
**FONDO DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO PARA EL
FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA Y EL
CRECIMIENTO DEL SECTOR HABITACIONAL**

DEMANDAS ESPECÍFICAS

INDICE

	Pág.
1. SIMPLIFICACION DE TRÁMITES ADMINISTRATIVOS Y LEGALES EN LA PRODUCCION DE VIVIENDA	4
<i>1.1 Derechos, permisos, licencias y gravámenes</i>	4
1.1.1 Diagnóstico de contribuciones de carácter federal; pago de derechos por servicios públicos a nuevos desarrollos habitacionales en el caso de la energía eléctrica.	4
1.1.2 Diagnóstico de contribuciones de carácter federal; pago de derechos por servicios públicos a nuevos desarrollos habitacionales, en el caso del uso y aprovechamiento de aguas, incluyendo el diagnóstico sobre los trámites que brindan estos organismos e instituciones.	5
1.1.3 Análisis de los beneficios que genera el fomento a la producción de vivienda y su desarrollo económico cuando se eliminan los costos directos.	6
2. FORMAS DE PRODUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA	8
<i>2.1 Mecanismos económico - financieros y las diversas formas de producción de vivienda.</i>	8
2.1.1 Estudio sobre las formas y mecanismos que utilizan las familias de escasos recursos en el financiamiento y la autoproducción de vivienda.	8
<i>2.2 Ecología y autoproducción de vivienda.</i>	11

2.2.1 Autoproducción de vivienda y servicio de agua potable.	11
3. TECNOLOGIA	13
3.1 <i>Calidad tecnológica de la construcción de vivienda.</i>	13
3.1.1 Confort y ahorro de energía en la vivienda económica en México.	13
3.1.2 Ciclo de vida de la vivienda de interés social	14
3.1.3 Monitoreo de viviendas con criterios de ahorro de energía eléctrica en ciudades determinadas del país	16
3.1.4 Manuales de autoconstrucción	17
3.1.5 Determinación de las propiedades índice de la mampostería en el país	18
3.1.6 Contribución del refuerzo horizontal al comportamiento a cargas laterales de muros de mampostería	19
3.1.7 Efecto de castillos electrosoldados en el comportamiento de muros de mampostería sujetos a carga lateral	20
3.1.8 Efecto de las aberturas en el comportamiento sísmico de muros de mampostería	22
3.1.9 Guía para el análisis estructural de viviendas	23
3.1.10 Diseño y construcción de viviendas a base de muros de concreto	24
3.2 <i>Fomento tecnológico</i>	26
3.2.1 Mobiliario para vivienda.	26
4. SUELO	29
4.1 <i>Acciones del Estado en materia de suelo para vivienda</i>	29
4.1.1 Evaluación de Programas de Gobiernos Estatales para la	29

incorporación de suelo rural a suelo urbanizado.	
4.2 Registros Públicos de la Propiedad y Catastros	30
4.2.1 Evaluación de Registros Públicos de la Propiedad y los Catastros de la República Mexicana.	30
4.3 Financiamiento y pago de contribuciones para el desarrollo urbano, vivienda y mercado inmobiliario	32
4.3.1 Financiamiento para Reservas Territoriales.	32
5. SISTEMATIZACION DE LA INFORMACION	34
5.1 Sistematización de la información	34
5.1.1 Bases para crear un observatorio global de suelo y vivienda	34

DEMANDAS ESPECÍFICAS

AREA 1. SIMPLIFICACION DE TRÁMITES ADMINISTRATIVOS Y LEGALES EN LA PRODUCCION DE VIVIENDA

TEMA 1.1 DERECHOS, PERMISOS, LICENCIAS Y GRAVÁMENES

Demanda 1.1.1. Diagnóstico de contribuciones de carácter federal; pago de derechos por servicios públicos a nuevos desarrollos habitacionales en el caso de la energía eléctrica.

Antecedentes

En el proceso de producción de la vivienda social inciden una variedad de costos indirectos y de trámites de permisos y licencias que determinan, parcialmente, la facilidad y posibilidad de acceso a ella, por parte de los beneficiarios potenciales, entre los que se encuentran:

El del pago de la energía eléctrica. Estos derechos tienen diferencias significativas, de acuerdo a la región de que se trate y al Organismo encargado de otorgarlos.

Es importante analizar una posible simplificación y reducción de costos en esta fase de la producción social.

Objetivo

Simplificar y reducir los costos en la fase de producción de la vivienda, en el caso de la energía eléctrica

Objetivos específicos

1. Identificar las diferentes cuotas y las formas de pago vigentes que se dan en el país.
2. Identificar si hoy existen diferencias regionales en la aplicación de cuotas y por qué se da este fenómeno.
3. Identificar los procedimientos para establecer las cuotas y contribuciones, relacionadas con la vivienda.

4. Identificar las formas y procedimientos de las Instituciones, de sus Oficinas de representación o de las oficinas estatales o municipales.
Determinar los niveles y sistemas de planeación que se utilizan.

Productos esperados

1. Diagnóstico del pago de derechos por servicios públicos a nuevos desarrollos habitacionales en el caso de energía eléctrica por cada Institución, que contenga:
 - Las cuotas y formas de pago que utilizan
 - Los procedimientos utilizados para el establecimiento de cuotas, tarifas y tasas impositivas.
 - Formas y procedimiento de operación para el establecimiento y cobro de cuotas.
 - Ventajas y desventajas del uso del sistema de operación actual.
2. Propuesta de proceso de simplificación de trámites y reducción de costos en el sistema de operación de las Instituciones.

Demanda 1.1.2. Diagnóstico de contribuciones de carácter federal; pago de derechos por servicios públicos a nuevos desarrollos habitacionales, en el caso del uso y aprovechamiento de aguas.

Antecedentes

En el proceso de producción de la vivienda social inciden una variedad de costos indirectos y de trámites de permisos y licencias que determinan, parcialmente, la facilidad y posibilidad de acceso a ella, por parte de los beneficiarios potenciales, entre los que se encuentra:

El del pago del agua. Este derecho tiene diferencias significativas, de acuerdo a la región de que se trate y al Organismo encargado de otorgarlos.

Es importante analizar una posible simplificación y reducción de costos en esta fase de la producción social.

Objetivo

Simplificar y reducir los costos en la fase de producción de la vivienda, en el caso de agua potable y drenaje.

Objetivos específicos

1. Identificar las diferentes cuotas y las formas de pago vigentes que se dan el país.
2. Identificar si hoy existen diferencias regionales en la aplicación de cuotas y por qué se da este fenómeno.
3. Identificar los procedimientos para establecer las cuotas y contribuciones, relacionadas con la vivienda.
4. Identificar las formas y procedimientos de los Organismos que proporcionan el servicio, de sus Oficinas de representación o de las oficinas estatales o municipales.
5. Determinar los niveles y sistemas de planeación que se utilizan.

Productos esperados

1. Diagnóstico del pago de derechos por servicios públicos a nuevos desarrollo habitacionales, en el caso del agua y drenaje, por cada Comisión y/u Organismos, que contenga:
 - Las cuotas y formas de pago que utilizan.
 - Los procedimientos utilizados para el establecimiento de cuotas, tarifas y tasas impositivas.
 - Formas y procedimiento de operación para el establecimiento y cobro de cuotas.
 - Ventajas y desventajas del uso del sistema de operación actual.
2. Propuesta de proceso de simplificación de trámites y reducción de costos en el sistema de operación de la Comisión y/u Organismos.

Demanda 1.1.3 Análisis de los beneficios que genera el fomento a la producción de vivienda y su desarrollo económico cuando se eliminan los costos directos.

Antecedentes

El crecimiento de la industria de la construcción de vivienda se ha visto obstaculizado, entre otros factores, por los diversos trámites que existen para la obtención de permisos y licencias y gravámenes impositivos relacionados, así como por otros montos, repercutiendo negativamente en el costo final de la vivienda, los cuales difieren de municipio en municipio en nuestro país. Esta situación ha afectado específicamente a la construcción de vivienda de interés social. Es sabido que al simplificar y disminuir los costos indirectos se logra eficientar y abaratar el costo final de la vivienda. Como hipótesis, ello repercute en beneficios para el desarrollo económico del municipio o estado de que se trate.

Objetivos

1. Evaluar los beneficios directos e indirectos que tienen los gobiernos estatales y municipales cuando reducen los costos y tiempos en los trámites para la obtención de permisos, licencias, gravámenes y otros montos relacionados con la producción de la vivienda de interés social.
2. Establecer un modelo de impacto de la proporción y los aspectos en que aumenta el desarrollo económico en un municipio o estado al fomentar la producción de vivienda de interés social.

Productos esperados

1. Diagnóstico de las repercusiones económicas que trae consigo la reducción de los costos y tiempos en los trámites para la obtención de permisos, licencias, gravámenes y otros montos relacionados con la producción de la vivienda de interés social.
2. Análisis estadístico sistematizado.
3. Informe de los beneficios económicos mencionados para su difusión entre autoridades estatales y municipales.
4. Metodología para la evaluación del impacto del fomento de la producción de vivienda de interés social en el desarrollo económico en un municipio o estado. Este producto deberá ser consensuado con CONAFOVI.

AREA 2. FORMAS DE PRODUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE VIVIENDA

TEMA 2.1 MECANISMOS ECONOMICO – FINANCIEROS Y LAS DIVERSAS FORMAS DE PRODUCCIÓN DE VIVIENDA

Demanda 2.1.1 Estudio sobre las formas y mecanismos que utilizan las familias de escasos recursos en el financiamiento y la autoproducción de vivienda.

Antecedentes

El proceso de autoconstrucción (autofinanciamiento o autogestión), de vivienda es aquél en donde es el propio demandante el que financia la construcción de su vivienda, sin apoyo ni asesoría de algún organismo financiero, independientemente de su situación económica.

Sin embargo, es ampliamente conocido el hecho de que la modalidad de solución habitacional dominante entre la población de menores ingresos y/o no derechohabiente de los fondos solidarios de vivienda, en la gran mayoría de las ciudades del país, es y ha continuado siendo la vivienda autofinanciada a través del acceso a suelo de bajo costo, en condiciones de irregularidad jurídica y técnica.

El Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006, ha establecido como meta alcanzar un ritmo de financiamiento de 750 mil viviendas anuales para el 2006. En este compromiso considera la reducción del rezago habitacional (déficit de vivienda nueva no atendida y los requerimientos de mejoramientos habitacionales), así como la atención a las nuevas necesidades de vivienda (derivadas de la formación de nuevos hogares y del deterioro natural del inventario), que año con año se presentan.

En este esfuerzo, no solamente se ha tomado en cuenta la enorme capacidad de edificación del sector social, sino que se cuenta con su contribución para lograr alcanzar las metas. Sin embargo, a través de políticas de inducción, se busca promover el crecimiento ordenado de las ciudades y eliminar la proliferación anárquica de viviendas en zonas que dificultan el acceso a los servicios e infraestructura habitacional, a fin de que permita construir mejores ciudades y viviendas y elevar la calidad de vida de sus habitantes. Para ello, se impulsan programas de subsidio a la vivienda, combinados con dotación de infraestructura por parte de los gobiernos locales y el ahorro de los beneficiarios, que permitan el crecimiento paulatino de las viviendas, según las posibilidades y necesidades de sus ocupantes.

Asimismo, estas políticas incluyen la sustitución de materiales perecederos o inadecuados en la edificación de viviendas generadas por el sector social y el impulso de la seguridad jurídica en la tenencia, a fin de que este esfuerzo acumulado de recursos se constituya en un bien patrimonial vendible, heredable y capitalizable.

A partir de la información censal, se han hecho estimaciones sobre las viviendas que genera el sector social, esta información ha sido complementada con el Censo de Población y Vivienda, de tal manera que se han elaborado análisis sobre el comportamiento histórico de la contribución de la sociedad al incremento del parque habitacional a través de la autoconstrucción.

De acuerdo con dicha información, el sector social ha contribuido en la última década con alrededor del 51% de las viviendas nuevas, en promedio. Esta participación podrá mantenerse o no en los próximos años, sin embargo el objetivo de la política de vivienda es crear un mercado habitacional primario que permita financiar con créditos o subsidios (cuando estos sean necesarios), a las familias mexicanas, a fin de que todo el que lo desee, tenga la posibilidad de comprar, construir, remodelar o rentar una vivienda para su familia, de acuerdo con sus posibilidades económicas y preferencias en cuanto al tipo y ubicación de ésta. Ello permitirá crear también un mercado de vivienda usada para aquellas familias que deseen comprar o rentar una vivienda, propiciando así la movilidad habitacional a partir de las posibilidades y necesidades.

Actualmente se desconocen las formas como las familias de escasos recursos autogestionan sus viviendas, en lo que se refiere a los mecanismos a los que recurren para la adquisición de suelo; el tipo de materiales utilizados en la vivienda; el tipo de infraestructura con la que cuentan, saber si antes de iniciar la construcción realizaron la planeación de la vivienda; qué trámites realizaron ante las autoridades locales; si constituyeron algún tipo de ahorro previo; si cuentan con servicios básicos como el agua y la electricidad; así como con caminos para llegar a las zonas en las que viven, así como el tipo de terreno en donde se ubican, es decir si están en zonas de riesgo, lechos de ríos o zonas de deslaves.

El conocer esta información permitirá diseñar programas de apoyo a la población que autoconstruye sus viviendas, elevar la calidad de las mismas, facilitar el acceso a este satisfactor a través de medidas específicas de atención, promover la capacitación técnica para la construcción de viviendas, diseñar esquemas de ahorro previo para la adquisición de suelo y materiales de construcción, entre otros programas.

Objetivo general

Identificar las formas como las familias de escasos recursos autogestionan su vivienda, así como los tipos de materiales utilizados y las formas de financiamiento a las cuales recurren en cada una de las etapas de edificación.

Objetivos específicos

1. Formular un diagnóstico de los mecanismos económicos – financieros de las diversas formas de producción de vivienda.
2. Identificar los mecanismos de micro-financiamiento, para la adquisición de terreno, adquisición de materiales y construcción.
3. Describir los patrones de ahorro y productos habitacionales de la población con pobreza extrema.
4. Analizar los canales a los que recurren, a fin de lograr la dotación de servicios e infraestructura en las colonias en donde se encuentran este tipo de viviendas.

Productos esperados

1. Diagnóstico sobre los mecanismos económicos y las formas más comunes de financiamiento y microfinanciamiento, a los que recurren las familias de bajos ingresos, para adquirir un terreno y para construir una vivienda (estudio de casos en tres ciudades metropolitanas. (documento y CD).
2. Documento descriptivo sobre los patrones de ahorro y productos habitacionales de la población con pobreza extrema, en las ciudades seleccionadas. (documento y CD).
3. Propuesta de mecanismos e instrumentos de financiamiento y microfinanciamiento, para la población de escasos recursos y para la promoción de esquemas de ahorro previo.
4. Propuesta de estrategias, políticas e instrumentos, para apoyar a las familias de autoconstructores para que eleven la calidad en la construcción de sus viviendas.

TEMA 2.2 ECOLOGÍA Y AUTOPRODUCCIÓN DE VIVIENDA

Demanda 2.2.1 Autoproducción de vivienda y servicio de agua potable

Antecedentes

En México más de dos terceras partes de la vivienda se realizan por autoproducción, en sus diversas formas: individual espontánea, organizada, promovida por organizaciones civiles y gremiales no lucrativas; todas ellas movilizan los propios recursos familiares y sociales, y por lo general no cuentan con apoyo financiero institucional y formal. Estas viviendas se construyen sin asesoría profesional por lo que es común que tenga problemas de ventilación, iluminación, funcionalidad, así como de deficiente calidad tanto de los materiales de construcción como del tendido de las redes de electricidad, agua potable y drenaje. Los pobladores que construyen progresivamente sus viviendas enfrentan grandes dificultades: reducida extensión de terreno, escasez de financiamiento formal, falta de asesoría técnica. No obstante, en los últimos años se han desarrollado diversos esquemas institucionales para apoyar los esfuerzos de los habitantes de colonias populares, entre ellos, para la consolidación de los canales de microfinanciamiento, créditos para el mejoramiento de vivienda, entre otros.

Un aspecto central que no ha sido estudiado es la percepción que tienen los pobladores que construyen las viviendas sociales sobre la forma en que se van dotando de los servicios básicos, entre ellos el agua potable: trámites, asesoría técnica, financiamiento, organización, adquisición e instalación de materiales, uso del agua, nivel de consumo, tarifas, esfuerzos para ahorrar agua. De este modo, no es posible conocer cómo perciben los pobladores el proceso económico, legal, organizativo y cultural que significa acceder al agua, generalmente escasa y de qué modo los programas de vivienda tienen o no un tratamiento específico para la dotación de agua.

Objetivo

Identificar las percepciones que tienen los pobladores sobre el proceso de acceso y consumo de agua potable, así como su disposición a ahorrarla, evaluando si, por un lado, los apoyos institucionales, principalmente crediticios, y el marco regulatorio son elementos que facilitan la construcción de viviendas con equipamiento adecuado en el caso del agua potable; y por otro, la disposición de los pobladores a ahorrar agua y los mecanismos que ellos sugieran al respecto.

Productos esperados

1. Informe técnico sobre los programas institucionales de apoyo a las viviendas populares y el servicio de agua potable.
2. Informe técnico sobre la regulación para el acceso al agua potable y los costos de transacción involucrados.
3. Informe técnico sobre las percepciones de los pobladores sobre el proceso de acceso al servicio de agua potable y su disposición al ahorro.

AREA 3. TECNOLOGIA

TEMA 3.1 CALIDAD TECNOLÓGICA DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA

Demanda 3.1.1 Confort y ahorro de energía en la vivienda económica en México.

Antecedentes

En México existe un crecimiento del consumo de energía para acondicionamiento térmico de viviendas que tiene un impacto muy importante en las economías familiares, en particular en las regiones de clima cálido (seco y húmedo). Este impacto se extiende al sector energético, donde ese crecimiento presiona a nuevas inversiones y al uso de combustibles fósiles no renovables con su consecuente impacto ambiental.

Uno de los elementos más importantes que determinan los niveles de confort y de consumo en las viviendas es su envolvente. En México, la vivienda para personas de menores recursos económicos se construye en función del costo de construcción y no en función de los costos de operación. Existen evidencias que indican que un número importante de estas nuevas construcciones tienen serios problemas de confort que se reflejan en consumos relativamente altos de consumo de energía. También existen evidencias que nuevos materiales y diseños pueden ser utilizados para mejorar el confort y reducir el consumo de energía, sin un impacto importante en el costo de construcción de la vivienda.

Sin embargo, no se tiene información con amplitud y detalle suficiente para establecer la dimensión de este problema. Igualmente, no se tienen análisis sobre la rentabilidad de las soluciones constructivas alternativas que pueden mejorar el confort y reducir el consumo de energía. Esto impide el análisis cabal de cualquier alternativa que se pueda considerar para resolver esta problemática de gran impacto económico.

Objetivo

Establecer una proyección del costo anual por climatización de un universo de vivienda económica en México en regiones de clima cálido, seco y húmedo y una definición de las principales variables que determinan el confort y el consumo de energía en viviendas.

Productos esperados

1. Base de datos, a partir de encuestas al usuario de vivienda, que contenga características constructivas, de equipamiento y de confort del parque actual de viviendas para personas de menores recursos en regiones de clima cálido, seco y húmedo.
2. Estimación del impacto energético por climatización de viviendas para personas de menores recursos económicos en regiones de clima cálido, seco y húmedo.
3. Análisis de variables determinantes en el confort y consumo de energía en la vivienda económica en regiones de clima cálido, seco y húmedo.
4. Propuestas y justificación económica de alternativas en materiales y diseños arquitectónicos en la vivienda para personas de menores recursos económicos.
5. Base de datos de características de viviendas para personas con menores recursos económicos, típicas de las regiones de clima cálido seco y húmedo, relacionados al diseño arquitectónico, el tipo de sistema constructivo, a los consumos de energía, al equipamiento energético de estas viviendas y a la perspectiva del usuario en cuanto al confort de su vivienda.

Demanda 3.1.2 Ciclo de vida de la vivienda de interés social.

Antecedentes

Actualmente en México no se conoce el impacto que la producción de vivienda y su ciclo de vida tienen en el medio ambiente, medido este último desde la extracción de materias primas, producción de materiales, construcción, uso, demolición y reciclaje/disposición de residuos. Conocer este impacto, permitirá cuantificar generar bases de datos y la información para tomar las medidas necesarias que permitan generar procedimientos y procesos para la producción de vivienda sustentable que contribuya a mejorar la calidad de vida de quienes las habitan. Este planteamiento está basado en el conocimiento del Ciclo de Vida (LCI), el cual determina el consumo de energía y cuantifica las emisiones generadas en la cadena de producción de un producto, en este caso, la vivienda, desde las materias primas, hasta su disposición final. En este sentido, se hace necesario conocer el LCI de la vivienda de interés social para determinar el impacto que la producción de este bien tiene en el medio ambiente.

Objetivos

1. Generar el LCI de los productos utilizados en la vivienda de interés social que permita conocer el impacto que la producción de la vivienda tiene en el medio ambiente.

- Concreto
- Cemento
- Aceros (Varillas, alambón, etc.)
- Aislamientos (Impermeabilizantes, Bovedilla, placas, etc)
- Recubrimientos
- Electricidad
- Combustibles.

2. Desarrollar un modelo de análisis cuantitativo del ciclo de vida de la vivienda de interés social, que permita obtener información de consumos de energía, de agua y generación de emisiones y residuos y que permita generar planteamientos dirigidos a disminuir los impactos medidos.

3. Desarrollar una propuesta que permita reducir el impacto de los consumos de la vivienda de interés social de agua, energía y generar menos emisiones y residuos, así como reducir el costo de la vivienda a través de eficiencias que pudieran generarse con el análisis de Ciclo de Vida.

Productos esperados

1. Base de datos de:

- Consumos de energía y agua (en su caso) de cada producto analizado
- Emisiones generadas de cada producto analizado
- Metodología utilizada para las mediciones de cada producto.

2. Modelo de Análisis Cuantitativo del Ciclo de Vida de la vivienda de Interés Social.

3. Propuestas de mejora en:

- Reducción de Consumos de Agua y Energía
- Reducción de generación de emisiones y residuos
- Alternativas para la producción de vivienda sustentable.

4. LCI de la energía necesaria y las emisiones relacionadas de la generación de electricidad y los combustibles en México.

Demanda 3.1.3 Monitoreo de viviendas con criterios de ahorro de energía eléctrica en ciudades determinadas del país.

El crecimiento de la población en México se dio en forma exponencial desde los años 60's generando con ello un déficit de vivienda. Sin embargo, desde el año 2000 se ha dado un gran impulso al crecimiento del sector, aumentando la producción de vivienda. Este aumento en el número de viviendas ha provocado un aumento en el consumo de los recursos naturales, como agua, suelo y energía, lo que hace necesario tomar medidas que permitan utilizar en forma eficiente la energía. En este contexto, se han generado proyectos piloto en algunos lugares del país, en los cuales se han construido viviendas con diversos materiales y especificaciones con el fin de evaluar su eficiencia en el uso de la energía. Estas viviendas se construyeron bajo las siguientes premisas:

- Disminuir los consumos de energía en una vivienda de interés social.
- Generar un ambiente de confort en el usuario de la vivienda que contribuya a aumentar su calidad de vida.
- Buscar el máximo ahorro en Kwh. con un menor costo de adquisición de tecnologías.
- Las viviendas de los proyectos piloto.

Objetivos

1. Diagnosticar el comportamiento en cuanto al consumo de energía de viviendas construidas en ciudades del país con temperaturas extremas y con diferentes materiales de construcción.
2. Realizar comparativos del comportamiento de los consumos de la energía eléctrica de la vivienda de acuerdo al material utilizado en el programa piloto contra información que se tomará como base de una vivienda tradicional tipo (sin tecnologías ahorradoras), de los consumos esperados (datos simulados) de las viviendas con tecnologías ahorradoras.

Productos esperados

1. Monitoreo de ciclo completo (verano-invierno) de un programa piloto para la construcción de vivienda con criterios de ahorro e energía eléctrica en 1800 viviendas ubicadas en ciudades como Hermosillo, Obregón, Culiacán, Mexicali, Chihuahua, Juárez, Monterrey.
2. Diagnóstico de los comparativos realizados en base a la información obtenida.

3. Propuestas, sugerencias y recomendaciones sobre el programa piloto para la construcción de viviendas con criterios de ahorro en energía eléctrica por ciudad.

4. Base de datos que contenga la siguiente información:

- Consumos en Kwh. por vivienda,
- Costos generados por las tecnologías utilizadas,
- Comportamiento del usuario (percepción del confort), funcionamiento y manejo de los equipos incluidos en la vivienda,
- Análisis del comportamiento del financiamiento del proyecto

Demanda 3.1.4 Manuales de autoconstrucción

Antecedentes

Como es conocido, la mayor parte de las acciones de vivienda que se realizan en el país ocurren en el sector informal de la construcción. Este fenómeno se caracteriza por la ausencia total, o parcial, de apoyo y asesoría técnica de profesionales de la ingeniería estructural. Ya que esta modalidad de construcción es difícil de erradicar, es conveniente realizar manuales para la autoconstrucción rural y urbana, tanto lo que tiene que ver con vivienda nueva, como con rehabilitaciones (con o sin daño). Es cierto que se han hecho esfuerzos en este sentido, sin embargo, no recogen los avances recientes y, en la mayor parte de los casos, son demasiado extensos y costosos para lograr un amplio tiraje y una vasta divulgación.

Objetivos

Desarrollar herramientas y técnicas para la autoconstrucción de vivienda nueva y para la rehabilitación (refuerzo y reparación) de viviendas de autoconstrucción que abarque las zonas urbanas y rurales.

Productos esperados

1. Manual ilustrado de autoconstrucción de vivienda mediante caricaturas o elementos gráficos sencillos siguiendo los guiones técnicos, que incluya:
 - Las tipologías más comunes de viviendas del sector de la autoconstrucción, tanto en las zonas urbanas como en las rurales.

-
- Los modos de falla más comunes, especialmente los causados por los sismos.
 - Las modalidades de rehabilitación (refuerzo y reparación) de viviendas, incluyendo una evaluación de su desempeño y una selección fundamentada de las modalidades más apropiadas.
 - Guías técnicas para la autoconstrucción y rehabilitación de viviendas, que incluya los modos de falla más comunes en las viviendas típicas de la autoconstrucción y describa los procedimientos constructivos de las técnicas de rehabilitación.
 - Con lenguaje y presentación accesible al usuario potencial.

Demanda 3.1.5 Determinación de las propiedades índice de la mampostería en el país.

Antecedentes

La mayoría de la vivienda construida en el país se edifica a base de mampostería, lo que hace indispensable contar con información mínima sobre las propiedades mecánicas de este material para fines de diseño. Actualmente, ante la falta de esta información, los diseñadores extrapolan las indicaciones contenidas en las normas del Distrito Federal. Si bien hace tiempo se hicieron esfuerzos para obtener estas propiedades en algunos estados, este esfuerzo no ha continuado de manera constante, por lo que se hace necesario determinar las propiedades mecánicas en principio, en los estados de Chihuahua, Veracruz, Tamaulipas, estado de México y Distrito Federal.

Objetivos

Identificar las propiedades mecánicas de los materiales empleados en la construcción de la vivienda de mampostería en los estados de Chihuahua, Veracruz, Tamaulipas, estado de México y Distrito Federal.

Productos esperados

1. Manual que incluya:

- La descripción de los tipos de materiales estudiados y su procedencia.
- El diseño del muestreo, con la ubicación de las plantas fabricantes de las piezas en la región y su producción anual.
- La descripción del protocolo empleado para los ensayos.

-
-
- Resultados de todos los especímenes ensayados. Se deberán emplear los tipos de mortero más comunes en el estado o zona. Al menos se deberán considerar dos tipos de mortero (con o sin cal, según sea el caso).
 - Resumen con los valores promedio, dispersión y los valores de diseño de: dimensiones de las piezas, resistencia a la compresión simple de piezas, absorción de piezas, resistencia a la compresión del mortero empleado, retentividad y fluidez del mortero, resistencia a la compresión simple de mampostería, resistencia a la compresión diagonal de mampostería, rigidez axial de la mampostería, rigidez angular (en ensayos de compresión diagonal) de la mampostería.
2. Base de datos de propiedades medias y propiedades de diseño para los estados de Chihuahua, Veracruz, Tamaulipas, Estado de México y Distrito Federal.

Demanda 3.1.6 Contribución del refuerzo horizontal al comportamiento a cargas laterales de muros de mampostería.

Antecedentes

Una modalidad de refuerzo útil para optimizar la estructura de una vivienda, con sus consecuentes ahorros en costos, es la colocación de refuerzo horizontal en forma de alambres corrugados entre las hiladas de mampostería, y debidamente anclados en los elementos de refuerzo vertical. La participación del refuerzo en la resistencia ha sido evaluada en muros de tabique de barro (artesanal y extruido), pero no se conoce en muros de bloque o tabicón. Asimismo, los experimentos realizados sugieren que las cuantías mínimas señaladas en las normas (DF, por ejemplo) pueden ser muy altas. Por tanto, una reducción en ellas permitiría ahorros.

Objetivos

1. Definir el comportamiento de muros de mampostería con refuerzo horizontal en muros de bloque o tabicón.
2. Proponer mejoras en la predicción de la resistencia y deformación de muros con refuerzo horizontal.

Productos esperados

1. Manual que incluya:

- Diseño del ensaye, marco de carga, instrumentación, historias de carga.
- Diseño de los especímenes, dimensiones, armados, propiedades nominales de los materiales, resistencia y rigidez teórica.
- Propiedades experimentales de los materiales.
- Descripción de los ensayos, cargas y deformaciones en el agrietamiento inicial, y en la carga máxima.
- Descripción del mecanismo de falla.
- Patrones de agrietamiento en distintas etapas del ensaye.
- Gráficas de histéresis (Deformación-carga lateral).
- Resultados de los diversos instrumentos de medición, carga y deformación, colocados en el espécimen.
- Informe fotográfico.
- Recomendaciones de análisis, diseño y construcción redactadas en formato de norma.

Se deberá incluir un modelo de control sin refuerzo horizontal y una serie de muros idénticos con distinta cuantía de refuerzo. El protocolo de ensaye seguirá el apéndice normativo "A" de las Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Mampostería 2004 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Además, se deberá verificar las expresiones de las normas citadas para evaluar la contribución del refuerzo horizontal, así como los límites a las cuantías mínima y máxima.

Demanda 3.1.7 Efecto de castillos electrosoldados en el comportamiento de muros de mampostería sujetos a carga lateral.

Antecedentes

Una modalidad de refuerzo de los castillos exteriores, tanto en muros de piezas de barro como de concreto, son los castillos prefabricados mediante alambres de alta resistencia soldados eléctricamente. Ensayos recientes han ilustrado un comportamiento ante cargas laterales comparable con el de castillos con refuerzo convencional (Grado 412 MPa). Sin embargo, en estos ensayos el modo de falla fue tal que los castillos electrosoldados no fueron solicitados a grandes deformaciones, por lo que quedan dudas sobre la equivalencia en el comportamiento.

Objetivos

1. Definir el comportamiento de muros de mampostería con castillos electrosoldados, desarrollando un modelo de control con el refuerzo convencional en los castillos.
2. Definir la aplicabilidad de los lineamientos incluidos en las normas de diseño para el Distrito Federal.

Productos esperados

1. Manual que incluya:

- Diseño del ensaye, marco de carga, instrumentación, historias de carga.
- Diseño de los especímenes, dimensiones, armados, propiedades nominales de los materiales, resistencia y rigidez teórica.
- Propiedades experimentales de los materiales.
- Descripción de los ensayes, cargas y deformaciones en el agrietamiento inicial, y en la carga máxima.
- Descripción del mecanismo de falla.
- Patrones de agrietamiento en distintas etapas del ensaye.
- Gráficas de histéresis (Deformación-carga lateral).
- Resultados de los diversos instrumentos de medición, carga y deformación, colocados en el espécimen.
- Informe fotográfico.
- Recomendaciones de análisis, diseño y construcción redactadas en formato de norma.

El protocolo de ensaye seguirá el apéndice normativo A de las Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Mampostería 2004 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Con base en la instrumentación colocada en barras y estribos y de la comparación con el modelo de control, verificar la aplicabilidad de las fórmulas de diseño de la normatividad vigente.

Demanda 3.1.8 Efecto de las aberturas en el comportamiento sísmico de muros de mampostería.

Antecedentes

Como es evidente, todas las viviendas cuentan con muros con aberturas, sean en forma de ventanas o puertas. Si bien las normas señalan que deben reforzarse las aberturas, sea para confinar los muros adyacentes (mampostería confinada) o bien para mejorar la resistencia a la tensión y disminuir agrietamientos (mampostería reforzada interiormente), los requisitos no están sustentados en evidencia experimental o analítica robusta. Es pues, necesario estudiar con detalle este caso de modo de proponer soluciones sencillas y económicas.

Objetivos

1. Definir el comportamiento de muros de mampostería con aberturas.
2. Definir la aplicabilidad de los lineamientos incluidos en las normas de diseño para el Distrito Federal.

Productos esperados

1. Manual que incluya:
 - Diseño del ensaye, marco de carga, instrumentación, historias de carga.
 - Diseño de los especímenes, dimensiones, armados, propiedades nominales de los materiales, resistencia y rigidez teórica.
 - Propiedades experimentales de los materiales.
 - Descripción de los ensayos, cargas y deformaciones en el agrietamiento inicial, y en la carga máxima.
 - Descripción del mecanismo de falla.
 - Patrones de agrietamiento en distintas etapas del ensaye.
 - Gráficas de histéresis (Deformación-carga lateral).
 - Resultados de los diversos instrumentos de medición, carga y deformación, colocados en el espécimen.
 - Informe fotográfico.
 - Recomendaciones de análisis, diseño y construcción redactadas en formato de norma.

Se deberán incluir modelos de comparación sin refuerzo en las aberturas. El protocolo de ensaye seguirá el apéndice normativo "A" de las Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Mampostería 2004 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Además, se deberá verificar la aplicabilidad de los requisitos de diseño de la normatividad vigente.

Demanda 3.1.9 Guía para el análisis estructural de viviendas.

Antecedentes

Un factor que genera incertidumbre es la diferencia entre el comportamiento real y los análisis empleados para el diseño de viviendas en lo que se refiere a su estructura. De hecho, la simple decisión entre la distribución de fuerzas por áreas de muros, el modelo de columna ancha y los elementos panel, conllevan a resultados muy diferentes para un mismo prototipo. Se propone realizar ensayos dinámicos en modelos de viviendas de mampostería de varios niveles para calibrar las propuestas de análisis.

Objetivo

Desarrollar una guía para el análisis estructural de viviendas, relacionando el comportamiento dinámico del modelo con los diversos análisis comúnmente utilizados.

Productos esperados

1. Guía para el análisis estructural de viviendas que incluya:

- Diseño del ensaye, instrumentación, historias de aceleraciones utilizadas.
- Leyes de similitud entre el modelo y el prototipo.
- Diseño de los especímenes, dimensiones, armados, propiedades nominales de los materiales, resistencia y rigidez teórica.
- Propiedades experimentales de los materiales.
- Descripción de los ensayos, aceleraciones, deformaciones y fuerzas inerciales en el agrietamiento, carga máxima y en diversos estados notables del ensaye.
- Descripción del mecanismo de falla.

-
- Patrones de agrietamiento en distintas etapas del ensaye.
 - Gráficas de histéresis (Deformación-carga lateral).
 - Resultados de los diversos instrumentos de medición, aceleraciones, carga y deformación, colocados en el espécimen.
 - Recomendaciones respecto al modelado de pretilos, mochetas y uso de la columna ancha.
 - Recomendaciones para el uso del espectro de diseño
 - Informe fotográfico.
 - Recomendaciones de análisis, diseño y construcción redactadas en formato de norma.

Se deberán ejecutar análisis no lineales de modelos probados en laboratorio, relacionando los resultados con los diversos tipos de análisis.

Establecer límites de los diversos tipos de análisis y recomendaciones.

Modelar los pretilos, mochetas y antepechos de ventanas.

Revisar la conveniencia de mantener espectros de diseño por sismo para mampostería con rama ascendente en bajos periodos, dado el rápido deterioro de la misma y verificación de las propiedades dinámicas.

Determinar la carga axial para evaluar la resistencia a cortante de los muros.

Demanda 3.1.10 Diseño y construcción de viviendas a base de muros de concreto

Antecedentes

Actualmente, un amplio número de viviendas se construye de concreto reforzado. Por lo general, en viviendas de hasta cinco niveles, los muros están sujetos a esfuerzos bajos tal que sugiere la posibilidad de reducir las cuantías de refuerzo. Sin embargo, es probable que estos muros presenten problemas de fisuras por efectos locales (aberturas, temperatura, etc.). Por lo anterior, es conveniente proponer requisitos para diseño de muros con cuantías bajas que experimenten comportamientos favorables a largo plazo. En este sentido, se ha sugerido el empleo de concreto con fibras. Por otra parte no existen especificaciones relacionadas con accesorios como cajas para contactos eléctricos, tubería, etc., cuando el refuerzo horizontal se coloca en una sola parrilla. Asimismo, se propone establecer un criterio de análisis y diseño basado en un estudio experimental que incluya muros con y sin aberturas, así como con los concretos más comúnmente empleados.

Objetivos

- 1 Definir el comportamiento de muros de concreto con bajas cuantías de acero, empleando fibras, con y sin aberturas.
2. Definir la aplicabilidad de los lineamientos incluidos en las normas de diseño para el Distrito Federal.
3. Establecer los requisitos reglamentarios y fórmulas de cálculo para el uso de muros de concreto en vivienda de pocos niveles.

Productos esperados

1. Diagnóstico del comportamiento de muros de concreto con bajas cuantías de acero, empleando fibras, con y sin aberturas.
 - Deberá incluir modelos de comparación que cumplan con el refuerzo mínimo según las normas técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de concreto.
 - El protocolo de ensaye deberá seguir el apéndice normativo A de las Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Mampostería 2004 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
2. Propuesta de requisitos reglamentarios y formulas de cálculo para el uso de muros de concreto en vivienda de pocos niveles.
3. Un informe que incluya:
 - Diseño del ensaye, marco de carga, instrumentación, historias de carga
 - Diseño de los especímenes, dimensiones, armados, propiedades nominales de los materiales, resistencia y rigidez teórica
 - Propiedades experimentales de los materiales
 - Descripción de los ensayes, cargas y deformaciones en el agrietamiento inicial, y en la carga máxima
 - Descripción del mecanismo de falla
 - Patrones de agrietamiento en distintas etapas del ensaye
 - Gráficas de histéresis (Deformación-carga lateral)
 - Resultados de los diversos instrumentos de medición, carga y deformación, colocados en el espécimen
 - Informe fotográfico
 - Recomendaciones de análisis, diseño y construcción redactadas en formato de norma.

TEMA 3.2 FOMENTO TECNOLÓGICO

Demanda 3.2.1 Mobiliario para vivienda (proyecto de empresa)

Antecedentes

A partir del año 2002 el sector vivienda ha recibido un fuerte impulso, llegando a otorgar 500,000 créditos anuales para vivienda de interés social. Para mantener el ritmo en la construcción de vivienda se han utilizado diferentes técnicas de edificación, generando con ello una estandarización en las viviendas cuyo valor de venta no excede el equivalente a 15 salarios mínimos anuales. En este contexto, ha surgido la necesidad de diseñar muebles de todas las líneas y en los estilos de mayor aceptación que se adapten mejor a los espacios actuales de las viviendas y que les brinden a los habitantes de las mismas la oportunidad de aprovechar mejor los espacios. Estos muebles deberán ser multifuncionales, convertibles, adaptables, durables, y deberán tener un costo y garantía acorde al mercado.

Objetivo

Desarrollar tecnología de producción y/o diseño para la fabricación de muebles que se adecuen y optimicen el uso de espacios de la vivienda de interés social y respondan a las necesidades de la vivienda cuyo valor de venta no excede el equivalente a 15 salarios mínimos anuales.

Objetivos específicos

1. Diseñar modelos novedosos de mobiliario en los estilos de mayor aceptación, multifuncionales, convertibles, durables y a un costo y con una garantía acorde con el mercado.
2. Desarrollar el paquete tecnológico y el plan de negocio requerido para crear una unidad de producción rentable y competitiva de mobiliario de alta calidad y costo adecuado al mercado objetivo.

Productos Esperados:

1. Paquete tecnológico para la fabricación competitiva de mobiliario para viviendas de interés social que optimice el uso de espacios, garantice una calidad y costo adecuados al mercado objetivo.

2. Prototipos, avalados por CONAFOVI, de mobiliario para alcoba, recamara juvenil, comedor, sala, cocina y seccionales (libreros, mesas de centro, muebles de cómputo, alacenas y closets). Al menos dos por estilo.

3. Plan de negocio para la creación de la unidad de producción o de la empresa el cual deberá contener entre otras cosas:

- Descripción de la empresa:
Antecedentes de la empresa y plan estratégico (misión, objetivos, estrategias, análisis de fuerzas debilidades, oportunidades amenazas)
- Plan de bienes y servicios:
Descripción de los muebles a ofrecer señalando todas sus características especiales, como especificación de materiales utilizados (los materiales utilizados podrán ser tubulares, madera y aglomerados), estilos del mueble (clásico, modernista, rústico y contemporáneo), porcentaje de integración nacional del producto. Adicionalmente se deberá explicar la razón por la cual la gente compraría ese tipo de mueble
- Plan de mercadotecnia:
Señalar quienes serán los clientes y a qué tipo de competencia se enfrentará el empresario, delineando la estrategia de mercadotecnia y especificando la ventaja competitiva del producto
- Plan de gestión:
Señalar los participantes clave del proyecto, tales como inversionistas, equipo administrativo, directores, presentando su experiencia y competencia
- Plan de operaciones:
Explicar el tipo de sistema de fabricación u operaciones que habrá de emplearse, describiendo las instalaciones, mano de obra, materias primas y requerimiento de proceso
- Plan financiero:
Señalar las necesidades o requerimientos financieros y fuentes de financiamiento probables, presentando proyecciones de ingresos, costos, utilidades, valor presente neto, punto de equilibrio, tasa interna de retorno.

-
-
- Programa de ejecución del proyecto productivo:
Presentar capacidades de producción y calendarización de actividades para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

Nota:

1. *Interesados en participar en atender esta demanda podrán solicitar plantas arquitectónicas de viviendas de interés social al 9138-9991 ext. 67023.*
2. *Se dará preferencia al proyecto de empresa que venga asociado con centros de educación superior y/o institutos especializados, responda de manera integral a la demanda indicada y pueda convertirse en un proyecto productivo en el menor tiempo posible, una vez concluido el desarrollo.*
3. *Solo se apoyará un proyecto.*

AREA 4. SUELO

TEMA 4.1 ACCIONES DEL ESTADO EN MATERIA DE SUELO PARA VIVIENDA

Demanda 4.1.1 Evaluación de Programas de Gobiernos Estatales para la incorporación de suelo rural a suelo urbanizado.

Antecedentes

En los últimos 30 años, el gobierno mexicano ha realizado una cantidad importante de programas orientados a la producción y regulación de suelo urbano y en particular de suelo habitacional para población de bajo ingreso. No existen evaluaciones integradas que permitan conocer la eficiencia y eficacia de estos programas y acciones en los gobiernos estatales.

Existe la oportunidad para conocer los aspectos relacionados con el abasto de suelo apto para la vivienda y la formulación de los planes correspondientes de las entidades federativas, en particular sus marcos normativos y programáticos, sus objetivos, estrategias y líneas de acción, así como su instrumentación, a través de la evaluación de Programas Estatales en materia de suelo para vivienda.

Es necesario realizar estas evaluaciones, asociadas a la promoción de estrategias y políticas que conforman acciones eficientes y propongan nuevas para cubrir las deficiencias y problemas actuales en la materia.

Objetivos

1. Evaluar las políticas de suelo de los gobiernos estatales, de 1992 en adelante, cuando se transforma el régimen agrario nacional aplicadas en los estados de Baja California, Coahuila y Tamaulipas, debido a que en estas entidades se cuenta con el Plan Estatal de desarrollo urbano vigente, sus principales ciudades están integradas en el SUN y en ellas están considerados criterios de incorporación de suelo para la construcción de vivienda, por parte de la SEDESOL y de la SRA.

2. Analizar las bases jurídicas, los sistemas de planeación, las estructuras administrativas, las fuentes financieras y los procesos de participación de la sociedad en la gestación, aplicación y evaluación de los programas gubernamentales de suelo, especialmente habitacional social.

Productos esperados

1. Análisis cuantitativo y cualitativo del éxito o fracaso de los programas estatales de los Estados de B.C., Coahuila y Tamaulipas, destacando los factores que hicieron posible el éxito de cada uno, que incluya un análisis de sus orígenes, los aspectos que se integran en cada programa, sus marcos normativos y programáticos, sus objetivos, estrategias y líneas de acción, así como su instrumentación.

2. Evaluación integral de los programas estatales mencionados que califique la eficiencia y eficacia de los objetivos, estrategias y líneas de acción, que incluya los programas de regularización de la tenencia de la tierra, de reserva territorial, de incorporación de suelo ejidal al mercado inmobiliario formal, entre otros programas.

3. Modelo de programa que pueda ser replicado en las entidades federativas del país, que contenga el análisis de los factores y las acciones tomadas que favorecieron el éxito o el fracaso de los programas de regularización de la tenencia de la tierra, de reserva territorial y de la incorporación de suelo ejidal y comunal al mercado inmobiliario.

TEMA 4.2 REGISTROS PUBLICOS DE LA PROPIEDAD Y CATASTROS

Demanda 4.2.1 Evaluación de Registros Públicos de la Propiedad y los Catastros de la República Mexicana.

Antecedentes

Los Registros Públicos de la Propiedad desempeñan un papel primordial en el logro de objetivos de la política de vivienda actual, a partir de dos funciones principales:

Proporcionar certeza jurídica mediante el aseguramiento de la tenencia de la vivienda para consolidar el patrimonio familiar, ya que un alto porcentaje de las operaciones del mercado inmobiliario se realizan al margen de las disposiciones jurídicas aplicables, en detrimento de la población de bajos recursos.

Cerrar exitosamente el ciclo del proceso de generación de vivienda a través de la titulación.

En este sentido, es fundamental promover la eficiencia y proporcionar la certeza jurídica que contribuyan de manera eficiente y eficaz a acelerar el ritmo de la construcción de vivienda que el país demanda y promover la generación ordenada y precisa de la información de los Registros, así como el acceso a la misma.

Los Registros Públicos de la Propiedad, en su mayoría, son instituciones rezagadas por lo que se refiere a: la eficiencia de su operación, por la infraestructura tecnológica disponible, por su escasa vinculación con otras entidades relacionadas (Catastros), por la carencia de esquemas institucionales de capacitación y en lo general, por su visión apartada de otros procesos productivos.

Los Catastros Urbanos por otro lado, también desempeñan un papel principal en el logro de objetivos de la política de vivienda actual, ello a partir de sus funciones principales:

Llevar el censo analítico y estadístico de la propiedad inmobiliaria que constituye el área urbana de las ciudades.

Proporcionar información para la aplicación de los gravámenes a la propiedad raíz, particularmente el impuesto predial, que como ingreso propio de los municipios, permite la construcción de infraestructura y obra pública indispensable para la edificación de la vivienda.

Es por ello necesario, fortalecer la eficiencia operativa de los catastros y mejorar los sistemas de recaudación impositiva, que fortalezcan las haciendas municipales y su capacidad para habilitar el suelo indispensable en la construcción de vivienda.

Objetivos

1. Evaluar la situación actual de los 32 Catastros Estatales y de los Registros Públicos de la Propiedad no incorporados a la primera fase del proyecto de modernización de los Registros Públicos de la Propiedad, a fin de establecer su situación en cuanto a la modernización de sus procesos en los aspectos jurídico, operativo, técnico, administrativo y fiscal o financiero y desarrollar un modelo para impulsar la modernidad de los Registros Públicos de la Propiedad.

2. Impulsar la modernización de los Registros Públicos de la Propiedad, a fin de que sean eficaces y eficientes, que garanticen la certeza jurídica de la titularidad de las inscripciones registrales, que sirvan de garantía y legalidad en las transacciones comerciales y con ello fomentar el mercado de vivienda.

Productos esperados

1. Metodología de evaluación y estrategias de aplicación, la cual debe ser condensada con CONAFOVI.

2. Diagnóstico integral que contenga fortalezas y debilidades de los Catastros Urbanos y los Registros Públicos de la Propiedad, a partir de sus marcos jurídico, operativo, tecnológico y fiscal o financiero (comparación del grado de efectividad, cobertura, sistemas, información, procedimientos administrativos, valuación, fiscalización, recaudación u otros).

3. Estrategias de adecuación, modificación o adiciones en sentido de lograr su modernización, apoyadas en experiencias nacionales y/o internacionales exitosas.

4. Planteamiento de experiencias exitosas a nivel nacional e internacional y determinar los factores de éxito.

TEMA 4.3 FINANCIAMIENTO Y PAGO DE CONTRIBUCIONES PARA EL DESARROLLO URBANO, VIVIENDA Y MERCADO INMOBILIARIO

Demanda 4.3.1 Financiamiento para reservas territoriales.

Antecedentes

En los últimos 30 años los modelos de crecimiento se han preocupado a destiempo por alojar los requerimientos de la población y no por crear las condiciones apropiadas para el desarrollo del individuo y la colectividad, el resultado de grandes espacios urbanizados sin ciudad. Para hacer frente al reto que implica ampliar la plataforma de la ciudad mediante la creación de espacios que impulsen el desarrollo personal y de la comunidad se requieren: instrumentos de planeación integral, mecanismos coercitivos eficaces, suelo, infraestructura y servicios oportunos. Bajo esta perspectiva la constitución de una reserva territorial

no tendrá los resultados esperados sin un marco normativo congruente y sin un mecanismo de financiamiento que permitan además de adquirir el suelo, dotarlo oportunamente de infraestructura y servicios.

En un país, en donde existe un déficit de suelo para la población con ingreso menor a 3 veces el salario mínimo se hace prioritario generar políticas de acceso de suelo urbanizado para dicha población. El instrumento fundamental deberá ser, destrabar el mercado inmobiliario para que la oferta se realice dentro del estado de derecho y a partir de los sistemas de planeación urbana local.

Por lo anterior se hace necesario desarrollar un Programa de Reserva Territorial, que permita tener una clara determinación en cada ciudad de donde es posible la urbanización. La reserva territorial que adquiera el estado en sus tres ámbitos deberá corresponder a usos exigidos para la vivienda popular en los que no participan tradicionalmente los sectores social y privado.

Objetivos

1. Definir las estrategias, políticas e instrumentos para que se provea, de acuerdo a la capacidad de ingreso, suelo apto a la población que sólo accede al mercado informal.
2. Definir los instrumentos financieros necesarios para facilitar a las autoridades federales, estatales y municipales la utilización de fuentes de recursos diversos para apoyar la oferta de suelo apto para el desarrollo urbano, sin poner en riesgo el equilibrio financiero de los presupuestos respectivos.

Productos esperados

1. Análisis de los programas de financiamiento existentes para la adquisición de reserva territorial.
2. Propuesta de fuentes de financiamiento alternas para la adquisición de reserva territorial, los mecanismos de integración con las fuentes existentes, así como sus estrategias de ejecución.

AREA 5. SISTEMATIZACION DE LA INFORMACION

TEMA 5.1 SISTEMATIZACION DE LA INFORMACION

Demanda: 5.1.1 Bases para crear un observatorio global de suelo y vivienda.

Antecedentes

En los últimos años gobiernos locales, centros de investigación e instituciones de educación superior realizaron importantes esfuerzos para constituir observatorios que permiten conocer la evolución del crecimiento y/o del precarismo urbano, o bien construyeron sistemas para recabar, homogeneizar y sistematizar información sobre promociones urbanas.

Estas iniciativas se respaldan en experiencias intelectuales y técnicas que son meritorias pero que difícilmente contribuyen a favorecer un conocimiento más integral sobre la situación del suelo y la vivienda en el país, toda vez que constituyen esfuerzos inorgánicos y aislados por la carencia de un espacio de integración y convergencia que permita aprovechar la riqueza acumulada, compartir resultados, dar congruencia y obtener datos nacionales y comparar efectos.

Por lo anterior, se hace necesario contar con un diagnóstico de los trabajos existentes, de aquellos que están en proceso y de los problemas que sus ejecutores enfrentan, con el propósito de sentar las bases para aprovechar y sumar el esfuerzo de múltiples actores en la perspectiva de crear un observatorio nacional en suelo y vivienda. Esto con el objeto de conocer, medir y monitorear los fenómenos en el transcurso del tiempo y apoyar una mejor toma de decisiones.

Objetivos

1. Hacer un inventario nacional, por instituciones educativas y de gobierno que tengan información urbana en bases de datos digitales (con datos georeferenciados o en proceso de georeferenciación), sistemas de información geográficos, y otros productos digitales sobre las ciudades.

2. Hacer un diagnóstico de los diferentes tipos de bases de datos digitales (con datos georeferenciados o en proceso), sistemas de información geográficos, y otros productos digitales, que ya existan o en desarrollo.

3. Identificar los principales problemas técnicos, académicos, sociales y económicos para constituir bases de datos, sistemas de información geográficos, y otros productos digitales sobre las ciudades.

4. Evaluar la viabilidad de crear un observatorio global de suelo y vivienda georeferenciado con la participación de los actores que cuentan con experiencias en la materia a efecto de:

- Determinar sus alcances.
- Definir las condiciones y los derechos para integrar y usar la información.
- Delinear los mecanismos para definir indicadores fundamentales a considerar.
- Proponer escenarios de costos incluyendo personal, software y hardware.
- Identificar las plataformas de software y hardware que se están utilizando y proponer una manera de homogeneizar.
- Definir la naturaleza jurídica y características de funcionamiento, preferentemente de una entidad no gubernamental, con el fin de generar un espacio de convergencia e integración de los esfuerzos.
- Hacer una propuesta de plataforma técnica.

5. Identificar experiencias internacionales exitosas en la materia, los problemas que enfrentan en la operación de instrumentos de esa naturaleza, las alternativas de solución implementadas y las características de la entidad que coordina esta tarea.

Productos esperados

1. Un directorio de las instituciones educativas y de gobierno que cuentan con información urbana en bases de datos digitales, sistemas de información geográficos, y otros productos digitales sobre las ciudades, determinando el tipo de información que procesan.

2. Diagnóstico que precise:

- Los alcances de un sistema de información geográfico global (que eventualmente puede llamarse observatorio global) y proponga el papel de cada institución en su conformación.

-
-
- Las condiciones y mecanismos de transmisión y uso de la información.
 - El reconocimiento de autorías y las normas de verificación.
 - Los mecanismos para definir indicadores y construir y compartir datos nacionales y bases de datos.
 - Las condiciones de asesoría y capacitación técnica que se tendrían que implementar.
 - La viabilidad de la promoción de redes y enlaces interinstitucionales.
 - Los escenarios de costos en personal, en equipo, en programas, material básico de trabajo (imágenes de satélite, fotografías aéreas, etc.).
 - La naturaleza y características del diseño de una entidad en donde se registren las bases de datos, sistemas de información geográficos, y otros productos digitales sobre las ciudades que se produzcan en el país.

3. Propuesta que defina cómo garantizar:

- El reconocimiento mutuo de las bases de datos, sistemas de información geográficos, y otros productos digitales sobre las ciudades.
- La no duplicación de trabajos.
- La instrumentación de un sistema de colaboración con el fin de promover la compatibilidad de software y formatos entre bases de datos, sistemas de información geográficos, y otros productos digitales sobre las ciudades.
- La creación de marco institucional y aval internacional.

4. Identificación de los principales problemas técnicos, académicos, sociales y económicos que superaron o que actualmente enfrentan las instituciones que constituyeron bases de datos, sistemas de información geográficos u otros productos digitales sobre las ciudades.

5. Un documento con el directorio de las experiencias internacionales exitosas en la materia, sus alcances, los tipos de problemas que enfrentan y las alternativas de solución implementadas, así como la naturaleza y características de la entidad que coordina esta tarea.