ACOPROVI

ASOCIACION DOMINICANA DE CONSTRUCTORES Y PROMOTORES DE VIVIENDAS

Fondo Nacional para la Vivienda

XLIX Conferencia Interamericana para la Vivienda,
"Ciudades Sostenible, Suelo y Vivienda Social".

Vender para Construir
Fideicomiso Inmobiliario de PreVenta.

Creando los cimientos de un futuro más concreto

adocem

ASOCIACIÓN DOMINICANA DE PRODUCTORES DE CEMENTO PORTLAND, INC

DOMICEM
CEMENTO DEL BUENO

CEMEX

ARGOS

CEMENTO CIBAO

ACOPROVI

CONTENIDO

1 Régimen de Condominio

2 Vender para Construir
FIDEICOMISO INMOBILIARIO DE PREVENTA

3 Estructuración de Financiamientos
PARA PROYECTOS INMOBILIARIOS

4 El Cemento Hidráulico
Y SUS APLICACIONES

5 XLIX Conferencia
Interamericana para la Vivienda

6 Fondo Nacional para la Vivienda

7 Otros Eventos

8 El Índice de Costos Directos
de la Construcción de Viviendas

9 Sistemas Constructivos Sostenibles

COMITE REVISTA

Lic. Fermín Acosta

Lic. Bienvenido Paulino

Lic. Julissa Báez

Lic. Yamily López

COLABORADORES:

Lic. Roberto Millán Pérez
rmillan@universal.com.do

Lic. Christian Molina
cmolina@dms.com.do

Lic. Julissa Burgos, MCF
julissaburgos@gmail.com

Lic. Winton Díaz Dauhajre
diaz.dauhajre@gmail.com

Ing. Hector Breton
Hbreton@cp.com.do

DIAGRAMACIÓN:

Lic. Juan Rodriguez R.
www.kemaorg.com

Servicio al Cliente
Para más información 809 544 7111
Desde provincias sin cargo 1 809 200 1283

FIDUCIARIA UNIVERSAL®
Vive tranquilo. Vive seguro.

¡Vender para construir!

A través del **Fideicomiso Inmobiliario de Preventas,** podrás comercializar tus proyectos gracias a un mecanismo que ofrece confianza y tranquilidad.

¡Llámanos al 809 544 7899 y haz que tu proyecto inmobiliario sea un éxito!

www.universal.com.do

UniversalRD @UniversalRD YouTube Canales Universal Grupo Universal Universal_RD

LA FACHADA

Cuando se acerca el final de un año, para muchos constituye una etapa de añoranzas, de recuerdos; es una oportunidad para revisar la gestión cumplida, para rendir cuentas a quienes servimos y por cuyo mandato actuamos y a la vez echar una mirada al futuro para interpretarlo y formular nuestros planes.

Así mismo sucede con nosotros es ACOPROVI, vemos esta etapa como el inicio de las oportunidades de mejora y aprendizaje, asumiendo que nuestro progreso cada año ha sido el resultado de la continuidad de los esfuerzos del año anterior; una secuencia de extrema importancia para nosotros, porque representa una filosofía y un cimiento para que sigamos avanzando en el futuro sobre los logros de hoy.

En relación a nuestra REVISTA ACOPROVI, iniciamos su circulación en diciembre de 2013 y su proceso de crecimiento y desarrollo hasta la fecha ha sido con pasos firmes hacia la obtención de la calidad y seriedad de la información entregada. Hemos cumplido un ciclo fundamental para este espacio de difusión y continuamos mirando hacia el largo plazo, cumpliendo las metas inmediatas, hasta llegar a transformarnos en un referente nacional del nuevo conocimiento, de la discusión profesional y la transmisión de nuestro quehacer "constructor", y para ello estamos llenos de ideas que iremos implementando en cada uno de los números que saldrán a circulación a lo largo de los años por venir.

Con este objetivo en mente, para este número presentamos ampliamente nuestro reciente proyecto denominado "Fondo Nacional de la Vivienda", tema que desde ya es punta de lanza para todas las actividades de nuestra asociación en pro de lograr la aceptación de la idea de vivienda como un derecho ciudadano, y cooperar con el Estado para crear las condiciones necesarias para hacer efectivo ese derecho, tal cual lo estipula nuestra Constitución.

Incluimos además un reportaje especial sobre el exitoso congreso UNIAPRAVI, la XLIX Conferencia Interamericana Para La Vivienda con el tema "Ciudades Sostenibles, Suelo y Vivienda Social". El cual fue un rotundo éxito no sólo por el número de participantes sino por las ponencias allí presentadas. De igual modo continuamos divulgando nuevos conocimientos e iniciativas en todos los ámbitos relacionados con la construcción: edificación, materiales, negocios etc proporcionando a los profesionales un material de discusión que renueve y actualice sus ideas.

Quizás descubramos en este proceso de reflexión que tenemos un montón de tareas pendientes, desafíos y piedras en el camino, pero como siempre, buscaremos la mejor forma de, en buen dominicano, "buscarle la vuelta" y crear un puente entre lo planeado y lo alcanzado que se extienda de manera infinita hasta hacer realidad todo aquello que soñamos como país, como asociación y como ciudadanos.

Fermín Acosta
Presidente

Juntos Somos Mejores.

Las empresas INCA y Metaldom se unen para formar Gerdau Metaldom.

Nace la primera multinacional dominicana en el área del acero para convertirse en el líder en todo el Caribe y Centroamérica. Con esta unión se reafirma el compromiso de producir productos de calidad mundial. La experiencia de INCA y Metaldom, junto al liderazgo por más de 100 años de Gerdau, garantizan las mejores prácticas en la fabricación de acero.

GERDAU METALDOM

www.gerdaumetaldom.com

TORRE MELCON IX

Junio 2016

APARTAMENTOS DE

2 habitaciones de 115 m^2

3 habitaciones de 142 y 162 m^2

EVARISTO MORALES

Precios desde

US$133,000.0

Amplia Recepción y Lobby. Areas comunes amuebladas en piso 11: Gimnasio, área de juego de niños, salón multiuso con bar y terraza al aire libre.

TORRE MELCON X

Agosto 2016

APARTAMENTOS DE

2 habitaciones de 111 y 125 m^2

3 habitaciones de 175 y 216 m^2

EVARISTO MORALES

Precios desde

US$139,000.0

Areas comunes amuebladas en nivel 1: piscina, terraza con bar, recepción, lobby y área para choferes. Areas comunes amuebladas en nivel 11: Gimnasio, área de juego de niños, salón de juegos con billar, salón multiuso con bar y terraza al aire libre.

Diseño interior que optimiza los espacios, la iluminación y la ventilación. Terminación y calidad en la construcción aseguradas.

CARACTERISTICAS DE LOS PROYECTOS

- 2 parqueos techados
- Pisos de porcelanato y topes de cocina de granito natural
- Ebanistería en madera preciosa
- Ducha con cristal en baño principal
- 2 ascensores, planta eléctrica
- 2 niveles de parqueos vigilados con cámaras de seguridad
- Baño para guardián
- Previsiones contra incendios

CONSTRUYE Y VENDE

MELCON

INFORMACION:

Tel. 809-567-5547

Cel. 809-309-0632

Cel. 809-284-1699

www.melcon.com.do

ventas@melcon.com.do

RÉGIMEN DE **CONDOMINIO**

Herramienta de convivencia y de valor para la propiedad.

Actualmente vivir en condominio es lo predominante, en muchos casos no por primera opción sino porque ya la tierra y donde se encuentra ubicada cuesta mucho y se hace necesario la verticalidad en las construcciones que permita repartir ese costo entre muchos, como consecuencia convivir con otras personas y vecinos de manera más cercana. De aquí se deriva el hecho de convivir en "Régimen de Condominio" que no es más que un compendio de normas, políticas que establece como debemos conducirnos entre los que comparten ese espacio común y sobre los espacios de uso exclusivo con respecto a los demás.

Aunque este elemento es bien conocido por aquellos que quieren comprar un apartamento, penthouse, towhouse, entre otros, el responsable inicial de la redacción y definición de estas normas es el desarrollador, constructor o promotor principal del proyecto. Este documento de mucha importancia durante la vida en convivencia de los adquirientes sino también para el éxito futuro del constructor y de sus referencias con respecto a los demás proyectos a ejecutarse, ya que cada proyecto y del modo en que se desenvuelva en lo subsiguiente serán las referencias del constructor hacia sus potenciales y futuros clientes. El constructor no hace nada con crear un proyecto de apartamentos con una alta densidad poblacional si una vez entregado dicho proyecto a cada propietario, no mantiene esos lineamientos iniciales con los cuales el constructor fue muy celoso en instaurar para poder venderlo, que luego se esfumen como el viento y a los pocos años ese proyecto parezca mas que un solo desorden en todos los términos.

Tomando en consideración lo anterior, vemos la importancia que debe revestir para el constructor dedicarle el tiempo suficiente para la redacción de dicho documento y que no sea un texto que complete la lista de lo requerido en la Jurisdicción Inmobiliaria para completar el trámite de titularidad.

Aunque contamos con una ley No. 5038 de condominio, esta es un simple referente del cual partir el cual solo exigen en su art. 21, cinco puntos que debe contener para su registro. Está claro que se debe enriquecer en muchos aspecto aun si el proyecto no tiene una alta densidad poblacional. En la Ley 108-05 de Registro Inmobiliario, en su art. 101 define cuando se constituye el régimen mientras que el art. 102 cuál es el tribunal competente en lo relativo a todo lo que susciten sobre la ley de condominio. En términos generales, los aspectos que deben tomarse en cuenta cuando redacte su régimen son:

Relativos a la Infraestructura:

• El constructor deberá entregar una carta con colores utilizados en la edificación, así podrá incluir y definir cada cuanto tiempo deberá realizarse los trabajos de retoque de pintura exterior del(os) edificio (s) así como la pintura de las áreas comunes. Este es el elemento mas visible ante todos del deterioro o no de la edificación.

• Incluir los aspectos relacionados a la contratación de pólizas de seguros para áreas comunes, áreas de parqueos, de fidelidad para el personal, de responsabilidad civil, si aplica, entre otras.

• Definir de manera precisa los inventarios de equipos y maquinarias entregados de áreas comunes con sus respectivas fichas con las cuales la administración del condominio pueda dar continuidad de los trabajos de mantenimiento continuo que deben realizarse. Entre estos equipos están: ascensores, plantas eléctricas, bombas sumergibles y de bombeo, sistemas contra incendio, aparatos de intercom, de vigilancia de seguridad, aparatos y equipos de acceso, entre otros.

• Definir donde pueden ser localizados y bajos qué condiciones deben instalarse los equipos de telecomunicaciones que no estén preinstalados, de equipos alternativos de suministros de agua y de electricidad.

• En los casos particulares de torres aptos altos donde se utilizan ascensores, debe establecerse las señalizaciones correspondientes para evacuaciones, definir claramente las salidas de emergencia, donde están localizadas las tomas de agua o acceso a mangueras contra incendio y sobre establecer simulacros anuales que permitan a todos conocer que hacer en caso de ocurrencia.

• En los proyectos que solo utilizan escaleras, se debe incluir las señalizaciones en las áreas comunes o cercanas sobre los puntos de encuentro cuando se realicen evacuaciones masivas por eventos de la naturaleza.

Sobre el medio ambiente

• Definir el cuidado del medio ambiente en cuanto a: los depósitos sobre el horario de vertido y depósito de desechos sólidos, de depósitos y suministro de combustibles y elementos inflamables; Reciclaje de desperdicios.

• Definir sobre contaminación sonoras, en cuanto a los decibeles permitidos en sonidos emitidos dentro de las áreas comunes y de su uso exclusivo que no perturben la paz de los demás.

• Definir áreas de fumar o si no se quiere tener este espacio en las áreas comunes.
Emergencias

• Debe incluir un plan de emergencia donde contenga los principales elementos y procedimientos en respuesta a emergencias como: terremotos, incendios, huracanes, ciclones. Incluir los procedimientos de notificación, a quien llamar, que hacer, quien debe hacerlo, etc.

Actividades

• Sociales: cuales son permitidas y en qué horarios en las áreas comunes dispuestas para esto.

• Deportivas: código de vestimenta para hacer ejercicios en áreas destinas para ello y su horarios.

• Juegos: las edades de los usuarios de las áreas o salones de juegos de niños

• Piscinas: código de vestimentas, responsabilidades sobre los usuario sin supervisión, sobre actividades en o alrededor de ella, entre otros.

• Instalaciones en general: definir los horarios de trabajos de personal de plomería, electricidad o cualquier otra actividad que requiera el propietario dentro de su propiedad cuyo nivel de ruido sobre pase su espacio exclusivo así como la entrada y salida de trabajadores, de equipos y maquinarias así como materiales de construcción o cualquier otra naturaleza relacionadas.

Sobre la administración

• Poner atención en los % requeridos para quórum para las reuniones de asamblea anuales, extraordinarias y para las votaciones sobre cambios.

• Poner atención en los periodos de tiempo para la administración, si se permitirá solo la administración por parte de propietarios o si se permitirá la contratación de empresas que se dedican a esto.

• Si el inventario de equipos y maquinarias lo conforma un valor mayor de - X- monto que pólizas se deben considerar para cubrir su ausencia o daño permanente que puedan causar.

• Definir si empresas podrán ser contratadas como "outsourcing" para dar servicios al condominio como lo pueden ser: de personal de seguridad, de servicios técnicos de electricidad, plomería, mantenimiento de plantas eléctricas, etc. Definir las políticas de contratación de personal, su salario y cuales son a título de empleados o a título de contratistas.

Sobre los propietarios.

• Aunque se sobre entiende este punto, en ocasiones se hace necesario definir cuanto es la capacidad ocupacional de la propiedad exclusiva cuando permanezcan en dicha propiedad un cierto tiempo.

• Otro elemento a considerar y que hoy forma parte esencial de casi toda familia es el miembro canino o felino. Es importante definir que tamaño, raza o tipo de mascotas son permitidas y bajo qué condiciones se pueden tener aun sea dentro de la propiedad exclusiva.

• Con respecto a los parqueos asignados, si se puede lavar los vehículos en su espacio, sobre vehículos que tiene escapes de líquidos, entre otros.

• Definir las responsabilidades, así como sus derechos como propietarios de partes uso exclusivas dentro del conjunto.

Podemos seguir con muchos puntos más que pueden ser incluidos en un régimen de condominio, que no pueden faltar y que en términos generales tiene como objetivo:

a) Lograr una buena convivencia entre propietarios, lo que se puede lograr teniendo reglas claras.

b) Mantener el valor de la propiedad en el tiempo, que le permitan obtener plusvalía de la propiedad con su adecuado uso y mantenimiento.

c) Lograr una buena vía de comunicación, tener herramientas para resolución de problemas o conflictos y no tener que recurrir a elementos legales, que en lo que el caso se resuelve, tenemos a nuestros vecinos en conflicto. Por lo que se debe procurar la resolución de cualquier eventualidad sin llegar a esos extremos.

Es de destacar que luego de este arduo trabajo sino se difunde y llega a las manos correspondientes, no sirve de nada. Una debilidad tanto de la ley de condominio como del Registro Inmobiliario es que no establece la obligación, de que una vez registrado el régimen de condominio, deba ser en

tregado a cada propietario. Sin embargo, se debe reconocer que los desarrolladores se preocupan por entregar una copia fiel, física o electrónica, del régimen en aras de difundir las normativas que rigen la propiedad.

En términos generales, dejo la reflexión y revisión de su actual proyecto con respecto a su régimen de condominio y sobre qué usted como desarrollador, promotor o inversor quiere que se convierta ese sueño de edificar no solo un edificio de apartamentos sino también su carta de presentación, su imagen, su reputación frente a terceros.

Julissa Burgos, MCF
Burgos&Ferrando

VENDER PARA CONSTRUIR

FIDEICOMISO INMOBILIARIO DE PREVENTAS

Una de las más grandes enseñanzas que ha dejado el uso de la figura del Fideicomiso Inmobiliario de Preventas en países donde se ha desarrollado exitosamente, ha sido que para el promotor, desarrollador y constructor de un proyecto inmobiliario, siempre es más conveniente vender para construir, frente al mecanismo tradicional de construir para vender.

Así, la utilización masiva del Fideicomiso de Preventas no sólo arroja la tranquilidad que ofrece la figura del Fideicomiso a través de su principal característica, la cual es proveer confianza a las partes involucradas en el desarrollo y la compra y venta de un inmueble; sino que además impulsa notablemente el crecimiento del sector de la construcción, el cual como segmento importante de nuestra economía, genera empleo y bienestar para los dominicanos.

Hoy en día, el uso de las preventas inmobiliarias en varios países latinoamericanos, tiene su origen en una de las estrategias utilizadas por los promotores y entidades financieras, a raíz de lecciones aprendidas en crisis económicas de carácter general o especificas del sector de la construcción, como ocurrió en Colombia en la década de los noventas. La estrategia de prevender los proyectos inmobiliarios está principalmente enfocada a la reducción de riesgos asociados a la construcción, como es la acumulación de inventarios de unidades inmobiliarias terminadas, lo cual a su vez impacta en una posible una caída de los precios. Una sana estrategia de preventas de proyectos inmobiliarios ha venido siendo continuamente regulada a nivel normativo en países como Colombia y en otros países, como lo es el caso específico de Venezuela, que desde el año 2011 cuenta con la Ley de Preventa de Vivienda en Proceso de Construcción o aún no Construidas. La regulación en este tipo de esquemas se hace necesaria para la delimitación y definición del alcance de las obligaciones y derechos a favor, tanto de los promotores como de los compradores de unidades inmobiliarias. Ahora bien, la capacidad de autorregularse y someterse a las mejores prácticas, está en manos de quienes constantemente propendemos por el crecimiento sostenido de las cifras del segmento de la construcción.

PERO, ¿EN QUÉ CONSISTE EL FIDEICOMISO INMOBILIARIO DE PREVENTAS Y CUALES SON SUS VENTAJAS Y BENEFICIOS?

Partiendo de la base que el sistema de compra de unidades inmobiliarias sobre planos hace referencia a aquellos proyectos que, sin haber iniciado su

construcción, se ofrecen en el mercado, la administración de las preventas de un proyecto inmobiliario, que valga la pena decir, podrá ser residencial, comercial e industrial, consiste en la celebración de un contrato de fideicomiso entre la sociedad fiduciaria y el promotor del proyecto para recibir los dineros correspondientes a la separación de los inmuebles tendientes al pago de las cuotas iniciales. Lo anterior tendrá por objeto la transferencia de dichos dineros a los promotores cuando se evidencie el cumplimiento de las condiciones que determinan la viabilidad comercial, técnica y jurídica de los proyectos de construcción. Estas condiciones para el desembolso de los dineros son acordadas en el acto constitutivo del fideicomiso y conocidas además por los futuros compradores de las unidades inmobiliarias, quienes a su vez aceptarán dichas condiciones y tendrán la tranquilidad de saber que si las mismas no se cumplen en un plazo previamente establecido, sus dineros les serán devueltos por la sociedad fiduciaria.

Un beneficio no menos importante del Fideicomiso Inmobiliario de Preventas consiste en la positiva percepción que el comprador tendrá de un proyecto inmobiliario cuando es sabida su administración por parte de una sociedad fiduciaria. Si definimos el beneficio como el uso positivo que hace un promotor de las características del servicio ofrecido por la sociedad fiduciaria para la eficiente administración de los dineros en la etapa de preventas de un proyecto inmobiliario, se podrán capitalizar ventajas competitivas de un proyecto a otro, frente al creciente deseo de tranquilidad que busca quien desea o planea adquirir una unidad inmobiliaria, en muchos casos, con los que representan, los ahorros de toda una vida. El promotor podrá comercializar a través del esquema fiduciario de preventas su proyecto, mediante un mecanismo que genera confianza y tranquilidad en la administración de los dineros aportados por los futuros compradores, facilitando la gestión de venta.

Este esquema de negocio no sólo ofrece tranquilidad y confianza al adquirente de la unidad inmobiliaria, sino que para el promotor del proyecto representa la ventaja de iniciarlo con la seguridad de su éxito y viabilidad comercial y financiera, lo cual implica ni más ni menos que una reducción en el aporte de capital que él mismo deba hacer a los costos directos o indirectos del proyecto, para comprometer la estabilidad de su empresa y por ende, pudiendo desarrollar proyectos simultáneamente. En la mayoría de los casos se podría inclusive, condicionar la compra o aporte a un fideicomiso inmobiliario del solar en el que se desarrollará el proyecto, dado que esta se podrá hacer solamente cuando se supere con éxito la etapa de preventas.

Por otra parte y teniendo en cuenta que el interés lógico de todos los intervinientes en el proceso de comercialización y desarrollo de proyectos de construcción es el aumento de la demanda de unidades inmobiliarias, el uso masivo de la Preventa a través de contratos de fideicomiso se alinea con las buenas prácticas internacionales, lo cual generará necesariamente el aumento de potenciales compradores, esquemas de financiamiento e inversionistas, provenientes no solo del mercado local sino del internacional.

FACILIDAD DE FINANCIAMIENTO

Pero más allá de eso, se deben considerar para el promotor del proyecto los efectos prácticos que sobre la factibilidad del proyecto inmobiliario representa el uso de las Preventas. Como es sabido y cada vez más recurrente, un elevado porcentaje de proyectos son apalancados mediante el uso de préstamos interinos para el desarrollo de la construcción.

En un sector con el auge y las proyecciones de crecimiento favorables para los próximos años, es importante asegurar y soportar debidamente una eficiente comercialización y viabilidad de los proyectos inmobiliarios, la cual representará parte del insumo utilizado por la entidad financiera al momento de evaluar la aprobación del préstamo interino. Presentar un proyecto inmobiliario para la obtención de un financiamiento con un adecuado y soportado nivel de preventas facilitará e incrementará probablemente la aprobación de préstamos interinos para el exitoso desarrollo y terminación de los proyectos constructivos. El impulso y la continuidad en el crecimiento del sector constructor podrían verse limitadas si permitimos que el acceso al financiamiento se convierta en una gran dificultad por la percepción de inviabilidad de un proyecto. Así pues, la percepción negativa se transforma en positiva cuando se demuestra que existen aportes de futuros compradores en el proyecto que se quiere desarrollar, administrados a través del Fideicomiso Inmobiliario de Preventas, al asegurar que las unidades inmobiliarias que se construirán ya cuentan con un comprador.

Así mismo y no menos importante, resulta el hecho de la inversión temporal de los dineros que durante la etapa de preventas administra la fiduciaria por mandato del constructor. De acuerdo con los tiempos de la etapa de preventas y los volúmenes de dinero aportados por los compradores, los rendimientos generados por la inversión de los recursos en las diferentes alternativas existentes en el mercado, podrán acrecentar el flujo de efectivo del proyecto inmobiliario en el momento en que los dineros sean desembolsados al promotor por parte de la sociedad fiduciaria.

CONOCIMIENTO DEL COMPRADOR

Por otra parte, el promotor del proyecto inmobiliario cuenta con una ventaja adicional: el apoyo y gestión de la sociedad fiduciaria que administra las preventas de su proyecto inmobiliario, en el Due Dilligence que ésta última hace de cada uno de los potenciales compradores del proyecto inmobiliario, cuyo alcance comprende todas y cada una de las actividades de conocimiento del cliente, tanto del constructor como de la entidad promotora.

CONCLUSIONES

• La celebración de Fideicomisos Inmobiliarios de Preventas se soporta en tres (3) propósitos fundamentales: (i) Facilitar al comprador el pago en forma fraccionada de la cuota inicial del inmueble; (ii) Facilitar la compra un inmueble a un precio que en la gran mayoría de los casos será inferior al valor del mismo a la finalización del proyecto de construcción; y (iii) Proporcionar al promotor una liquidez importante para desarrollar el proyecto y facilitar el acceso al financiamiento o vinculación de inversionistas.

• La Preventa de proyectos inmobiliarios sobre planos o en proyectos en construcción genera en gran medida una tranquilidad para las partes, dado que a través de actividades, derechos y obligaciones previamente acordadas, se minimizan una gran parte de los riesgos inherentes a los procesos constructivos.

• La notable diferencia en la percepción del futuro comprador de unidades inmobiliarias, depende de la eficacia y eficiencia con la que el promotor ofrezca la administración de los dineros que el primero está entregando para la adquisición de su inmueble, acompañado de la confianza que genera destinar parte o la totalidad de sus ahorros a la compra del mismo en un proyecto que previamente ha demostrado su viabilidad comercial, técnica y financiera.

• El uso masivo del Fideicomiso Inmobiliario de Preventas impulsa el desarrollo acelerado y sostenible de la construcción, basando dicho concepto en la seguridad que produce la confianza recíproca de promotores, compradores, financiadores e inversionistas.

• El uso de datos y estadísticas de la evolución histórica del comportamiento de las preventas de proyectos inmobiliarios residenciales, comerciales e industriales permite la medición y sectorización de mercados inmobiliarios.

Roberto Millán Pérez
Gerente General
Fiduciaria Universal, S.A.

C/ Andres Julio Aybar No. 204
Edificio Malaga II, 2do. Piso Ensanche Piantini
T. 809 331-8000 • info@tpcobros.com
www.tpcobros.com

ESTRUCTURACIÓN DE FINANCIAMIENTOS

PARA PROYECTOS INMOBILIARIOS

Estructurar correctamente un financiamiento puede hacer la diferencia entre el éxito y el fracaso de un proyecto. No han sido pocos los proyectos que, aun contando con todos los factores a su favor, han caído víctimas a consecuencia de un financiamiento mal estructurado. Igualmente, tampoco han sido pocos los proyectos que han logrado salir de un destino nefasto gracias a una reestructuración oportuna de su financiamiento.

Es preocupante, sin embargo, que aun cuando el sector inmobiliario se encamina hacia una nueva etapa de madurez y mayor sofisticación con la implementación de las figuras creadas en la ley 189-11, nos encontramos con formas inconsistentes y prácticas poco recomendables en la estructuración de los financiamientos para proyectos. Es más preocupante aún que muchas de estas prácticas son puestas en marcha por las mismas instituciones que otorgan el financiamiento, aunque me consta por mi práctica profesional que existen algunas instituciones haciendo también un excelente trabajo en el financiamiento de proyectos inmobiliarios.

Es importante iniciar aclarando que el financiamiento de proyectos difiere mucho del financiamiento corporativo. Parte de las malas prácticas que mencionaba anteriormente se originan en tratar de adaptar y analizar un financiamiento para un proyecto usando los parámetros y formas apropiadas para una empresa, industria o negocio. La diferencia más notoria es que los financiamientos de proyectos se basan en el flujo de caja futuro y desconocido del emprendimiento, y toda la estructuración debe venir amarrada en base a dicho flujo de caja. Esto hace que el financiamiento de proyectos sea más riesgoso que el financiamiento corporativo, donde el historial presentado en los estados financieros ofrece un cierto conocimiento del comportamiento que pudiera esperarse de la empresa, su capacidad para generar recursos y cumplir con sus compromisos.

El Modelo Financiero

Dado el mayor nivel de riesgo e incertidumbre, el financiamiento de proyectos requiere un análisis especializado que se basa en proyecciones financieras generalmente representadas en un modelo financiero del flujo de caja. Este modelo simula todos los ingresos del proyecto y los contrasta con los egresos para identificar necesidades y excesos de fondos, con sus diferentes fuentes, servicios y aplicaciones.

En los ingresos, tendremos 3 fuentes primarias:

1. Los flujos generados por el negocio: Las ventas o los arrendamientos de las unidades explotables.

2. Los aportes de capital: el efectivo aportado por los promotores para el desarrollo del proyecto.

3. Financiamiento externo: el efectivo aportado por terceros, usualmente bajo la modalidad de intermediación financiera.

Existen otras fuentes secundarias como el crédito de suplidores, las permutas y los intercambios que generalmente suelen consolidares junto alguna de las categorías anteriores, pero que no deben ser ignorados de forma cualitativa o cuantitativa dentro de la estructuración financiera.

Los egresos variarán según el tipo de proyecto y su complejidad. Como desglose mínimo, se estila presentar los costos de construcción, los pagos de comisiones y los costos misceláneos del proyecto.

La diferencia entre los ingresos y los egresos resulta en el flujo de caja desapalancado para el período. El comportamiento típico para un proyecto inmobiliario es que este sea negativo en la fase de construcción y positivo al final del proyecto con la entrega de las unidades a los adquirientes o arrendatarios. En caso de ser negativo, es suplementado con aportes de capital o financiamiento externo. De ser este último, se generan los servicios de la deuda (pago de interés y amortización de capital). Esta estructura del flujo de caja debe ser repetida mes a mes y concatenada de forma tal que los meses que tengan excedente de efectivo compensen las necesidades de los meses siguientes, si es posible.

Realizando este ejercicio podemos definir las necesidades de fondo y la estructura de capital del proyecto, así como la rentabilidad esperada y los diferentes indicadores financieros útiles para la evaluación de proyectos como son la Rentabilidad sobre el Capital, Tasa Interna de Retorno (TIR) y Valor Presente Neto, entre otros. Adicionalmente, podemos realizar escenarios de sensibilización en los cuales podemos afectar variables del modelo y analizar el impacto en los resultados.

Los Términos y Condiciones de un Financiamiento

Para estructurar correctamente un financiamiento es necesaria la definición de un juego de términos y condiciones que describan los aspectos relacionados al mismo. Aunque puede ser preparada por el solicitante, generalmente es elaborada por la institución bancaria para delinear las condiciones básicas bajo las cuales podría aprobar el crédito. Varía de institución e institución pero, como mínimo, debe incluir:

• Deudor: Especifica cuál será el beneficiario del financiamiento. Generalmente es un vehículo corporativo especial cuyo único objeto es el desarrollo del proyecto específico, lo cual es recomendable no sólo por temas regulatorios y de transparencia, sino también para evitar la contaminación de un proyecto con los problemas de otros proyectos del mismo promotor.

• Monto: Indica la aprobación total del financiamiento disponible para el proyecto. Debe especificar la moneda o monedas en que será desembolsado y la posible convertibilidad del balance.

• Forma de Desembolso: Establece la forma en que los desembolsos serán realizados, generalmente según la ejecución de la obra y de acuerdo a las certificaciones de avance (cubicaciones). En caso de requerir avances y anticipos, deben aclararse aquí. Personalmente nunca recomiendo establecer un cronograma o programa de desembolsos, pues en mi experiencia se convierte en una camisa de fuerza que no permite la flexibilidad necesaria para el adecuado manejo de los proyectos.

• Tasa de Interés y Comisiones: Especifica la tasa a ser aplicada al capital desembolsado por concepto de interés y cualquier comisión correspondiente.

• Forma de Pago: Debe indicar el período de pago de los diferentes servicios de la deuda. En nuestro país, por lo general se estila el pago mensual de intereses. El pago de capital debe ser estructurado en consideración del tipo proyecto y su destino. Si es un proyecto con unidades destinadas a la venta, el repago debe ser realizado en función de la entrega de las unidades vendidas. Si el proyecto es destinado al arrendamiento, debe establecer cuotas de capital estructuradas en función de la capacidad interna del proyecto.

• Garantías y Colaterales: Establece cuáles son las garantías hipotecarias, prendarias o solidarias requeridas para la aprobación del crédito, así como cualquier seguro o fianza que soporte la facilidad y, en algunos casos, la cesión de crédito de los contratos de compra-venta o arrendamiento de las unidades.

• Condiciones Precedentes: Detalla cualquier acción que deba realizarse para abrir la disponibilidad a los desembolsos. Generalmente incluye cualquier documento o aspecto regulatorio pendiente, la formalización de las garantías y los endosos de seguros.

• Compromisos del Deudor: Describe aquellas acciones y condiciones que el deudor deberá realizar o cumplir durante la vida del financiamiento. Tendremos tres tipos de compromisos o acuerdos: positivos si se refiere a una obligación de hacer algo, negativos si se refiere a la obligación de no hacer algo y financieros si se refiere a algún nivel a mantener en los indicadores de rentabilidad, apalancamiento, eficiencia, etc. Generalmente incluye el mantener al día las documentaciones pertinentes, restricción de cambio en la propiedad y control del deudor, etc.

En algunos casos, la estructuración de un financiamiento requiere la participación de más de una institución financiera, conformándose un Financiamiento Sindicado o Pool de Bancos. Es común en préstamos grandes donde el monto involucrado excede los topes de deudor único en una institución o donde, por diversos motivos, es preferible distribuir el riesgo entre diferentes instituciones. En este sentido se añade una dimensión adicional a la estructuración del crédito donde debe especificarse el líder del sindicato de bancos y las funciones de éste, así como cualquier consideración sobre el tipo de institución que sea invitada a formar parte del grupo, en caso de no haberse definido con anterioridad. Generalmente, el líder del pool se encarga de coordinar los desembolsos, de la compilación y administración de la documentación de soporte del financiamiento y la gestión de seguimiento al proyecto. Cuando se trabaja con un sindicato de bancos, es importante establecer la logística de desembolsos para evitar retrasos, así como el nivel de compromiso del líder para completar el requerimiento total de fondos.

Algunos Consejos Prácticos

• Inicie la gestión de obtener el financiamiento lo más temprano posible. Es muy poco común que un financiamiento para proyectos tome menos de 45 a 60 días en desembolsarse.

• No acuerde aprobaciones parciales con el banco. Asegure que su aprobación sea por el total de lo requerido para evitar que tenga que iniciar un segundo proceso de aprobación si la institución pierde la motivación en continuar con el financiamiento.

• Sea realista con su proyección de ingresos y aportes de capital. Este es una instancia donde es mejor pecar de conservador que de optimista. Si la ejecución de los ingresos se ralentiza, puede quedar con fondos insuficientes para terminar el proyecto.

• Si su proyecto no es generador de divisas, no tome la deuda en moneda extranjera. Asumir una deuda en moneda extranjera añade un riesgo considerable al proyecto. Aún con la menor tasa de interés y aun cuando los contratos sean cerrados en moneda extranjera, debe de evaluar su público objetivo y la composición de ventas a nacionales y a extranjeros para considerar la moneda más adecuada para su deuda.

• No solicite menos financiamiento de lo que necesita. Nada le garantiza que el banco quiera o pueda ampliar luego la deuda.

• De manera similar, no se exceda en la solicitud de financiamiento. Para absorber contingencias, normalmente recomiendo aumentar la solicitud en un 5% por encima de la necesidad de fondos que muestre el flujo de caja, sin embargo, solicitar una suma muy excedida envía un mensaje de alerta al banco y, en caso de que sea aprobada, estaría pagando un excedente innecesario en los gastos legales, hipoteca, comisiones, etc.

• Use una aseguradora de calidad, con experiencia en este tipo de pólizas y con rapidez de respuesta en las reclamaciones.

• Revise bien el pliego de términos y condiciones. Asegúrese de estar de acuerdo con todo lo estipulado en éste antes de continuar el proceso de aprobación. El momento de discutir cualquier cambio es al principio de la tramitación pues muchas veces son términos que deben ser autorizados por la instancia de aprobación o simplemente para evitar perder tiempo en caso de ser una diferencia no salvable.

Winton Díaz Dauhajre
Socio Director de Quaestus

ACOPROVI

La Asociación Dominicana Constructores y Promotores de Viviendas, ACOPROVI, ofrece al país un medio de divulgación de primera calidad, denominado REVISTA ACOPROVI, medio que se ha consolidado como una excelente vía de promoción para los productos y servicios de las empresas que conforman este sector o bien para aquellas que indirectamente se relacionan con el mismo.

La revista ACOPROVI es un medio de comunicación altamente calificado, pues está concebida dentro del más riguroso esquema de presentación, contenido, diseño y diagramación; acorde con la imagen de la institución que representa y con las necesidades de los empresarios y profesionales que dirigen sus actividades al sector.

Ofreciéndoles un producto de altos estándares de calidad que cumple con las expectativas de sus lectores, ya que es un documento de consulta permanente, pues su contenido es preparado y revisado por profesionales en diferentes áreas de la construcción, lo que la hace un título digno de colección.

La publicación se distribuye entre los asociados de Acorpovi, todos los empresarios de la industria de la construcción en general, empresas de consultoría, industriales y comerciantes de materiales para la construcción, sector financiero, instituciones del estado etc. Se publica cada 90 días aproximadamente en un formato de 9x12 pulgadas, full color.

Para promocionar tus productos y servicios puedes comunicarte con nosotros al:

809-616-0614
809-616-0621

directora@acoprovi.do
coordinadora@acoprovi.org

y a través de nuestras redes sociales:

Acoprovi @Acoprovi acoprovird

Para su diseño y/o construcción, piense en nosotros, más de 600 proyectos exitosamente desarrollados en todo el país.

CP
Carvajal Polanco & Asoc.
Arquitectos – Ingenieros.

26 Aniversario
1987 - 2013

- Diseños Arquitectónicos
- Supervisión de Obras
- Urbanismo

Teléfono: (809) 565 5559 / 5550 www.carvajalpolanco.com Facebook/carvajalpolanco

EL CEMENTO HIDRÁULICO
Y SUS APLICACIONES

El descubrimiento del cemento portland constituye uno de los más importantes hitos en la historia de la construcción; marcó dos eras claramente diferenciadas: el antes y el después del cemento portland. Si bien, tradicionalmente se adjudica a Joseph Aspdin el descubrimiento de la fabricación del cemento, pues obtuvo una patente en 1824, este no es sino el epílogo de una larga y universal búsqueda de un aglomerante hidráulico, que empezó en las antiguas Grecia y Roma y que en la época moderna la continúa una legión de investigadores de todo tipo y nivel desde ingenieros como John Smeaton que publicó sus investigaciones en 1756; químicos como el francés VICAT que inició sus estudios formales hacia 1812 y los publicó en 1818, hasta albañiles y obreros. Tras su descubrimiento, en una historia largamente conocida y difundida, ocupó desde sus inicios un lugar privilegiado en la construcción de todo tipo de obras, en un matrimonio indisoluble con el agua y aliándose con otros materiales.

La combinación con material fragmentado, en su mayoría de origen pétreo, constituye el hormigón o concreto que ocupa más del 90 % de la producción de cemento y aliándose con el acero no tiene rivales en la moderna construcción.

La historia cuenta que una de sus primeras aplicaciones fue la reparación de un túnel bajo el río Támesis en Londres, por el Ingeniero Brunel en 1838 y desde entonces, la utilización de cemento, las aplicaciones del hormigón y la investigación de estos dos materiales ha continuado creciendo a nivel cada vez más acelerado.

MATERIAS PRIMAS PARA LA FABRICACIÓN DEL CEMENTO

Es interesante acotar que para fabricar cemento, los tres aglomerantes que ha empleado el hombre desde que apareció en este planeta: la arcilla, la cal y el yeso, se reencuentran, suman sus propiedades particulares y en conjunción, consiguen producir el más importante material de construcción de los dos últimos siglos. Uno de los elementos que tardíamente se sumó a los tres anteriores es la puzolana (que ya la habían empleado los antiguos griegos y romanos), en forma de adición mineral activa, para mejorar las propiedades mecánicas del hormigón y sumar a estas la resistencia a agentes químicos agresivos, esta última combinación recibe el nombre de cemento compuesto, para diferenciarlo del cemento portland puro, sin adiciones.

Algunas de las más importantes razones por las que el cemento es un material universal, es que las materias primas para fabricarlo existen en todas o casi todas partes del planeta. Se encuentran fácilmente accesibles, en múltiples formas y en cantidades generosamente abundantes y por tanto sus costos son relativamente bajos. Las fábricas de cemento se adaptan bien a las múltiples variantes de materiales que existen en la naturaleza.

LA CAL U ÓXIDO DE CALCIO

Se encuentra en muchísimas formas de roca sedimentaria, pura o combinada con otros compuestos y hasta es parte de un gran número de formas de vida existentes desde siempre en el planeta.

LA ARCILLA

Material metamórfico que proporciona la mayoría de los óxidos que se requieren: hierro, sílice, alúmina y otros en cantidades pequeñas: magnesio, sodio, potasio, etc. Es el producto de la meteorización de las rocas y por tanto adquiere las características y colores de la piedra de donde proviene.

EL YESO O SULFATO DE CALCIO

Que proporciona azufre al cemento, también es un material sedimentario, utilizado en cantidades pequeñas para controlar las reacciones de algunos componentes. Igualmente se encuentra en múltiples formas en la naturaleza.

LA PUZOLANA

Que está compuesta mayoritariamente de sílice y alúmina le confiere propiedades muy especiales al cemento y al hormigón, especialmente de resistencia a agentes agresivos, volviendo a las estructuras más durables y confiables.

LAS CENIZAS VOLANTES O "FLY ASH":

"son los residuos sólidos que se obtienen por precipitación electrostática o por captación mecánica de los polvos que acompañan a los gases de combustión de los quemadores de centrales termoeléctricas alimentadas por carbones pulverizados" (Wikipedia). Se producen en forma de polvo de partículas muy finas.

LAS ESCORIAS DE ALTOS HORNOS:

son las impurezas que flotan sobre la colada de hierro al momento de fabricar este metal. Requieren una fina pulverización para ser empleadas como puzolana.

La permanente investigación del cemento y el hormigón en centenares de Instituciones ha permitido ir mejorando la calidad de estos productos y diversificándolos. Hoy contamos con un número considerable de tipos de cemento que se fabrican bajo varias normas americanas, europeas y de otras partes del mundo para satisfacer las necesidades de obras para muchos propósitos y con ellos se fabrica un número considerablemente mayor de tipos de hormigones.

En general, ahora los conocemos a todos los cementos que se fabrican bajo el nombre común de "cementos hidráulicos", pues todos tienen la propiedad de endurecer combinándose con el agua y aún sumergidos en ella.

El cemento hidráulico, a diferencia de sus componentes, rara vez se emplea solo pero, seguramente, ningún otro material de construcción tiene tantas aplicaciones como este. Algunos ejemplos más elementales son:

• Solo, en forma de polvo, para desecar pantanos o suelos muy húmedos porque se trata de un material altamente higroscópico.

• Combinado con agua o "lechada de cemento":

• Inyecciones en fisuras para resanar rocas.

• Como un tipo de "grout" para anclar pernos o cables en macizos rocosos.

• Relleno de las fundas o vainas que contienen los cables o barras de acero para hormigón pretensado (protección contra la oxidación).

• En combinación con arcilla o "tierra-cemento".- Esta es una de las aplicaciones más antiguas del cemento portland en carreteras, caminos y calles, realizada con el propósito de estabilizar los suelos y evitar que se levanten en forma de polvo o se hagan lodo. Pronto se vio que los caminos adquirían excelentes resistencias para el tráfico liviano. Hoy se emplea para subbases de carreteras. Este es un tipo particular de "mortero" y una variante es la "grava – cemento" con la que se obtienen mejores propiedades mecánicas a precios muy económicos para bases, sub-bases y hasta capa.

La fabricación del cemento hidráulico ha adquirido tal importancia a nivel planetario, que su producción y consumo se toma como un indicativo del desarrollo económico de un país y, obviamente, tenemos entre los más grandes productores y consumidores de cemento a las más grandes potencias económicas.

EL HORMIGÓN DE CEMENTO HIDRÁULICO

El cemento es el artífice de la fabricación del hormigón: mezcla de agua, cemento, material granular pétreo (generalmente) y aditivos; el material de construcción más importante desde inicios del siglo pasado y, con seguridad, el material por excelencia del siglo 21.

La versatilidad del hormigón es de tal magnitud que ha invadido todos los ámbitos de la actividad humana, desde los niveles más simples y elementales hasta los más sofisticados y complejos; sus propiedades reológicas se pueden manejar a voluntad: puede ser una masa rígida manejable solo con equipo mecánico pesado, o plástica fácilmente moldeable con equipo liviano o un fluido de baja viscosidad que no requiera ayuda para moverse y consolidarse. Puede ser un material pétreo poderoso que desafíe las fuerzas de la naturaleza o la argamasa gentil y moldeable que requiere el artista para plasmar sus obras. Todo ello acompañado de gran resistencia, durabilidad y costos comparativamente modestos.

El mundo contemporáneo es espectador de una carrera implacable por dominar los cielos y los espacios con estructuras megalíticas. En cortos tiempos se rompen récords de altura en los edificios o de volumen en las construcciones en masa. Los arquitectos se han permitido soñar con estructuras espectaculares combinando hormigón vidrio y acero y verlas realizadas. Los ingenieros enfrentan desafíos cada ve más crecientes para poder diseñar y construir esas maravillosas creaciones.

Se afirma que el hormigón es el material que más emplea el ser humano después del agua, pero hay que recordar que se lo debe al Cemento Hidráulico. Se han escrito muchos textos relacionados con el hormigón, y seguirán muchos más pues el diseño y utilización de este material ya pasó de la tecnología para convertirse en una verdadera ciencia. Y la investigación y el desarrollo tecnológico no se detienen y permiten vislumbrar un futuro magnífico para la industria de la construcción de la mano de este excepcional material.

Julissa Báez
Directora Ejecutiva
Adocem

...Tus sueños
...son nuestro compromiso

INGASA
INGENIERIA AVANZADA, SRL
CONSTRUCCION * DISEÑO * SUPERVISION * MOVIMIENTO DE TIERRA

Calle Museo del Hombre #8, El Millón, Santo Domingo, Rep. Dom.
e-mail: ing.avanzada@claro.net.do; Tel: 809-363-2525; Fax: 809-363-2964

Somos una organización multidoméstica, productora y comercializadora de cemento y concreto, comprometida con el desarrollo y crecimiento sostenible de nuestra región. Tenemos presencia en Colombia, Estados Unidos, Panamá, Haití, República Dominicana, Suriname, Honduras, St. Maarten, St. Thomas, Antigua, Dominica y la Guayana Francesa.

www.argos.co

Argos. Luz Verde.

ARGOS

XLIX CONFERENCIA INTERAMERICANA PARA LA VIVIENDA

Julio Escoto, Jorge Yarza, Nylton Velloso, Ramón Santelises, Fermín Acosta y Freddy Reyes.

Del 19 al 21 de septiembre del 2014 se celebró la XLIX Conferencia Interamericana para la vivienda en Punta Cana, Higuey, Republica Dominicana con la asistencia de representantes del sector de países latinoamericanos y de Europa con el tema "Ciudades Sostenibles, Suelo y Vivienda Social". De dicha conferencia pudimos conocer y aprender como otros países del Sector Vivienda dan soluciones a los principales problemas o escollos comunes para cualquier país del mundo en cuanto a: Acceso a Financiamiento, Subsidios a tasas de interés, Soluciones habitacionales con carácter social y desarrollos urbanos y sustentables.

De estos temas destacaremos algunas conclusiones de las exposiciones presentadas y de las cuales nuestro país pudiera evaluar, aprender y replicar las mejores prácticas que se adapten mejor a nuestra situación, mercado y políticas que mas beneficien aquella parte de la población más vulnerable.

Con el tema **"Producción De Soluciones Habitacionales De Bajo Costo Para Sectores Vulnerables"** el Sr. Salvador Bolaños de El Salvador expuso las experiencias de concebir, crear y poner en ejecución un proyecto habitacional de 20,000 unidades bajo costo y su impacto en socioeconómico en lo que podemos citar:

Generación de empleos directos e indirectos

• Construcción de infraestructura de agua potable, aguas negras, transporte y servicios urbanos para el beneficio de las comunidades aledañas.

• Disminución del déficit cuantitativo y cualitativo de viviendas en El Salvador.

• Desarrollo de un sentimiento de comunidad.

• Fortalecimiento de la gestión municipal.

• Consolidación urbana con calidad de hábitat.

Para proyectos de esta índole se utilizo:

a) Un esquema de financiamiento con una Alianza público - privada que facilitó y agilizó el acceso a financiamiento a todos los sectores de la población salvadoreña.

b) Sinergias con Instituciones Gubernamentales, debido a que el proyecto se construyo en varias zonas geográficamente pertenecían a diferentes zonas políticamente divididas requirió de un plan de gestión entre instituciones gubernamentales, gobiernos municipales, empresa privada y comunidad;

c) Construcción, con respecto a la ejecución se necesito un proceso de producción en serie, logrando eficiencias en tiempo y recursos.

Luego de definir cuáles son esos proyectos que económicamente hablando puedan ser accesibles a la población también es importante como se concibe el proyecto y como se vincula con las ciudades donde se establecen.

En la exposición **"Ciudades del Futuro"** el expositor Pablo López nos presenta su experiencia de cómo podemos integrar diferentes intervenciones urbanas en pos de una imagen predefinida de ciudad, en un trabajo conjunto de mediano y largo plazo. Este programa ya implementado por medio de CAF nos reta a reconceptualizar el rol de las ciudades y de los factores estratégicos, por medio de:

- ***Las ciudades como generadoras de riqueza y bienestar.***
- ***Un nuevo enfoque en el planeamiento urbano.***
- ***La regeneración urbana como medio para la creación de valor***
- ***La inversión urbana como propulsor del desarrollo económico, social, ambiental, definido y avalado por la participación ciudadana.***
- ***El espacio público de calidad como ordenador, articulador y promotor del desarrollo urbano.***

Estos conceptos van ligado a una clara Política de Vivienda que implique la provisión de vivienda y el planeamiento de uso de suelo, los cuales están directamente vinculados. El Sr. López plantea que la provisión de vivienda es un componente fundamental para mejorar la calidad del hábitat de las familias, pero necesita concebirse como complementario y vinculado al resto de componentes del hábitat urbano: accesibilidad (transporte, salud, educación, espacios recreativos y culturales), seguridad, identidad barrial, espacios verdes, vínculos sociales, sentido de pertenencia; entre otros. La política de vivienda debe ser funcional a la imagen de ciudad que se quiere construir y/o consolidar. Un diagnóstico correcto en todas las dimensiones que intervienen en una política de vivienda, es un requisito indispensable para una formulación adecuada. La capacidad de implementación y de control de los resultados obtenidos por parte del Estado, (municipal, provincial) es una condición necesaria para la efectividad de las políticas.

Una exposición interesante que ha creado un buen impacto en México viene de la mano de la empresa Cemex con la Sra. Saide Chávez con el tema **Patrimonio Hoy.**

Este programa ofrece una solución constructiva basada en las necesidades habitacionales de las familias de bajos ingresos, con una solución financiera adecuada y generando negocio localmente. Sirve al segmento de bajos ingresos de manera accesible; Combina la presencia global de la red de distribución de CEMEX con el poder del microcrédito; Provee a las Familias con asistencia técnica y financiera para la construcción progresiva de sus hogares; Faculta a las Familias para mejorar o construir sus hogares más rápido, más eficazmente y con mejores materiales. Como ejecuta este programa, mediante:

1. Soporte Técnico: Crea y desarrolla el proyecto de acuerdo a las necesidades de cada familia. Dota de tecnología constructiva y mezclas.

Carlos González, Claudia Franchesca De Los Santos, Roberto Villareal y Manuel Grullón.

2. Micro crédito: CEMEX financia 80% del costo de los materiales, con ahorro previo. Construye historial crediticio.

3. Suministra Materiales de Obra Negra y Acabados: Congelamiento de Precios y Guardado de Materiales.

4. Rapidez y Seguridad: Reduce tiempo y costos de la construcción. Incrementa la calidad y funcionalidad de la vivienda.

5. Accesibilidad: Pagos se manales de $275 ($21USD) que incluye el pago por materiales.

6. Servicios. Centros de Atención a Clientes en sus comunidades.

Los requisitos son: La familia debe poseer en donde construir, la familia participante debe aportar, CEMEX les dota asesoría y conocimiento técnico, la familia puede autoconstruir o recibir solución llave en mano. El proceso de autoconstrucción es un esquema por procesos de expansión de 10 mt2, lo cual pueden durar hasta 70 semanas, con pagos semanales de $21 USD, con materiales de construcción, a costo promedio de mercado y congelado durante todo el proyecto, los cuales son entregados a domicilio.

Entre los resultados de este proyecto están: Mas 440 familias beneficiadas, 3.3 millones de mt2 concretados, Mas de 278 millones de US$ otorgados en crédito, 99% de tasa de pago a tiempo y 120 oficinas en 6 países.

Luego conocimos "Politica de subdidio de las tasas de intereses en colombia" por María Constaza Erazo de Asobancaria.

Esta política es iniciada por Gobierno central que lanzó el programa de subsidio a la tasa de interés como medida anti cíclica. El Estado aportaba un subsidio a la tasa con el siguiente esquema:

VALOR DE LA VIVIENDA	VALOR USD	COBERTURA	TOTAL CUPOS ASIGNADOS
VIP HASTA 70 SML	22 mil	5%	29.221
VIS HASTA 135 SML	43 mil	5%	65.315
HASTA 235 SML	75 mil	4%	24.065
HASTA 335 SML	107 mil	3%	17.531
Total general			136.132

Con este esquema de subsidio los requisitos establecidos son: a) Para vivienda nueva; b) Un subsidio por familia; c) Cubre los primeros 7 años de vida del crédito y d) Se puede perder si el beneficiario entra en mora superior a 3 meses.

El efecto principal de la política de subsidio a la tasa de interés que va de un 3% a un 5% fue una reducción en la cuota de amortización de acuerdo al valor de la vivienda. La reducción en la cuota de amortización permitió un mayor acceso al crédito, la cual iba de un 14 a un 24%. Debido al éxito del programa de subsidio a la tasa de interés, y a su efecto en la capacidad de pago de los hogares de menores ingresos, el Gobierno decidió continuar con esta política dirigida exclusivamente a los hogares que adquieren viviendas VIP y VIS.

Desde el 2009 que inicio el programa, la segunda etapa en julio de 2012, que cubre los desembolsos que se realicen hasta diciembre de 2014 el valor total de los recursos comprometidos en este plan será de $ 708 mil millones de pesos (US$ 370 millones), ya para mayo de 2013 el Gobierno lanzó la tercera etapa cuyo valor total de los recursos comprometidos en este plan es de $ 400 mil millones de pesos (US$ 208 millones) para ejecuciones 2015-2016.

Efectos positivos de esta política: a) El empleo, un crecimiento de 6,6% frente al año anterior.; b) Venta de viviendas económicas de un 53.4 miles; c) Construcción de 91 mil viviendas económicas; d) Reducción entre 6.6 y 11.5% de tasas de interés de créditos hipotecario.

Otra propuesta interesante al esquema de subsidio que podemos evaluar es la de Panamá, el Sr. Raúl Zarak presento la **"La Ley de Intereses Preferenciales y su impacto en la economía de Panamá"**. Esta ley es una iniciativa del gobierno panameño aprobada en 1984 para fomentar la adquisición de viviendas para la clase trabajadora.

La ejecución se da mediante un mecanismo que depende principalmente de la empresa privada para su ejecución (Bancos y Promotoras de Vivienda). Es Considerado altamente exitoso como mecanismo para brindar vivienda a la clase trabajadora (sectores 2 y 3). Provee un subsidio en la tasa de interés en hipotecas con el fin de poder ampliar el universo de clientes que califican para una hipoteca. Los fondos del préstamo sea destinado, exclusivamente al financiamiento del precio de compra de una residencia principal.

ENTRE LOS REQUERIMIENTOS ESTÁN:

• Que la residencia financiada sea nueva.

• Que el préstamo conlleve garantía hipotecaria.

• Que el precio de compra de la vivienda no exceda la suma de US$120,000.

• Que el pago del préstamo se haya estructurado con una tabla de amortización no menor de 15 años.

• El subsidio es válido por los primeros 15 años del préstamo.

PARA LA ENTIDAD QUE FINANCIA:

•Solicita el reembolso del gobierno cada trimestre (hasta el año 2008 sehacía anualmente).

• Los créditos fiscales son instrumentos negociables y se venden en el mercado libre a descuentos que oscilan entre 97.5% y 99%.

• El gobierno no hace el reembolso en efectivo sino emite una resolución de crédito fiscal válido para pagar impuesto sobre la renta.

Panamá además cuenta con la Ley de Descuento Directo y el fondo solidario de la vivienda ha incentivado a la banca y promotoras de viviendas a ser participante activo en el mercado hipotecario en todos los sectores. Esta ley permite que mediante una base legal se le pueda descontar a los empleados de sus salarios el valor mensual de cuota de préstamo por lo que se reduce las tasas de morosidad, ya que en Panamá cuenta con una alta bancarización del mercado hipotecario.

Un planteamiento interesante que también conocimos fue el realizado por Sabine Kurze de Alemania con el **"Bausparen y su apertura en países europeos y asiáticos"**.

Este sistema tiene objeto: el Mejoramiento fundamental de las condiciones habitacionales, el Fomento de la cultura de ahorro, la Generación de patrimonio y de propiedad privada y la Integración de la sociedad alemana de posguerra.

Los aportantes, los Bausparer, inicialmente ahorran, para obtener posteriormente un préstamo para la vivienda (financiamiento de medidas habitacionales) mediante la firma de un contrato con una tasa fija en la fase de ahorro y de préstamo. Las entradas de ahorro y otorgamientos de préstamos tienen que ser equilibrados permanentemente (para alcanzar la estabilidad del sistema a largo plazo) e Incentivan el ahorro a través de una subvención estatal.

El sistema ofrece una protección al consumidor muy alta porque solamente las Bausparkassen, las cuales operan como instituciones financieras especiales, están autorizadas para operar en el negocio Bausparen, las operaciones arriesgadas no son permitidas.

El sistema permite: Apoyo estatal en forma de una Subvención al ahorro previo, promueve la formación de recursos propios, conduce a un mercado inmobiliario estable y apoya al Sector inmobiliario como pilar estabilizador de la economía con repercusiones positivas sobre los ingresos del Estado.

Un esquema innovador y que evidencia que los acuerdos entre trabajadores, empresas y Estado puede ser exitosa, en Mexico nace el Infonavit.

Es un acuerdo que nace en 1972, entre Empresario, obreros y Gobierno. Tiene como fuente de ingresos la aportación patronal de 5% del salario del trabajador y de la recuperación de pago de las hipotecas. Tiene un esquema de gobierno corporativo tripartita. Esta entidad otorga el 70% de los créditos del país, administra el 22% de las pensiones de los trabajadores, 1 de 4 mexicanos vive en una casa financiada por Infonavit. La hipoteca promedio es de US$25,000, tiene 17 millones de afiliados. Entre las estrategias que implementan:

Rolando Croussett, Roberto Carvajal, Lisette Velóz, Francisco González y Héctor Bretón.

1) Que las soluciones habitacionales se traduzcan en hogares con valor patrimonial;

2) Satisfacer mejor las necesidades a lo largo del ciclo de vida de los derecho habientes;

3) Un rol más significativo en materia de previsión social.

En 2007, Infonavit creó un esquema financiero que permitiera contribuir al ahorro de los trabajadores y a la mitigación de Gases Efecto Invernadero en el sector residencial. Tiene un Crédito hipotecario Infonavit con un monto adicional para que se pueda adquirir una vivienda con tecnologías para el uso eficiente de agua, gas y energía eléctrica. Esta Hipoteca Verde HV se traduce a un ahorro promedio de US$17 mensual por familia (US$150 pago mensual hipoteca) y la mitigación de 0.79 Ton CO2/año por vivienda.

Si les pareció interesante el hecho de que hay países donde se presentan otros tipos de propuestas de cómo dar acceso a financiamiento a familias vulnerables, le parecerá más interesante aun el planteamiento del Sr. Andres G. Blanco con su tema "Hacia una política de vivienda de alquiler social en America Latina"

El tema de alquiler social plantea una situación que en mucha ocasiones no tomamos en cuenta y es el hecho de que no todo el quiere comprar debe comprar sino alquiler, ya que está en una etapa de vida, cuneta con un ingreso estable pero limitado y adicionalmente en la mayoría en edades tempranas que a su vez no tiene cargas económicas que le permite enfocar su inversión al alquiler hasta tanto su futuro se concretice y pueda adquirir lo que en realidad va a necesitar.

Se plantea la necesidad de un marco regulatorio, que en cierta medida puede incrementar los costos de transacción en el mercado, y expone las preocupaciones de ambos lados de la moneda: Para los arrendadores la principal barrera es el largo proceso de reposesión y para los inquilinos son los excesivos requerimientos.

En los proceso de reposesión de los diferente países latinoamericanos es un denominador común: en Colombia, Mas de un año (3 a 5 antes de 2003); en Perú, 6 meses a 4 años dependiendo de la causa; en Argentina, 6 meses a 1 año, proceso es incierto y costoso.

Ente las garantías requeridas al inquilino (formal): 1. Fiador con propiedad (en algunos casos en la misma ciudad); 2. Prueba de ingresos (que tiene ser regular) y 3. Depósitos de renta (equivalente a 1 o 2 meses de renta).

Si estos elementos son superados entonces el mercado inmobiliario crece y repercute directamente en los económico y social, dando solución a una demanda del mercado.

EL EXPOSITOR PLANTEA 10 IDEAS PARA DINAMIZAR EL MERCADO:

1. *Subsidios directos focalizados.*
2. *Incentivos a la oferta formal de pequeña escala.*
3. *Incentivos a la oferta en asentamientos de origen informal.*
4. *Programas de renta con opción de compra. (leasing)*
5. *Macroproyectos con leasing.*
6. *Incentivos a la oferta comercial de gran escala.*
7. *Suplementos de renta pagados al propietario-arrendador.*

8 *Concesión de suelos para vivienda social de alquiler.*

9 *Habilitación de suelo y suplementos.*

10 *Seguros de arrendamiento.*

Sin embargo, ya los proyectos de desarrollo inmobiliario enfocados solo a dar solución habitacional ya no son suficientes, sino que se requiere que el entorno que lo conforma ofrezca lo necesario para que esa población que se crea se conformar en comunidades. Con este planteamiento se presento "Modelo de Desarrollo Integral de Comunidades Sostenibles (DINCS) como herramienta para la construcción de hábitat en Colombia" por Alicia Rodríguez. Este modelo presenta un cambio de paradigma: Del desarrollo inmobiliario al Desarrollo Integral de Comunidades Sostenibles (DINCS).

ESTE MODELO PRESENTA MEDIDAS INNOVADORAS EN EL ÁMBITO:

• Desarrollo Inmobiliario: Arriendo con Opción de Compra; Alta dependencia en subsidios del Estado; oportunidad para activar instrumentos de mercado. Un instrumento de acceso financiero para las familias de bajos recursos que hoy pagan arriendo por una vivienda deficiente para que mañana sean propietarios. El ahorro de estas familias es volátil y en muchos casos no son sujetos de crédito.

• Infraestructura Social: Alianza Publico Privada (APP) y Gobiernos locales carecen de fuentes de financiamiento para CAPEX. APP es un mecanismo de alianza que busca fortalecer la capacidad del estado en articulación con la inversión y gestión privada. APP Sociales tiene como objetivo satisfacer la necesidad de financiar y operar infraestructura social en proyectos de vivienda.

• Acompañamiento Comunitario: Vinculación, Adaptación , Acompañamiento y Salida (VAAS). Retos coordinación interinstitucional para saturación de oferta /alianzas publico privadas y balanza comercial. VAAS es un mecanismo de gestión social que busca el empoderamiento de la comunidad, la autogestión, la formación de líderes proactivos y la estructuración organizada de la oferta pública y privada.

Conclusiones:

• El desafío es el cambio de enfoque de necesidad de acceso a vivienda por acceso a comunidades integrales y con redes a otras comunidades establecidas.

• Las herramientas innovadoras en materia de hábitat para población requieren colaboración de sectores inmobiliarios, entidades financieras y gobierno.

• La articulación pública y privada es definitiva para la ejecución eficiente y el impacto.

Para el sector bancario le resultaría atractivo el tema siguiente y para el sector fiduciario, nuevo en el ejercicio local puede representar un nicho de mercado. **"La Enajenación Fiduciaria Para El Financiamiento De La Vivienda En Brasil"** Por Octavio Lazari Mediante la Ley 9.514 (1997) se crea el SFI – Sistema de Financiamiento Inmobiliario:

• Nuevo instrumento de captación de recursos

• Nueva modalidad de garantía (Enajenación Fiduciaria)

Este sistema es un negocio jurídico por el cual el deudor (fiduciante), para que sirva de garantía, transfiere al acreedor (fiduciario) la propiedad resoluble de un inmueble. El inmueble es vendido al comprador (deudor) que en acto simultáneo al de la adquisición transfiere la propiedad resoluble al acreedor (Banco), con carácter fiduciario (fiducia = confianza), manteniendo la posesión directa del inmueble mientras va pagando la deuda; Con el finiquito de la deuda relativa al financiamiento, el banco autoriza al registro inmobiliario a restablecer la propiedad plena del inmueble en nombre del comprador/deudor.

Si eventualmente el deudor no paga, el acreedor (banco) solicita al registro inmobiliario que notifique al deudor para que efectúe el pago de la deuda en atraso en el plazo de 15 días. Efectuado el pago de la deuda atrasada, continúan los pagos al acreedor; No regularizada la deuda en aquel plazo, el registro inmobiliario consolidará en nombre del acreedor la propiedad hasta entonces mantenida en carácter fiduciario.

Consolidado en la propiedad plena del inmueble el acreedor deberá promover dentro de 30 días una primera subasta pública del inmueble por un valor no inferior al pactado en el contrato de financiamiento. Sin adjudicatarios en la primera subasta, quince días después deberá ser realizada una segunda subasta por valor no inferior al de la deuda. Si el inmueble fuera subastado por valor superior al de la deuda actualizada, el valor excedente será entregado al deuda. Si no hubiera rematantes, el inmueble permanecerá en el patrimonio del acreedor que tendrá libre disponibilidad sobre el mismo, siendo el deudor liberado del pago de eventual saldo de la deuda.

Rosa Romero, Mariano Briceño, Brent Worley y José Manuel Yepes.

El Banco (acreedor) tendrá disponibilidad sobre el inmueble Deudor (mutuario) liberado de la deuda. Además de la Enajenación Fiduciaria, que trajo seguridad jurídica a las operaciones, algunos indicadores están contribuyendo para el crecimiento del crédito inmobiliario.

Para concluir con el tema "**Desarrollo urbano en América Latina y el Caribe** (ALC): dilemas y perspectivas" Por Ricardo Jordan nos da una perspectiva de cómo todos en diversos países tenemos los mismos denominadores que no nos permiten avanzar al verdadero desarrollo urbano.

LOS 5 DILEMAS DEL DESARROLLO URBANO:

1. Expansión vs. Densidad: Las ciudades de ALC tienen una densidad mediana. Una "ciudad compacta" requiere manejo de suelo urbano, diseño de espacio públicos, ejes de comunicación y un sistema de transporte urbano (público).

2. Renta vs. Externalidad: Las ciudades concentran población, bienes y servicios, infraestructura, consumo, distribución y producción. Producen externalidades negativas como las pérdidas económicas por la congestión vehicular, la reducción de calidad de vida y daños a la salud. Como asi mismo externalidades positivas asociados a las economías de aglomeración, las internas, y la de escalas.

3. Desigualdad vs. Seguridad: Los altos niveles de desigualdad y segregación propias de las ciudades de ALC merman la productividad, la formación de capital humano y el desarrollo urbano en general.

4. Crisis vs. Resiliencia: Las amenazas que pueden encadenar crisis urbanas son de índole distinto, Eventos naturales extremos o crisis económicas de origen urbana y crisis de demanda global.

5. Ecosistema vs. servicios ambientales: Las ciudades consumen energía y materia generados en sus territorios de pertenencia-entendidos como servicios ambientales (suministro de agua, alimentos; recepción de residuos). Esta visión debiera ser reconocida en una perspectiva ecosistémica entendiendo la ciudad y su entorno como conjunto. Lo urbano y lo rural en el territorio como una unidad indivisible.

Esta conferencia nos dio una nueva perspectiva de la situación del sector inmobiliario y en especial de sector vivienda social que podemos aprovechar y adaptar a nuestras circunstancias. Les invito a tomar en cuenta esta propuestas y en caso de que quieran ampliar algún detalle de las conferencias pueden accesar a la página www.acoprovi.org y descargar cada exposición para su mejor provecho.

Julissa Burgos, MCF
Burgos&Ferrando

Nuestra.
mejor
reserva...

tú

Personas como tú
conforman nuestra esencia.
Sigamos construyendo
unidos nuestro país.

BanReservas

El banco de los dominicanos

INDX
HORMIGONES
Tel. (809) 289 9545 - http://indxdom.com - info@indxdom.com
Av. La Cordillera #29, La Ciénaga, Santo Domingo Oeste

Un ***nuevo concepto*** en venta y colocación
de hormigón en Santo Domingo

DESCUBRE
CRISFER XIV

UN NUEVO ESTILO DE VIDA,
A TU ALCANCE.

PRECIOS DESDE

RD$ 3,075,000.00

Precio sujeto a cambios.

Ubicado en un punto estratégico de la **Avenida Charles de Gaulle,** próximo a la aut. San Isidro.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

· Residencial Cerrado · Torres de 10 pisos · 3 habitaciones · 2 Baños · Balcón · Gas Común · 2 Elevadores · Control de Acceso · Terminaciones de Primera · Planta Eléctrica · Parqueos · Áreas verdes y recreativas · Área de Piscina

HAZLO TUYO CON **RD$ 25,000.00**

¡VEN Y CONOCE NUESTRO APARTAMENTO MODELO!

CRISFER INMOBILIARIA
Construyendo el camino a casa

809-537-5558 · 809-599-4949
Desde EEUU 917-503-9330
www.crisfer.com.do · info@crisfer.com.do

Tus proyectos inmobiliarios se hacen realidad

En el **Banco BHD León** te ofrecemos financiamiento en la construcción de todas las etapas del proyecto, con asesoría y apoyo desde la planificación, venta y financiación al adquiriente.

Más información en el 809-243-5000
y gratis desde el interior 1-809-200-2445
o en **bhdleon.com.do**

Banco **BHD León**

cambiemos el mundo, mejorando el tuyo.

FONDO NACIONAL PARA LA **VIVIENDA**

Miembros de la Junta Directiva de ACOPROVI junto a Julio Miguel Silva

Existe un estrecho vínculo entre disponer de un lugar para vivir adecuado y la posibilidad de desarrollar un proyecto de vida personal y familiar; por eso la vivienda es un elemento fundamental para garantizar la dignidad humana; a la vez que es igualmente innegable el "alto retorno social" que el desarrollo de la vivienda tiene al permitir a la sociedad alcanzar un nivel de bienestar colectivo.

Desde siempre ha sido punta de lanza de la Asociación de Promotores y Constructores de vivienda, ACOPROVI, promover el desarrollo de la vivienda social en el país. En este sentido, hace algunos meses presentamos una interesante propuesta para la creación del **Fondo Nacional de la Vivienda en República Dominicana.**

Esta propuesta es una sugerencia de uso eficiente de recursos, sin comprometer los fines para los que fueron creados, pero impactando de manera virtuosa construcción de nuevas viviendas (60,000 a 80,000 Uds.), la salud, la educación, la seguridad y la economía en general.

En sentido general el proyecto consiste en cambiar el uso de los recursos identificados para constituir un Fondo de Apoyo a la Vivienda de Bajo Costo, financiando puntos de tasa de interés en créditos que respalden la compra.

Antecedentes

El Estudio de Oferta y Demanda que realizáramos el año pasado reveló la necesidad de ayudar a una gran parte de la poblacion mediante subsidios para que puedan accesar a la compra de una vivienda, entre las consideraciones que se plantearon en este estudio se destaca que para el caso de la República Dominicana, la creación de un Fondo de vivienda, se justifica en que los niveles de producción de viviendas (hasta 6 veces menor) y de desembolsos de crédito hipotecario (hasta 10 veces menor) son muy bajos con relación a países de la región que cuentan con dicho instrumento.

Por ejemplo en América Latina (citamos como ejemplo Chile y Colombia) se tienen múltiples experiencias exitosas en la implementación de programas de subsidios directos de vivienda -o de cuota inicial- para la adquisición de vivienda de hogares de bajos ingresos, dado que el 60% de estos hogares no pueden adquirir a estas viviendas con sus costos en las condiciones normales del mercado.

Para el caso de Colombia, se tienen dos tipos de instituciones que otorgan subsidios de vivienda, el Fondo Nacional de Vivienda, que otorga subsidios a hogares informales, y las Cajas de Compensación que otorgan subsidios a hogares vinculados al mercado laboral formal. Este subsidio es una suma en dinero, no reembolsable, que se otorga por una sola vez, y que puede representar hasta el 30% del valor de la vivienda. El valor del subsidio oscila entre los USD$ 2.500 y USD$ 6.000, por familia beneficiaria.

Situación de República Dominicana

Las principales variables macroeconómicas de nuestro país, que afectan al sector de la construcción de viviendas, presentan un comportamiento satisfactorio, pues nuestra economía se encuentra en vías de alcanzar los niveles de ingreso per cápita de la región, dado que en los últimos años el PIB per cápita ha crecido al doble del promedio de América Latina.

A su vez, a partir del último trimestre de 2012, el país atraviesa por una disminución considerable en la variación del Índice de Precios y durante los años 2013 y 2014, el aumento acumulado anualmente de los costos de construcción no ha superado el 5%, por lo que nos encontramos en un periodo de estabilidad en los precios.

Lo mismo puede decirse de la estabilidad en las tasas de interés que desde el 2010 han oscilado alrededor del 12,5%, después de presentar tasas de interés superiores a 15% en el 2009.

Por otro lado, la tasa de crecimiento demográfico tiende a decrecer, como es el caso de países desarrollados. Por su parte, la cantidad de hogares aumenta progresivamente pero la cantidad de personas por hogar también tiende a decrecer (considerando sólo al sector urbano, se estima una formación anual de 44 mil hogares anuales y a 2020 la población superará los once millones de habitantes). Por lo que las condiciones demográficas apoyan la construcción de viviendas de menor tamaño y precio.

Considerando la fuerza laboral , este se estima en 4,182,721 trabajadores. Dado que en los últimos 7 años el ingreso promedio del dominicano ha aumentado aproximadamente 4,6% anual, el mismo es de RD$14,763.00 al 2014. Aquí predomina el trabajador informal, representando un 56% de la totalidad. Y el ingreso promedio de los hogares informales es un 75% del salario de los trabajadores formales. La brecha es similar en cada uno de los quintiles de ingreso. Sin embargo, esto no se ha reflejado en una mayor tasa de construcción de viviendas, cuya mayor parte es realizada de manera informal:

TIPO	CANTIDAD	%
Producción total Vivienda Urbana	36.127	100,0%
Producción Formal	16.000	44,3%
Producción Informal	20.127	55,7%

CON BASE EN ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA-ACOPROVI 2013

A su vez, seha visto un mayor dinamismo en el sector de financiación de vivienda, pero estimamos que su potencial es mucho más alto.La deuda hipotecaria con respecto al PIB asciende a 4,26% y a mayo de 2014 se encontraban vigentes más de 71 mil créditos hipotecarios. Sin embargo esto es hasta 5 veces menor que en otros países de la región, como Panamá y Chile que lideran gracias a los subsidios otorgados por el Estado.

ENTONCES, ¿HACIA DÓNDE AVANZAR?

Tenemos que volver operativos los instrumentos con los que cuenta el sector vivienda (Compensación ITBIS, esquemas Fiduciarios, las cuentas de ahorro programado (CAP), etc.) y diseñar instrumentos que nos permitan vincular al sector vivienda y al sector financiero, con la población informal.

Tal como ha sido propuesto por ACOPROVI y la Superintendencia de Bancos, es necesario modificar el Reglamento de las Cuentas de Ahorro Programado para la Adquisición de Viviendas de Bajo Costo, con el propósito de incorporar a los trabajadores informales en su ámbito de aplicación. En la misma se debe considerar no sólo que esta población también tiene derecho a la compensación del ITBIS, sino que estas cuentas deben ser el mecanismo a través del cual se logra analizar en términos de riesgo crediticio a los trabajadores informales.

Siguiendo con el caso Colombia, el Fondo Nacional de Ahorro – FNA tiene una experiencia importante (35 mil créditos otorgados a población informal que suman una cartera de créditos cercana a los USD$ 700 millones) trabajando con informales.

Este país ha logrado a través de un programa llamado Ahorro Voluntario Contractual (AVC), en el que el cliente debe consignar periódica y cumplidamente el monto al que se compromete en la cuenta AVC por al menos 12 meses. Este comportamiento se califica de acuerdo con la periodicidad, el monto periódico y el monto total del ahorro, permitiendo aproximar la puntualidad y la capacidad de pago de los afiliados. A través del ahorro se logra inferir el nivel de ingreso de un ocupado informal.

Tenemos que crear mecanismos que nos permitan mejorar las condiciones financieras de acceso a crédito hipotecario.

Tener una tasa de interés de crédito hipotecario asequible para la mayor parte de los hogares, es la forma más efectiva de incentivar la demanda por financiación de vivienda.El instrumento más eficiente con que ha contado la política de vivienda de Colombia, en su historia, ha sido el subsidio de tasa de interés. Desde su implementación se han financiado aproximadamente 250 mil soluciones de viviendas.

La ejecución de este subsidio al interés del crédito hipotecario es relativamente sencilla pues los hogares reciben el beneficio de manera automática una vez el crédito se ha desembolsado.El instrumento no sólo es eficiente en la medida en que mejora el flujo de caja del hogar, sino que por la disminución de la cuota de amortización a cargo del hogar permite la entrada de familias que sin el beneficio no podrían ser sujetas del crédito por concepto de la relación cuota – ingresos (30%).

Tenemos que lograr producir viviendas de menos de RD$ 1.2 millones, pues es el rango de precios dónde está concentrada la demanda de vivienda. Tenemos que apoyar Proyectos de Gran Escala – Tipo Ciudad Juan Bosch– para que esto sea posible.

La experiencia de Colombia también demuestra que la estructuración de proyectos de gran escala, ha permitido disminuir el costo de producir viviendas.De esta forma, un proyecto de la magnitud de Ciudad Juan Bosch permitirá hacer economías de escala que deben reflejarse en la producción de viviendas con precio de venta alrededor del RD$ 1 millón.

Alma Fernández y Fermín Acosta y Rafael Camilo

Este proyecto no sólo es importante en términos de precio de venta, sino que al ser un proyecto desarrollado en terrenos del Estado, con la participación del mismo Estado en su urbanismo, permitirá la entrega masiva del Bono Tierra que prevé la legislación dominicana.El éxito de la estrategia depender de lograr articular de manera adecuada los recursos de ahorro de los hogares, la compensación del ITBIS, el Bono Tierra y el crédito hipotecario subsidiado.

Mesa Principal

¿Cómo podría funcionar este Fondo Nacional de la Vivienda? Con el subsidio de tasa de interés se disminuye considerablemente la cuota de amortización del hogar beneficiario, permitiendo que familias del primer y segundo quintil de ingresos puedan acceder a crédito hipotecario. El siguiente es un ejemplo con LTC de 60%:

VARIABLE	1er. RANGO	2do. RANGO	3er. RANGO
Valor de la Vivienda	RD$ 1.000.000	RD$ 1.500.000	**RD$ 2.000.000**
Valor del Prestamoda	RD$ 600.000	RD$ 900.000	**RD$ 1.200.000**
Cuota de amortización	RD$ 6.352	RD$ 9.528	**RD$ 12.703**
Pago de los hogares (7 años de Subsidio)	RD$3.980	RD$6.681	**RD$9.857**
Ingreso necesario del hogar	RD$13.265	RD$22.270	**RD$32.856**
Disminución Cuota	-37,3%	-29,9%	**-22,4%**

Francisco Melo y Rafael Camilo

Andrés Jiménez, Fausto Díaz y Leonel Almonte

También por medio del uso de recursos identificados para subsidiar puntos de la tasa de interés del crédito hipotecario como pueden ser:

Recursos ociosos del Seguro de Riesgos Laborales de la Ley 87-01.

En la República Dominicana la Ley 87-01 define que el Seguro de Riesgos Laborales será financiado con una contribución promedio del uno punto dos por ciento (1.2%) del salario cotizable, a cargo exclusivo del empleador.A la fecha por concepto de esta Ley se tienen acumulados más de RD$ 15 mil millones, de los cuales se estima están subutilizados RD$ 10 mil millones. A su vez, se ha considerado que con una cotización del 0,7% de la nómina sería suficiente para cubrir el seguro.

De esta forma, la primerapropuesta consiste en utilizar estos recursos ociosos para constituir un Fondo de Apoyo a la Vivienda para financiar puntos de tasa de interés en créditos que respalden la compra de vivienda económica.

Reynaldo Jover, José Pimentel y Roger Jover.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Presupuesto Inicial	RD$ 8.000					**RD$ 8.000**
Ingresos anuales (0,5% nómina)	RD$ 0	RD$ 1.700	RD$ 1.700	RD$ 1.700	RD$ 1.700	RD$ 6.800
Total	RD$ 8.000	RD$ 1.700	RD$ 1.700	RD$ 1.700	RD$ 1.700	**RD$ 14.800**

¿Que financiar y como?

VARIABLE	1er. RANGO	2do. RANGO	3er. RANGO
Valor de la Vivienda	RD$ 1.000.000	RD$ 1.500.000	**RD$ 2.000.000**
Tasa de Mercado	12%	12%	**12%**
Tasa Subsidiada	5%	4%	**3%**
Porcentaje de Interés del Hondo	41.07%	00.33%	**25.00%**
Porcentaje de Interés del Hogar	58.33%	55.67%	**75.00%**
Porcentaje de Viviendas Subsidiados	50%	30%	**20%**

¿Cuántas viviendas podríamos financiar con estos recursos?

Dependiendo de la respuesta del mercado, con los recursos destinados al subsidio podrían financiarse entre 54 mil a 72 mil viviendas, con un potencial de mover RD$100 mil millones en el sector de la construcción.

	LTV 60%	LTV 70%	LTV 80%
Viviendas financiadas en rango 1	35.016	30.785	26.037
Viviendas financiadas en rango 2	21.550	18.471	16.162
Viviendas financiadas en rango 3	14.366	12.314	10.775
Total Viviendas Financiadas	**71.832**	**61.570**	**53.874**
Valor promedio subsidio RD$	206.036	240.375	274.714
Valor promedio subsidio USD$	4.792	5.590	**0.389**

Podríamos además Especializar una proporción del presupuesto para la educación (4% del PIB) para subsidiar la vivienda a los integrantes del Sector Educativo.

En lo inmediato se podria bajar la Supervisión de la Construcción del 10% como se paga actualmente a un 5%. En este año el presupuesto de construcción escolar rondaunos RD$27,000 millones, el 10% de RD$27,000 millones equivalen a RD$2,700 millones. Es decir que el 5% de la supervisión de la construcción alcanzaría los RD$1,350 millones.

•Tendríamos Entonces, en el primer año:

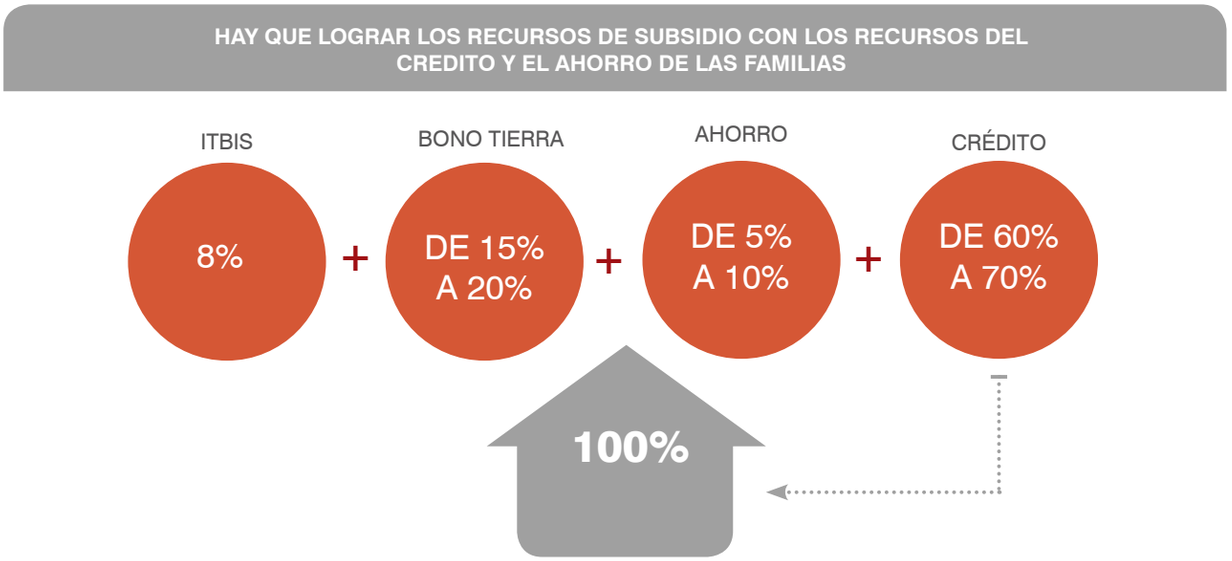
% Del SRL	RD$ 8.000 Millones
Reducción en Supervición Obras del MINERD	RD$ 1.350 Millones
Total	**RD$ 9.350 Millones**

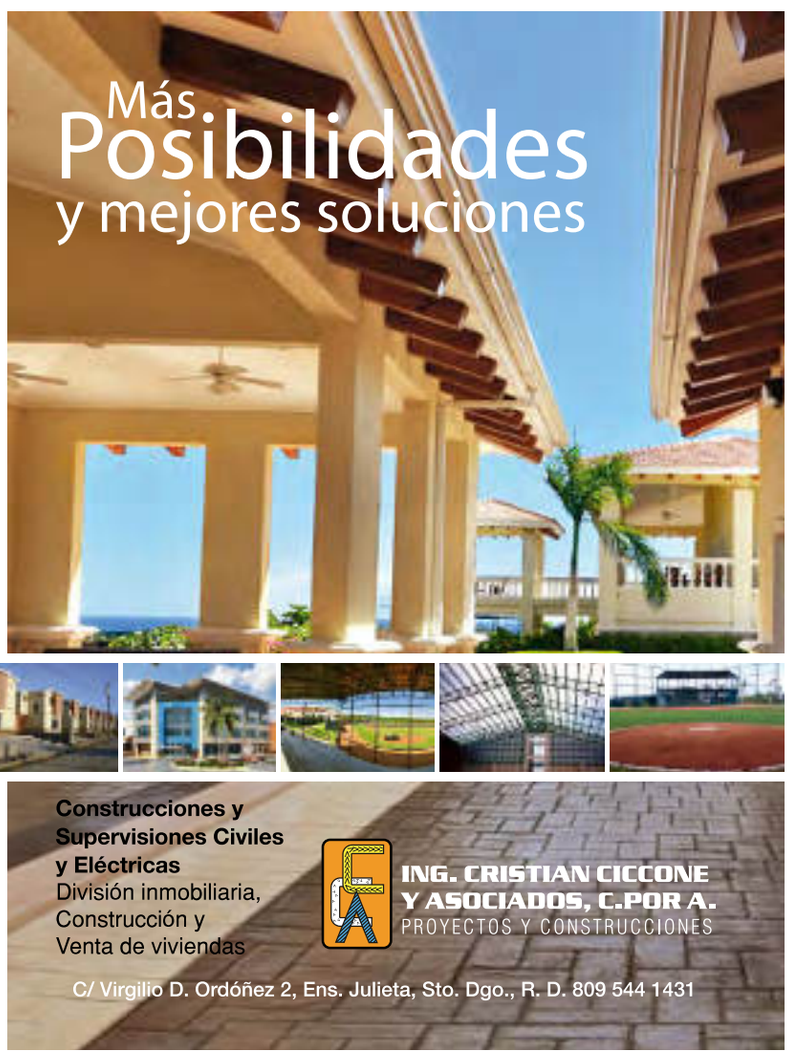
¿Cuántas viviendas podríamos financiar con estos recursos (SRL)? :
Con RD$1350 millones se financiarían:

	LTV 60%	LTV 70%	LTV 80%
Viviendas financiadas en rango 1	4.126	3.536	3.094
Viviendas financiadas en rango 2	2.475	2.122	1.856
Viviendas financiadas en rango 3	1.550	1.414	1.238
Total Viviendas Financiadas	**8.251**	**7.072**	**6.188**

FINALMENTE:

Lograr articular estas fuentes de financiación de vivienda, constituye el mayor reto que enfrenta la política de vivienda de la República Dominicana. Solo con estas dos (2) fuentes de recursos podríamos subsidiar entre sesenta mil (60,000) y ochenta mil (80,000) viviendas y con ello ganaríamos todos: gobierno, constructores, sector financiero; y, sobre todo, los hogares de bajos ingresos del país.





Otros EVENTOS ACOPROVI

Almuerzo mensual ACOPROVI

1

Juan de los Santos

Fermín Acosta, Lena Ciccone, Juan De Los Santos, Maria Gatón y Héctor Bretón.

Juan De Los Santos diserta sobre la alianza entre los sectores Público y Privado.

Dentro del marco del almuerzo mensual que realiza la Asociación de Constructores y Promotores de Vivienda (ACOPROVI), el licenciado Juan de los Santos, presidente de la Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU), disertó sobre las alianzas público-privadas para la gestión territorial urbana.

Durante su disertación, explicó que con este tema se busca proveer una orientación que sirva para la acción concertada y conjunta de las autoridades municipales y los actores privados, sobre todo los que se dedican a la solución de los problemas y necesidades habitacionales mediante la acción privada y el mercado.

Miembros Asistentes al Almuerzo

Participación Misión Inversa Empresarial en Asturia

2

Miembros de ACOPROVI
junto a Directivos de la Fundacion Laboral de la Construcción del Principado de Austria.

Invitados por la Sociedad de Promoción Exterior del Principado de Asturias (ASTVREX), representantes de la Asociación de Constructores y Promotores de la Vivienda (ACOPROVI), participaron en la Misión Inversa Empresarial en la ciudad de Oviedo, Principado de Asturia, España.

La representación de ACOPROVI estuvo integrada por: Ing. Héctor Breton (1er vice presidente), Arq. Jorge Montalvo (1re vocal), Lic. Fausto Díaz (2do vocal), Antonio Nieto (asociado) y Ramón Mota (asociado).

En este evento, cuyo objetivo principal es favorecer las relaciones comerciales entre empresas asturianas y dominicanas, los participantes interactuaron con suplidores, promotores y constructores de Asturia y con miembros de la Confederación Asturiana de la Construcción (ASPROCON), así como también visitaron las instalaciones de la Fundación Laboral de la Construcción del Principado de Asturias (FLC).

Durante la visita a la Fundación Laboral de la Construcción del Principado de Asturias (FLC) los participantes pudieron conocer cómo trabaja la FLC, la cual tiene un gran peso en el ámbito formativo de los trabajadores (as) de la construcción, y en el de la prevención de riesgos laborales.

Encuentros como estos contribuyen a la institucionalidad de ACOPROVI y fortalecen su posición de como la asociación líder del sector vivienda en República Dominicana.

Sector Unido de la Construcción y el Fopetcons.

Héctor Bretón, Aridio Santos, Jaime González.

3

► *El año pasado el Sector Unido de la Construcción había depositado un Recurso de Inconstitucionalidad contra la ley 6-86, que crea el Fondo de Pensiones de los trabajadores de la Construcción (FOPETCONS).*

El Sector Unido de la Construcción, integrado por Gremios, Sindicatos y Asociaciones Empresariales del Sector de la Construcción conformado por la Asociación Dominicana de Constructores y Promotores de Viviendas (ACOPROVI; Crisfer Inmobiliaria, S.A, La Asociación de Promotores & Constructores de Viviendas del Cibao (APROCOVICI); Promotora ZT, SRL la Asociación de Empresas Inmobiliarias, INC, la Asociación de Pequeños y Medianos Constructores (APYMECON); La Asociación de Pequeños y Medianos Constructores del Este (APYMECONESTE); La Asociación de Pequeños y Medianos Constructores del Sur (APYMECONSUR), Así como también, La Asociación de Pequeños y Constructores de la Vivienda (ASOPIMECONVI);

Federación Latinoamericana de la Pequeña y Mediana de la Construcción (FELAPYMECON) y el Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores (CODIA) y la Unión Nacional De Maestros Constructores (UNAMACONS), entre otros, realizaron una rueda de prensa con la finalidad de expresar su posición institucional sobre la ley 6-86 que creó el Fondo de Pensiones de los Trabajadores de la Construcción (FOPETCONS).

Hasta la fecha se desconoce si el Fondo de Pensiones De Los Trabajadores De La Construcción (FOPETCONS), se ha sometido o ha sido objeto de esta supervisión, por parte de este órgano de control interno. Durante el encuentro se dio a conocer la posición que mantiene el Sector Unido de la Construcción ante múltiples acusación presentadas por FOPETCONS y a su vez explicarle a los medios los

Miembros del Sector Unido de la Construcción.

artículos que se definen en el Recurso de Inconstitucionalidaddepositado contra la ley 6-86, que crea el Fondo de Pensiones de los trabajadores de la Construcción (FOPETCONS), puntualizando que la misma, constituye una grosera violación a múltiples preceptos constitucionales, entre los cuales se destacan: violación del principio de finalidad del impuesto (el impuesto existe para sufragar cargas publicas), y el Fondo de Pensiones De Los Trabajadores De La Construcción (FOPETCONS), no es una carga pública; el principio de la razonabilidad; el principio de la razonabilidad (al tipificarse una infracción penal para defensa de un grupo particular y no de la colectividad toda); el principio de igualdad de todos ante la ley; el principio de prohibición de doble tributación.

Finaliza diplomado en DERECHO INMOBILIARIO

4

1ra. entrega Diplomado Derecho Inmobiliario.

2da. entrega Diplomado Derecho Inmobiliario.

La Asociación Dominicana de Constructores y Promotores de Vivienda (ACOPROVI) realiza primera y segunda entrega del diplomado en Derecho Inmobiliario.

Este diplomado, el cual estuvo dirigido a promotores y empresas del sector de la construcción, se desarrolló durante 4 semanas en las instalaciones de la Universidad Pedro Henríquez Ureña (UNPHU).

El diplomado en Derecho Inmobiliario fue impartido por el agrimensor. Luis Antonio Bonetti, Director de Mensura Catastral, la doctora Rosabel Castillo Directora Nacional de Registro de Títulos y la licenciada. Catalina Ferreras, Juez Coordinadora de los tribunales de Jurisdicción Original del Distrito Nacional.

El objetivo de este diplomado fue ampliar el conocimiento de los promotores y constructores en materia de Jurisdicción Inmobiliaria, orientar sus inquietudes y capacitarlos en los procedimientos a seguir para la elaboración, revisión y control de los mismos, en cuanto a derecho inmobiliario se refiere.

Participación en la Semana Dominicana en Estados Unidos

Fermín Acosta, Luís Alberto Moreno y Héctor Bretón.

► *La Semana Dominicana es organizada por la Cámara Americana de Comercio de la República Dominicana (AMCHAMDR).*

► *La edición de este año está dedicada a la memoria del doctor Luis Heredia Bonetti, fundador de la Semana Dominicana*

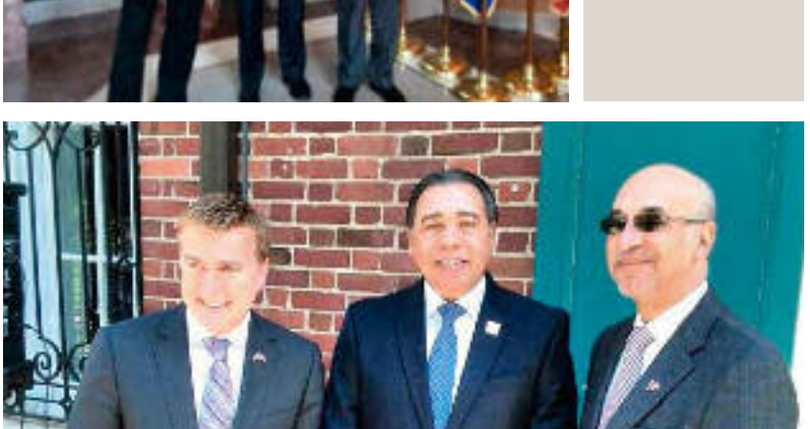
Una delegación de la Asociación Dominicana de Constructores y Promotores de Vivienda (ACOPROVI), encabezada por su presidente el Lic. Fermín Acosta, participaron en la celebración de la Semana Dominicana celebrada Estados Unidos.

La delegación de ACOPROVI aprovecho esta visita para hacerle formal invitación al Dr. Luis Alberto Moreno, presidente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a la XLIX Conferencia Inter-Americana para la vivienda que con apoyo de la UNIAPRAVI se realizará en el país del 3 al 5 de septiembre del presente año.

Asimismo, se intercambiaron ideas, el surgimiento de alianzas, relacionesbilaterales y proyectos que impactarán positivamente en la economía dominicana, específicamente en el sector vivienda con la ex ministra de vivienda en Colombia, Beatriz Uribe.

5

Beatriz Uribe.



James W. Brewster, Fermín Acosta y Animal Castro.

Disertan sobre el Proceso de Tramitación de Planos

6

Lena Ciccone, Fermín Acosta, Claudia Franchesca De Los Santos y Jaime González.

Claudia Franchesca De Los Santos.

Miembros que Asistieron al Almuerzo.

Dentro del marco del almuerzo mensual que realiza la Asociación de Constructores y Promotores de Vivienda (ACOPROVI), la Ing. Claudia Franchesca De Los Santos, Viceministra del Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones (MOPC); y la Arq. Tammy Villar, Directora Oficina Central de Tramitación de Planos, (OCTP) disertaron sobre el Proceso para la Tramitación de Planos.

Durante la disertación, explicaron cual es el proceso correcto para obtener la aprobación de los planos y respondieron las inquietudes de los participantes.

Torneo de Golf ACOPROVI en Punta Cana

7

Héctor Bretón, Neit Nivar, Mauricio Hoyos, Fermín Acosta, Leonardo López, Oswaldo Carrillo y Fermín Arturo Acosta.

Miembros de Acoprovi.

Fermín Acosta, Leonardo López y Neit Nivar.

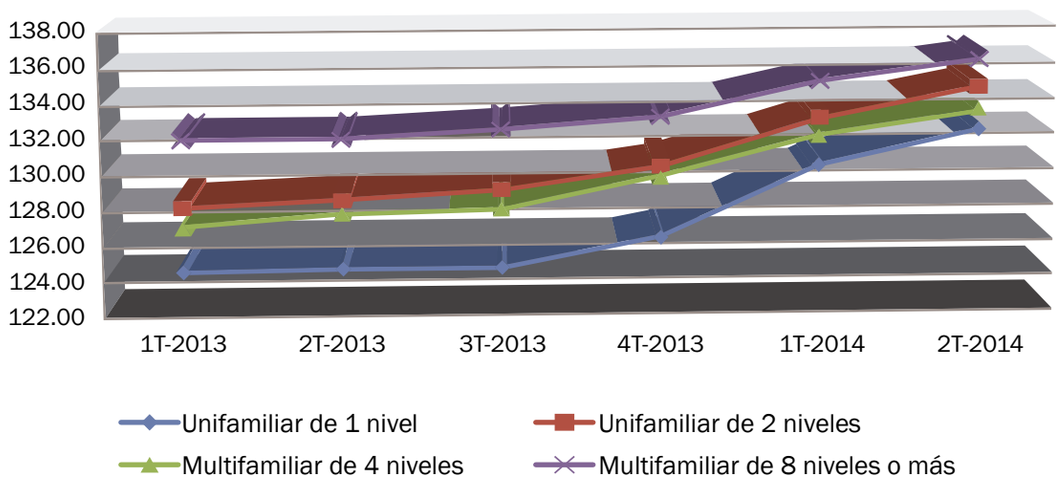
EL ÍNDICE DE **COSTOS DIRECTOS** DE LA **CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS**

(ICDV) REGISTRÓ UNA VARIACIÓN DE 1.18% EN EL 2DO. TRIMESTRE DE 2014

La Oficina Nacional de Estadística (ONE) y la Asociación Dominicana de Constructores y Promotores de la Vivienda (ACOPROVI) informaron que en el segundo trimestre de 2014, el Índice de Costos Directos de la Construcción de Viviendas (ICDV) fue de 134.18 en promedio, con una variación trimestral de 1.18%. Esta tasa es mayor en 0.92 puntos porcentuales frente a la presentada en el mismo periodo del año anterior de 0.26%.

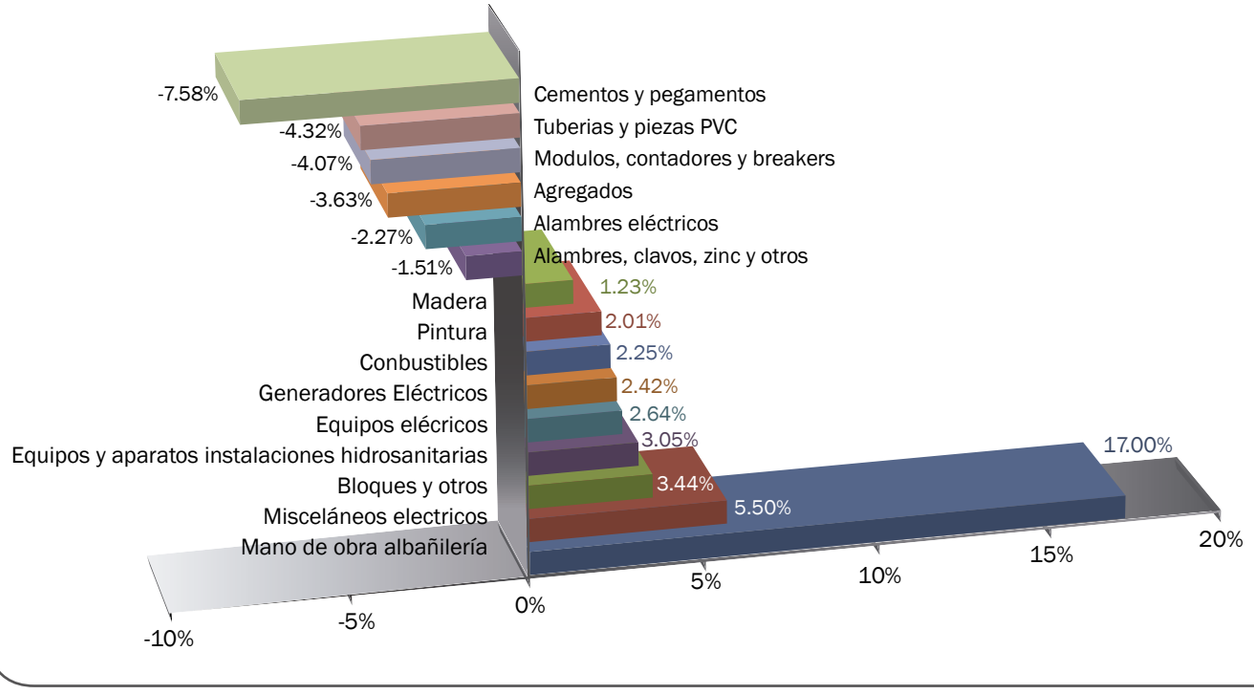
Por tipos de viviendas, el ICDV trimestral fue de 132.29 para la vivienda unifamiliar de 1 nivel; 134.73 para la vivienda unifamiliar de 2 niveles; 133.43 para la multifamiliar de 4 niveles y 136.27 para la multifamiliar de 8 niveles o más (ver Gráfico 1). La vivienda unifamiliar de 1 nivel presentó el mayor crecimiento del trimestre con 1.51%, mientras que durante el mismo período del año anterior, la mayor variación la presentó la vivienda multifamiliar de 4 niveles con 0.61%.

Índice de Costos Directos de la Constrcucción de Viviendas de la región metropolitana de Santo Domingo, según tipo de viviendas, del primer trimestre año 2013 a segundo trimestre año 2014.



Por grupos de costos, la mano de obra tuvo el mayor crecimiento del trimestre con 2.20%, explicado por el aumento del 17.00% dictado por la Comisión Nacional de Salarios a la mano de obra de albañilería. Por otra parte, en el grupo de los materiales, el subgrupo que más creció fue los misceláneos eléctricos con 5.50%, mientras que las principales bajas se presentaron en los cementos y pegamentos y las tuberías y piezas PVC con -7.58% y -4.32% respectivamente (Ver Gráfico 2).

Variación porcentual trimestral del índice de costos Directos de la Construcción de Viviendas de la región Metropolitana de Santo Domingo, según subgrupos de costos, en el segundo trimestre año 2014



SISTEMAS CONSTRUCTIVOS **SOSTENIBLES**

Los Materiales y los Sistemas Constructivos Sostenibles contribuyen al confort y la calidad del hábitat. Es de suma importancia elegir los materiales que impliquen un mejor comportamiento hacia el medio ambiente, por su bajo consumo energético, por su escaso nivel contaminante o por su mejor comportamiento como residuo.

Podemos enunciar algunos puntos a seguir en el proceso de diseño y construcción de una obra, que posibiliten disminuir costos ambientales y de energía.

Primeramente, se sugiere la industrialización y estandarización de los procesos y elementos constructivos, porque optiman los gastos de producción, mejoran la calidad de los productos y podrían hacer posible su reciclaje al final de la vida útil del edificio del que provienen.

En segundo término, deben priorizarse los sistemas de montaje en seco, ya que hace más fácil el desmontaje de componentes y su inmediata incorporación en otras construcciones. También las tareas de acoplamiento de las diferentes partes provocan menor cantidad de residuos y menos costo global que los sistemas de unión de tipo húmedo. Pero será necesario prestar atención a la homogeneización de los

materiales constituyentes, para después poder darles valor como residuo. La vida útil y la durabilidad podrían ser criterios para la decisión por uno u otro sistema.

Para bajar costes, deberíamos emplear elementos de fácil manejo y transportabilidad, y en los que el mantenimiento no necesite de operaciones de importancia, ya sea por su accesibilidad, lo que habilitará controles periódicos y la previsión de reparaciones y desgastes de valor, ya sea por su buena calidad, lo que influirá en su duración.

En consecuencia, disminuirá la producción de residuos de construcción y demolición, factor categórico en cualquier etapa de obra, con la exigencia de tramitar apropiadamente los residuos producidos.

La utilización flexible de los espacios para que puedan acoger ocupaciones distintas a lo largo de la vida útil de un inmueble, debe ser confirmada por las técnicas y sistemas constructivos empleados, y colaborar en la posibilidad de cambios en dichos espacios, sin modificar considerablemente los esquemas estructurales de origen.

Las instalaciones deben ser de fácil acceso y registrables, para permitir las tareas de conservación, reparación y desmontaje selectivo, y hacer posible la recuperación de mecanismos, líneas, aparatos, conductos, para su posterior reempleo.

La Secuencia Constructiva Sostenibilidad y Seguridad

Una edificación sostenible debe ser ante todo una edificación segura o de baja vulnerabilidad para garantizar una funcción eficiente durante toda la fase de explotación (vida útil). Donde los edificios necesitan de constantes retoques y reparaciones y pasan por largos períodos de indisponibilidad nunca se logrará un uso racional y sostenible de los recursos (materiales, financieros, ernegéticos, humanos).

Estructura Portante

En los cimientos de los edificios, el material más utilizado es el hormigón. Es un proceso sencillo, ya que al cavar zanjas hasta una capa resistente, hacemos el molde que contendrá a la masa de hormigón. En este contacto, la basicidad del cemento y la composición química de los terrenos pueden modificar la durabilidad del hormigón. Es de suma importancia la calidad de la masa, especialmente en cuanto al control de las dosificaciones. Se aconseja fusionar hormigones en masa con áridos reciclados en las soluciones en que sea factible, o también soluciones en las que la pared llega hasta la misma base resistente, siempre que la misma sea apropiada.

Deberemos disminuir al máximo los niveles de contaminación, principalmente adaptando la tipología edilicia al terreno del entorno, realizando actuaciones superficiales, evitando la presencia de freáticos.

Sistemas Hidro-Sanitarios

Filtraciones y fallos en los sistemas hidro-sanitarios encabezan las estadísticas de siniestros e incidentes de contaminación en las edificaciones. Por tanto la inversión en una elevada calidad de dichos sistemas siempre es racional y sostenible. Como sistemas seguros, eficientes y rentables se recomemdan:

Sistemas Hidráulicos: Acero inoxidable y cobre con uniones estandardizadas (ej: Pressfitting), Sistemas sanitarios y pulviales: Hierro fundido centrifugado de finales lisos, recubierto según el tipo de residuales y con uniones estandardizadas (ej: Uniones Rapid)

Cerramientos

El buen aislamiento de los muros -límites del espacio interior y las superficies por donde se produce la transferencia de la energía con el exterior-, sin dudas repercutirá en el consumo energético, tanto de refrigeración como de calefacción.

Si en los estudios previos realizados necesitamos implantar inercia térmica en el interior para que la energía solar incidente pase por los vidrios, se aloje en el muro, acopie el calor y lo devuelva después, hay que preparar el muro para posibilitarlo.

Esto se logra dejando que los elementos que posean mayor masa térmica se conviertan en la hoja interior, en contacto directo con el ambiente a acondicionar y ubicando al aislamiento térmico sobre el haz externo de esta hoja, evitando la transmisión de energía.

Las mejores soluciones las encontramos en sistemas en desuso pertenecientes a la construcción tradicional, el adobe, la mampostería y el tapial. La obra cerámica tradicional puede mejorarse con grandes bloques, más ligeros y con mayor aislación acústica y térmica. En ciertos climas puede no ser necesario un aislamiento exterior.

Cubiertas

Están consideradas como la quinta fachada. Una azotea común está formada por un soporte estructural (el forjado) y una serie de capas contiguas en contacto, que pretenden evitar el paso de las lluvias y tratar de tener la menor transferencia de energía posible.

Constituida por varias capas (impermeabilización, aislamiento y recubrimiento exterior) , ha introducido cambios que producen mejoras en su comportamiento ambiental. Existen las cubiertas ecológicas o ajardinadas y las multifuncionales.

Las tejas cerámicas clásicas y las de hormigón, y sobre todo las reutilizadas o recuperadas, son los principales entre los materiales de recubrimiento. Se aconseja la pizarra, siempre y cuando sea posible acceder al material local.

Impermeabilización

La bentonita es ideal para la impermeabilización de cimientos o zonas en contacto con el terreno.

Las láminas de polipropileno y las de caucho (EPDM), son las más aconsejables para las cubiertas.

Los materiales más utilizados como impermeabilizantes son los que muestran un impacto ambiental más grande; las láminas de PVC, y la tela asfáltica clásica, con menor impacto.

Aislamiento

Más convenientes que los materiales sintéticos, son los naturales.

Entre los sintéticos, pueden distinguirse varios tipos, en función del agente expansivo que utilizan para lograr sus propiedades aislantes.

Los aislantes plásticos con menor impacto son los que emplean aire, los poliestirenos expandidos (EPS). Los que usan CO2, algún poliestireno extruido, o HCFC, o poliuretanos, son los de mayor impacto.

Revestimiento Exterior

La solución más sostenible, sigue recayendo en el ámbito de la construcción tradicional, como el revestimiento de las fachadas con madera, hoy en desuso. Como es obvio, madera local o gestionada de modo sostenible, y tratada con productos naturales.

Otra posibilidad, es el ladrillo a cara vista, por economizar materiales al fusionar las funciones de cerramiento y las de revestimiento exterior.

Las soluciones más utilizadas, son las del grupo de los revestimientos continuos, revocos, estucos y morteros monocapas. Deberíamos reemplazar el mortero de cemento por el de cal, en virtud de sus características ambientales e higrotérmicas especiales.

Sistemas de Protección Solar

Su empleo es importante para impedir la incidencia de la radiación solar en ciertas épocas del año. Podemos utilizar sistemas simples como las persianas, o más complicados, que garantizan el control solar, como los llamados brise-soleil, hechos con un bastidor unido al paramento, y lamas orientables que se pueden accionar de forma automática o eléctrica.

Carpintería

Frente al PVC o al aluminio tan usados en la carpintería exterior, queda claro que la alternativa más ecológica, es la madera local o de gestión sostenible y con tratamiento natural.

Acristalamientos

Deben ser capaces de limitar las pérdidas térmicas, y de permitir la iluminación natural. Hay vidrios de baja emisividad que evitan las pérdidas de calor y también vidrios dobles con Cámara. Los laminares proporcionan un comportamiento acústico óptimo.

Particiones Interiores

Pueden dividirse en dos grandes grupos: Los paneles prefabricados, con uniones en seco y alta capacidad de transformación, y los tabiques de obra tradicionales, con uniones en húmedo y baja transformabilidad. Entre los últimos, distinguiremos las particiones con bloques, a los que podríamos agregar los bloques cerámicos revestidos de yeso.

Los paneles prefabricados están compuestos por una estructura de acero galvanizado o madera y un acabado con paneles atornillados a la estructura de distintos materiales. Los de madera son los más aconsejables, ya sea de primera generación o los aglomerados y contrachapados. Actualmente, los más utilizados son los de cartón-yeso: alma de yeso y dos capas exteriores de cartón.

La placa de escayola es la más empleada y aconsejable en los falsos techos,además de las de lanas minerales y cartón-yeso.
El comportamiento aislante de la escayola puede mejorarse añadiendo fibra de vidrio o arcillas aligeradas, como la perlita.

Las particiones desmontables formadas con elementos prefabricados y modulares son accesibles y registrables, permiten el paso de conductos por su interior y posibilitan modificaciones en los espacios de trabajo.

Pavimentos

Los materiales más aconsejables para los pavimentos interiores desde el punto de vista ambiental, son la madera, con el cumplimiento de los criterios necesarios ya expuestos, los textiles naturales, el corcho y el linóleo, con un control de los adhesivos y de los tratamientos de acabado.

También hay pavimentos pétreos, como los de gres, terrazos y cerámicos.

Al emplear barnices en suelos y entarimados, se sugieren los que contienen productos naturales.

Pinturas

Hay multitud de marcas comerciales, sobre todo europeas, de pinturas ecológicas. Es el material que, en nuestro país, dispone de la primera normativa de etiquetado ecológico.
Se sugiere, de entre las tradicionales, el empleo de pinturas que usan como disolvente el agua (pinturas plásticas o de base acuosa).

Tratamiento para Maderas

Al igual que con las pinturas, hay en el mercado gran cantidad de marcas que contienen aceites y resinas naturales. Son tratamientos a poro abierto que precisan de un mantenimiento mayor que los tradicionales barnices.

Tratamiento para Metales

Los más sostenibles, son los tratamientos con pinturas ecológicas, es decir las que contienen materias naturales.

Los galvanizados en caliente o electrolíticos, son los más dañinos, por sus emisiones contaminantes y sus altas necesidades de energía. Se rechazan las pinturas a base de plomo, por sus componentes.

La Intervención en Edificios Existentes

La Rehabilitación

Las acciones que pueden efectuarse tienen limitaciones de forma y función. Siempre se puede intervenir para mejorar el comportamiento energético del edificio disminuyendo las pérdidas térmicas, posibilitando el aislamiento por el exterior, con sistemas adosados al cerramiento o con el agregado de fachadas ventiladas, que atenúan las pérdidas por transmisión.

Si se precisara implantar sistemas de muy poca inercia térmica que logren un rápido calentamiento del aire, se aislaría sobre el paramento interior por medio del trasdosado de paneles.

Seguramente, sería importante el volumen de residuos a acumularse, pero también hay que tener en cuenta la homogeneidad y calidad del residuo, ya que la mayoría podría ser convenientemente reutilizado, hasta en la misma construcción. Todo residuo en potencia que logremos reutilizar, implica la disminución de vertidos, impidiendo así también gastos innecesarios

(Artículo publicado
en Construmática,
portal web de construcción)