más espacio, las personas que la habitan recurren a ampliar su casa autoconstruyendo o contratando albañiles, según sus posibilidades económicas, sin embargo esto conlleva un proceso largo e inconstante.

Entre los principales problemas de ésta colonia está la delincuencia y los vecinos problemáticos. También, este tipo de fraccionamientos suelen iniciar con deficiencias como falta de pavimento, equipamiento, o arroyos cercanos sin canalizar, pero el municipio ofrece a estas colonias apoyo para erradicar esto, y en ocasiones la misma comunidad de vecinos se coopera, el problema es el tiempo que esta ayuda tarda en llegar.

Entre factores favorables que mencionan es que la infraestructura es buena y se encuentran localizados céntricamente.



A habitante de fraccionamiento de urbanización progresiva

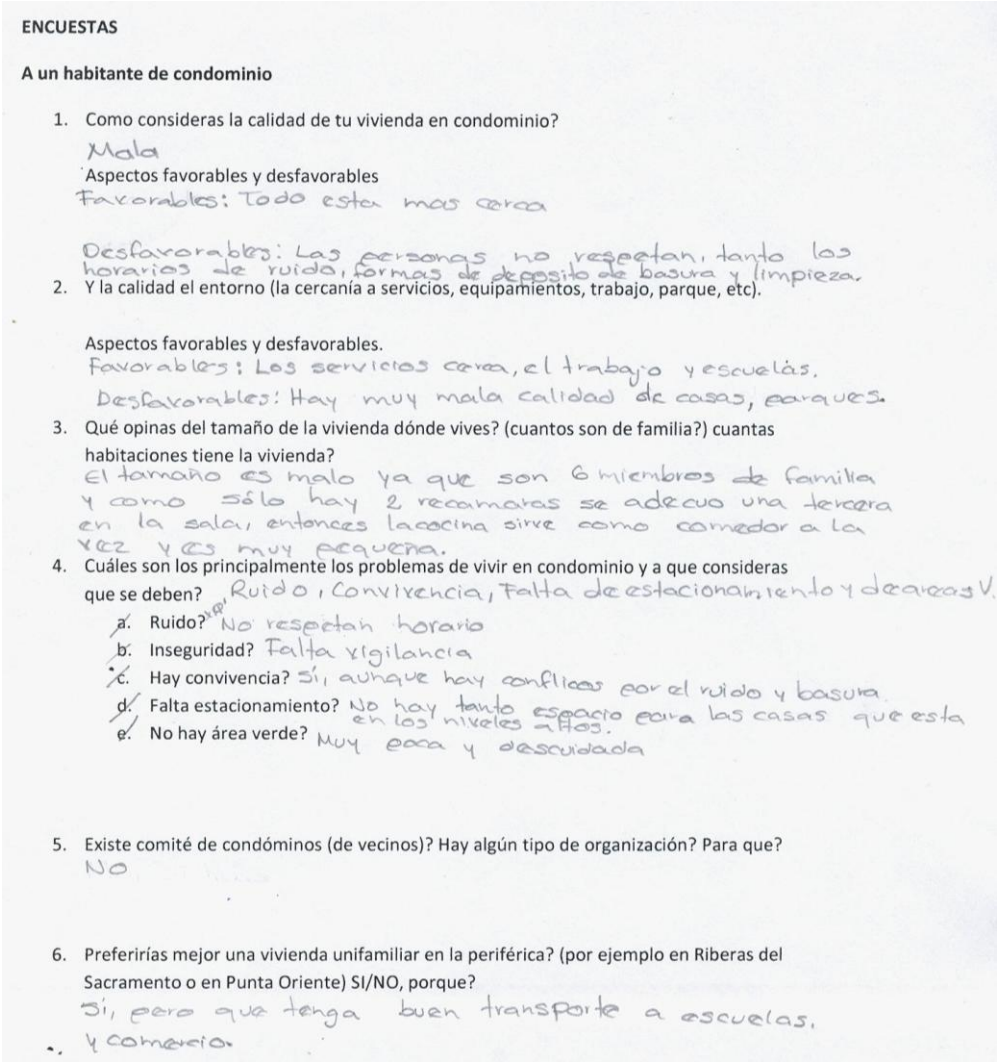
1. Desde cuando habitan este fraccionamiento? Cuantos eran inicialmente de familia y cuantos son ahora? 23 años habitando la vivienda
   2 personas
2. Como era originalmente la vivienda y el fraccionamiento? Y como es ahora?
   Era un pie de casa con una cocina, una recamara y un baño. La colonia no estaba pavimentada y el arroyo no estaba canalizado
3. Cuanto tiempo les llevó modificar o ampliar la vivienda? Como le hicieron para ampliarla?, autoconstruyeron o contrataron albañiles?
   15 años para terminarla
   Se autoconstruyo una parte y el resto con albañiles
4. Que espacios tiene la vivienda? Tiene patio? Para que lo usan? Y la cochera cómo es?
   4-Recamaras Sala Sala para TV Cochera-
   1-cocina 2 Baños 3 Balcones El patio se usa para
   comedor Lavanderia Patio Pasar tiempo en familia y para jugar.
5. Que opinan de la calidad de su vivienda ahora? Y de la calidad de su colonia? Aspectos favorables y desfavorables
   La calidad de la vivienda es buena cuenta con todo lo necesario
   La colonia es un lugar de gente problematica, hay mucha delincuencia
6. Hay comité de vecinos? Se juntan? Para que?
   Si
   Nunca he ido a las juntas
7. Para que les pavimentaran como le hicieron?
   Municipio lo ofrecio
8. Que otras gestiones tuvieron que hacer por ejemplo para la construcción de equipamientos, escuela, parque, iglesia, etc?
   Ya existia escuela y la iglecia con la cooperación de la gente
9. Principales problemas que han tenido con su vivienda?
   Solo con el drenage
10. Principales problemas que han tenido con su colonia?
    - Delincuencia
    - Vecinos Problematicos

HABITANTE DE CONDOMINIO

Esta tipología tiene como factor favorable principal la cercanía de todo el equipamiento y los servicios necesarios para desarrollar sus actividades diarias, lo que tiene un gran impacto económico por el ahorro de combustible, esto ocasiona que las personas tengan inclinación a escoger estas casas en lugar de una en fraccionamiento.

Entre las desventajas se puede mencionar que la cultura de los habitantes no se adapta a los horarios de ruido, el depósito de basura no es respetado y el servicio de limpia no pasa a sus tiempos. Otra problemática marcada es que no se cuenta con un comité de vecinos que los organice para el mantenimiento ni para las formas de limpieza, por lo que se generan conflictos entre vecinos.

Esta familia reporta un déficit de equipamientos recreativos, ya que los que existen no están bien habilitados.



ENCUESTAS

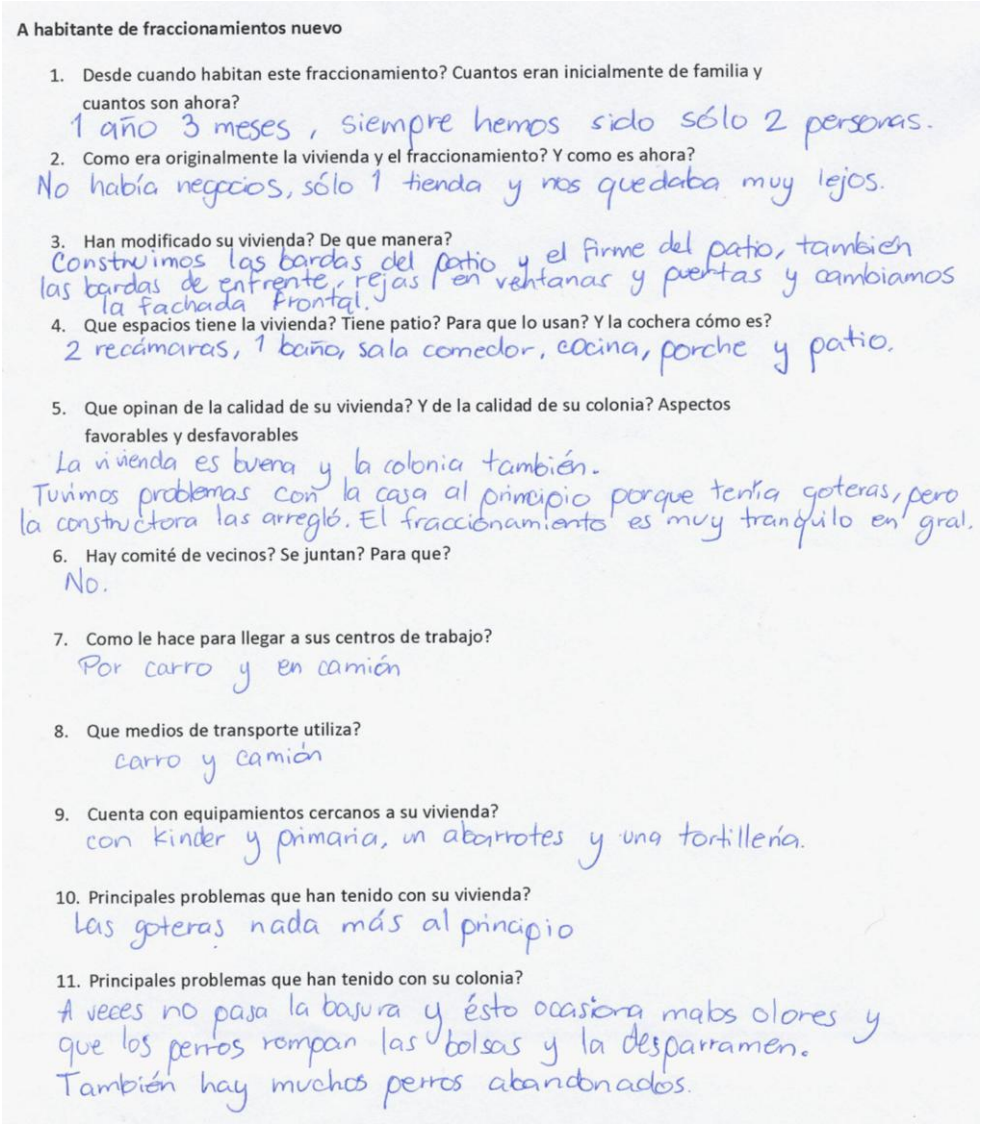
A un habitante de condominio

1. Como consideras la calidad de tu vivienda en condominio?
   Mala
   Aspectos favorables y desfavorables
   Favorables: Todo esta mas cerca
   Desfavorables: Las personas no respetan, tanto los horarios de ruido, formas de deposito de basura y limpieza.
2. Y la calidad el entorno (la cercanía a servicios, equipamientos, trabajo, parque, etc).
   Aspectos favorables y desfavorables.
   Favorables: Los servicios cerca, el trabajo y escuelas.
   Desfavorables: Hay muy mala calidad de casas, parques.
3. Qué opinas del tamaño de la vivienda dónde vives? (cuantos son de familia?) cuantas habitaciones tiene la vivienda?
   El tamaño es malo ya que son 6 miembros de familia y como sólo hay 2 recamaras se adecuo una tercera en la sala, entonces la cocina sirve como comedor a la vez y es muy pequeña.
4. Cuáles son los principalmente los problemas de vivir en condominio y a que consideras que se deben? Ruido, Convivencia, Falta de estacionamiento y de areas V.
   a. Ruido? No respetan horario
   b. Inseguridad? Falta vigilancia
   c. Hay convivencia? Si, aunque hay conflicos por el ruido y basura
   d. Falta estacionamiento? No hay tanto espacio para las casas que esta en los niveles altos.
   e. No hay área verde? Muy poca y descuidada
5. Existe comité de condóminos (de vecinos)? Hay algún tipo de organización? Para que?
   NO
6. Preferirías mejor una vivienda unifamiliar en la periférica? (por ejemplo en Riberas del Sacramento o en Punta Oriente) SI/NO, porque?
   Si, pero que tenga buen transporte a escuelas, y comercio.

HABITANTE DE FRACCIONAMIENTO NUEVO

Esta familia reporta que los medios de transporte urbano están adaptando sus rutas para darles servicio, sin embargo, los caminos para llegar a sus centros de trabajo les cuestan mucho combustible y tiempo, pues en ocasiones les quedan muy lejanos.

Además, al estar tan alejadas estas nuevas colonias de la mancha urbana, el equipamiento es prácticamente nulo en los suburbios, sin mencionar que las desarrolladoras de vivienda en los últimos años han entregado las casas con defectos de construcción y esto ha delegado el problema a los dueños de las mismas.



A habitante de fraccionamientos nuevo

1. Desde cuando habitan este fraccionamiento? Cuantos eran inicialmente de familia y cuantos son ahora?
   1 año 3 meses, siempre hemos sido sólo 2 personas.
2. Como era originalmente la vivienda y el fraccionamiento? Y como es ahora?
   No había negocios, sólo 1 tienda y nos quedaba muy lejos.
3. Han modificado su vivienda? De que manera?
   Construimos las bardas del patio y el firme del patio, también las bardas de enfrente, rejas en ventanas y puertas y cambiamos la fachada frontal.
4. Que espacios tiene la vivienda? Tiene patio? Para que lo usan? Y la cochera cómo es?
   2 recámaras, 1 baño, sala comedor, cocina, porche y patio.
5. Que opinan de la calidad de su vivienda? Y de la calidad de su colonia? Aspectos favorables y desfavorables
   La vivienda es buena y la colonia también.
   Tuvimos problemas con la casa al principio porque tenía goteras, pero la constructora las arregló. El fraccionamiento es muy tranquilo en gral.
6. Hay comité de vecinos? Se juntan? Para que?
   No.
7. Como le hace para llegar a sus centros de trabajo?
   Por carro y en camión
8. Que medios de transporte utiliza?
   carro y camión
9. Cuenta con equipamientos cercanos a su vivienda?
   con kinder y primaria, un abarrotes y una tortillería.
10. Principales problemas que han tenido con su vivienda?
    Las goteras nada más al principio
11. Principales problemas que han tenido con su colonia?
    A veces no pasa la basura y ésto ocasiona malos olores y que los perros rompan las bolsas y la desparramen.
    También hay muchos perros abandonados.

A continuación se muestra una comparativa de los resultados de éstas últimas tres encuestas para que nos permite observar que en la generalidad no se cuenta con un comité de vecinos, o si lo tienen no se participa mucho en ellos, la calidad de la vivienda la consideran regular o buena (mas no de calidad), el desarrollo en condominio presenta problemas de ruido mientras que la vivienda unifamiliar no, la vivienda progresiva y en condominio refieren que existe delincuencia en su colonia.

ASPECTOS FAVORABLES/ DESFAVORABLES	FRACCIONAMIENTO DE URBANIZACIÓN PROGRESIVA	CONDOMINIO	FRACCIONAMIENTO NUEVO
Servicio de transporte	En ocasiones	Si	Si
Equipamiento cercano	Sólo algunos	Si	Sólo algunos
Cuentan con un comité de vecinos	Si	No	No

Vivienda de pequeña dimensión	Si	Si	No
Calidad de la vivienda	Buena	Regular	Buena
Problemas de ruido	En ocasiones	Si	No
Falta de estacionamiento	No	Si	No
Delincuencia	Si	En ocasiones	No
Áreas verdes	Si	Insuficientes	Si

CONCLUSIONES

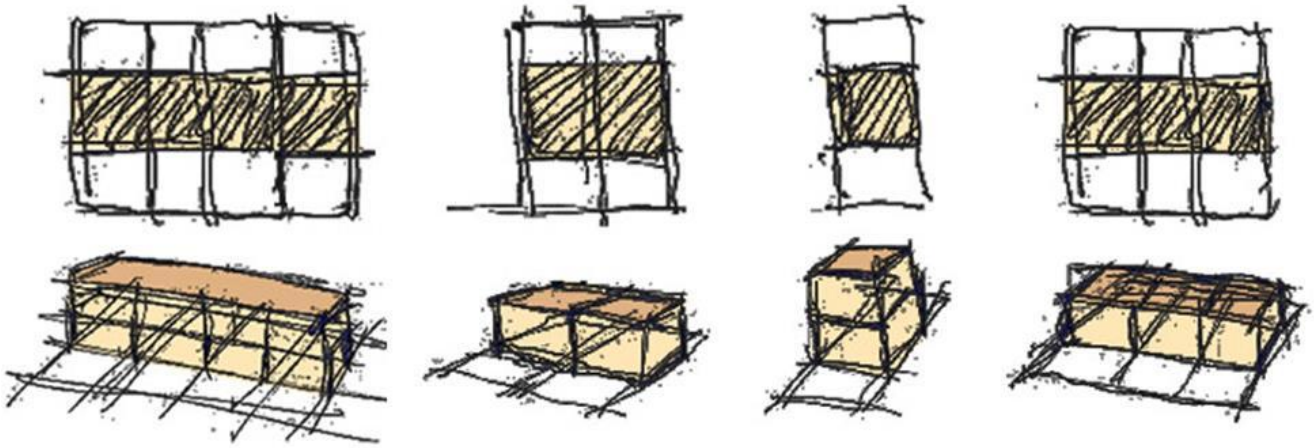
Los beneficios de los lineamientos para la reducción del lote mínimo en vivienda unifamiliar y de crear una superficie mínima habitable en condominios (vivienda dúplex, triplex o cuádruplex), así como la diversificación en la construcción de la vivienda son a grandes rasgos los siguientes:

1. Menor costo de urbanización y de suelo.
2. Más y mejores viviendas, más grandes y mejor equipadas.
3. Mayor integración social, más comunidad por la cercanía.
4. Más seguridad.
5. Ahorro en gastos de transportación y de prestación de servicios públicos.
6. Mayor rentabilidad.
7. Posibilidad de colocar más superficie para espacio público y equipamiento urbano.
8. Facilidad de acceso de las familias a los servicios públicos.
9. Propiciar que la gente camine y use medios más saludables, como la bicicleta.
10. Menos recursos para infraestructura y operación de servicios públicos.
11. Agrupamiento de estacionamiento o bien, si es en el lote, una propuesta sencilla es colocar la cochera en un lado en vez de enfrente. Esta estrategia le quita protagonismo al automóvil, puede ser utilizado como pasillo de servicio o una extensión del patio para colocar vegetación y para que los niños jueguen.

Con viviendas terminadas como principio de diseño, es posible pensar en conjuntos habitacionales homogéneos, donde puedan existir también espacios comunes constituidos por andadores peatonales, jardines, parques vecinales y calles con limitado o inexistente uso del automóvil.

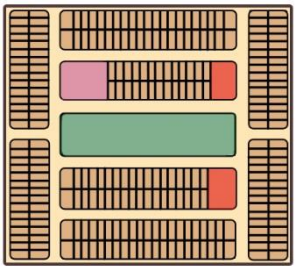
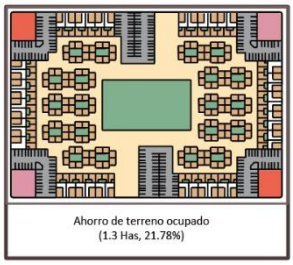
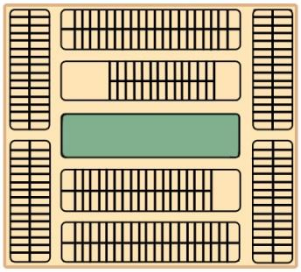
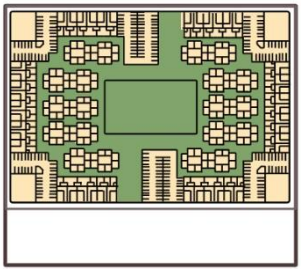
Esto disminuirá el costo del suelo y la urbanización, que hace más rentable la inversión y permite hacer casas más grandes.

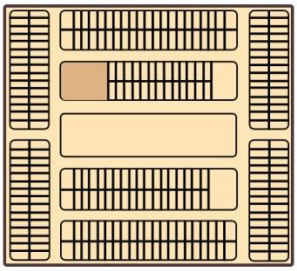
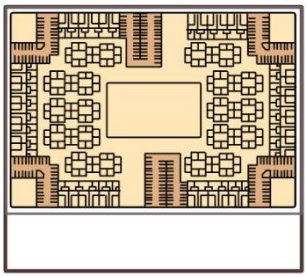
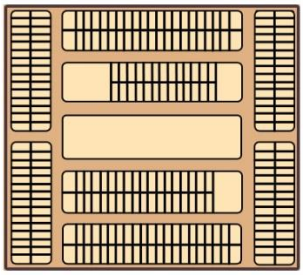
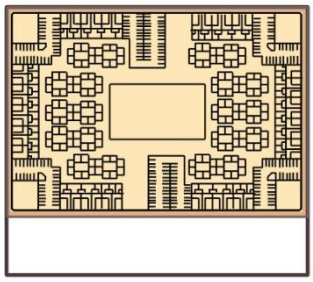
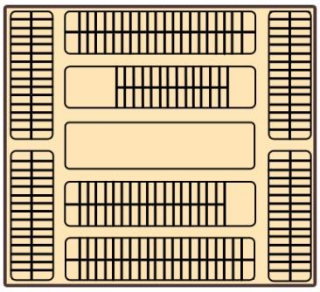
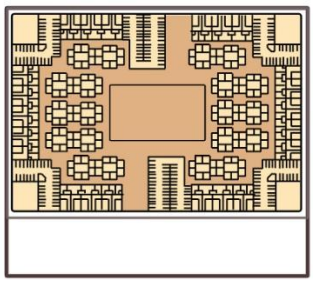
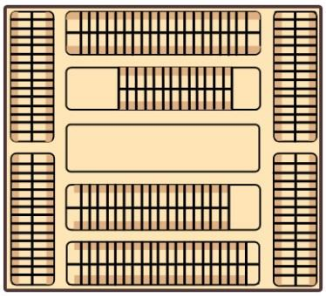
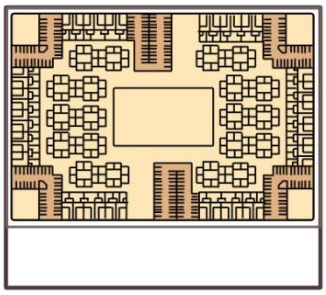
Eliminar el lote mínimo actual de 120 m2, además permite utilizar diferentes tipologías apropiadas al sitio y ser utilizadas como elementos para logar mayor vitalidad urbana: casas unifamiliares con cochera o estacionamiento agrupado, casas en hilera, conjuntos con plantas bajas para comercio y altos de vivienda, manzanas con vivienda duplex con estacionamiento agrupado, entre otras, son opciones para ser utilizadas.

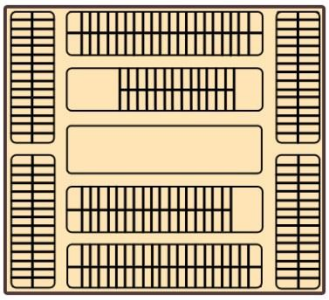
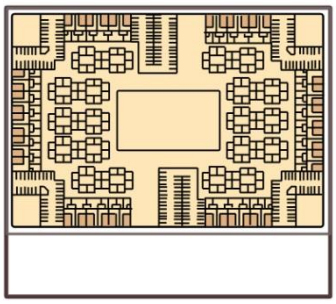
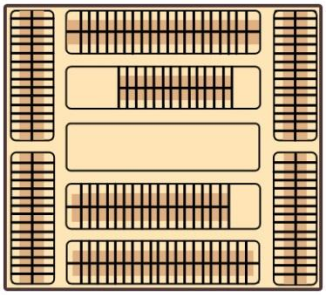
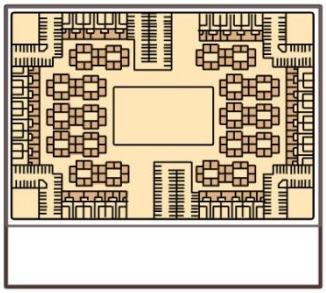


Tipología de vivienda unifamiliar en hilera, con estacionamiento común, manzanas de vivienda dúplex, triplex o cuádruplex.

A continuación se muestra una comparativa de la vivienda unifamiliar que tradicionalmente se construye en nuestra ciudad y una vivienda agrupada en condominio en un lote con las mismas dimensiones. Se compara desde el tipo de lotificación, superficie de área verde, espacios para equipamiento, superficie vial, espacios para circulación peatonal y estacionamientos.

	Vivienda Tradicional	Vivienda Vertical
LOTIFICACIÓN	 Superficie 6.15 Has, 266 lotes Densidad 43.2 Viv/Ha	 Superficie 4.81 Has, 266 Lotes Densidad 55.5 Viv/Ha
ÁREA VERDE	 6% del Polígono	 35% del Polígono

EQUIPAMIENTO	 6% Dentro del Polígono 0% Fuera del Polígono	 2.3% Dentro de Unidad Vecinal Resto en Centro de Barrio
VIALIDAD VEHICULAR	 33.3% Del Polígono	 14.35% Del Polígono
VIALIDAD PEATONAL	 0% Del polígono	 26.62% Del Polígono
ESTACIONAMIENTO	 14.27% Del Polígono (266 Cocheras)	 12.96% Del Polígono (Agrupado)

USOS MIXTOS COMERCIAL-VIVIENDA-SERVICIOS	 0% Del Polígono	 7.30% Del Polígono
SIEMBRA DE VIVIENDA	 Vivienda Dispersa	 Vivienda Agrupada

Con lo anterior obtenemos que las ventajas de la vivienda agrupada son las siguientes:

- Se retira el vehículo de la casa, se elimina una gran cantidad de calles asfaltadas y libera la fachada para establecer una relación directa entre la vivienda y la calle (más peatonal).

- Agrupa el estacionamiento a pocos metros de distancia en un lugar cerrado y seguro, posibilita caminar un poco por sendas y calles arboladas.

- Elimina el paradigma del lote mínimo (120 m2), pasando parte de la superficie libre privada hacia el exterior para que se sume a la de los vecinos, creando jardines vecinales y calles peatonales más seguras y confortables.

- La calle adquiere un valor perdido: es espacio de vida comunitaria, es paseo, es campo de juegos infantiles, es oportunidad para salir de la individualidad.

- Agrupa casas de dos niveles, eliminando pasillos y patios traseros ayuda a controlar mejor la seguridad.