

CREACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE UNA EMPRESA DE GESTIÓN URBANA PARA LA PROMOCIÓN DE PROGRAMAS SUSTENTABLES COMO HIPOTECA VERDE Y CERTIFICACIÓN LEADERSHIP IN ENERGY IN ENVIRONMENTAL DESIGN (LEED): CASO DE ESTUDIO DE LA VIVIENDA

CREATION AND OPERATION OF AN URBAN MANAGEMENT ENTERPRISE FOR THE
PROMOTION OF SUSTAINABLE PROGRAMS AS HIPOTECA VERDE AND LEED
(LEADERSHIP CERTIFICATION IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN)
CASE OF STUDY: HOUSING

GERARDO NEPOMUCENO HUÉRFANO
Egresado de la Licenciatura en Administración y
Promoción de la Obra Urbana de la
Facultad de Arquitectura y Diseño de la
Universidad Autónoma del Estado de México. México
arqapou3110@gmail.com

Fecha de recibido: 9 de marzo 2012
Fecha de aceptado: 28 de mayo 2012

pp: 65-80



FAD | UAEMéx | Año 7, No 12
Julio - Diciembre 2012

RESUMEN

El presente artículo muestra el funcionamiento de una Empresa de Gestión Urbana en concordancia con las normas y principios de legalidad. El fin de esta organización consiste en favorecer la relación económica-cultural-ambiental de los clientes; y a su vez, promocionar la vivienda sustentable por medio de Hipoteca Verde y Certificación LEED. También tiene el objetivo de brindar asesoría para que los clientes tengan acceso a una vivienda digna, amigable con el ambiente; y de este modo garantizar una mejor calidad de vida a las personas.

Palabras Clave: Gestión Urbana, Vivienda, Certificación LEED

ABSTRACT

The present article shows the operation of an Urban Management Enterprise in agreement with the norms and principles of legality. The aim of this organization consists of favoring the economic-cultural-environmental relation of clients; as well as promotes the sustainable housing by means of Hipoteca Verde and LEED Certification. Also, it has the objective to offer the consultancy to clients to have access to a worthy and friendly house with the atmosphere, and in this way to guarantee them, one better quality of life.

Keys words: Urban Management, Housing, Hipoteca Verde, LEED Certification

INTRODUCCIÓN

En este artículo se expone una perspectiva general del cómo y por qué surge la empresa denominada Promotora de Recursos Integrales y Administración Comercial de Servicios Inmobiliarios (PRIACSI). Además se desarrolla un panorama general de sus funciones y características de operación, así como de los principales servicios ofertados. De igual manera, se trata el funcionamiento, en términos de Gestión y Promoción, del programa Hipoteca Verde, el cual es desarrollado por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), así como de la Certificación LEED.

Dicho artículo también presenta, desde la perspectiva del INFONAVIT, la idea de la sustentabilidad de la vivienda en el país; ésto por medio de su programa Hipoteca Verde. Del mismo modo se exponen las primeras ciudades en donde se han desarrollado proyectos sustentables.

También se describe un panorama general acerca de Certificación LEED, es decir, de sus características, sus cinco pilares, y de la clasificación de sus certificaciones. Se muestra de igual manera la metodología generada por la empresa, el desarrollo y la gestión de un crédito por medio de Hipoteca Verde.

Se anexan también dos tablas. En la primera se aprecian los tipos de vivienda que pueden formar parte del Programa Hipoteca Verde, la fecha de aplicación de dicho programa y sus Departamentos asesores-evaluadores (INFONAVIT).

En la segunda tabla se observan los ingresos con los cuales debe contar el interesado del Programa Hipoteca Verde, las estimaciones de ahorro mínimo mensual requerido, y por último el monto adicional de crédito al ya otorgado.

Finalmente se mencionan los alcances que ha tenido PRIACSI como empresa consultora, además de los beneficios económicos que ha desarrollado a través de la generación de empleo formal.

JUSTIFICACIÓN

Piensen por un momento que los indicadores de desempleo bajan, que las pequeñas empresas comienzan a tener un auge importante en el crecimiento económico; todo esto gracias a la iniciativa de los universitarios electores del camino emprendedor y no del buscador de empleo. Es así como comienza la idea de cambiar las mentalidades universitarias, es decir, de pasar de ser trabajadores de compañías, gobiernos estatales o municipales; a ser empleadores, y con ello dar vida a pequeñas empresas, consultorías, comercios o servicios favorecedores y coadyuvadores en la generación de fuentes de empleo, en el incremento de la economía local, así como en el impacto de la cadena productiva.

ESTADÍSTICAS DE DESEMPLEO

A continuación se muestran las gráficas reveladoras de las estadísticas de desempleo que se han desarrollado en el primer trimestre del 2012:

Gráfica 1. Porcentaje de empleados con nivel de estudios de secundaria y licenciatura



Fuente. Elaboración con base en datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 1 (ENOE), (María del Pilar Martínez / El Economista, 2012).

La gráfica 1 muestra cómo las personas con nivel de educación secundaria están teniendo mayor acceso al campo laboral, en comparación con aquellas que poseen un grado universitario.

Gráfica 2. Porcentaje de personas ocupadas por sector en el primer trimestre del 2012



Fuente. Elaboración con base en datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). (María del Pilar Martínez / El Economista, 2012).

Los datos de la gráfica 2 muestran un menor índice en los individuos que deciden formar nuevas empresas, a diferencia de aquellos que optan por ser empleados. Estos indicadores no son negativos, sin embargo, reflejan el poco interés de los profesionistas por crear sus propios espacios laborales, y con ello la posibilidad de atender las diferentes necesidades de la población en los sectores productivos.

Tomando como base las tasas de empleo, resulta interesante hablar acerca del desempleo. Según María del Pilar Martínez, en el periódico "El Economista", el índice de desempleo, en el primer trimestre del año, fue de 4.62 %. En éste se percibe la escasa actividad laboral, tanto de los empleadores, como de los empleados. No obstante, aún existe la posibilidad de disminuir los 2 millones 322,634 desempleados que existen; ésto, a través de la generación de micro, pequeñas y

1 La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) es el indicador que proporciona la información de la población, a nivel nacional, económicamente activa y no activa.

medianas empresas (Mipymes); las cuales pueden funcionar como un motor en la microeconomía, atendiendo a las necesidades demandadas por una región en específico.

DESARROLLO DE LA EMPRESA

Al ver la realidad del país y la de los egresados universitarios se toma la decisión de generar una nueva empresa. Esto da inicio con una visita a las instalaciones del Centro de Apoyo para la Pequeña y Mediana Empresa (CAPYME)², espacio en donde se llevó a cabo la capacitación para dar vida al Plan de Negocios. También ahí se efectuó la correcta formación del proyecto, tanto administrativa, legal y estructuralmente. Esto fue realizado por los socios Fabián Valencia Ávila y Gerardo Nepomuceno Huérfano³.

Dicha empresa (formada con el giro de servicios) recibe el nombre de Promotora de Recursos Integrales y Administración Comercial de Servicios Inmobiliarios (PRIACSI)⁴. Cabe mencionar que PRIACSI no es una empresa ejecutora o encargada de certificar, sino sólo de gestionar y promocionar a Hipoteca Verde y LEED como medios de formación y normatividad, con el fin de darle una plusvalía a la vivienda.



Fuente. Plan de negocio de PRIACSI (PRIACSI, 2011).

Ahora bien, ¿Qué es *PRIACSI*?

PRIACSI es una empresa de gestión inmobiliaria. Fue creada en el 2011 con el objetivo de solucionar, prever e incrementar la eficacia de una empresa, negocio, casa u oficina, en los siguientes servicios:

- Gestión Jurídica, Administrativa e Inmobiliaria (promoción de Hipoteca Verde y Certificación LEED, así como trámites y licencias en las instancias gubernamentales: Federal, Estatal y Municipal).

2 Incubadora de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México. Cerro de Coatepec s/n, Ciudad Universitaria. Código postal: 50100.

3 Egresados de la Licenciatura en Administración y Promoción de la Obra Urbana de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México.

4 Si requiere más información estamos en la Facultad de Contaduría y Administración, 4º piso, cubículo 8 de la Universidad Autónoma del Estado de México. Cerro de Coatepec s/n, Ciudad Universitaria. Código postal: 50100. Teléfono: 01 (722) 2138 134. Correo Electrónico: priacsi.consultores@gmail.com. Facebook@gestioninmobiliaria.com.

- Sistemas de seguridad, higiene y señales.
- Administración y mantenimiento de fraccionamientos (implementación y ejecución de los reglamentos internos de los mismos fraccionamientos).
- Análisis de riesgo y vulnerabilidad en inmuebles (planes de Protección Civil).

Una de las mayores responsabilidades de PRIACSI es satisfacer al cliente, por ello se diseñan y personalizan los servicios ofertados; enfocándose cada uno a cubrir las necesidades de los usuarios. Al invertir éstos en sistemas de seguridad, protección y mantenimiento en sus inmuebles, están aventajándose y ahorrando dinero en el momento de enfrentarse ante un siniestro o percance.

El objetivo principal de la empresa antes mencionada es ofrecer una prestación integral de servicios jurídico-administrativos, con base en la promoción y gestión inmobiliaria, que se encuentren en función de cada uno de los servicios requeridos por los clientes, por ejemplo: de construcción, ambientales y de gestión de crédito.

Otras de las finalidades de PRIACSI, consiste en ayudar a la formación de nuevas empresas en el ámbito jurídico-administrativo (trámite de licencias y permisos de construcción). Asimismo promocionar y gestionar a Hipoteca Verde y Certificación LEED para el fomento y desarrollo de nuevos tipos de energías alternativas, y con ello generar una plusvalía, además de la tan mencionada responsabilidad social (cuidado del ambiente).

¿POR QUÉ ACUDIR A PRIACSI?

- Porque es un servicio integral que garantiza satisfacción total y agilidad en la gestión de procesos jurídico-administrativos.
- Porque ofrece atención personalizada.
- Porque hay más de 500,000 nuevas empresas en formación, las cuales se encuentran en espera del servicio de consultoría jurídico-administrativa.
- Porque brinda la promoción de nuevas formas de ahorro energético, y los medios para adquirir una Certificación LEED.

El programa Hipoteca Verde se maneja a través de la molécula de la sustentabilidad⁵. Ha sido diseñado en conjunto con el Fideicomiso para el ahorro de Energía Eléctrica (FIDE). Éste tiene el fin de promover nuevas tecnologías, energías alternativas, así como los niveles del consumo en la vivienda (en agua, luz, gas y desechos urbanos). Dicho programa se rige por medio de dos modalidades (Ecocrédito y Coopera) las cuales son representativas en el INFONAVIT, y aplicadas actualmente.

La primera modalidad, titulada *Ecocrédito*, se encuentra dirigida, principalmente, a los derechohabientes del INFONAVIT. Éste consiste en otorgar al derechohabiente un monto adicional al crédito que le corresponde, para la implementación e instalación de ecotecnologías en las viviendas para el ahorro del gasto mensual (Tabla 3).

En la segunda modalidad, *Coopera*, tanto los trabajadores del INFONAVIT, como los colonos de los desarrollos habitacionales participan de manera voluntaria en tareas de reforestación, capacitación y mejora de la vivienda; este último por medio de asesoría especializada, la cual es impartida por asesores del mismo instituto.

La Comisión de Uso Eficiente de Energía (CONUEE) y La Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) son los organismos encargados de certificar a los proveedores de equipos y materiales que se introducen en las viviendas (modalidad *Ecocrédito*), para el uso eficiente de energía eléctrica, gas y ahorradores de agua. Cada comisión interviene con la ecotecnología correspondiente (INFONAVIT, 2011).

Las modalidades de Hipoteca Verde han tenido resultados prósperos en las ciudades donde se les han implementado, por ejemplo: Aguascalientes, Querétaro, Iztapalapa y Tláhuac. Ahora PRIACSI pretende promocionar las mismas modalidades, pero en el Estado de México; inicialmente en la zona metropolitana del Valle de Toluca y los 6 municipios conurbados: Metepec, Toluca, San Mateo Atenco, Lerma, Zinacantepec y Xonacatlán.

PRIACSI no sólo se limita al programa Hipoteca Verde como un medio de promoción y gestión al acceso de una vivienda, sino también existen diferentes metodologías útiles para el aprovechamiento de aguas pluviales, el calentamiento térmico (con base en la orientación de la vivienda), los paneles solares fotovoltaicos, el aislamiento térmico en el llamado *Roof Garden*⁶ (azoteas verdes), y el aislamiento acústico. Las metodologías antes mencionadas son sólo algunas de las técnicas

5 La molécula de la sustentabilidad se entiende como el conjunto de componentes sociales, económicos y ecológicos donde su principal eje es la cultura, de cada uno de éstos, para poder alcanzar la sustentabilidad en la vivienda.

6 *Roof garden* es un jardín verde, ubicado en la azotea de los inmuebles, que se implementa para el acondicionamiento climático y plantaciones para el consumo humano, proporciona una imagen decorativa y silvestre, además de que se puede usar como área recreativa.

y estrategias evaluadas por la certificación LEED; todo esto, para la construcción de un inmueble.

¿QUÉ ES LA CERTIFICACIÓN LEED?

La Certificación *Leadership in Energy in Environmental Design* (LEED) es un sistema de medición estándar en construcción sustentable, la cual fue desarrollada por *Green Building Council* (Consejo de Edificios Verdes de Estados Unidos), en 1993, con el más alto prestigio de edificación verde a nivel mundial.

LEED busca un equilibrio entre los aspectos más importantes de la salud humana y los criterios ambientales, por ejemplo: el ahorro de agua, el desempeño energético, la selección de los materiales de construcción y la calidad del ambiente interno del inmueble (COUNCIL, 2011).

¿CÓMO SE EVALÚA?

Para la evaluación se toman en cuenta cinco puntos importantes, los cuales son: la ubicación del proyecto; el uso racional del agua, la energía y la atmósfera; los materiales y recursos; así como la calidad del ambiente interior.

1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

En este punto se trata la planeación y gestión del lugar en donde se llevará a cabo la construcción del inmueble. Para ello se toman en cuenta espacios con altos índices de vegetación y con cuencas naturales.

En el mismo apartado se toma en cuenta la distancia que se encuentra entre la construcción y los servicios (de salud, laborales, de entretenimiento, comerciales...), Esto se valora en términos de emisiones de CO₂, las cuales son provocadas por los vehículos (aquellos que utilizan gasolina), dando prioridad a sistemas de transporte limpio y de bajas emisiones. También se evalúa el nivel de daño que puede producir la construcción; así como el uso racional de planchas de concreto impermeables, siempre dando prioridad a las áreas verdes, disminuyendo con ello las altas temperaturas que provocan los llamados pavimentos convencionales.

2. AGUA

La idea del uso irracional del agua y del consumo por persona al día, manejado actualmente en los ayuntamientos, es un término obsoleto y de perjuicio al ambiente. En este punto se hace referencia a las estrategias que se deben implementar en las construcciones (ahorradores de agua, captadores de aguas pluviales...), así como al uso racional del líquido vital. Hoy en día existen diversos métodos para ahorrar agua, entre los

que destacan: los sensores y controladores automáticos, cuya función consiste en reducir hasta en un 30% el uso de este líquido; asimismo pueden reutilizarse las aguas grises, ya sea para riego o tanques del WC.

3. ENERGÍA Y ATMÓSFERA

El siguiente apartado tiene como finalidad hacer hincapié en la reducción del consumo de energía, la cual es generada por diversos materiales de construcción (combustibles fósiles), que son de los que más dañan el entorno. Para combatir este problema es necesario utilizar racionalmente la energía, ya que con ello se obtiene un ahorro económico y además un apoyo al cuidado ambiental.

4. MATERIALES Y RECURSOS

En este segmento se exponen y recomiendan los materiales a utilizar en la construcción y operación del inmueble (la reducción, el reúso y el reciclaje). Asimismo se habla de las industrias idóneas para proveer las materias primas, los fabricados y el transporte limpio, los cuales se generan a través de medios sustentables.

5. CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR

La calidad del ambiente interior de las viviendas depende de la selección de los materiales de construcción. La evaluación de dicha selección se centra en los adhesivos, la pintura, las alfombras, los aglomerados de madera (los cuales deben presentar bajos índices de componentes químicos, ya que resultan dañinos para los usuarios), entre otros.

El uso del aire exterior, el aumento de ventilación y el control de humedad y contaminantes son los principales agentes que benefician la buena calidad del aire en los inmuebles.

Los cinco puntos antes mencionados son evaluados en las áreas de construcción, diseño y planeación; todas encaminadas al mejoramiento del ambiente; esto por un consultor externo y certificado por LEED.

En LEED existen diversas categorías de certificación, las cuales se obtienen a través de una suma de puntos que funcionan como créditos. Para la aprobación de dichas categorías, el certificador somete el proyecto de construcción a una evaluación por medio de tablas ya establecidas, en las cuales se mide el desempeño de los cinco apartados ya mencionados.

En la siguiente tabla se muestran los puntos máximos que se pueden obtener de cada apartado.

Rango de evaluación	Puntuación máxima	Características
Ubicación del Proyecto	26	El primer apartado tiene como puntuación máxima 6 créditos y como mínimo 1 para los aspectos ya mencionados
Eficiencia del agua	10	La eficiencia del agua tiene máximo 4 créditos y como mínimo 2 créditos a evaluar
Energía y atmósfera	35	Este apartado es el más importante ya que su máximo de puntos a calificar es de 19 créditos con un mínimo de 2 créditos a obtener
Materiales y recursos	14	En materiales y recursos la puntuación máxima es de 3 créditos y con un mínimo de 1 crédito
Calidad del ambiente interior	10	Este último punto, la calidad del ambiente interior, tiene un máximo de 1 crédito en sus tablas a evaluar

Tabla 1. Número de créditos necesarios para conseguir una Certificación LEED en nuevas construcciones

Fuente: (COUNCIL, 2011) Fecha de consulta: 06 de Febrero del 2012.

Una vez evaluados los indicadores antes expuestos y teniendo el resultado de cada uno de ellos, se obtiene un número determinado de créditos, los cuales determinan la certificación que le corresponde al inmueble. Ver la siguiente clasificación:

- Certificación básica: 40 puntos⁷
- Certificación *silver* o plata: 50 puntos
- Certificación *gold* u oro: 60 puntos
- Certificación *platinum*: 80 puntos

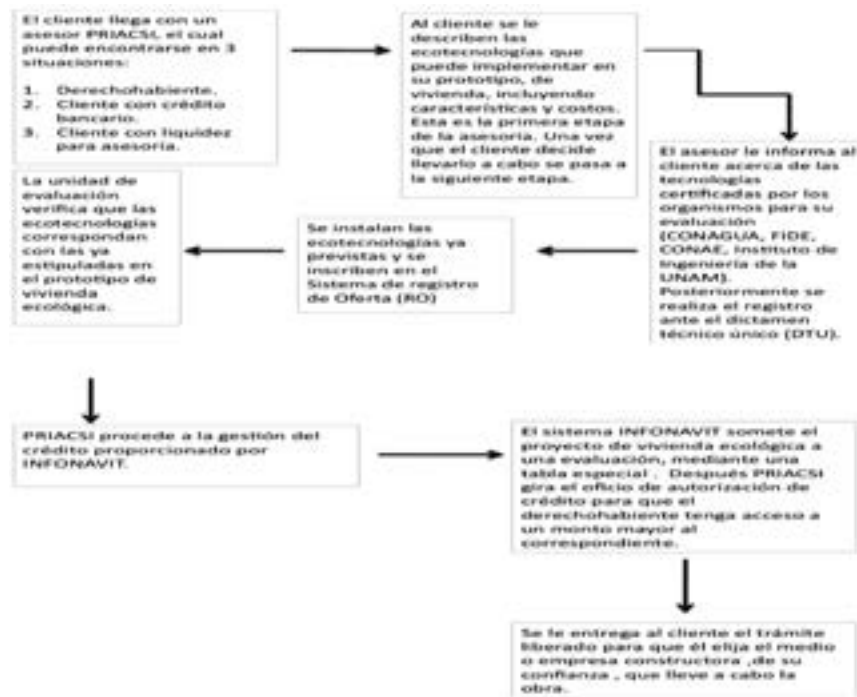


Fuente: (COUNCIL, 2011) Fecha de consulta: 06 de Febrero del 2012.

En la actualidad, es amplio el panorama de los principales requerimientos y procedimientos administrativos que se deben llevar a cabo para la obtención de permisos y certificaciones en la construcción de

⁷ Colores de la certificación según el nivel de eficiencia del inmueble.

inmuebles; lo cual permite a las personas cumplir con las normas urbanísticas⁸ que lleven a las viviendas, empresas o comercios a un alto nivel de sustentabilidad.



Proceso de Promoción y Gestión de un crédito hipotecario para el acceso a una vivienda ecológica a través del Programa Hipoteca Verde

Fuente. Plan de Negocio PRIACSI, (PRIACSI, 2011).

Sin duda PRIACSI, cada día, se está esforzando por un cambio en la mentalidad de la población, de los inversionistas, de los empresarios y los emprendedores; con el fin de que éstos se interesen por el cuidado ambiental y por tanto, un nuevo y mejor estilo de vida. Lo importante no es ir en búsqueda de certificaciones, ni galardones que lleven al inmueble a ser reconocido, sino que verdaderamente se preocupen por lo que sucede a su alrededor, ya que de eso depende la subsistencia del mundo y de quienes habitan en él.

PRIACSI reconoce que no es tarea fácil inculcar una cultura ambiental hacia las nuevas formas de edificación sustentable en México. Sabe que como empresa consultora no va hacer posible un cambio, pues la transformación se desarrolla en conjunto: gobierno, empresas constructoras y

⁸ Las normas urbanísticas son aquellas que regulan el proceso de desarrollo urbano y la ordenación del suelo en un centro de población.

población interesada; sin embargo, PRIACSI se da a la tarea de fomentar dicha cultura a través de la gestión y promoción inmobiliaria.

Ahora se presenta el siguiente cuadro sinóptico. En él se muestra el proceso mediante el cual PRIACSI promociona cómo se puede obtener un crédito para una vivienda ecológica, por medio del programa Hipoteca Verde.

A continuación se presentan dos tablas. En la primera se pueden percibir los tipos de vivienda en los que aplica el Registro Único de Valuación, la fecha de aplicación, y la comprobación de las ecotecnologías a utilizar en la vivienda, dependiendo del estatus de ésta.

Hipoteca Verde aplica a todas aquellas viviendas que se financien con créditos otorgados en líneas II, III, y IV (vivienda nueva o usada, remodelación, ampliación y construcción en terreno propio) con garantía hipotecaria. Ver las siguientes tablas:

Tipo de vivienda	Registro en RUV	Fecha de aplicación	Comprobación de eco tecnologías
Nueva	Si	01-Enero-2011	DTU
Nueva	No	01-Febrero-2011	Avalúo
Usada	No	01-Febrero-2011	Avalúo
Construcción de vivienda	No	01-Febrero-2011	DTU
Remodelación, ampliación y construcción en terreno propio	No	01-Febrero-2011	Documentación del Proyecto

Tabla 2. Tipología de vivienda a la que se tiene acceso al programa Hipoteca Verde

En la segunda tabla se da el perfil de los ingresos con los que deben contar los derechohabientes interesados en adquirir un monto adicional para la introducción de ecotecnologías en sus viviendas.

Ingreso 1			Ahorro mínimo mensual requerido	Monto adicional de crédito hasta:	
VSM	De	A			
1 a 6.99 vsm	\$1,894.83	\$13,263.81	\$215.00	10 vsm	\$18,948.32
7 a 10.99 vsm	\$13,263.82	\$20,843.14	\$290.00	15vsm	\$28,422.48
11 vsm en adelante	\$20,843.15	en adelante	\$400.00	20vsm	\$37,896.64

1 salario diario integrado en pesos.
vsm: veces salario mínimo

Tabla 3. Ahorros mensuales y montos adicionales en base a salarios mínimos
Fuente: <http://portal.infonavit.org.mx>. Fecha de consulta: 02-02-2012.

En las tablas anteriores se observa que la mayoría de los derechohabientes cuentan con la posibilidad de tener acceso a una vivienda ecológica. Sin embargo, PRIACSI tiene la responsabilidad de promocionar y fomentar la cultura ambiental en todas las personas, para con ello mejorar el entorno y la calidad de vida de los mexicanos; además de siempre poder estar a la vanguardia, a nivel internacional, en la construcción de las viviendas.

ALCANCES OBTENIDOS

Por lo anterior y gracias a los conocimientos adquiridos en la licenciatura y el apoyo brindado de CAPYME; se han desarrollado los siguientes trabajos prácticos: dos anteproyectos de vivienda ecológicas, a través de la asesoría para la introducción de equipos ahorradores de agua, y el funcionamiento de *Roof Garden* para ambas viviendas; todos estos contemplados en apartados LEED los cuales ya han sido mencionados en este artículo.

Participación en la creación del Plan Maestro de Protección Civil de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México; y asesoría para el uso de materia orgánica (desechos de comida, frutas y verduras generadas en las viviendas) para la generación de composta para el fraccionamiento “Real de Azaleas” ubicado en San Salvador Tizatlallí en el municipio de Metepec, Estado de México.

También PRIACSI ha generado al día de hoy, cinco fuentes de empleo directas para la formación de los proyectos ya mencionados, en profesiones como: Administración y Promoción de la Obra Urbana, Arquitectura, Técnico en Unidades Médicas e Ingeniería; cada uno de estos, atendiendo los diferentes servicios que ofrece la empresa.

CONCLUSIONES

México ha sido un país poco interesado en desarrollar nuevas empresas, en crear espacios que proporcionen una visión joven de cómo promocionar y gestionar los comportamientos sustentables de las viviendas, asegurando con ello una mejor calidad de vida. Sin embargo, actualmente se está preocupando por promover el uso de ecotecnologías a través del programa Hipoteca Verde y Certificación LEED.

En este artículo se mostró, cómo por medio del espíritu emprendedor y perseverante es posible incursionar -a los jóvenes- en la iniciativa privada, siendo esto posible con el apoyo de una organización tan eficaz y experimentada como lo es CAPYME; pues gracias a ella se pueden desarrollar planes de negocios viables que den vida a una empresa como PRIACSI, la cual cuenta con las herramientas y los conocimientos necesarios para promocionar a Hipoteca verde y LEED como medios de obtención de créditos y montos extras para crear una construcción.

A lo largo del texto se manejaron dos metodologías importantes para el cometido de PRIACSI, es decir, para la promoción y gestión de viviendas ecológicas. Éstos fueron Hipoteca Verde y Certificación LEED.

El programa Hipoteca Verde tiene diversos lineamientos y oportunidades para el derechohabiente, éstas basadas en estrategias que van encaminadas a los incentivos económicos; por ejemplo: el acceso a un monto adicional al crédito establecido para el acceso a una vivienda ecológica.

Por otra parte, existen metodologías desarrolladas por otros países como lo es LEED; el cual funciona a través de acciones encaminadas al mejoramiento del desempeño ambiental y funcional de un inmueble. Dichas acciones se evalúan en los aspectos exteriores e interiores del predio por un certificador externo, con el fin de obtener una Certificación.

Por lo anterior, PRIACSI se compromete a ofrecer una promoción y gestión adecuada de viviendas ecológicas, buscando beneficios económicos-ambientales-culturales a mediano y largo plazo; esto con el fin de preservar el medio, de proporcionar una mejor calidad de vida a las personas y con el propósito de considerar a México como una de las tendencias en edificación sustentable.

Concluyendo, México no debe esperar el alcance de las metodologías ambientales de otros países. Conviene que genere sus propios estándares de certificación, a partir de la cooperación de los sectores gubernamentales, privados y sociales; cada uno de éstos atendiendo a sus responsabilidades, es decir, generando propuestas viables y concretas para poder dar un giro a la legislación, la construcción, y la compra de viviendas ecológicas en México.

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA

1. De Hoyos Martinez, J. E. & Adame Reyes, Y. (2003). *La vivienda y el desarrollo urbano en el Estado de México en LXXI Reunion Nacional de ASINEA*, Mexico D.F.
2. Huérfano, G. N. (2011). *Plan de Negocios de PRIACSI*. Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México.

1. CONAPO, C. (1986). "Consejo Estatal de Población" en www.edomexico.gob.mx/revistareconocer/rec69/pdf/p26.pdf. Recuperado el 14 de octubre de 2010.
2. COUNCIL, G. B. (2011). <http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CategoryID=19> y <http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CategoryID=19>. Recuperado el 25 de enero de 2012.
3. EXPASION, C. (2008). "El camino hacia la vivienda sustentable" en www.cnnexpasion.com/obras/pulso-de-la-construccion/el-camino-hacia-la-vivienda-sustentable. Recuperado el 18 de enero de 2012.
4. González G., J. F. (2007). "De Vivienda Verde, Vivienda Sustentable" en www.ymcinc.com. Recuperado el 18 de enero de 2012.
5. Hernández Moreno, S. (2008). "Introducción al Urbanismo sustentable o nuevo urbanismo. Espacios Públicos" en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=67611217015>. ISSN 1665-8140. Recuperado el 25 de enero de 2012, Redalyc.
6. De Iluminet. (2010). "Certificación LEED, cada vez más importante en México". *Iluminet Revista de Iluminación on line*, 1.
7. INFONAVIT. (2010) en <http://portal.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/dfc6aa8043e1e81fa7edaf57871bfd25/Sustentabilidad+30-08-10.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=>. Recuperado el 25 de enero de 2012.
8. INFONAVIT. (2011) en [www.portal.infonavit.org.mx](http://portal.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/dfc6aa8043e1e81fa7edaf57871bfd25/Sustentabilidad+30-08-10.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=). y <http://portal.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/dfc6aa8043e1e81fa7edaf57871bfd25/Sustentabilidad+30-08-10.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=>. Recuperado el 18 de enero de 2012.
9. Del Pilar Martínez, María. (2012). "Informalidad y Desempleo" en *El Economista*.
10. Morillón Gálvez, D. (2008) *Vivienda Sustentable en México Acciones, Programas y Proyectos* en <http://energia.guanajuato.gob.mx> y http://energia.guanajuato.gob.mx/siegconcyteg/eventosieg/archivos/VIVIENDA_SUSTENTABLE_MEXICO_MARILLON_GALVEZ_UNAM.pdf. Recuperado el 25 de enero de 2012.

