



**DESARROLLO INMOBILIARIO RESIDENCIAL
PASSIVHAUS EFFI-HOME
Análisis Estratégico Y De Mercados**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN (MBA)**

Alumna: Kareen Silva H.

Profesor Guía: Arturo Toutín

Santiago, Marzo 2014

2.0 TABLA DE CONTENIDO

2.0	TABLA DE CONTENIDO	2
3.0	RESUMEN EJECUTIVO.....	5
4.0	ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA, COMPETIDORES Y CLIENTES.....	7
4.1	Análisis de la Industria	7
4.1.1	Identificación de actores claves de la industria.....	7
4.1.2	Identificación de macro segmentos.	7
4.1.3	Análisis del entorno de la industria	8
4.1.4	Análisis y respaldo de las tendencias de la industria, identificar ciclos de vida	9
4.1.5	Análisis de fuerzas competitivas del sector (Análisis Porter).....	11
4.1.6	Análisis de Stakeholders y otros públicos para sustentabilidad.....	12
4.2	Competidores	12
4.2.1	Identificación y caracterización de los competidores	12
4.2.2	Mapa de posicionamiento relativo.	14
4.2.3	Fortalezas y debilidades de los competidores.....	15
4.3	Clientes.....	16
4.3.1	Caracterización de los consumidores.....	16
4.3.2	Macro y micro segmentos.....	16
4.3.3	Tamaño del mercado objetivo y sus tendencias.	20
4.4	Matriz De Perfiles Competitivos.....	22
4.5	Conclusiones.....	22
5.0	DESCRIPCIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....	23
5.1	Identificación de la empresa y definición de misión, visión y objetivos.....	23
5.1.1	Hildebrandt & Asociados (H+A) situación actual:	23
5.1.2	El mercado de las viviendas energéticas pasivas:	25
5.1.3	Misión – Visión EFFI-HOME	26
5.1.4	Objetivos.....	26
5.2	Descripción De La Idea / Producto. Aspectos Distintivos	27
5.2.1.	Desarrollo Inmobiliario Residencial PassivHaus EFFI-HOME	27
5.2.2	El Estándar PassivHaus.....	27
5.2.3	Propuesta de Valor	29
5.3	¿Que Oportunidades o Necesidades atiende?.....	30
5.4	Determinar a qué mercados apuntará dicho producto / servicio y estimar tamaño de mercado.....	30
5.5	¿Cómo Atraerá a los clientes?.....	30

6.0	DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO.....	32
6.1	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL MODELO DE NEGOCIOS CANVAS	32
6.1.1	Segmento de Clientes.....	32
6.1.2	Propuesta de valor	32
6.1.3	Canales de Distribución	33
6.1.4	Relación con los clientes	33
6.1.5	Modelos de Flujos de ingresos	34
6.1.6	Recursos claves.....	34
6.1.7	Actividades claves.....	34
6.1.8	Asociaciones claves.....	35
6.1.9	Estructura de costos	35
6.2.0	Conclusiones.....	36
6.2	Análisis Interno.....	38
6.2.1	Estrategias derivadas del FODA	38
6.2.2	Cadena de Valor	38
6.2.3	Recursos, capacidades y competencias	40
6.2.4	Ventajas competitivas.	41
6.3	Estrategias de Entrada.....	41
6.4	Estrategia de Crecimiento.....	42
6.5	Estrategia de Salida	43
7.0	PLAN MARKETING.....	45
7.1	Objetivos Plan de Marketing	45
7.2	Estrategia de Segmentación.....	45
7.3	Estimación de la Demanda	45
7.3.1	Estimación de Participación de Mercado	45
7.3.2	Número de clientes:	45
7.3.3	Demanda Anual por producto.....	46
7.4	Estrategia de Producto/ Servicio.....	47
7.4.1	Mapa de posicionamiento:.....	47
7.5	Estrategia de Precio.....	47
7.5.1	Para el inicio y largo plazo	47
7.5.2	Criterios a Considerar	47
7.6	Estrategia de distribución.....	48
7.6.1	Identificación de los principales canales	48
7.6.2	Sitio web y Redes Sociales.....	48
7.7	estrategia de Comunicaciones.....	49
7.7.1	Herramientas de Promoción y Presupuesto.....	49

7.7.2. Programa de Publicidad:.....	51
7.8 Estrategia de Ventas.....	52
7.9 Presupuesto de Marketing:	53
7.10 Métricas e indicadores para monitorear el plan de Marketing.....	53
10. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	54
10.1 Estrategia de desarrollo:	54
10.2 Avances y Requerimiento de recursos:	54
10.3 Carta Gantt:.....	58
12. RSE Y SUSTENTABILIDAD	61
12.1 Mapa Stakeholders:	61
12.2 Valores éticos del Negocio.....	61
12.3 Determinación de impactos sociales, ambientales y económicos	62
13. RIESGOS CRITICOS.....	63
13.1 Riesgos Externos y Mitigación:.....	64
13.2 Riesgos Internos y Mitigación:	64
14. CONCLUSIONES	65
15. BIBLIOGRAFIA	67
16. ANEXOS 1 al 8	68

Índice de Figuras, ver Anexo N°5.

3.0 RESUMEN EJECUTIVO

El presente plan de negocios, tiene el objetivo de recomendar o desalentar la creación de la Unidad de Negocios EFFI-HOME en la empresa Hildebrandt y Asociados. Esta UEN será una inmobiliaria especializada en el desarrollo de Viviendas con Eficiencia Energética Pasiva. Su creación apunta a aprovechar las atractivas condiciones de este mercado, la importante tendencia mundial al ahorro energético, y las buenas condiciones económicas del país con índices de pleno empleo, una inflación controlada, y un aumento en el acceso al crédito hipotecario.

El sector inmobiliario en Chile se presenta como un escenario muy competitivo y dinámico, donde pese a la gran cantidad de fusiones a través de compras entre las empresas participantes del rubro en los últimos años, se ha mantenido su carácter de atomizado, en que el líder no alcanza a tener un 10% en la participación de mercado.

EFFI-HOME, enfrenta los desafíos del posible ingreso de nuevos participantes levantando barreras de entrada en base a una estrategia de diferenciación de su producto y servicio, y aprovechando su carácter de pionero en el desarrollo de eficiencia energética pasiva. En base a una propuesta de ahorro energético garantizado del 80% promedio por año, alto confort térmico interior, máxima calidad ambiental (renovación de aire, limpio y filtrado) asesoría experta, servicio personalizado y alianzas exclusivas con certificadores expertos y PassivHaus Alemania; EFFI-HOME busca ofrecer una garantía y certificación de calidad para sus clientes, posicionándose como líder y referente en la categoría de la eficiencia energética pasiva en Chile.

EFFI-HOME se enfocará en el sector de Chicureo, aprovechando la tendencia a la Gentrificación (ver Anexo N°3), por su perfil social, conectividad, red de servicios, y compatibilidad con el rango económico objetivo del mercado al que se apunta, donde la brecha económica entre la vivienda estándar y la vivienda PassivHaus se mitiga o anula.

Esta nueva Unidad de Negocios se focalizará en un segmento objetivo de clientes ABC1 que busca viviendas sobre UF 5000 más terreno en la zona de Chicureo, parejas entre 30 a 45 años, con o sin niños que optan por una vida en contacto con la naturaleza, valorizan la vida familiar, la tranquilidad, seguridad, el ahorro y el cuidado del medio ambiente.

El modelo de negocio EFFI-HOME, se constituye en base a asociaciones claves con proveedores estratégicos que le permitirán generar reputación y asegurar el estándar de calidad a precios competitivos. Reconoce actividades claves como la supervisión experta en el estándar PassivHaus en todas las actividades primarias de la cadena de valor, desde la planificación hasta

la postventa, con un plan de marketing y ventas que le permitirá dar a conocer el producto y generar una relación de confianza con el cliente.

El plan de negocios se proyecta a diez años, dada su complejidad y características distintivas en el rubro.

Luego de un análisis del entorno, de diferentes escenarios de riesgos que hipotéticamente podría enfrentar el proyecto EFFI-HOME, y de un análisis financiero, podemos concluir que este se presenta como un negocio atractivo, con una rentabilidad con tendencia al 10% sobre las ventas, un VAN positivo y una TIR que supera las expectativas. Por lo que se recomienda invertir.

4.0 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA, COMPETIDORES Y CLIENTES

4.1 Análisis de la Industria

4.1.1 Identificación de actores claves de la industria.

Existen dos tipos de grupos de interés identificables en la Industria inmobiliaria:

Primarios: Aquellos actores que tienen alguna relación económica con el negocio. En el caso de la industria inmobiliaria son las *Empresas Inmobiliarias, las Empresas Constructoras, los Asesores en Eficiencia Energética, los Proveedores (especialmente aquellos de insumos claves para el negocio), los empleados, trabajadores, la mano de obra calificada y no calificada, etc.*

Secundarios: Los stakeholders secundarios son aquellos que no participan directamente en el intercambio con una empresa, pero que sí pueden afectar o verse afectados por las acciones de ésta. En dicha categoría entran *los competidores, los medios de comunicación, ambientalistas, ONGs, las entidades reguladoras (Municipios, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MOP, SERVIU, Superintendencia de Electricidad y Combustibles, organismos interesados en ahorro de energía, otros)*

4.1.2 Identificación de macro segmentos.

Dentro del sector de la Construcción destacan los subsectores *Inmobiliaria, constructoras e Inmobiliarias integradas a empresas Constructoras*. Dentro de estas últimas se observan las siguientes subdivisiones: *Viviendas (casas / departamentos), Industria, Retail, Obras Civiles, Oficinas y Otros*.

Dentro del mercado de las Viviendas, éstas se subdividen en distingos rangos de precio y en *viviendas con norma estándar de construcción y con estándar de eficiencia energética*.

Dentro de las viviendas con estándar de eficiencia energética, están las que consideran *sistemas de eficiencia energética activa y las que consideran sistemas pasivos*.

El desarrollo inmobiliario EFFI-HOME, se enfoca en el segmento de viviendas sobre las UF 5.000 más terreno y con estándar de eficiencia energética pasiva. (Ver Figura 1)

Figura 1: Mercado de las Viviendas en Chile



Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Análisis del entorno de la industria

Análisis PESTEL

Ver análisis detallado del entorno de la industria en Anexo N° 6. En la Figura 2 se presenta un cuadro resumen del análisis del macro-entorno.

Figura 2: Resumen PESTEL

FACTORES POLÍTICOS	OPORTUNIDAD	Iniciativas Gubernamentales en relación a la Eficiencia Energética:
	AMENAZA	Cambio en el gobierno puede implicar cambio en las prioridades en relación al tema de Eficiencia Energética.
FACTORES ECONÓMICOS	OPORTUNIDADES	a) Aumento del Nivel de Empleo b) Mejores condiciones económicas de los Chilenos c) Eficiencia y Desarrollo de Mercado Financiero: d) Tendencia decreciente de la inflación: f) Apoyo económicos por parte de entidades públicas: CORFO, FOGAIN, FOGAPE.
	AMENAZAS	Alza en los costos de Construcción: Altos niveles de Precios de Bienes Raíces y escasez de suelos
FACTORES SOCIOCULTURALES	OPORTUNIDADES	a) Tendencia mundial a las certificaciones energéticas y el desarrollo sostenible. b) Cambio de hábito de localización de los chilenos hacia comunas periféricas gracias al proceso de Gentrificación
	AMENAZA	Carencia de educación y conocimiento del público respecto al concepto de Eficiencia Energética y sus beneficios

FACTORES TECNOLÓGICOS	OPORTUNIDAD	Avances tecnológicos: Permiten lograr estándares de calidad de primer nivel, y facilitan el modelamiento energético
	AMENAZA	Vertiginoso cambio y obsolescencia de la tecnología, necesidad de permanente renovación de equipos y capacidades técnicas
FACTORES ECOLÓGICOS	OPORTUNIDAD	Creciente valorización de la población por construcciones y artefactos con certificación de Eficiencia Energética y que además son amigables con el medio ambiente
	AMENAZA	Comparación en precio con una vivienda estandar sin tomar en cuenta el ahorro de recursos y energía que representan las construcciones de Eficiencia Energética
FACTORES LEGALES	OPORTUNIDAD	Aprobación de nuevo Plan Regulador de la Región Metropolitana que puede estabilizar precios de terrenos.
	AMENAZA	Variables Regulatorias y Reglamentarias: generan costos adicionales a los proyectos y aumentan los tiempos de espera para aprobaciones.

Conclusiones:

Podemos concluir que pese a las amenazas de la escasez y alto precio del suelo, el alza en los precios de los materiales y mano de obra en la construcción, existen importantes oportunidades para el desarrollo de proyectos con energía pasiva. Ya que además de la favorable situación económica y pleno empleo, se observa un gran interés de las autoridades de gobierno en fomentar la innovación para el desarrollo de Eficiencia Energética, y una necesidad creciente de los clientes de aprovechar mejor la energía y ahorrar, protegiendo el medio ambiente. Todo esto se ve apoyado por la dotación de profesionales calificados en la certificación energética, y un creciente desarrollo tecnológico que provee de software y materiales de construcción de altos estándares de eficiencia energética

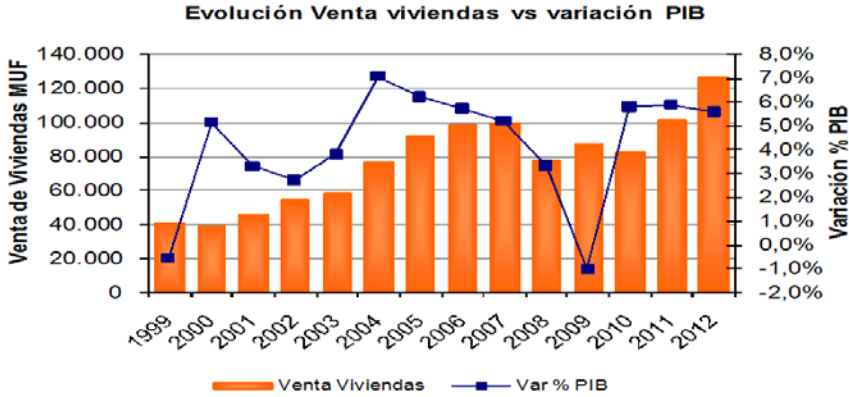
4.1.4 Análisis y respaldo de las tendencias de la industria, identificar ciclos de vida

Es posible observar que el mercado inmobiliario de la eficiencia energética pasiva presenta importantes oportunidades de desarrollo, dadas las tendencias mundiales, el cambio cultural que acerca a los chilenos cada vez más a este concepto, y una dramática necesidad social de ahorro energético, la que puede traducirse en alianzas y apoyo concreto del gobierno y las entidades interesadas hacia los participantes de la industria. Por otro lado, es importante manejar los riesgos que representan las regulaciones políticas, las crisis económicas, el aumento de las

tasas de interés, el aumento de precios de la mano de obra del sector construcción y el aumento del precio de las viviendas en general. Ya que estos fenómenos económicos pueden llevar al cliente a la búsqueda de sustitutos como el arriendo o viviendas estándar más económicas. También es necesario educar a los chilenos respecto a las ventajas del sistema de eficiencia energética pasiva, para generar conciencia y ampliar el mercado objetivo.

Respecto a los ciclos de vida (Ver figura 4), podemos observar que **la industria inmobiliaria estándar** se encuentra en constante desarrollo, incorporando nuevas tendencias y tecnologías por lo que su ciclo de vida se mantiene en un crecimiento constante muy alineado con el PIB, excepto en hitos económicos puntuales (crisis, catástrofes o bonanzas) ver figura 3. Por otro lado, **el sub-mercado de la eficiencia energética** está en una etapa de pleno crecimiento con gran potencial de desarrollo. Por último, **el mercado de las viviendas con eficiencia energética pasiva** tiene un carácter de embrionario, por lo cual su potencial de crecimiento es enorme, siendo crucial un buen manejo de las ventajas competitivas y la diferenciación para la construcción de un posicionamiento que eleve barreras de entrada ante futuros competidores.

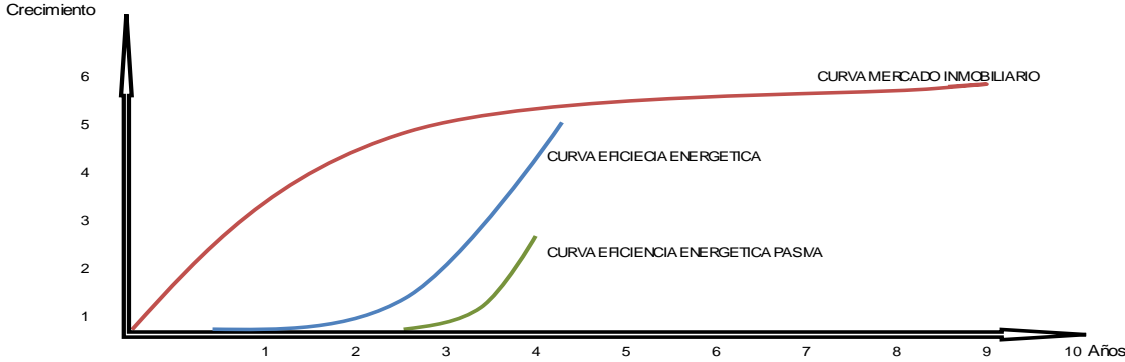
Figura 3



Fuente: Collect S.A., Banco Central, Ventas Versus PIB

Figura 4

Ciclos de Vida del mercado inmobiliario de Viviendas en Chile.



Fuente: Elaboración propia.

4.1.5 Análisis de fuerzas competitivas del sector (Análisis Porter)

Ver análisis completo de las fuerzas competitivas del sector en el Anexo N°7. En la figura 5 se presenta un resumen de este análisis:

Figura 5

Resumen de las cinco fuerzas de Porter:

AMENAZA DE NUEVOS PARTICIPANTES	Amenaza Alta	las universidades y entidades están preparando nuevos expertos en la materia los que podrán competir aliándose con inmobiliarias locales, representando un desafío para los primeros participantes
PODER DE NEGOCIACIÓN COMPRADORES	Amenaza Media	Costo del Cambio bajo del Consumidor, el que subirá en la medida que se potencie la categoría y se informe bien en cuanto a los beneficios de este producto a la población.
PODER DE NEGOCIACIÓN PROVEEDORES	Amenaza Alta	Certificadores en Estandar PassivHaus, insumos clave como envolvente, cristales especiales, intercambiador de calor. Desafío que se debe manejar con alianzas y relacion con proveedores.
	Amenaza baja	Materiales de construcción estándar.
AMENAZA DE SUSTITUTOS	Amenaza Media	(Viviendas estándar, con otras tecnologías y arriendos). Estos sustitutos toman poder en la medida que los desarrollos de eficiencia energética tengan precios mucho más altos que las viviendas estándar, y/o los factores económicos privilegien los arriendos por sobre la compraventa.
RIVALIDAD ENTRE EMPRESAS EXISTENTES	Amenaza Media	En la etapa de penetración EFFI HOME compite con desarrollos inmobiliarios estándar y con otras tecnologías. En la medida que potencie la categoría esta amenaza será menor. No obstante la gran demanda permite que esta amenaza no sea alta.

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones:

Pese a las altas y moderadas amenazas que se observan en la industria de la eficiencia energética pasiva en la etapa inicial, éste se puede tornar un negocio atractivo en la medida que se generen ventajas competitivas duraderas, logrando reputación de marca, dotando de adecuada información al cliente respecto a los beneficios del sistema, generando alianzas y relaciones con proveedores claves.

Una vez manejados estos riesgos, este nicho naciente representará una propuesta diferente y valiosa para el consumidor, cuyo costo de cambio será cada vez más alto.

4.1.6 Análisis de Stakeholders y otros públicos para sustentabilidad

- ✓ **Trabajadores de H+A:** son Stakeholders internos a los que es necesario tener alineados y compenetrados del proyecto y de los avances de éste.
- ✓ **Organizaciones Gremiales:** tales como el Colegio de Arquitectos, Colegio de Ingenieros, Cámara Chilena de la construcción para los que EFFI-HOME y la tecnología de Eficiencia Energética Pasiva abre nuevas aristas en su campo profesional.
- ✓ **Clientes:** Ven en EFFI-HOME una nueva propuesta para satisfacer sus necesidades de mejor calidad de vida, ahorro energético e innovación.
- ✓ **Bancos:** Que confíen en otorgamiento de créditos para nuestro proyecto y financiamiento para nuestros clientes.
- ✓ **Organizaciones ambientalistas:** Que vean sus intereses alineados con nuestra propuesta de desarrollo inmobiliario.
- ✓ **Vecinos de la comunidad donde estemos insertos:** Que aprecien en nuestra propuesta un ejemplo de “buen vecino”, dada nuestra preocupación por el medio ambiente, por el ahorro energético del país, por la disminución en emisiones de CO2 y el reciclaje que impulsa el proyecto, ya que las casas están dotadas de contenedores y composteras.
- ✓ **Ministerio de Vivienda y Municipalidades:** Estableceremos con estas entidades comunicación permanente y oportuna siendo cuidadosos en respetar todas las normativas vigentes que establece la autoridad.
- ✓ **Universidad de Bío Bío:** con la cual generaremos alianzas, para aportar nuestra experiencia en la aplicación de nuevas tecnologías y materiales, con el retorno de capacitación en investigación y desarrollo que realiza esta Casa de Estudios.

4.2 Competidores

4.2.1 Identificación y caracterización de los competidores

Mercado inmobiliario en general:

Las principales empresas que compiten en este mercado son: **Inmobiliarias Socovesa, Enaco, Manquehue, Salfacorp, Inmobiliaria Security**, entre otras.

En la figura 6 se observa la participación relativa de las distintas empresas.

Características de los competidores inmobiliarios:

- ✓ Su número tiende a reducirse, a través de fusiones y adquisiciones o alianzas estratégicas (Salfacorp compra TESCA y Socovesa a Almagro).

- ✓ El líder del mercado inmobiliario es Socovesa con un 7% tras la compra de Almagro S.A, en segundo lugar Paz Corp con 6%, en tercer lugar se sitúa Salfacorp. con un 5% (tras la fusión con Aconcagua S.A.), luego Enaco con 4%, seguida de Manquehue con un 3% y Security con 1% de participación.
- ✓ **En la zona de Chicureo, el líder en desarrollos inmobiliarios del rango del mercado objetivo sobre las UF 5000 (más terreno) que en la práctica bordean las UF 9.000 es Inmobiliaria Manquehue**, que actualmente en alianza con Aconcagua y Siena desarrollan el proyecto Santa Elena de Chicureo Norte, cuyas dimensiones de terreno son similares a toda la comuna de Vitacura.
- ✓ Solo las inmobiliarias Manquehue y Security están realizando proyectos verdes en la zona de Chicureo, las otras empresas cuentan con diferenciaciones orientadas a otros aspectos.

Proyectos Importantes

Son pocas las inmobiliarias que están desarrollando proyectos “Verdes”. Se observan algunos proyectos puntuales:

✓ **Casas de Los Bosques (Desarrollo “Eco-Smart”): Inmobiliaria Manquehue.**

Este competidor es el más amenazante en la medida que se localiza principalmente en Chicureo (Piedra Roja), está bien posicionado, y tiene un gran *know how* en la zona y en el desarrollo de viviendas del rango de precios del mercado objetivo para EFFI-HOME. Sin embargo, este proyecto en particular tiene características distintas, pues tiene Eficiencia Energética Activa que implica costosos equipos. Estas casas incorporan tecnología domótica que permite la automatización remota de alarma, calefacción, iluminación y riego lo que implica que sólo conectándose a un Ipad, Iphone o computador puede tener el control de estos equipos. Las 68 casas estilo mediterráneo de este proyecto tienen una superficie construida de 230 mt² a 270 mt² con un rango de precio desde UF 14.690 a UF 14.990

Ventajas competitivas que maneja ECO-SMART:

- Incorporación de domótica.
- Gestión de la venta de la propiedad del cliente.
- Know how y experiencia en el mercado.
- Posicionamiento en Chicureo.

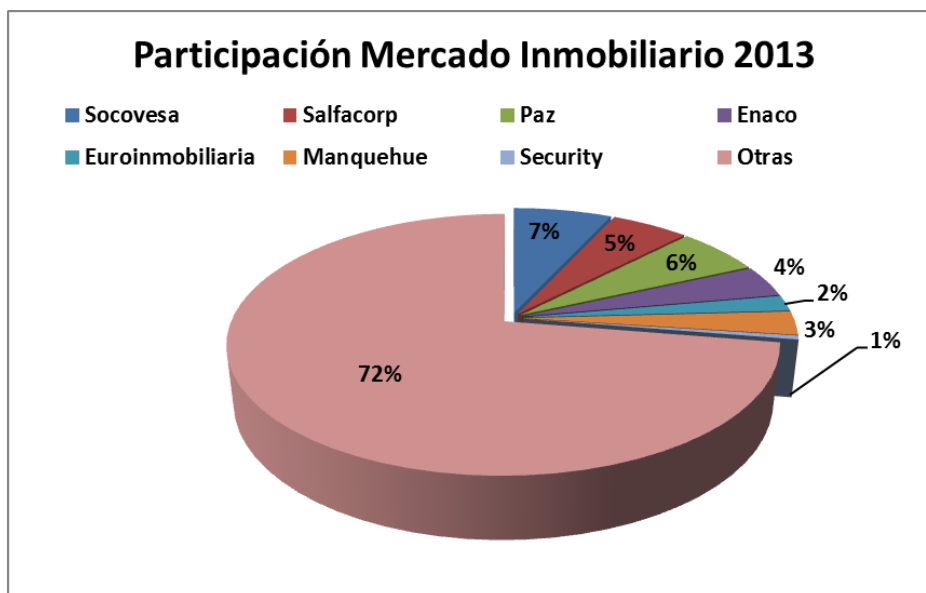
✓ **Casas Jardín Del Canto: Inmobiliaria Security.**

Este desarrollo emplazado en la zona de Chicureo (Chamicero) constituye una amenaza media, ya que esta empresa está menos posicionada que Manquehue en el mercado objetivo y en la zona de Chicureo. Puede ser una amenaza por la dimensión de las casas, sin embargo las

características de eficiencia energética a la que hace mención y resalta en sus atributos es exclusivamente de aislación térmica.

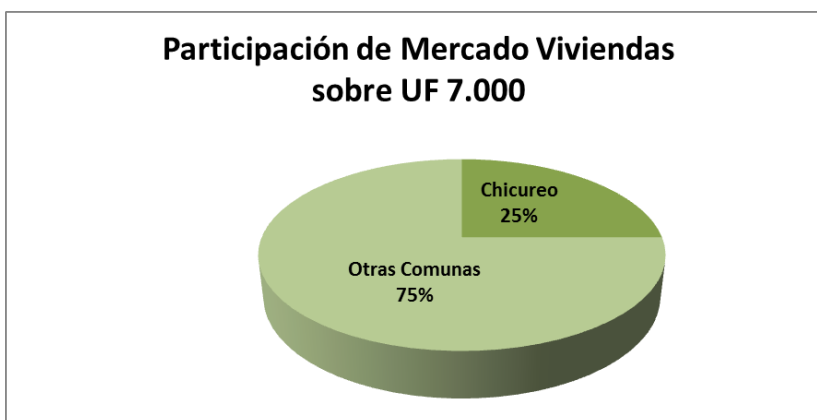
Además, de la misma forma que el desarrollo anterior maneja un nivel de eficiencia activa que implica equipos costosos y ahorro moderado de energía (en torno al 40%) La cantidad de metros construidos es de 159 a 207 Mt2 y los valores fluctúan desde UF 9620 a UF 11.265.

Figura 6



Fuente: Cámara Chilena de la Construcción

Figura 7



Fuente: El Mercurio

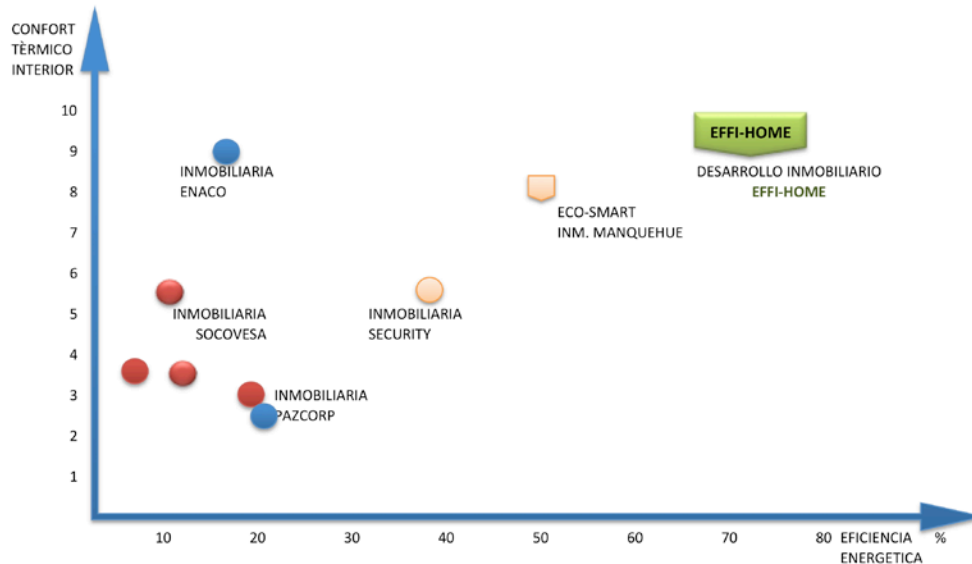
4.2.2 Mapa de posicionamiento relativo.

Dado que no existen desarrollos PassivHaus en el mercado, el mapa de posicionamiento se ha hecho con énfasis en los dos desarrollos de viviendas “Verdes” en la comuna objetivo, Chicureo y

en el rango de precios sobre las UF 5.000 (más terreno) que en la práctica el valor total de las viviendas es levemente superior a las UF9.000.

Figura 8

Mapa de posicionamiento relativo



Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Fortalezas y debilidades de los competidores

Fortalezas:

Las fortalezas de los competidores son principalmente:

- ✓ Know How y conocimiento del negocio inmobiliario, por lo que no les sería difícil integrar el concepto de eficiencia energética pasiva y ser competitivos.
- ✓ Relación con proveedores de materiales estándar.
- ✓ Fuentes y herramientas de financiamiento: Alianzas con bancos permiten financiamiento hasta el 110% (Aconcagua-Falabella)
- ✓ Gestión de venta de viviendas de sus clientes.
- ✓ Economías de escala.

Debilidades

Las debilidades de la competencia, son:

- ✓ Su posicionamiento corresponde a sistemas de construcción estándar, por lo que no son reconocidos por el mercado objetivo como inmobiliarias que incluyan la eficiencia energética.

- ✓ Su inercia administrativa y operacional no se alinea con los objetivos de la eficiencia energética.
- ✓ Las empresas que consideran estándares de eficiencia energética, lo hacen en base a sistemas activos, por lo que el costo es mayor y el ahorro es moderado.
- ✓ Falta de experiencia en el sistema de eficiencia Energética Pasiva.

4.3 Clientes

4.3.1 Caracterización de los consumidores

Los consumidores de este Sub-Mercado de la Eficiencia Energética pasiva, son familias que pertenecen al segmento ABC1, en que la pareja tiene entre los 30 y 45 años, innovadores y cultos, con o sin hijos, que buscan una vida tranquila donde esté inserto el concepto de barrio. Están dispuestos a invertir más tiempo en traslados a cambio de una mejor calidad de vida, ya que valorizan los espacios más amplios, el contacto con la naturaleza y la posibilidad de proyectarse realizando una inversión con excelente plusvalía.

Sus características son:

- ✓ **Ahorrativos:** Aquellos que buscan economía en sus flujos operacionales.
- ✓ **Ambientalistas:** Buscan satisfacer su necesidad de aportar al cuidado del medioambiente minimizando sus gastos energéticos. Buscan pertenencia a un grupo que los define.
- ✓ **Inversionistas:** Buscan la oportunidad de negocio en un producto atractivo, rentable y sustentable en el largo plazo, que le da buen retorno y prestigio.
- ✓ **Vanguardistas:** Buscan satisfacer su necesidad de seguir las nuevas tendencias mundiales. La Eficiencia Energética se enmarca en esto.
- ✓ **Culto:** Personas educadas e informadas que se preocupan de entender las tendencias.
- ✓ **Valorizan la vida en familia y la seguridad:** Están dispuestos a sacrificar tiempo en desplazamiento a cambio de disfrutar de una mejor calidad de vida.

4.3.2 Macro y micro segmentos.

a) Macrosegmento de Mercado:

En el ítem 4.1.2, en la figura 1, se ha definido la macrosegmentación del mercado inmobiliario, enmarcando este estudio en el **sub-segmento de la eficiencia energética pasiva**.

b) **Segmentación Económica:**

Dentro del mercado de las viviendas (casa y departamentos), se identifican distintos rangos de precios y de superficie.

Determinación del segmento económico:

En la figura 10 se determina el diferencial económico entre una vivienda estándar de 140 m² y una vivienda con eficiencia energética pasiva de la misma superficie.

El sobreprecio se ha calculado en este caso sobre la base de una vivienda estándar de **UF 33 UF/m²** (valor Aprox. construcción sin considerar terreno, con ventanas termopanel, aislación térmica y terminaciones de primera calidad fluctúa entre 31 y 33 UF/m² dependiendo del volumen y tipo de contrato con la Constructora). Esta decisión se basa en la determinación de un rango de mercado, donde **la vivienda energéticamente eficiente es más competitiva, dado que la brecha económica entre ella y la vivienda estándar se minimiza o se anula.**

De acuerdo a la figura 9, el sobreprecio de **UF 150,71** considera los ítems de diferenciación entre ambas tipologías para lograr el estándar PassivHaus

Figura 9: Extra-costos para vivienda Passivhaus

DIFERENCIAL VIVIENDA " EFFI-HOME" - 140 m ² - VERSUS VIVIENDA ESTANDAR 140 m ²			
ITEM	Unidad	\$/Total	UF/Total
Extra- Costo por Vidrios Especiales	Gl	\$ 2.000.000	86,12
Descuento de Sistema de Calefacción central vs Recuperador de calor	Gl	-\$ 3.500.000	-150,71
Extra- Costo por Envolverte y aislación (EIFS)	Gl	\$ 2.500.000	107,65
Asesoría Energética	Gl	\$ 2.500.000	107,65
		\$ 3.500.000	150,71

Figura 10

Diferencial económico Vivienda EFFI HOME v/s vivienda estándar

Vivienda Estandar	33 UF/m ²	140 m ²	4620,00
Vivienda "EFFI-HOME"	34 UF/m ²	140 m ²	4770,71
Sobre-costo real	3%		

Se observa un sobrecosto real base del 3% en este segmento, el cual se recupera en un máximo de 3 años dado los ahorros operacionales (ver figura 11). Posteriormente, el ahorro en operación y mantención de equipos representa sólo beneficios para el propietario.

Este sobrecosto se minimiza mientras más grande es la vivienda, llegando casi a “0” en viviendas sobre los 200m2, ya que la incidencia del costo de la aislación en el total es menor, en cambio la afectación de la calefacción central en el presupuesto es mayor.

Figura 11

Estudio de recuperación de inversión en base a los ahorros operacionales:

RECUPERACIÓN EXTRA-INVERSIÓN:	
Costo Operacional en Calefacción Vivienda Estandar	\$ 1.500.000
Costo Operacional en Calefacción Vivienda "EFFI-HOME"	\$ 180.000
Diferencial anual	\$ 1.320.000
Recuperación Inversion	3 años

NOTA: Este estudio no considera gastos anuales de mantención y reposición de calderas tradicionales al 10° año. Este estudio considera precios de construcción en base a volumen (mínimo 10 casas)

Conclusión: El segmento al que se enfocará este desarrollo inmobiliario corresponde a la vivienda sobre 140 m2 y de UF 5000 + terreno (UF 9.000 aprox.)

c) Segmentación por Comportamiento de Compra:

Un estudio del Portal Inmobiliario del 14 de octubre del 2013, indica que la decisión de compra del consumidor de viviendas se basa en: (orden de prioridad)

- ✓ **Ubicación**
- ✓ **Conectividad Vial**
- ✓ **Precio**
- ✓ **Plusvalía del entorno**

Dado lo anterior, estos factores deben ser considerados para determinar el éxito del desarrollo inmobiliario.

Es importante destacar que en un futuro cercano la **certificación energética** será una variable importante en la decisión de compra, tema que en gran medida dependerá del trabajo de concientización que realizarán los nuevos participantes de esta categoría.

d) Segmentación Geográfica:

Después de analizar la información de demanda y oferta de viviendas a nivel nacional (Ver Anexo N°1 Análisis Económico) se observa que la Región Metropolitana concentra el 36,6% del total (año 2012), que está muy relacionado con su concentración del 40,33% del total de la población. Dentro de la Región Metropolitana se observa un crecimiento sostenido en los últimos 10 años en la venta de viviendas (2002 - 2012 fue de un 27,6%), **lo que se traduce en una gran oportunidad para el desarrollo de proyectos inmobiliarios.**

Dado el costo definido para el desarrollo inmobiliario, sobre las UF5.000 + terreno (ver ITEM 4.3.2 b), observamos que la demanda está centrada en **Comunas como Lo Barnechea, Las Condes, Vitacura, o La Reina**, estando estas 3 últimas casi saturadas. Pero, gracias a la tendencia llamada **Gentrificación** (proceso en donde un grupo de clase socioeconómica alta se traslada a barrios populares) **han aumentado las zonas donde producir viviendas de este tramo económico, por ejemplo Peñalolén, Colina, Huechuraba, Chicureo.** (Ver Anexo N°3 sobre la Gentrificación)

Luego, haciendo un cruce entre el estudio de segmentación geográfica, con la caracterización del consumidor que es vanguardista, innovador, ambientalista, culto, amante de la vida en familia, la tranquilidad y seguridad de barrio, hemos definido que **las comunas que acogen los procesos de Gentrificación son más apropiadas para la entrada de este desarrollo inmobiliario.**

Dentro de estas comunas hemos definido **Chicureo** como foco inicial de desarrollo, dado su perfil social coincidente con la caracterización del consumidor respecto a su concepto ambientalista, ecológico, vanguardista y su alineación con el comportamiento de compra del consumidor inmobiliario (ítem c) en cuanto a su excelente comunicación vial con comunas ABC1, como Vitacura, Providencia, Lo Barnechea y Las Condes, minimizando el tiempo de traslado al trabajo, su plusvalía y su gran dotación de servicios, como colegios, infraestructura comercial y otros.

e) Micro-segmentación del Consumidor:

En base a la macrosegmentación de mercado, geográfico, a la caracterización del consumidor, y a la determinación del rango económico y de superficie del desarrollo inmobiliario al que se orienta el estudio, en la figura 12 se ha determinado la micro-segmentación del Consumidor.

Figura 12

MICRO-SEGMENTACIÓN	
GEOGRÁFICA	
Región	Región Metropolitana
Tamaño de la Ciudad	Capital
Urbana o rural	Urbana
Clima	Cualquier clima
DEMOGRÁFICA	
Ingreso per Cápita	Más de \$2.500.000.
Edad	30 a 45 años.
Sexo	Hombre, Mujer
Ciclo Vital de la familia	Solteros y casados.
Clase Social	ABC1
Educación	Completa.
Ocupación	Cualquiera
Origen Étnico	Cualquiera
PERSONALIDAD	
Personalidad	Innovador, sofisticado, vanguardista, ambientalista, culto, valoriza la vida en familia y en un entorno más tranquilo y seguro, está dispuesto a sacrificar tiempo de desplazamiento por una vida de barrio.
COMPORTAMIENTO	
Beneficios	Ahorro, status, satisfacción personal, pertenencia a un grupo, inversión, tranquilidad, seguridad, vida familiar.

4.3.3 Tamaño del mercado objetivo y sus tendencias.

a) Demanda y oferta de Viviendas

Si bien la demanda nacional y la de la Región Metropolitana de Santiago son conocidas y detalladas, **para este plan de negocio es interesante entender cómo se distribuye la demanda para viviendas de rango superior a las UF 5.000 + terreno que es el rango donde se encuentra nuestro producto. (Ver Figura 13)**

Figura 13

DEPARTAMENTOS UNIDADES	2009				2010				2011				2012				2013	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
5000-8000	86	243	258	286	217	208	337	342	319	348	241	441	326	337	428	278	307	487
mayor 8000	86	97	155	95	155	104	144	147	80	99	96	276	233	270	357	333	256	418
Total unidades	4.284	4.867	5.161	4.761	3.094	3.466	4.815	4.888	3.986	4.966	4.816	5.513	4.654	6.746	7.131	5.558	5.120	6.959
CASAS UNIDADES	2009				2010				2011				2012				2013	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
5000-8000	73	245	199	139	152	180	57	127	92	221	289	246	286	330	329	248	227	240
mayor 8000	37	41	44	40	34	49	57	63	37	55	96	92	78	147	146	124	151	210
Total unidades	1.830	2.040	2.209	1.979	1.684	1.632	1.909	2.110	1.840	2.759	3.214	3.079	2.600	3.663	3.659	3.095	2.521	2.997
Fuente: Analisis propio																		

La demanda por viviendas en este rango es bastante estable, el promedio porcentual trimestral en departamentos y casas es de 4,8% y 5,6% respectivamente. En términos de unidades según cuadro anterior para los últimos 4 años **el promedio trimestral de venta de departamentos y casas es de 247 y 144 unidades respectivamente.**

De acuerdo a lo anteriormente expuesto: Nuestra demanda objetiva en el rango establecido para la Región Metropolitana equivale a 741 departamentos y 432 casas anuales, de las cuales el 25% se comercializan en el sector de Chicureo. (Ver Anexo N° 1, Análisis Económico Sector Inmobiliario)

b) Tendencias

Nuestro país cuenta con un mercado y un sector inmobiliario en constante desarrollo el año 2013 hemos visto cómo continúa el crecimiento de la industria, al tiempo que se estabiliza el alza de precios producto de una demanda más plana. No obstante, en el mercado sobre las UF 5.000 + terreno se observa una demanda creciente que no alcanza a ser satisfecha con la oferta inmobiliaria. Esta situación genera la urgencia para aprovechar la oportunidad económica, y el proceso de Gentrificación antes de que se produzca la inevitable saturación del mercado.

A continuación se presenta en la figura 14, un análisis comparativo de los competidores. Inmobiliarias que en este momento tienen proyectos en venta en el sector, que van desde viviendas estándar hasta casas con eficiencia energética activa.

4.4 Matriz De Perfiles Competitivos

Figura 14

Matriz de Perfiles Competitivos

FACTORES CRITICOS DEL ÉXITO	PORCENTAJE	SOCOVESA		ENACO		MANQUEHUE		SALFACORP		INMOBILIARIA SECURITY	
		NOTA	PONDERACIÓN	NOTA	PONDERACIÓN	NOTA	PONDERACIÓN	NOTA	PONDERACIÓN	NOTA	PONDERACIÓN
Posicionamiento	15%	5	0,75	4	0,6	5	0,75	4	0,6	4	0,6
Tecnología e Innovación	20%	3	0,6	3	0,6	5	1	3	0,6	4	0,8
Especialización y referente en su propuesta de Diferenciación (Eficiencia Energética)	20%	2	0,4	2	0,4	5	1	2	0,4	4	0,8
Certificación y Garantía	15%	3	0,45	3	0,45	2	0,3	3	0,45	3	0,45
Ahorro energético	15%	2	0,3	2	0,3	4	0,6	2	0,3	4	0,6
Confort interior /Aire limpio	15%	2	0,3	2	0,3	3	0,45	2	0,3	3	0,45
	100%		2,8		2,65		4,1		2,65		3,7

NOTA

- 1 Debilidad
- 2 Debilidad
- 3 Neutro
- 4 Fortaleza
- 5 Gran Fortaleza

Como conclusión podemos observar que los competidores mas amenazantes en el mercado de las viviendas con Eficiencia Energética para el segmento en estudio, son las Inmobiliarias Manquehue y Security, ya que se acercan al ponderado 5, que es la nota de mayor fortaleza.

4.5 Conclusiones

Luego del análisis de la Industria podemos concluir que el mercado inmobiliario pasivo es atractivo por su carácter incipiente, su alto potencial de desarrollo y su alineamiento con las tendencias mundiales y las dramáticas necesidades de nuestro país en el ahorro energético, para poder proyectar un crecimiento sostenible desacoplado de una demanda energética creciente.

No obstante, para el éxito de este desarrollo deben manejarse adecuadamente el levantamiento de barreras de entrada, generando ventajas competitivas sostenibles, con la creación de alianzas con proveedores clave y otras instituciones que puedan ayudar en la construcción de reputación de marca, además de un manejo de la calidad y una adecuada información al consumidor, que permita generar un alto costo del cambio de éste, para estar más protegido frente a los vaivenes financieros y económicos del mercado.

5.0 DESCRIPCIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

5.1 Identificación de la empresa y definición de misión, visión y objetivos

5.1.1 Hildebrandt & Asociados (H+A) situación actual:

Empresa chilena con 30 años de experiencia en Desarrollo de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería, con operaciones nacionales, y especialización en proyectos de edificación de alta complejidad.

H+A es un Holding compuesto por 4 empresas, las cuales se complementan entre sí abarcando todas las áreas de los proyectos de edificación: **Diseño, Construcción, Administración e Inspección Técnica, y Venta (Figura 15)**. De estas empresas, PLANCONSULT es la que tiene mayor participación en ventas (54%), representando el *core* del negocio y la reputación de marca de HILDEBRANDT & ASOCIADOS en el mercado, con el desarrollo de proyectos de arquitectura e ingeniería de alta complejidad en Arquitectura Hospitalaria y edificios públicos, principalmente para el Estado. Lo sigue la Inmobiliaria WESTFALIA, dedicada al desarrollo y venta de proyectos residenciales con un 25% de participación en ventas, y la constructora MINDEN con una incidencia del 16% prestando principalmente servicios a WESTFALIA. Por otro lado la Inspección Técnica y Gerencia de Proyectos de BAUCONSULT, representó el año 2013 el 5% de las ventas de HILDEBRANDT GRUPPE. (Figura 16)

Figura 15

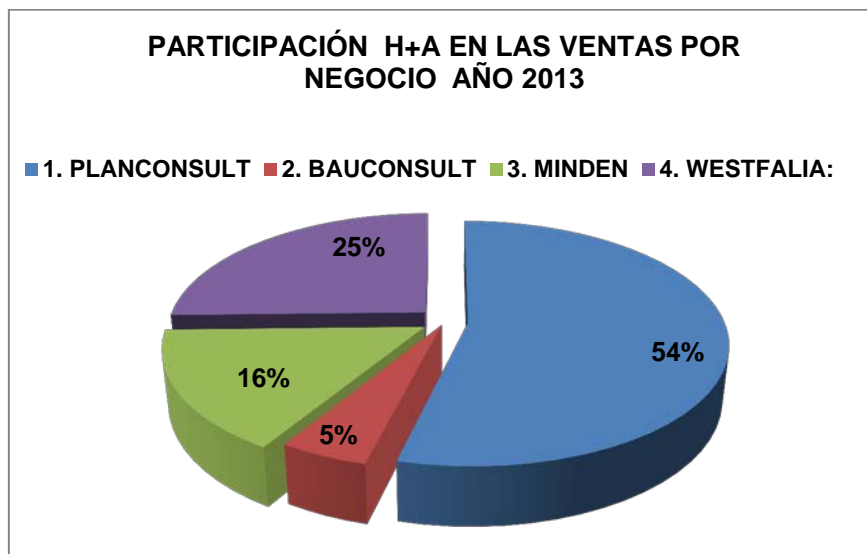
Unidades de Negocio H+A Gruppe



Fuente: Empresa Hildebrandt & Asociados

Figura 16

Participación en ventas de las unidades de negocios de H+A año 2013



Fuente: Empresa Hildebrandt & Asociados

RUBRO	MM\$	PORCENTAJE
1. PLANCONSULT: ARQ_INGENIERIA PROYECTOS SALUD/PÚBLICOS	\$ 681	54%
2. BAUCONSULT: INSPECCIÓN TÉCNICA OBRAS y/o GERENCIA PROYECTOS	\$ 60	5%
3. MINDEN: CONSTRUCCIÓN PROYECTOS RESIDENCIALES	\$ 201	16%
4. WESTFALIA: INMOBILIARIA PROYECTOS RESIDENCIALES	\$ 320	25%
	\$ 1.262	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 17

Situación propuesta H+A con Unidad de Negocios EFFI-HOME

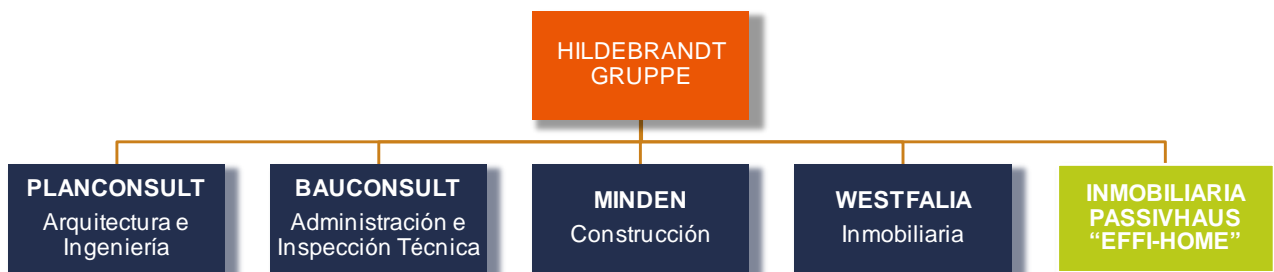
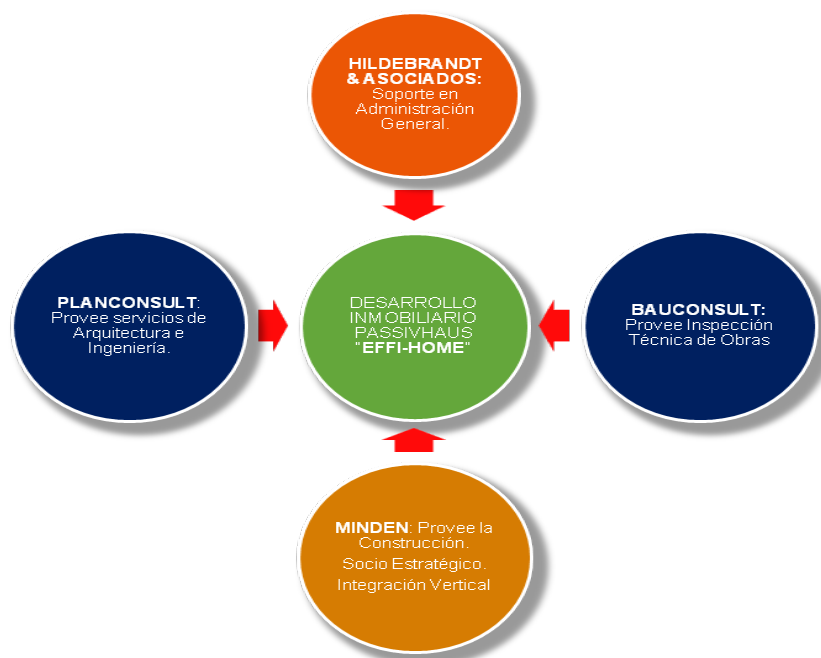


Figura 18

Esquema operativo propuesto H+A para Desarrollo Inmobiliario PassivHaus EFFI-HOME



La nueva Unidad de Negocios de desarrollos inmobiliarios PassivHaus EFFI-HOME hoy es un proyecto inmobiliario nuevo que está desarrollando dos casas pilotos, a través de la inmobiliaria WESTFALIA (Ver figura 15)

El presente plan propone un intraemprendimiento que busca desarrollar la **Unidad de Negocios de Desarrollos Inmobiliarios PassivHaus EFFI-HOME** (Figura 17), la cual representará una unidad dependiente del Holding, la que se complementará y beneficiará con los servicios de las otras unidades de negocios de H+A, teniendo como **socio estratégico** a la Constructora Minden (Figura 18).

EFFI-HOME competirá en el mercado inmobiliario **de las viviendas de alto estándar** (sobre UF 5.000 + terreno ver Ítem N° 4.3.2 d Segmentación Geográfica), específicamente en el **submercado de las viviendas con Eficiencia Energética**, y dentro de éste, en el **segmento de las viviendas con eficiencia energética pasiva**, que se diferencia de la actual oferta de eficiencia energética por no incluir sistemas activos en su propuesta de valor, disminuyendo la operación al mínimo (Ver Figura 1 ítem 4.1.2 Identificación de macro segmentos).

5.1.2 El mercado de las viviendas energéticas pasivas:

El mercado de viviendas **estándar** sobre las UF 5.000 + terreno se sustenta en el uso de sistemas activos tradicionales (equipos de clima, eléctricos, aire acondicionado estándar) con una importante demanda energética de las viviendas, lo que no se enmarca con las tendencias

mundiales de ahorro energético. Este mercado se encuentra en una **etapa que está en constante desarrollo**, por lo que su crecimiento va alineado con el del país, (PIB) con alta rivalidad, bajas barreras de entrada y gran estandarización (Ver Figura 3 Ítem 4.1.4)

El segmento de mercado de las viviendas con eficiencia energética **activa** se basa en el uso de sistemas activos de alta eficiencia e innovación y bajo consumo (equipos de clima, eléctricos, y otros) con lo que se logra una rebaja importante en la demanda energética final de las viviendas. Este mercado que representa un aporte al desacoplamiento entre crecimiento económico y la demanda energética del país, se encuentra en Chile en una **fase de crecimiento** con importante potencial y pocos competidores. (Ver Figura 4 Ítem 4.1.4)

El segmento de mercado de las viviendas con eficiencia energética **Pasiva** se basa en el uso de sistemas pasivos (envolvente, aislación, tipo de cristales, sistemas activos mínimos en base a recuperación de calor) para lograr una baja demanda energética efectiva y medible muy por debajo de la ofrecida por el actual estándar de viviendas *verdes* en Chile, este mercado se alinea con los más altos estándares de ahorro energético, es un aporte significativo a la crisis energética mundial.

Este mercado que se encuentra en Chile en una **fase embrionaria** del ciclo de vida (Ver Figura 4 Ítem 4.1.4) con mucho potencial de crecimiento y sin participantes por lo que este plan propone un desarrollo pionero.

5.1.3 Misión – Visión EFFI-HOME

- ✓ **MISIÓN:** Proveer soluciones inmobiliarias energéticamente eficientes en sistemas pasivos, garantizados y a bajo costo.
- ✓ **VISIÓN:** Ser un líder nacional en el mercado Inmobiliario Residencial con estándares de eficiencia energética pasiva en Chile.

5.1.4 Objetivos

- ✓ Construir dos casas prototipo en el 1° año.
- ✓ Generar la estructura organizacional, adecuada para la Unidad de Negocio EFFI-HOME: Actividades de apoyo, logística, Recursos Humanos, etc. en 1 año.
- ✓ Establecer alianzas estratégicas y realizar promoción intensiva para lograr potenciamiento de la categoría y reputación de marca en 3 años.
- ✓ Posicionar de EFFI-HOME como empresa líder en soluciones de eficiencia energética pasiva en 6 años.

5.2 Descripción De La Idea / Producto. Aspectos Distintivos

5.2.1. Desarrollo Inmobiliario Residencial PassivHaus EFFI-HOME

PRODUCTO: Desarrollo y Venta de Viviendas Eficientes, que se diferencian ***por su gran ahorro energético todo el año (demanda energética casi nula), manteniendo un alto confort térmico interior y una máxima calidad ambiental (renovación de aire limpio y filtrado). Además es económicamente rentable, ya que se minimizan las instalaciones de climatización, con garantía de consumo promedio de 15 KWh/m² año en calefacción (rango que mejora la oferta actual de viviendas con eficiencia energética en Chile, siendo además medible y registrable con remarcadores en las viviendas, garantizando su factibilidad).***

Para lograr lo anterior, dentro del segmento de mercado de las viviendas con eficiencia energética **Pasiva**, el desarrollo inmobiliario EFFI-HOME usa la tecnología y estándar *PassivHaus* a través de sistemas pasivos (envolvente, aislación, cristales, orientación, etc.) y un innovador sistema de recuperación de calor y renovación de aire interior (Figuras 19 y 20).

5.2.2 El Estándar PassivHaus

Es un estándar de origen alemán para la construcción y certificación de viviendas que cuenten con un clima interior confortable, máxima calidad del aire interior, que además aprovecha la energía del sol para una mejor climatización y gran aislación térmica, reduciendo el consumo energético hasta en 80% en comparación a una construcción convencional.

El principio más importante del diseño de una construcción con estándar PassivHaus, es una envolvente protectora y un correcto aprovechamiento del calor solar para almacenar en el edificio. Además, se debe tener un riguroso control de puentes térmicos y de las infiltraciones indeseadas, con buena calidad de mano de obra y correcta ventilación. (Ver figura 19)

El estándar PassivHaus basa sus exigencias en 5 principios (ver Figura 20)

Aislamiento Térmico: envolvente térmica con la incorporación de una buena aislación térmica, cuyos espesores doblan o triplican los utilizados tradicionalmente en Chile. Durante el invierno se deben alcanzar temperaturas superficiales interior de la envolvente térmica que sean iguales o superiores a 17°C.

Ventanas PassivHaus: por ser zonas débiles de la envolvente, se deben proponer doble juntas de estanqueidad y vidrios con capa de baja emisividad que pueden incorporar gases nobles en las cámaras con el fin de mejorar los coeficientes de transmitancia térmica. Si bien el aprovechamiento de las ganancias solares forma parte del balance energético del edificio, se debe evitar un exceso de radiación en verano.

Ventilación con Recuperación de Calor: pieza clave en el funcionamiento de un edificio pasivo en climas dominados por la necesidad de calefacción. Recoge el calor que transporta el aire interior, para luego transferirlo al aire fresco que se recoge del exterior, el cual se encuentra previamente filtrado y en perfectas condiciones higiénicas.

Estanqueidad o Control de las Infiltraciones: control de ingreso de aire indeseado, de forma tal que el edificio pueda ser calefaccionado mediante la ventilación mecánica con recuperación de calor sin recurrir a ningún otro sistema.

Diseño Libre de Puentes Térmicos: evitar aquellos puntos donde la envolvente del edificio se debilita y sufre de una mayor pérdida de energía. Plantear un correcto diseño en los cambios en la composición de la envolvente y/o en encuentros de distintos planos o elementos constructivos.

Figura 19 Esquema de funcionamiento de climatización PassivHaus

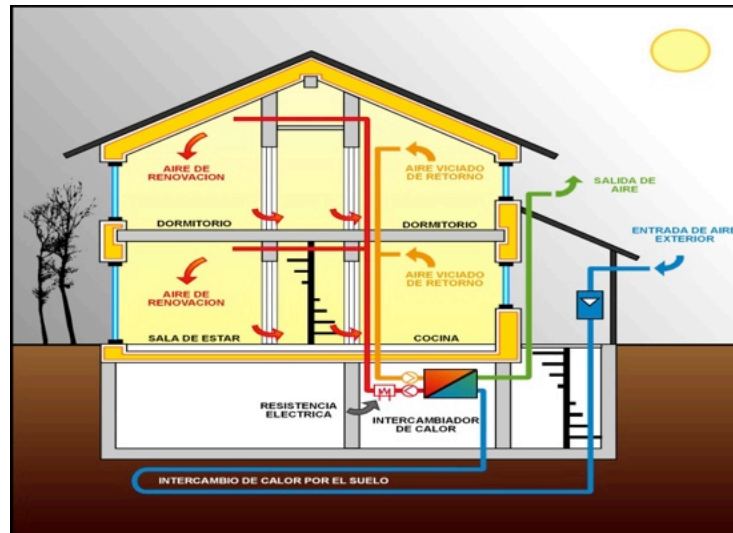
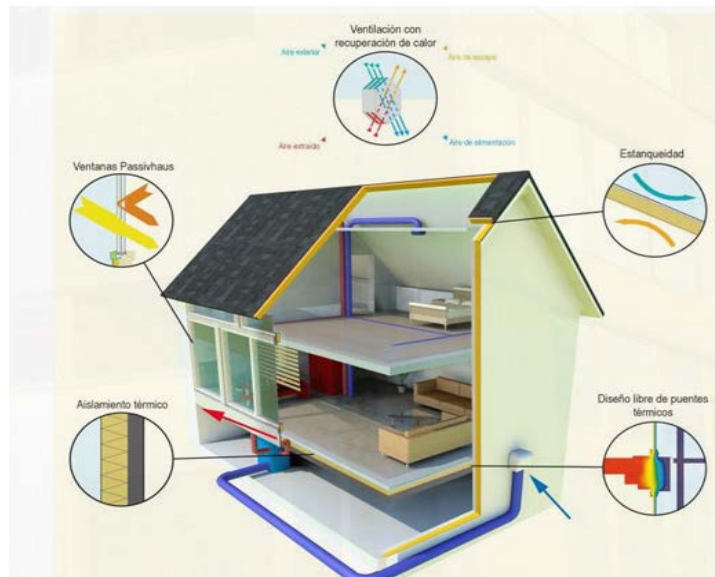


Figura 20 Esquema de los 5 principios PassivHaus



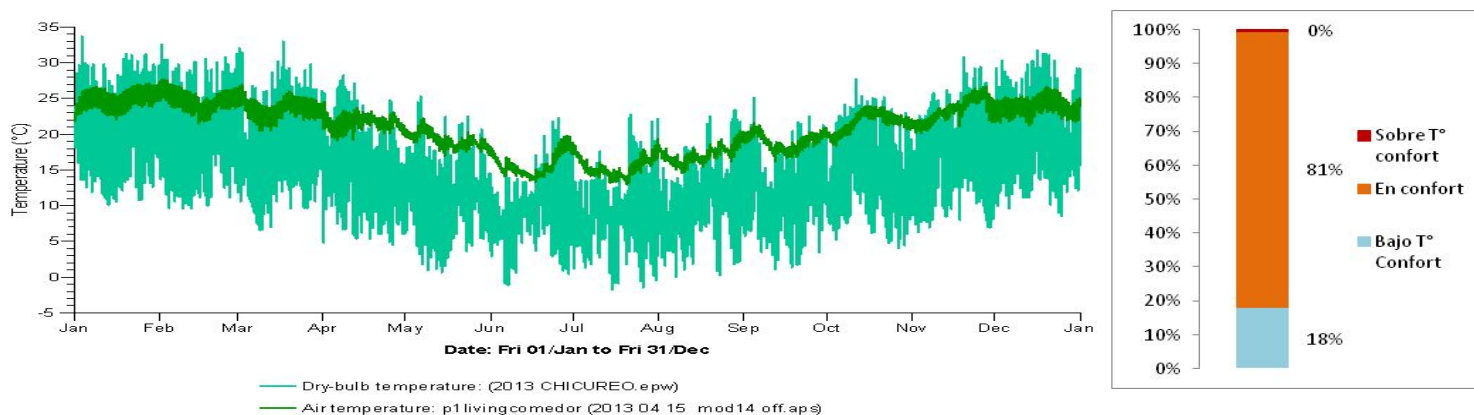
5.2.3 Propuesta de Valor

La propuesta de valor del desarrollo inmobiliario EFFI-HOME:

- a) **Ahorro del 80% en Calefacción:** Este sistema permite una demanda energética casi nula sustancialmente menor que la oferta de viviendas eficientes en Chile. Viviendas no están sujetas a la variabilidad de los precios de los combustibles. (Ver Figura 21)
- b) **Confort Interior:** Envoltente térmica bien aislada mantiene una temperatura interior estable.
- c) **Aire Limpio:** Permite la prevención de enfermedades respiratorias y alergias al renovar el aire al interior de la vivienda.
- d) **Brecha económica baja o nula:** respecto a una vivienda estándar del segmento objetivo, dada la eliminación de los costosos sistemas activos, monto que se usa para mejorar las características de la envoltente y el innovador sistema de recuperación de calor de bajo costo.
- e) **Beneficio social /Sustentabilidad:** La aplicación de desarrollos inmobiliarios con eficiencia energética, permite disminuir el crecimiento de la demanda de energía, sin perjudicar el desarrollo industrial y económico en el largo plazo. La eficiencia energética de estas viviendas reduce radicalmente las emisiones de CO2 a la atmósfera.
- f) **Innovación:** PassivHaus es una norma moderna que incorpora elementos simples e innovadores al concepto de la vivienda abriendo nuevas perspectivas a profesionales del área.
- g) **Confianza y Garantía:** Modelo concreto, medible y garantizable, consumo máximo de 15 KWH/m2 año promedio en calefacción. Cientos de viviendas pasivas alrededor del mundo han sido científicamente monitoreadas y testeadas.
- h) **Sencillas de usar:** No requieren conocimiento de sus ocupantes ni utiliza sistemas complejos.

Figura 21

Comportamiento térmico de simulación de prototipo PassivHaus en Chicureo



El 81% del año la temperatura está en área de confort térmico sin apoyo de sistemas activos.

Fuente: Elaboración de EEC Chile.

5.3 ¿Que Oportunidades o Necesidades atiende?

- ✓ Tendencia y conciencia cada vez mayor por parte de los chilenos al concepto de ahorro energético.
- ✓ Satisface la necesidad de los consumidores que buscan nuevas propuestas de viviendas que ofrezcan tecnología, ahorro y cuidado del medio ambiente en un entorno de barrio.
- ✓ Alineación con las tendencias mundiales del mercado en el aspecto de Eficiencia Energética.
- ✓ Apoyo del gobierno a iniciativas de ahorro y eficiencia energética.
- ✓ Oportunidad de aportar al desarrollo sustentable del país, disminuyendo la demanda energética.
- ✓ Oportunidad de diferenciación al orientarse en satisfacer las necesidades de mayor confort térmico y salud ambiental de las viviendas del segmento objetivo, sin incurrir en gastos operacionales.
- ✓ Oportunidad de aprovechar el proceso de Gentrificación que permite la expansión del mercado inmobiliario a comunas con desarrollo potencial para el segmento ABC1, a través de una propuesta inmobiliaria diferenciadora y atractiva.

5.4 Determinar a qué mercados apuntará dicho producto / servicio y estimar tamaño de mercado.

Según lo descrito anteriormente, el desarrollo inmobiliario EFFI-HOME apunta al mercado de eficiencia energética pasiva, orientado a un consumidor culto, informado, innovador, vanguardista, y consciente con respecto al ahorro energético, la calidad de vida interior y el cuidado del ambiente.

El tamaño de mercado en el que compite el desarrollo inmobiliario EFFI-HOME según se describe en el ítem 4.3.3 equivale a un promedio de **741 departamentos y 432 casas anuales**, de los cuales el 25% se comercializa en Chicureo. EFFI-HOME espera tener una participación del al menos el 12% en este sector al quinto año de su ingreso al mercado.

5.5 ¿Cómo Atraerá a los clientes?

Por ser una Unidad de Negocios nueva necesitaremos generar *awareness* en nuestros potenciales clientes para ello realizaremos las siguientes actividades:

- ✓ **GENERACIÓN DE PROTOTIPO:** en barrio residencial coherente con el segmento relevante (Chicureo, prototipo en marcha).
- ✓ **RELACIONES PÚBLICAS:** Plan de relaciones públicas, con publicaciones y entrevistas, dando a conocer el modelo de viviendas con eficiencia energética pasiva EFFI HOME y sus beneficios. Cuando ya existan casas vendidas usaremos testimonios de clientes para mayor credibilidad.
- ✓ **PRENSA:** publicidad en revistas especializadas como Vivienda y Decoración, o MásDeco de La Tercera, además de publicidad en programas radiales a las horas punta, en radios que escuche el segmento al que apuntamos.
- ✓ **PUBLICIDAD DIGITAL:** Banner en Portales como Emol, Portal Inmobiliario y Pabellón de la Construcción.
- ✓ **REDES SOCIALES:** Utilizaremos las redes sociales para llegar a nuestros posibles clientes en especial Facebook.
- ✓ **POSICIONAMIENTO EN MOTORES DE BÚSQUEDA:** Utilizando Google Adwords
- ✓ **UP-SELLING / CROSS-SELLING:** Posibilidad de ofrecer y promover este modelo en la actual cartera de clientes de Hildebrandt & Asociados.
- ✓ **CONFERENCIAS-CHARLAS:** Orientadas al segmento relevante en universidades, clubes, colegios, centros culturales donde asista nuestro público objetivo.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

6.1 DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL MODELO DE NEGOCIOS CANVAS

6.1.1 Segmento de Clientes

EFFI-HOME competirá en el mercado inmobiliario de las viviendas de alta gama, (sobre UF 5.000 + terreno), específicamente en el sub-segmento de las viviendas con Eficiencia Energética, y dentro de éste, en el segmento de las viviendas con eficiencia energética pasiva.

El consumidor del sub-segmento de la Eficiencia Energética Pasiva, es una persona en busca de una propuesta diferente, que lo haga pertenecer a un grupo que lo define como una persona innovadora, vanguardista, consciente con el medio ambiente y el desarrollo sustentable, culto, que valoriza la vida en familia, la tranquilidad de la vida de barrio y la seguridad, y que además le interesa ahorrar en sus costos operacionales y obtener una inversión con excelente plusvalía.

Los clientes a los que nos enfocaremos pertenecen inicialmente al estrato social alto, ABC1, segmento que accede al rango de precios de viviendas desde las UF 5.000 (más el terreno), en el cual la brecha económica entre la propuesta inmobiliaria con eficiencia pasiva y el mercado estándar se minimiza o se anula.

(Ver micro-segmentación ítem 4.3.1)

6.1.2 Propuesta de valor

EFFI-HOME usa la tecnología y estándar *PassivHaus* para lograr a través de sistemas pasivos (envolvente, aislación, tipo de cristales, orientación, etc.) y un innovador sistema de recuperación de calor y renovación de aire interior; viviendas con un alto confort térmico, alto estándar de habitabilidad y demanda energética mínima, muy por debajo de la ofrecida por el actual mercado de las viviendas con eficiencia energética en Chile. Además este ahorro, es medible y registrable a través de remarcadores instalados en las viviendas dando garantía al cliente de su factibilidad.

Las características de la propuesta de valor de EFFI-HOME se basan en una serie de criterios que lo hacer ser muy competitivos:

- ✓ Ahorro del 80% en calefacción
- ✓ Confort interior
- ✓ Aire limpio
- ✓ Beneficio social y sustentable
- ✓ Innovación
- ✓ Confianza y garantía

- ✓ Fácil de operar, sin sistemas complejos
- ✓ Brecha económica baja o nula respecto de la opción Activa con sistemas y equipos más costosos.

6.1.3 Canales de Distribución

Los canales de distribución son:

- ✓ **Venta y Asistencia directa:** basada en la interacción personal del cliente con un representante de la empresa.
- ✓ **Self-service/ Web:** relación con el cliente a través de la red. La empresa ofrece todos los medios necesarios para que el cliente pueda resolver los requerimientos de información por sí mismo.

6.1.4 Relación con los clientes

La relación con los clientes de EFFI-HOME se basa en las siguientes actividades:

Exposición del Producto:

Se están construyendo 2 modelos de casas piloto, las cuales serán exhibidas en el lugar físico seleccionado según nuestro estudio de mercado (Chicureo), donde se mostrará y explicará detalladamente el concepto PassivHaus y sus ventajas.

Relaciones Públicas / Conferencias y Charlas

Se realizará un plan intenso de información y promoción enfocado a los clientes potenciales a través de métricas y cuadros comparativos entre la norma estándar y la norma PassivHaus, con los detalles técnicos y su beneficio económico, mostrando los atributos que hacen a EFFI-HOME diferente y la mejor alternativa del mercado.

Gestión de Venta:

Se entregará a los clientes todas las alternativas financieras y medios de pago para la adquisición de la propuesta inmobiliaria EFFI-HOME. Se buscará convenio con bancos.

Entrega y Garantía:

La vivienda EFFI-HOME se entregará garantizada, respecto del consumo promedio anual energético como parte de la propuesta de valor a nuestros clientes.

Postventa:

La empresa como servicio de postventa a sus clientes, estará permanentemente preocupada de dar un servicio de calidad y de atención para que nuestra vivienda cumpla con las condiciones ofrecidas. Este servicio será a través de asistencia personal del ejecutivo de ventas y del self-service (a través de la página web).

6.1.5 Modelos de Flujos de ingresos

Los ingresos en la primera etapa de este desarrollo, provendrán únicamente de la venta de las viviendas. No obstante, a futuro se incorporarán otros servicios, como remodelaciones y mantenciones, entre otros.

6.1.6 Recursos claves

Los recursos clave para que funcione el modelo de negocio EFFI-HOME son los siguientes:

- ✓ **Tecnología:** Software de moldeamiento energético, materiales e insumos especiales para la tecnología PassivHaus.
- ✓ **Intelectuales:** Capacitación constante en el estándar de Eficiencia Energética Pasiva al equipo involucrado en el desarrollo inmobiliario. Asesorías y alianzas con entidades investigadoras como universidades,
- ✓ **Recursos Humanos:** asesor acreditado en el sistema de Eficiencia Energética PassivHaus. Ingenieros y diseñadores expertos y capacitados en el sistema. Inspector técnico de obra especializado en el sistema PassivHaus
- ✓ **Financieros:** mercado bancario, inversionistas privados.

6.1.7 Actividades claves

Si bien todas las actividades de la cadena de valor son importantes, se identifican algunas como claves, por ser las que marcan la diferencia en el posicionamiento del desarrollo inmobiliario EFFI-HOME.

- ✓ **Supervisión experta acreditada PassivHaus en todas las actividades primarias:** Desde la planificación del desarrollo inmobiliario, hasta la post-venta. Es muy importante por lo tanto, que esta actividad no sea un recurso externo, sino que forme parte de la empresa, o se desarrolle como una alianza estratégica sólida. (ver ítem 6.2.2 Cadena de Valor)
- ✓ **Diseño, Ingeniería, Modelamiento en Sistema PassivHaus:** El equipo de arquitectos e ingenieros especialistas, deben contar con el *know how* y capacitación en el sistema PassivHaus de modo que el Diseño, la Ingeniería y el Modelamiento Energético estén alineados con el sistema, dando como resultado un proyecto que cumpla con la diferenciación y certificación correspondiente.
- ✓ **Marketing & Ventas:** La fuerza de venta y actividades de marketing permitirán dar a conocer el producto, por lo cual esta actividad debe ser un área especializada, con dedicación exclusiva y administrada en forma independiente por la propia Unidad Comercial, entregando la coherencia necesaria en todas sus acciones.

- ✓ **Investigación y capacitación:** Investigación y capacitación constante en nuevos materiales e insumos en el mercado mundial que respondan a los estándares PassivHaus. Además de trabajo conjunto con las Universidad del Bío Bío (como líder en el sistema) para la innovación e investigación de mejoras.

6.1.8 Asociaciones claves

- ✓ Se requiere integrar a la empresa y/o realizar una **alianza estratégica con el Asesor acreditado en norma de eficiencia PassivHaus**, puesto que es clave y necesario para que el modelo de negocio funcione.
- ✓ Un socio relevante en el modelo, es **la empresa alero Hildebrandt & Asociados** con su abanico de empresas que aportan experiencia y apoyo con el cual se lograrán sinergias en el ámbito logístico interno/externo, operaciones y construcción. Todo lo anterior permitirá a nuestro negocio optimización, economías de escala y reducción de riesgo.
- ✓ Otra asociación clave es con Universidad del Bío- Bío que está en continuo trabajo de investigación y capacitación en el sistema PassivHaus, para lograr ser líder en tecnología y *Know How*.
- ✓ Importante es acoger la tendencia del mercado de formar Alianzas con otras Inmobiliarias para la compra de paños de terreno más grandes a mejores precios, al generar negociaciones conjuntas.

6.1.9 Estructura de costos

Describe aquellos gastos en los que se incurre al operar el modelo de negocio:

- ✓ **Costo directo:** Las viviendas con eficiencia energética con sistema PassivHaus, utilizan materiales especiales que tienen un costo superior al estándar, además de requerir una asesoría en eficiencia energética. No obstante, al no incluir equipos activos costosos, existe un ahorro en los sistemas de calefacción y aire acondicionado. En resumen, la vivienda PassivHaus incrementa su costo en un porcentaje que va desde 0% hasta 3% por sobre la vivienda estándar en el rango económico sobre las UF 5000 (más terreno). En la medida que el valor de la vivienda y su superficie aumentan la brecha disminuye. (ver análisis de sobre-costos en figuras 9 y 10, Ítem 4.3.2)
- ✓ **Valor:** Nuestro producto se caracteriza por su gran ahorro energético (la demanda energética es casi nula) manteniendo un alto confort térmico interior y una máxima calidad ambiental. El sobre-costo de este sistema se recupera en 3 años y el costo de mantención posterior es mínimo. Por ello la métrica económica genera beneficios al cliente.

- ✓ **Costos fijos:** Los costos fijos no son muchos en este negocio, y no varían en función del número de viviendas vendidas, por lo que obviamente se logra mayor eficiencia económica y optimización de recursos en la medida que el volumen aumente.
- ✓ **Costos variables:** Son proporcionales al volumen de venta y se pueden obtener descuentos por volumen; en materiales, publicidad, servicios, asesoría energética, etc.
- ✓ **Economías de escala:** En este caso puede jugar un papel importante en la eficiencia en costos y aumento de la rentabilidad de los proyectos.

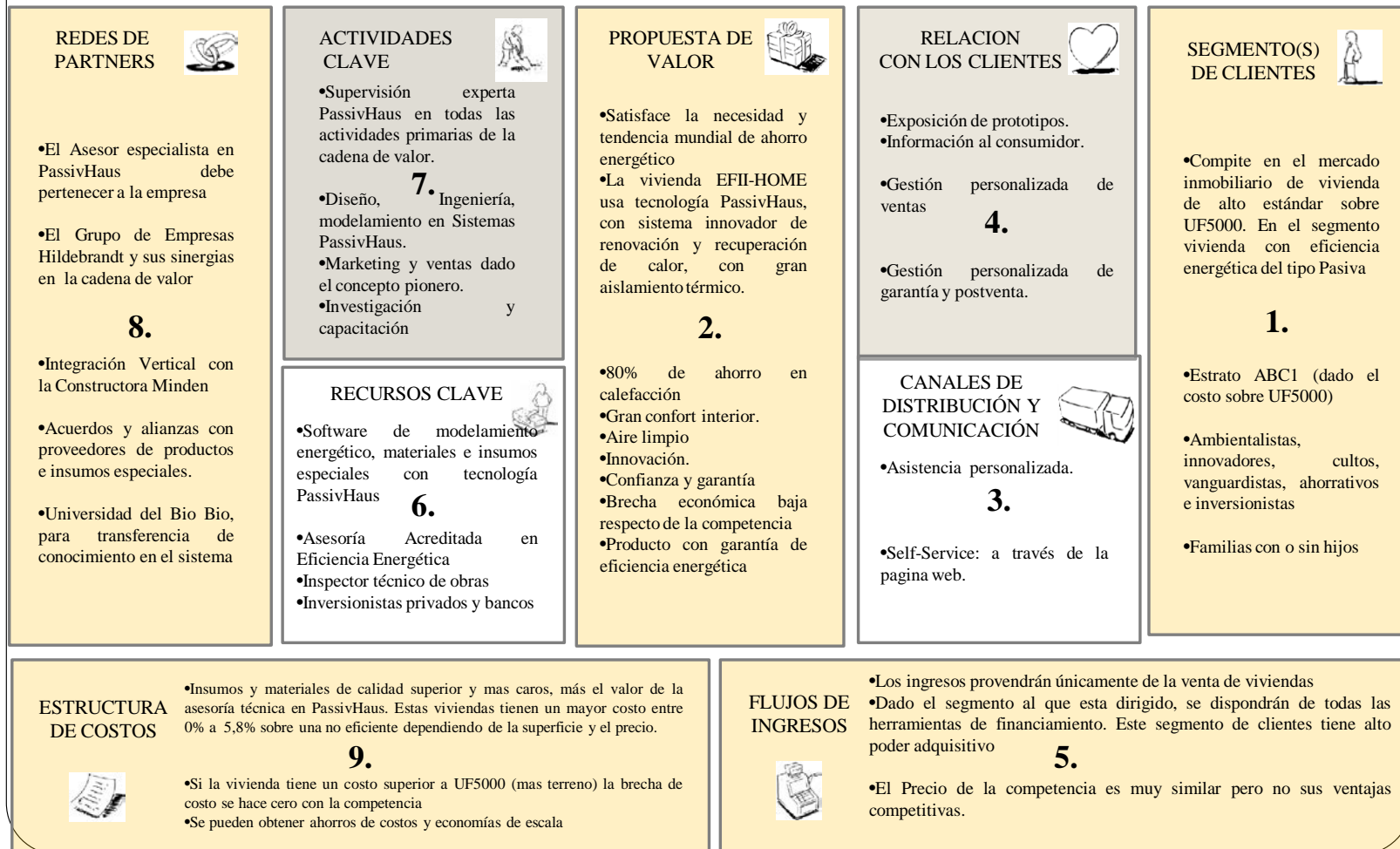
6.2.0 Conclusiones

Aplicando el modelo de negocios CANVAS, podemos concluir que los elementos relevantes en el desarrollo EFFI-HOME son el diseño y supervisión experta PassivHaus en todas las actividades primarias, los avances tecnológicos, la capacitación constante en el sistema, la asociación con actores relevantes como el asesor PassivHaus, la Universidad del Bío-Bío y la integración vertical con la constructora MINDEN. Además de la relación con el cliente como una forma de generar información y posicionamiento de la marca.

También es relevante la independencia a las actividades claves como marketing y ventas para asegurar el éxito del negocio.

Figura 22 Esquema resumido modelo de negocios CANVAS

DESARROLLO INMOBILIARIO RESIDENCIAL PASSIVHAUS EFII-HOME



6.2 Análisis Interno

6.2.1 Estrategias derivadas del FODA

El Análisis FODA se desarrolla en el Anexo N°8. A continuación se presenta en la figura 23, el resumen de las estrategias derivadas de este análisis.

Figura 23: Resumen de Estrategias Derivadas de FODA

FO	DO
<ul style="list-style-type: none">•Aprovechamiento oportunidad económica del proceso de Gentrificación.•Gestión de Diferenciación: Con las ventajas de la propuesta innovadora basada en el estándar PassivHaus.•Focalización Territorial :Nuestro proyecto se emplazará en Chicureo, sector que está creciendo en plusvalía .	<ul style="list-style-type: none">•Liderazgo en tecnología: Posicionamiento como pionera y empresa experta en el nicho de la Constucción de Viviendas con Eficiencia Energética Pasiva, ya que practicamente no hay inmobiliarias comercializando este tipo de casas.
FA	DA
<ul style="list-style-type: none">•Focalización : Nuestra oferta de producto está dirigida a un único segmento de la población (ABC1) .•Especialización en producto : Nos dedicaremos exclusivamente a la gestión inmobiliaria de viviendas de Eficiencia Energética Pasiva.	<ul style="list-style-type: none">• Incorporación como partner de negocios de certificador PassivHaus.

Fuente: Elaboración Propia

6.2.2 Cadena de Valor

CADENA DE VALOR (ver Figura 24)

La cadena de valor de EFFI-HOME está compuesta por las **Actividades Primarias**, desde la planificación y gestión inmobiliaria, el diseño e ingeniería de proyectos, licitación y gestión de proveedores, construcción, marketing y ventas hasta el servicio de postventa. Estas actividades son apoyadas por las **Actividades de Soporte**: Infraestructura de apoyo, gestión de personas,

abastecimiento y la asesoría y supervisión experta PassivHaus en todo el proceso de las actividades primarias como actividad clave dentro de la cadena dada su importancia en la ventaja competitiva del producto final. Dada su importancia en la diferenciación de esta Unidad Comercial y el éxito del producto final, es importante que la asesoría energética certificada no sea un recurso externo, sino que forme parte de la empresa, o se desarrolle como una alianza estratégica sólida.

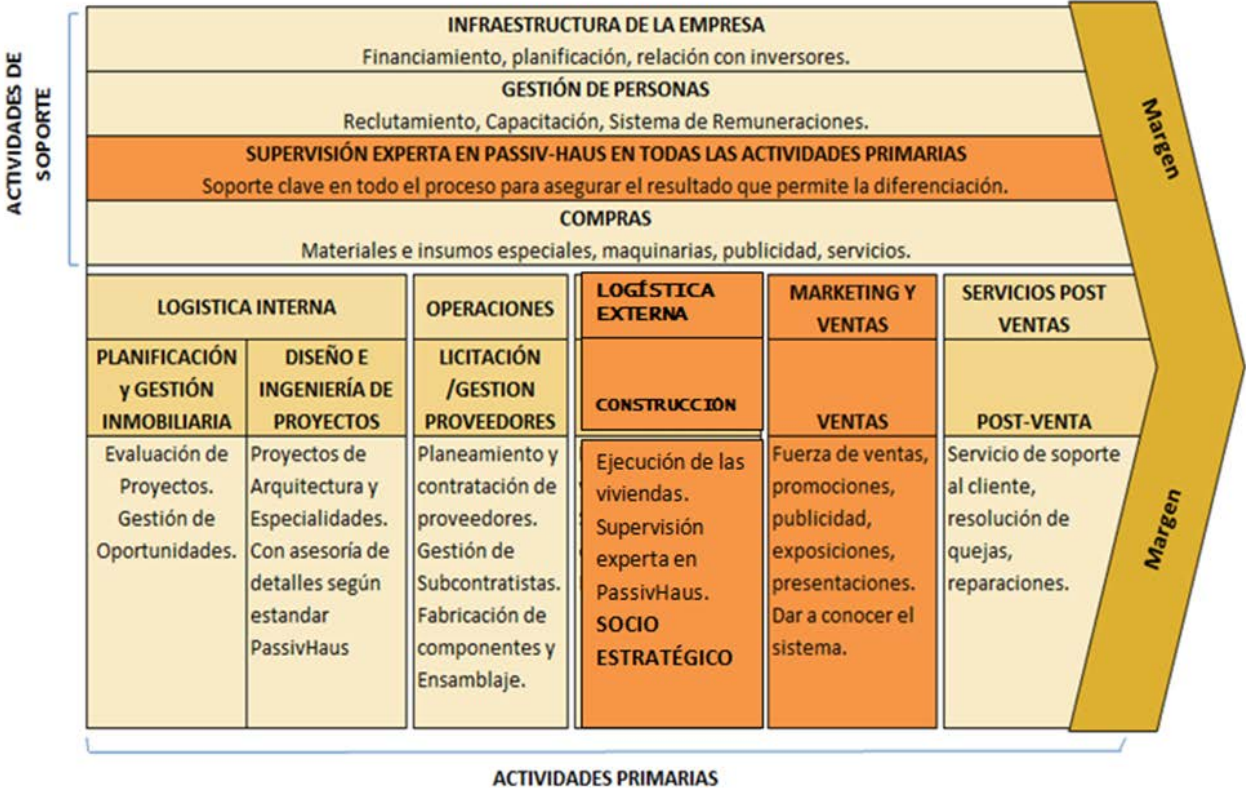
Por otra parte es clave la integración vertical con la constructora MINDEN, para lograr mejores estrategias financieras de negociación y mejores márgenes.

Otras actividades claves dentro del posicionamiento e imagen de la UEN EFFI-HOME, son Marketing & Ventas las que deben ser administradas en forma independiente por la propia Unidad Comercial, entregando la coherencia necesaria en todas sus acciones.

En cambio las demás actividades de soporte pueden ser centralizadas en la empresa alero, prestando servicios a la Unidad Comercial.

Dentro de las actividades primarias hay algunas que se pueden subcontratar, como el diseño e ingeniería de proyectos, pudiendo ser externalizadas o realizadas por las otras Unidades de Negocios de Hildebrandt & Asociados.

Figura 24



Fuente: Elaboración Propia

6.2.3 Recursos, capacidades y competencias

A continuación se describen las Capacidades requeridas, los recursos necesarios para generar dichas capacidades y las competencias que derivan de ellos para enfrentar con éxito al desafío de la UEN EFFI-HOMME:

Figura 25 Capacidades Requeridas:

CAPACIDAD	TIPO de CAPACIDAD	RECOMENDACIONES
GESTION ENERGÉTICA ESTRATÉGICA	Central	Capacidad clave para el éxito del desarrollo inmobiliario "EFFI-HOME". Se recomienda alianzas con expertos, Inversión en tecnología para el diseño, construcción y logística.
GESTIÓN ESTRATÉGICA DE MARKETING Y VENTAS	Central	Descentralizada de la empresa alero. Enfocada en la información oportuna y en la atención al cliente.
SERVICIO DE POSTVENTA DE EXCELENCIA	Central	Descentralizada de la empresa alero. Enfocada en la asegurar la calidad y posicionamiento de marca.
ESPECIALIZACIÓN INTEGRAL EN ESTÁNDAR PASSIVHAUS	Central	Gestion de recursos humanos, capacitación en el concepto PassivHaus.

Figura 26 Recursos necesarios:

RECURSO	TIPO de Recurso	RECOMENDACIONES
ASESORIA Y SUPERVISIÓN ACREDITADA PASSIVHAUS	Estratégico	Alianza estratégica y/o incorporación interna del recurso
TECNOLOGÍA	Estratégico	Software de modelamiento estratégico y materiales e insumos de alta tecnología
RELACIÓN CON PROVEEDORES	Distintivo	Generar lazos con aquéllos que son claves y escasos, levantando barreras de entrada ante posibles participantes.
CALIDAD PERCIBIDA - RESULTADO ENERGÉTICO	Distintivo	Potenciar la experiencia del cliente en confort interior, calidad del aire y post venta (mediciones de ahorro energético) para pisicionar la marca como líder de la categoría, levantando barreras de entrada ante posibles competidores.

ALIANZAS CON ENTIDADES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	Distintivo	Generar alianzas con Universidades que investigan temas de Eficiencia energética generando reputación para levantar barreras ante posibles participantes
DISEÑO E INGENIERÍA	Estratégico	Equipo de arquitectos e ingenieros especialistas en sistema PassivHaus que permitan una óptima calidad y aseguramiento del estándar y la certificación.

Competencias centrales

Para el éxito del desarrollo inmobiliario EFFI-HOME, se requiere el desarrollo de ciertas competencias centrales, como son:

- ✓ Gestión energética estratégica, en base a supervisión en todo el proceso inmobiliario, desde la planificación hasta la postventa.
- ✓ Gestión estratégica de marketing y ventas, enfocada en la difusión de la tecnología y promoción del producto EFFI-HOME, siempre con énfasis de una excelente atención al cliente.
- ✓ Servicio de postventa de excelencia con manejo de la satisfacción del cliente para posicionar la marca.
- ✓ Especialización en el estándar PassivHaus, realizando una gestión de recursos humanos integral, que posicione a EFFI-HOME como el experto de la categoría. La idea es mantener en el tiempo el *know how* del sistema PassivHaus y ser el líder de este sistema.

6.2.4 Ventajas competitivas.

En base a las capacidades, recursos y competencias, se logran las siguientes ventajas competitivas:

- ✓ Ser referente en el sistema: Ser reconocido como líder de la categoría PassivHaus en el segmento de las viviendas de UF5.000 + terreno en Chile.
- ✓ Especialización, y *know how en sistema de Eficiencia Energética Pasiva*.
- ✓ Alianza y certificación del producto por PassivHaus Alemania.

6.3 Estrategias de Entrada

- a) EFFI-HOME se crea como una Unidad Estratégica de Negocios de la empresa Hildebrandt & Asociados, lo cual implica generar la estructura administrativa y logística para competir.
- b) Construcción de 2 casas piloto en Chicureo, mediciones energéticas.
- c) Invertir fuertemente en tres actividades:

- ✓ **Marketing:** Para potenciar la categoría, información al consumidor, canales de comunicación.
- ✓ **Asesoría Experta:** Que adapte el estándar PassivHaus a la realidad chilena en cuanto capacitación y asesoría a proveedores y recursos humanos, investigación de productos, etc.
- ✓ **Recursos Humanos:** Preparar personal especializado en el desarrollo PassivHaus.

6.4 Estrategia de Crecimiento

La estrategia de crecimiento de EFFI-HOME consiste en un crecimiento orgánico, basado en el posicionamiento en el sector de Chicureo, con una proyección de crecimiento a 10 años, donde ya desde el 5° año, esperamos tener una participación de mercado de 12% en la zona de Chicureo, lo que equivale aprox. a un 3% del mercado nacional (ya que Chicureo representa el 25% del mercado nacional en viviendas aisladas sobre las 7000 UF).

Para ello se pretende desarrollar conjuntos habitacionales de 10 casas los primeros 5 años para adquirir experiencia en el negocio, posicionarse en el sector, adquirir reputación y ser reconocido como líder en el sistema de eficiencia energética pasiva. Luego de este periodo, se dará un impulso al crecimiento con el desarrollo de conjuntos de 40 casas, gracias a la experiencia adquirida en el negocio.

La estrategia posterior al décimo año es llegar a regiones, especialmente a la Octava Región, dada nuestra alianza de cooperación con la Universidad del Bío Bío

Etapas

Año 1:

- ✓ Construcción de 2 casas piloto en Chicureo, mediciones energéticas.
- ✓ Generación de la Estructura Organizacional, adecuada para la Unidad de Negocio EFFI-HOME: Actividades de apoyo, logística, recursos humanos, etc.

Año 2:

- ✓ Desarrollo de primer conjunto habitacional EFFI-HOME orientado al mercado sobre las UF 5.000 (más terreno), en sector Chicureo.

Año 3:

- ✓ Desarrollo de segundo conjunto de 10 casas en el sector de Chicureo en el mismo segmento de mercado UF 5.000 + terreno.
- ✓ Gestión de alianzas con otras inmobiliarias para futura compra de paño de terreno para construcción de 40 casas en sector Chicureo.

Año 4:

- ✓ Construcción del tercer conjunto de 10 casas en Chicureo.
- ✓ Compra de terreno para desarrollo inmobiliario de 40 casas

Año 5:

- ✓ Construcción de primera etapa desarrollo inmobiliario 40 casas.(15 casas)

Año 6

- ✓ Construcción de segunda etapa desarrollo inmobiliario 40 casas.(14 casas)

Año 7:

- ✓ Construcción de segunda etapa desarrollo inmobiliario 40 casas.(11 casas)
- ✓ Compra de segundo paño para desarrollo inmobiliario de 40 casas.

Año 8:

- ✓ Construcción de primera etapa de segundo desarrollo inmobiliario 40 casas.(20 casas)

Año 9:

- ✓ Construcción de segunda etapa de segundo desarrollo inmobiliario 40 casas.(20 casas)
- ✓ Compra de tercer paño para desarrollo inmobiliario de 40 casas.

Etapa 2

Desde el 10° año, evaluación de desarrollo en Regiones.

6.5 Estrategia de Salida

En caso de requerir salir del negocio, se plantean dos opciones:

La liquidación de activos que es la menos rentable, pero puede ser la más rápida si el precio de liquidación es lo suficientemente bajo el mercado.

La venta a otra empresa, puede ser la alternativa más rentable, incluso puede ser un buen negocio en la medida que la UEN se haya organizado de modo de dejar abierta esta puerta de salida.

Opción 1**Liquidación**

Una estrategia de salida razonable es la liquidación de los activos de la UEN, los que básicamente equivalen a la venta de las viviendas, (ya que los costos fijos en cuanto a administración y logística de apoyo son bajos al ser parte de la estructura administrativa de la empresa alero).

Esta alternativa de salida no implica un riesgo muy alto, ya que los activos son valiosos y liquidables (viviendas) en la medida que se sacrifique la rentabilidad esperada.

Opción 2

Venta a otra empresa:

Para dejar abierta la puerta a esta estrategia, se debe considerar preparar el negocio para la venta, posicionando a la empresa para hacerla más atractiva para los potenciales compradores.

Las empresas compran a otras empresas por muchas razones, desde usar la nueva adquisición como un camino rápido para expandirse hasta comprar a la competencia y deshacerse de ella.

El truco para el éxito con esta estrategia de salida es apuntar a los posibles compradores por adelantado y posicionar a la UEN en consecuencia.

Para ello es importante que la UEN tenga una estructura administrativa clara e independiente que le permita ser operada por un tercero.

Esta puede ser una estrategia de salida muy rentable.

7.0 PLAN MARKETING

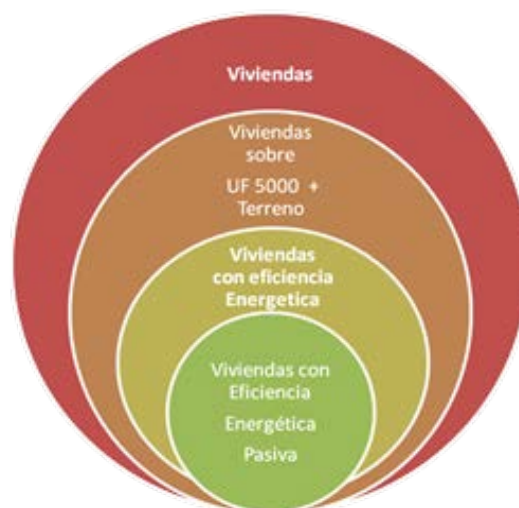
7.1 Objetivos Plan de Marketing

- ✓ Atraer un 4% de los clientes del mercado inmobiliario de casas sobre UF 5.000 más terreno en dos años en el sector de Chicureo.
- ✓ Lograr ser reconocidos al final del tercer año dentro de los 3 primeros lugares de recordación en inmobiliarias con Eficiencia Energética.
- ✓ Lograr que al final del cuarto año el 60% de los visitantes a nuestros proyectos comprendan la diferencia entre una casa estándar y EFFI-HOME que cuenta con el sistema de eficiencia energética pasiva.
- ✓ Conseguir que el 30% de los clientes contactados cada año visiten las viviendas pilotos construidas en Chicureo.

Figura 27

7.2 Estrategia de Segmentación

Nos orientaremos a clientes en búsqueda de viviendas con eficiencia energética pasiva que deseen vivir en el sector de Chicureo y que cuenten con capacidad de pago para la compra de inmuebles con valores sobre UF 5.000 más terreno, monto real que fluctúa entre UF9.290 a UF11.500



7.3 Estimación de la Demanda

7.3.1 Estimación de Participación de Mercado

De acuerdo a nuestra investigación 1 de cada 4 viviendas que se venden en la Región Metropolitana se comercializa en Chicureo y según las proyecciones del gerente comercial de Inmobiliaria Manquehue, Cristián Cominetti las proyecciones para el 2016 es que el 35% de las viviendas del sector ABC1 se venda en dicho sector. Nuestra meta es contar con una participación de mercado dentro de los próximos 5 años de 12% de las viviendas aisladas que se vendan en el sector de Chicureo.

7.3.2 Número de clientes:

EFFI-HOME se proyecta para atender a pequeños grupos de clientes, ya que los tres primeros desarrollos habitacionales serán de 10 viviendas cada uno, y recién en torno al quinto año nos

enfocaremos a la construcción de un paño de 40 viviendas. Por tal motivo nuestro producto y servicio están centrados en el cliente, para el reconocimiento y la reputación de marca que podamos construir. Nos interesa competir no por volumen, sino por la calidad del producto y un servicio de asesoría diferenciado que irá en conjunto con un respaldo de calidad en la garantía del funcionamiento de las viviendas y que construye una relación con el cliente en el largo plazo. Nuestro interés es que los usuarios de las casas EFFI-HOME obtengan los beneficios esperados, y que sean nuestra mejor referencia en el medio.

7.3.3 Demanda Anual por producto

No es posible estimar con exactitud la demanda de viviendas de eficiencia energética pasiva sobre los UF 5000 (más terreno) por ser un mercado nuevo, no obstante sabemos que corresponde a un porcentaje de las 432 casas anuales de este segmento que se comercializan en la Región Metropolitana, 25% de las cuales se comercializan en Chicureo.

Por ello nuestro desarrollo se ha calculado en base a nuestra capacidad operativa y un porcentaje de participación en el sector de Chicureo, considerando competir directamente con el mercado estándar y el de eficiencia energética activa.

Es así como estimando una participación del 12% en 5 años en viviendas aisladas del sector de Chicureo, esperamos construir al menos 13 casas anuales, llegando a 20 casas anuales hacia el año 8.

Nuestras proyecciones son bastante conservadoras si consideramos la actual demanda en el sector, y las positivas proyecciones en el segmento. Ya desde hace algún tiempo se ha comenzado a valorizar la eficiencia energética por parte de las familias que buscan una vivienda, lo cual se verá acentuado gracias a que los Ministerios de Vivienda y de Energía han entregado el primer sello de eficiencia a una vivienda en la comuna de Maipú, marcando un precedente hacia el futuro.

Según el departamento de Estudios de la Cámara Chilena de la construcción, en el año 2016 más del 50% de los potenciales clientes del segmento ABC1 privilegiarán la compra de una vivienda con eficiencia energética por sobre una vivienda estándar.

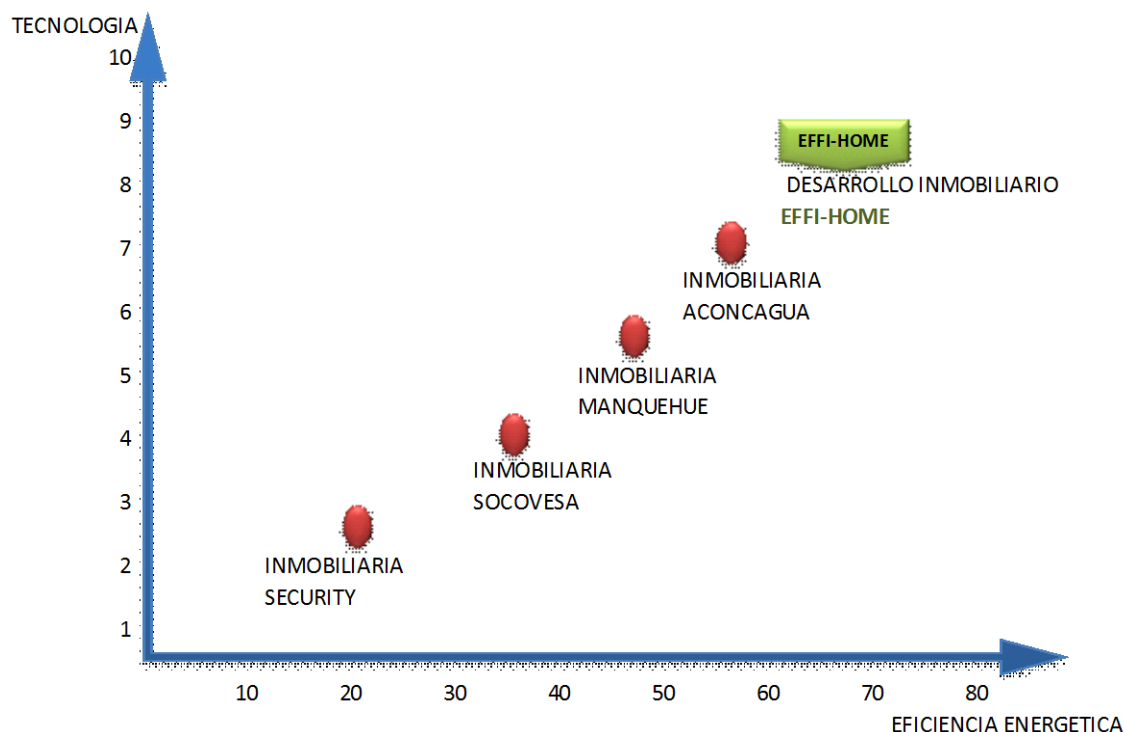
Este pronóstico permite explicar la razón que de los 6 proyectos de viviendas en rangos de precio y terreno similares al de EFFI HOME, cuatro de ellos sean proyectos de eficiencia Energética Activa. La ventaja que tiene nuestro producto por sobre los de la competencia es que no requiere la instalación de costosos equipos y los requerimientos de mantención son mínimos.

Si bien resulta difícil pronosticar una cifra exacta de demanda anual del producto ya que se trata de un producto innovador y prácticamente sin competencia en el mercado, las tendencias nos avalan y el horizonte se ve prometedor.

7.4 Estrategia de Producto/ Servicio

7.4.1 Mapa de posicionamiento:

Figura 28



7.5 Estrategia de Precio

7.5.1 Para el inicio y largo plazo

Durante los dos primeros años comenzaremos una estrategia de precios levemente más que los proyectos de la competencia (2%). El objetivo de este precio es ayudar a destacar los atributos superiores del producto, sin desalentar la intención de compra del cliente, lo cual implica un pequeño sacrificio de rentabilidad en esta primera etapa. Una vez que nuestra primera etapa del proyecto se encuentre vendida incrementaremos los precios en un 3%, precio ya alineado con la real diferencia económica de nuestro producto sobre el estándar lo que permitirá una rentabilidad acorde con el mercado.

7.5.2 Criterios a Considerar

La estrategia de precios mencionada la fundamentamos teniendo en consideración que no estamos compitiendo en calidad con una vivienda estándar, pero si competiremos dentro de

rango de precios similar. Pensamos incrementar el precio una vez que la primera etapa del proyecto esté vendida, porque sólo en ese momento tendremos testimonios de usuarios que nos permitirán avalar nuestra capacidad técnica y expertise en el mercado y la gran diferenciación que representa el ahorro y confort térmico de una casa EFFI-HOME en relación a una vivienda estándar.

Forma de pago se realizará de la siguiente forma:

Reserva de la vivienda: Se realizará a través de un vale vista a nombre de EFFI-HOME por \$2.000.000. En conjunto con el abogado asesor se firmará una clausula en la que se estipule que la reserva no puede ser cedida o vendida a un tercero, a modo de evitar las especulaciones en las compras de viviendas que se han registrado en el sector. El cliente tendrá un plazo de 60 días para formalizar o desistir de la compra del inmueble.

La forma de financiamiento que tiene la inmobiliaria es con un descuento de 5% para venta en verde del proyecto. Si el cliente necesita financiamiento de instituciones bancarias se podrá operar con cualquier banco o el cliente podrá pagar en forma directa la propiedad.

7.6 Estrategia de distribución

7.6.1 Identificación de los principales canales

Nuestra estrategia de distribución será operando en el punto de venta, no contaremos con distribuidores, ya que la venta la realiza directamente la inmobiliaria, sin la participación de intermediarios, lo que es beneficioso para el cliente al evitar las comisiones a terceros.

El Asistente en el punto de venta estará a cargo de registrar las llamadas de los clientes que consulten por las viviendas y será el anfitrión encargado de motivarlos a visitar los dos modelos de casas pilotos construidas en el punto de venta, donde los atenderá el vendedor especializado, quien les explicará los atributos del producto y sus beneficios.

7.6.2 Sitio web y Redes Sociales

Como apoyo al punto de venta usaremos el canal web, a través de la página del proyecto que permitirá una vista general del entorno y de los planos de las casas. Por otra parte utilizaremos en nuestra estrategia el uso de portales web como el Portal Inmobiliario y el portal Pabellón de la Construcción que de acuerdo a nuestra investigación, son los más visitados por los usuarios al momento de elegir una vivienda. (Ver figura 30 ítem 7.7.2)

Además nuestro sitio corporativo tendrá una presentación especialmente adaptada para aplicaciones móviles, los que son muy utilizados por el segmento al que apuntamos.

En cuanto a redes sociales tendremos presencia en Facebook y Twitter, cuentas que serán revisadas constantemente para monitorear los comentarios sobre las viviendas y detectar si existen dudas por parte de los usuarios para poder aclararlas en nuestra estrategia de comunicación, ya que como hemos explicado anteriormente EFFI- HOME es un producto nuevo en el mercado.

7.7 estrategia de Comunicaciones

7.7.1 Herramientas de Promoción y Presupuesto

De acuerdo a los hallazgos encontrados en nuestra investigación pudimos observar que para atraer a los clientes es fundamental participar en el proceso de cómo ellos se informan, a través de los diferentes medios y cómo adquieren datos para la compra de viviendas. En este aspecto la acción de los ejecutivos de ventas, la existencia o no de casas pilotos, junto con folletos que contengan información clara y atractiva, pueden hacer una diferencia determinante a la hora de decidir si visitar o no un proyecto, siendo los medios más considerados y trascendentes dentro del proceso de búsqueda de un inmueble.

Teniendo en cuenta este enfoque en el cliente hemos desarrollado nuestra estrategia de comunicaciones. En ella realizaremos un importante uso de la comunicación incentivando el marketing testimonial a través de medios digitales y redes sociales, pues el segmento al que estamos focalizados (ABC1) antes de visitar un proyecto inmobiliario realiza búsquedas digitales. Además, los medios digitales son los más directos, económicos y efectivos para llegar al segmento específico de público al que queremos dirigirnos. De este modo también podremos ir creando reconocimiento de nuestra marca de manera eficiente.

7.7.1.2. LOGO

El logo lo utilizaremos en todos nuestros elementos corporativos como folletería, pendones, letreros, papelería, entre otros. A continuación se describen sus características (ver figura 29).

Figura 29:



EI COLOR:

El verde es el color elegido ya que está en la memoria colectiva del público como imagen de lo ecológico, representando de buena manera el concepto de Eficiencia Energética.

EL SIMBOLO:

La casa y la planta representan la comunión entre la naturaleza y la vivienda, simbolizando una construcción amigable con el medio ambiente.

Se buscó un símbolo de líneas simples, con el mínimo de elementos, que sea fácil de entender por el público, y que quede en la memoria del consumidor.

7.7.1.1. Mix

Producto: EFFI-HOME es un desarrollo de viviendas que usa la tecnología y estándar PassivHaus para lograr a través de sistemas pasivos (envolvente, aislación, tipo de cristales, orientación, etc.) viviendas de un alto confort térmico, alto estándar de habitabilidad (máxima calidad de aire interior) con una demanda energética mínima, muy por debajo de la ofrecida por el actual mercado de las viviendas con eficiencia energética en Chile, reduciendo el consumo energético hasta en un 80% en comparación a una construcción convencional. Además este ahorro es medible y registrable a través de remarcadores instalados en las viviendas dando garantía al cliente de su factibilidad.

El producto EFFI-HOME cuenta con la certificación del estándar PassivHaus de origen alemán para la construcción de viviendas, como respaldo y garantía de calidad.

Plaza: las viviendas serán comercializadas directamente por la inmobiliaria, sin intermediarios para los clientes lo que les permitirá una relación más cercana con ellos evitando el pago de comisiones. La venta se realizará directamente en la obra, donde los clientes además podrán visitar las casas pilotos. La página web se usará como apoyo a la gestión de ventas y los clientes podrán hacer consultas a través de ella.

Publicidad: Se realizará a través de campañas en medios de prensa, revistas especializadas como Vivienda y Decoración de El Mercurio y el suplemento MásDeco de La Tercera. También se contempla participación en ferias, como ExpoVivienda, la difusión en Portal Inmobiliario y Pabellón de la Construcción, redes sociales entre las que se cuentan Twitter y Facebook, además de la incorporación de publicidad para móviles.

Precio: Estrategia de precios se describe en el Ítem 7.5.1.

7.7.1.2. A quienes se dirige

La publicidad estará orientada al cliente final, en este caso hombres y mujeres entre 30 a 45 años en pareja o casados, que estén en la búsqueda de una casa, cuyo valor real fluctúe entre los UF9.000 a UF11.500 en el sector de Chicureo. Ambos integrantes de la pareja tienen similar peso en la decisión de compra y dentro de sus características podemos mencionar que son familias vanguardistas, que les interesa el ahorro, la tecnología de los materiales y el cuidado del medio ambiente. Son familias con niños o que están planificando tenerlos, valorizan la vida de barrio, la seguridad, el contacto con la naturaleza, los espacios y aprecian la posibilidad de vivir en un entorno privilegiado. A ello se agrega la valorización que asignan a la importante inversión que están realizando y el legado que dejarán a sus hijos con la plusvalía de la propiedad.

7.7.1.3. Identificar herramientas específicas

Para llegar a los clientes identificados en el punto anterior utilizaremos las siguientes herramientas:

- ✓ Google Adwords para lograr un mejor posicionamiento en buscadores digitales.
- ✓ Revistas Especializadas como Vivienda y Decoración, MásDeco, entre otras.
- ✓ Folletos donde se presente las características del proyecto.
- ✓ POP en Punto de Ventas entre ellos afiches, pendones, letreros.
- ✓ Participación en Ferias como ExpoVivienda
- ✓ Portal web de la inmobiliaria
- ✓ Publicidad Online y aplicaciones móviles
- ✓ Redes sociales
- ✓ Publicidad en Radios
- ✓ Relaciones Públicas

7.7.2. Programa de Publicidad:

Se ha evaluado un plan de publicidad de inserción a 5 años, el cual será reestudiado al año 6, para hacer los ajustes necesarios de acuerdo al grado de posicionamiento de la empresa y los cambios del mercado. No obstante como supuesto para efectos de los flujos económicos hemos considerado replicar el plan entre el 6° y el 10° año.

Adicional a este programa, existirá la herramienta de marketing testimonial, para lo cual las primeras dos viviendas serán vendidas a precio preferencial, con el compromiso por parte de los futuros propietarios de mostrar sus casas por 2 años y ser testimonio vivo de la experiencia PassivHaus para futuros compradores.

Figura 30: PROGRAMA DE PUBLICIDAD

Medios				Años					N° Meses	Costo Mensual	COSTO c/ IVA Mensual	Costo Total c/IVA (campana)
Medios	Descripción	Ubicación	Frecuencia	1	2	3	4	5				
www.portalinmobiliar	Banner	Portada sitio	diaria	x	x	x	x	x	60	70.000	83.300	4.998.000
www.emol.com	Banner	Portada sitio	diaria	x	x	x	x	x	60	150.000	178.500	10.710.000
www.latercera.com	Banner	Portada sitio	diaria	x	x	x	x	x	60	110.000	130.900	7.854.000
www.pabellon.cl	Banner	Portada sitio	diaria	x	x	x	x	x	60	60.000	71.400	4.284.000
Google	Adwords	busqueda	diaria	x	x	x	x	x	60	160.000	190.400	11.424.000
Dispositivos Moviles	Adwords	busqueda	diaria	x	x	x	x	x	60	120.000	142.800	8.568.000
Redes Sociales	Facebook, Twitter		diaria	x	x	x	x	x	60	50.000	59.500	3.570.000
Radio Bío Bío	10 menciones	Noticias	diaria	x	x	x	x	x	60	80.000	95.200	5.712.000
Radio Infinita FM	10 menciones	Hora Punta	diaria	x	x	x	x	x	60	75.000	89.250	5.355.000
Radio Play FM	10 menciones	Matinal	diaria	x	x	x	x	x	60	65.000	77.350	4.641.000
Revista Vivienda y Decoración de El Mercurio	Publicación especializada	1/2 Pag Impar	mensual	x	x	x	x	x	60	1.200.000	1.428.000	85.680.000
Revista MasDeco de La Tercera	Publicación especializada	1/2 Pag Impar	mensual	x	x	x	x	x	60	1.000.000	1.190.000	71.400.000
											Sub Total	224.196.000

Medios				Años					N° Meses /años	Costo Mensual /Anual	COSTO c/ IVA Mensual	Costo Total c/IVA
Medios	Descripción	Ubicación	Frecuencia	1	2	3	4	5				
Via Pública	letrero	Obra	diario	x	x	x	x	x	60	400.000	476.000	28.560.000
Participación en Ferias	Actividades Territoriales	Expo Vivienda	anual		x	x	x	x	4	5.000.000	5.950.000	23.800.000
Folletos Proyecto	Actividades Territoriales	Punto de Venta	diaria	x	x	x	x	x	N/A	50.000.000	59.500.000	59.500.000
Video Proyecto	Actividades Territoriales y web	n/a	n/a	x	x	x	x	x	N/A	8.000.000	9.520.000	9.520.000
											Sub Total	121.380.000
											TOTAL INVERSIÓN PUBLICITARIA :	\$ 345.576.000

7.8 Estrategia de Ventas

El proceso de comercialización de productos inmobiliarios es más difícil y complejo que otros productos tangibles, ya que involucra altos montos de dinero e inversión, largos procesos de financiamiento y un sistema de venta más sofisticado, dado el alto número de interlocutores en la toma de decisiones. La estrategia de ventas está dirigida al cliente final, que en este caso es una familia o una pareja sin hijos que proyecta construir una familia.

Comprar una vivienda implica una decisión importante, y los interesados visitarán el proyecto en más de una oportunidad, por eso pensamos en una estrategia de ventas consultiva que vaya más allá de lo meramente transaccional, que sea una asesoría y acompañamiento en los trámites que el cliente necesita para la adquisición de su casa. El vendedor, debe ser un profesional con experiencia y amplios conocimientos, que pueda explicar en forma clara y creíble los atributos y

beneficios de las viviendas EFFI-HOME. La venta no se cerrará al momento de firmar la escritura, existirá un seguimiento hasta que el cliente esté instalado en su casa, además de un servicio de postventa y seguimiento orientado a evaluar el proceso de recepción, posibles desperfectos, y la medición de consumo para hacer válida la garantía de ahorro energético y eficiencia del inmueble. La idea es que el cliente se sienta acompañado con respaldo y garantía por parte de la inmobiliaria.

7.9 Presupuesto de Marketing:

Figura 31:

Actividades	Descripción	Porcentaje	Presupuesto periodo 5 años (CL \$)
Acciones Territoriales de promoción	Incluyen publicidad en punto de venta, participación en ferias, folletería, video casas EFFi Home y relaciones públicas	39,88%	\$ 121.380.000
Comunicación	Campañas en prensa escrita, radio, web, móviles y redes sociales .	60,12%	\$ 224.196.000
		100%	\$ 345.576.000

El flujo anual de gastos considerado es de \$69.115.200.

7.10 Métricas e indicadores para monitorear el plan de Marketing.

A continuación se presenta una simulación

del control del plan de monitoreo:



KPI's



Figura 32

Objetivo que cumple	Regla de Negocio	Canal de información	Beneficio empresa	Impacto	Indicador	Seguimiento	Ejemplos Control Status	METAS
Captar	Campaña/ acciones territoriales	Revistas/radios /Redes sociales /Web	% de clientes nuevos	Venta y propagar la atención	Nuevos clientes	Trimestral		Del N° de clientes efectivos según ventas programadas figura 41 Item 11.2
Atraer	Campaña/ acciones territoriales	Mailing/Redes sociales/web	% de clientes nuevos	Venta y propagar la atención	Visitas a la página y tasa de apertura	Mensual		10 visitas diarias a las páginas web/ 10 mail semanales de contactos.
Profundizar	Acciones territoriales	Relaciones Públicas	Mayor % de recordación	Construcción de marca	Grado de Recordación	Trimestral		Estar dentro de los 3 primeros lugares de recordación en inmobiliarias con Eficiencia Energética, al final del tercer año.
Fidelización	Campaña/ acciones territoriales	Marketing Testimonial	% de clientes nuevos	Construcción de marca, propagar la atención	Grado de satisfacción de clientes	Trimestral		80% de los clientes.

Fuente: Elaboración propia

10. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

10.1 Estrategia de desarrollo:

Nuestra estrategia de desarrollo se ha planificado a 10 años. Período dentro del cual en el primer año se construyen dos casas piloto para promocionar y dar a conocer el sistema PassivHaus. Luego en los primeros 5 años, se construirán tres conjuntos de 10 casas cada uno, de modo de adquirir experiencia en el negocio, posicionarse en el sector, adquirir reputación y ser reconocido como líder en el sistema de eficiencia energética pasiva, a la vez que lograr establecer alianzas con inmobiliarias para proyectar un crecimiento orgánico futuro. Luego de los 5 primeros años, se inicia un plan más ambicioso de desarrollo de conjuntos de 40 casas, ya avalados por la experiencia y el manejo del negocio. Todo esto se ha programado en Chicureo, debido al auge y plusvalía del sector y sus características específicas que lo alinean con el segmento objetivo de nuestro proyecto (ver ítem 4.3.2 d), además esto nos permitirá aprovechar la logística y el conocimiento de ese mercado, generando mayor eficiencia y menores costos.

La estrategia posterior al décimo año es llegar a regiones, especialmente a la Octava Región, dada nuestra alianza de cooperación con la Universidad del Bío Bío.

10.2 Avances y Requerimiento de recursos:

Avances Año 1

- ✓ Creación de Nueva unidad de Negocios
- ✓ Solicitud de financiamiento del proyecto al banco
- ✓ Construcción de dos casas pilotos (ventas en verde en el año cero)
- ✓ Búsqueda y compra de un terreno de 7.200 m² para la construcción del proyecto.
- ✓ Externalización de la construcción a empresa constructora
- ✓ Tramitación de los permisos municipales y autorizaciones legales necesarias para el desarrollo inmobiliario.
- ✓ Alhajamiento casa piloto
- ✓ Inicio del proyecto 10 casas con tecnología PassivHaus.
- ✓ **Requerimiento de Recursos:** Financiamiento bancario, permisos legales y autorizaciones, outsourcing de empresa constructora, contratación outsourcing experto Passivhaus. Contratación de vendedores, contratación empresa de publicidad, Alhajamiento de casas piloto.

Avances Año 2

- ✓ Construcción Desarrollo Inmobiliario N°1 (10 casas)
- ✓ Alhajamiento 2 Casas piloto del Desarrollo Inmobiliario. N°1
- ✓ Compra terreno 7200 m2 para Desarrollo Inmobiliario N°2
- ✓ Proyecto Arquitectura y Especialidades Desarrollo Inmobiliario N°2
- ✓ Permisos y Autorizaciones Proyecto Desarrollo Inmobiliario N°2 10 casas.
- ✓ **Requerimiento de recursos:** Financiamiento bancario, permisos legales y autorizaciones, outsourcing de empresa constructora, contratación outsourcing experto Passivhaus, Alhajamiento para casas piloto, material promocional de marketing, letreros en obra, computadores, impresora, teléfonos para oficina de ventas.

Avances Año 3

- ✓ Recepción Final Desarrollo Inmobiliario N°1 (10 casas).
- ✓ Construcción Desarrollo Inmobiliario N°2 (10 casas)
- ✓ Alhajamiento 2 Casas piloto del Desarrollo Inm. N°2
- ✓ Gestión y alianza con Inmobiliarias para paño 40 casas, (Des. Inm. N°4)
- ✓ Proyecto Arquitectura y Especialidades Desarrollo Inmobiliario N°3
- ✓ Compra terreno 7200 m2 para Desarrollo Inmobiliario N°3
- ✓ Permisos y Autorizaciones Proyecto Desarrollo Inmobiliario N°3 10 casas.
- ✓ **Requerimiento de Recursos:** Recepción municipal y permisos correspondientes. Financiamiento bancario, outsourcing de empresa constructora, contratación outsourcing experto Passivhaus, Alhajamiento para casas piloto, material promocional de marketing, letreros en obra.

Avances Año 4

- ✓ Recepción Final Desarrollo Inmobiliario N°2 (10 casas).
- ✓ Construcción Desarrollo Inmobiliario N°3 (10 casas)
- ✓ Alhajamiento 2 Casas piloto del Desarrollo Inm. N°3
- ✓ Desarrollo Proyecto de Urbanización para lote 40 casas (Des. Inm. N°4)
- ✓ Proyecto Arquitectura y Especialidades Desarrollo Inmobiliario N°4
- ✓ Compra terreno para Desarrollo Inmobiliario N° 4 (40 casas)
- ✓ Obtención Permisos de Urbanización Desarrollo Inmobiliario N°4.
- ✓ **Requerimiento de Recursos:** Recepción municipal y permisos correspondientes. Financiamiento bancario, outsourcing de empresa constructora, contratación outsourcing experto Passivhaus, Alhajamiento para casas piloto, material promocional de marketing,

letreros en obra, alianza con otras constructoras para lograr paño de 40 casas y permisos de urbanización.

Avances Año 5

- ✓ Recepción Final Desarrollo Inmobiliario N°3 (10 casas).
- ✓ Obras de Urbanización Desarrollo Inmobiliario N°4
- ✓ Obtención Permisos de Construcción Desarrollo Inmobiliario N°4
- ✓ Gestión y alianza con Inmobiliarias para paño 40 casas, (Des. Inm. N°5)
- ✓ **Requerimiento de Recursos:** Recepción municipal y permisos correspondientes. Outsourcing de empresa constructora, contratación outsourcing experto Passivhaus, material promocional de marketing, letreros en obra, alianza con otras constructoras para lograr paño de 40 casas y permisos de urbanización.

Avances Año 6

- ✓ Construcción primera etapa Desarrollo Inmobiliario N°4 (15 casas)
- ✓ Alhajamiento 2 Casas piloto del Desarrollo Inm. N°4
- ✓ Recepción Final 1° etapa Desarrollo Inm. N°4 (15 Casas)
- ✓ **Requerimiento de Recursos:** Recepción municipal y permisos correspondientes. Outsourcing de empresa constructora, Alhajamiento para casas piloto, contratación outsourcing experto Passivhaus, material promocional de marketing, letreros en obra.

Avances Año 7

- ✓ Construcción segunda etapa Desarrollo Inmobiliario N°4 (14 casas)
- ✓ Compra terreno para Desarrollo Inmobiliario N° 5 (40 casas)
- ✓ Desarrollo Proyecto de Urbanización para lote 40 casas (Des. Inmobiliario. N°5)
- ✓ Proyecto Arquitectura y Especialidades Desarrollo Inmobiliario N°5
- ✓ Obtención Permisos de Urbanización Desarrollo Inmobiliario N°5
- ✓ Recepción Final 2° etapa Desarrollo Inmobiliario N°4 (14 casas).
- ✓ Obtención Permisos de Construcción Desarrollo Inmobiliario N°5
- ✓ Gestión y alianza con Inmobiliarias para paño 40 casas, (Des. Inm. N°6)
- ✓ **Requerimiento de Recursos:** Recepción municipal y permisos correspondientes. Financiamiento bancario, outsourcing de empresa constructora, contratación outsourcing experto Passivhaus, material promocional de marketing, letreros en obra, permisos de urbanización. Alianza con otras constructoras para lograr paño de 40 casas.

Avances Año 8

- ✓ Obras de Urbanización Desarrollo Inmobiliario N°5
- ✓ Construcción tercera etapa Desarrollo Inmobiliario N°4 (11 casas)
- ✓ Recepción Final 3° etapa Desarrollo Inmobiliario N°4 (14 casas).
- ✓ **Requerimiento de Recursos:** Recepción municipal y permisos correspondientes. Outsourcing de empresa constructora, contratación outsourcing experto Passivhaus, material promocional de marketing, letreros en obra, permisos de urbanización.

Avances Año 9

- ✓ Construcción primera etapa Desarrollo Inmobiliario N°5 (20 casas)
- ✓ Compra terreno para Desarrollo Inmobiliario N° 6 (40 casas)
- ✓ Desarrollo Proyecto de Urbanización para lote 40 casas (Des. Inm. N°6)
- ✓ Proyecto Arquitectura y Especialidades Desarrollo Inmobiliario N°6
- ✓ Obtención Permisos de Urbanización Desarrollo Inmobiliario N°6
- ✓ Recepción Final 1° etapa Desarrollo Inmobiliario N°5 (20 casas)
- ✓ **Requerimiento de Recursos:** Financiamiento bancario, Recepción municipal y permisos correspondientes. Outsourcing de empresa constructora, contratación outsourcing experto Passivhaus, material promocional de marketing, permisos de urbanización.

Avances Año 10

- ✓ Construcción 2° etapa Desarrollo Inmobiliario N°5 (20 casas)
- ✓ Recepción Final 2° etapa Desarrollo Inmobiliario N°5 (20 casas).
- ✓ **Requerimiento de Recursos:** Recepción municipal y permisos correspondientes. Outsourcing de empresa constructora, contratación outsourcing experto Passivhaus, material promocional de marketing, letreros en obra.

10.3 Carta Gantt: Figura 33

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
Semestre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Actividad																				
Desarrollo de Plan de Negocios	█																			
0 Desarrollo de Plan de Marketing	█																			
0 Venta en Verde 2 casas prototipos en terrenos de terceros	█																			
1 Promesa Compraventa terreno 7200 m2 para Desarrollo Inmobiliario N°1		█																		
1 Compra terreno 7200 m2 para Desarrollo Inmobiliario N°1			█																	
1 Contratación vendedores			█																	
1 Organización estructural UEN "EFFI-HOME"		█	█																	
1 Construcción 2 casas piloto en terrenos de terceros		█	█																	
1 Alhajamiento 2 casas piloto en terrenos de terceros			█																	
1 Contratación empresa de publicidad			█																	
1 Proyecto Arquitectura y Especialidades Desarrollo Inmobiliario N°1		█	█																	
1 Permisos y Autorizaciones Proyecto Desarrollo Inmobiliario N°1 10 casas.			█																	
2 Construcción Desarrollo Inmobiliario N°1 (10 casas)				█	█															
2 Alhajamiento 2 Casas piloto del Desarrollo Inm. N°1				█	█															
2 Venta 4 casas en "Verde" Desarrollo Inmobiliario N°1				█	█															
2 Promesa Compraventa terreno 7200 m2 para Desarrollo Inmobiliario N° 2				█																
2 Compra terreno 7200 m2 para Desarrollo Inmobiliario N°2					█															
2 Proyecto Arquitectura y Especialidades Desarrollo Inmobiliario N°2					█	█														
2 Permisos y Autorizaciones Proyecto Desarrollo Inmobiliario N°2 10 casas.						█														
3 Recepción Final Desarrollo Inmobiliario N°1 (10 casas).						█														
3 Venta Directa 6 casas Desarrollo Inmobiliario N°1						█	█													
3 Entrega 10 casas Desarrollo Inmobiliario N°1						█	█													
3 Postventa, solución de Observaciones y detalles de Construcción Des. Inm. N°1						█	█													
3 Construcción Desarrollo Inmobiliario N°2 (10 casas)							█	█												
3 Alhajamiento 2 Casas piloto del Desarrollo Inm. N°2								█												
3 Venta 5 casas en "Verde" Desarrollo Inmobiliario N°2								█	█											
3 Gestión y alianza con Inmobiliarias para paño 40 casas, (Des. Inm. N°4)									█											
3 Promesa Compraventa terreno 7200 m2 para Desarrollo Inmobiliario N° 3									█											
3 Proyecto Arquitectura y Especialidades Desarrollo Inmobiliario N°3									█	█										
3 Compra terreno 7200 m2 para Desarrollo Inmobiliario N°3										█										
3 Permisos y Autorizaciones Proyecto Desarrollo Inmobiliario N°3 10 casas.											█									

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
Semestre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Actividad																				
4 Recepción Final Desarrollo Inmobiliario N°2 (10 casas).																				
4 Venta Directa 5 casas Desarrollo Inmobiliario N°2																				
4 Entrega 10 casas Desarrollo Inmobiliario N°2																				
4 Postventa, solución de Observaciones y detalles de Construcción Des. Inm. N°2																				
4 Construcción Desarrollo Inmobiliario N°3 (10 casas)																				
4 Alhajamiento 2 Casas piloto del Desarrollo Inm. N°3																				
4 Venta 5 casas en "Verde" Desarrollo Inmobiliario N°3																				
4 Promesa Compraventa terreno para Desarrollo Inmobiliario N° 4 (40 casas)																				
4 Desarrollo Proyecto de Urbanización para lote 40 casas (Des. Inm. N°4)																				
4 Proyecto Arquitectura y Especialidades Desarrollo Inmobiliario N°4																				
4 Compra terreno para Desarrollo Inmobiliario N° 4 (40 casas)																				
4 Obtención Permisos de Urbanización Desarrollo Inmobiliario N°4																				
5 Recepción Final Desarrollo Inmobiliario N°3 (10 casas).																				
5 Venta Directa 5 casas Desarrollo Inmobiliario N°3																				
5 Entrega 10 casas Desarrollo Inmobiliario N°3																				
5 Postventa, solución de Observaciones y detalles de Construcción Des. Inm. N°3																				
5 Obras de Urbanización Desarrollo Inmobiliario N°4																				
5 Obtención Permisos de Construcción Desarrollo Inmobiliario N°4																				
5 Gestión y alianza con Inmobiliarias para paño 40 casas, (Des. Inm. N°5)																				
6 Construcción primera etapa Desarrollo Inmobiliario N°4 (15 casas)																				
6 Alhajamiento 2 Casas piloto del Desarrollo Inm. N°4																				
6 Venta 6 casas en "Verde" 1° ETAPA Desarrollo Inmobiliario N°4																				
6 Recepción Final 1° etapa Desarrollo Inm. N°4 (15 Casas)																				
6 Promesa Compraventa terreno para Desarrollo Inmobiliario N° 5 (40 casas)																				
7 Venta Directa 7 casas 1° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°4																				
7 Entrega 13 casas 1° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°4																				
7 Postventa, solución de Observaciones y detalles de Construcción 1° etapa Des. Inm. N°4																				
7 Construcción segunda etapa Desarrollo Inmobiliario N°4 (14 casas)																				
7 Venta 7 casas en "Verde" 2° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°4																				
7 Compra terreno para Desarrollo Inmobiliario N° 5 (40 casas)																				
7 Desarrollo Proyecto de Urbanización para lote 40 casas (Des. Inm. N°5)																				
7 Proyecto Arquitectura y Especialidades Desarrollo Inmobiliario N°5																				
7 Obtención Permisos de Urbanización Desarrollo Inmobiliario N°5																				
7 Recepción Final 2° etapa Desarrollo Inmobiliario N°4 (14 casas).																				
7 Obtención Permisos de Construcción Desarrollo Inmobiliario N°5																				

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
Semestre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Actividad																				
8 Venta Directa 2° Etapa 7 casas Desarrollo Inmobiliario N°4																				
8 Entrega 14 casas 2° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°4																				
8 Postventa, solución de Observaciones y detalles de Construcción 2° etapa Des. Inm. N°4																				
8 Obras de Urbanización Desarrollo Inmobiliario N°5																				
8 Gestión y alianza con Inmobiliarias para paño 40 casas, (Des. Inm. N°6)																				
8 Construcción tercera etapa Desarrollo Inmobiliario N°4 (11 casas)																				
8 Venta 7 casas en "Verde" 3° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°4																				
8 Recepción Final 3° etapa Desarrollo Inmobiliario N°4 (14 casas).																				
8 Promesa Compraventa terreno para Desarrollo Inmobiliario N° 6 (40 casas)																				
9 Venta Directa 6 casas 3° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°4																				
9 Entrega 13 (ultimas) casas 3° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°4																				
9 Postventa, solución de Observaciones y detalles de Construcción 3° etapa Des. Inm. N°4																				
9 Construcción primera etapa Desarrollo Inmobiliario N°5 (20 casas)																				
9 Venta 7 casas en "Verde" 1° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°5																				
9 Compra terreno para Desarrollo Inmobiliario N° 6 (40 casas)																				
9 Desarrollo Proyecto de Urbanización para lote 40 casas (Des. Inm. N°6)																				
9 Proyecto Arquitectura y Especialidades Desarrollo Inmobiliario N°6																				
9 Obtención Permisos de Urbanización Desarrollo Inmobiliario N°6																				
9 Recepción Final 1° etapa Desarrollo Inmobiliario N°5 (20 casas).																				
10 Venta Directa 7 casas 1° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°5																				
10 Entrega 14 casas 1° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°5																				
10 Postventa, solución de Observaciones y detalles de Construcción 1° etapa Des. Inm. N°5																				
10 Construcción 2° etapa Desarrollo Inmobiliario N°5 (20 casas)																				
10 Venta 7 casas en "Verde" 2° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°5																				
10 Recepción Final 2° etapa Desarrollo Inmobiliario N°5 (20 casas).																				
10 Venta Directa 7 casas 2° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°5																				
10 Entrega 14 casas 2° Etapa Desarrollo Inmobiliario N°5																				
10 Postventa, solución de Observaciones y detalles de Construcción 1° etapa Des. Inm. N°5																				

Fuente: Elaboración propia

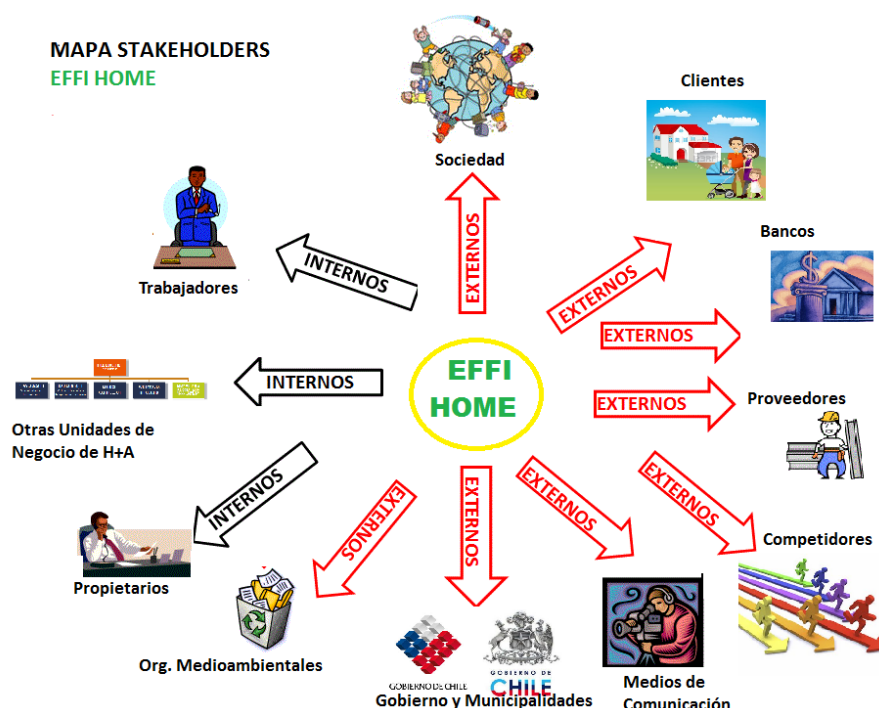
Tareas Administrativa
 PLANCONSULT- Area Proyectos
 MINDEN/OTRA : Constructora



12. RSE Y SUSTENTABILIDAD

12.1 Mapa Stakeholders:

Figura 34



Fuente: Elaboración Propia

Conclusión del Mapa

Tal como es posible apreciar EFFI-HOME tendrá diferentes tipos de stakeholders, que pueden influir directa o indirectamente en el negocio. Este punto es necesario tenerlo siempre presente para ir construyendo con ellos relaciones a largo plazo.

12.2 Valores éticos del Negocio

Nuestros valores corporativos van en la misma orientación que la misión y visión de nuestra empresa.

- ✓ **Respeto:** Por la comunidad en la que estamos insertos y por la normativa, leyes y autoridades del país.
- ✓ **Confianza:** actuaremos con veracidad e integridad en todas nuestras acciones.

- ✓ **Dedicación a nuestros clientes:** Nos comprometemos a asesorarlos y ser un partner en la búsqueda de su nueva vivienda, actuando con transparencia y legalidad.
- ✓ **Protección al medio ambiente:** Nuestras viviendas proporcionan una contribución en el ahorro de energía y ayudan a cuidar el planeta.
- ✓ **Ciudadanos Responsables:** aportaremos a la comunidad desde nuestra experiencia en el desarrollo de viviendas con Eficiencia Energética Pasiva.

12.3 Determinación de impactos sociales, ambientales y económicos

Impacto social: Satisfacemos la necesidad de familias que buscan tener una mejor calidad de vida y que desean vivir en una mayor armonía con el medio ambiente cuidando su salud, ya que con nuestro sistema se reduce al mínimo la posibilidad de contaminación intra domiciliaria. Además, colaboraremos con la Universidad del Bío Bío aportando la experiencia de nuestra empresa en las investigaciones que ellos desarrollan respecto al sistema PassivHaus. Por otra parte, colaboraremos con el Ministerio de Vivienda en integrar parte de nuestro sistema PassivHaus en viviendas que se construyan en la Octava Región del país.

Impacto ambiental: EFFI-HOME emplea un sistema de eficiencia energética que es amigable con el medio ambiente, no sólo por el ahorro de energía, sino que al reducir las emisiones de CO₂ contribuye a disminuir el efecto invernadero y con ello a cuidar el planeta. Además en las casas incluiremos composteras y contenedores que contribuirán al reciclaje que se realiza en el sector de Chicureo.

Impacto económico: Nuestro producto ofrece al país un aporte energético positivo, ya que reduce el gasto energético hasta en un 80% sin necesitar equipos costosos. Al público le interesa el concepto de sustentabilidad combinado con ahorro, porque se ve reflejado en sus gastos mensuales. EFFI-HOME proporciona además innovación en el rubro inmobiliario que es uno de los más dinámicos y atomizados en oferta del país y que hasta ahora cuenta con proyectos de Eficiencia Energética Activa, los cuales permiten un ahorro sólo del 40% y requieren mantención de equipos. Por otra parte se amplía la oferta de la categoría viviendas en el sector inmobiliario, ofreciendo un producto que hasta ahora no tiene competidores y que entrega máximo ahorro y eficiencia energética.

Por otra parte, a nivel más general, el desarrollo del sistema de eficiencia energética pasiva en los edificios aporta al desacoplamiento entre crecimiento económico y demanda energética en Chile, **teniendo un impacto económico positivo a nivel país** respecto a la urgente necesidad de ahorro energético para los próximos años. (Ver figura 2 Anexo 6)

13. RIESGOS CRITICOS

El proyecto de crear la nueva Unidad de Negocios EFFI-HOME en la Empresa Hildebrandt & Asociados tiene riesgos internos y externos durante el desarrollo del proyecto. Estos se describen en los cuadros adjuntos (figuras 51 y 52), a la vez que se analizan las medidas de mitigación, el responsable a cargo y la explicación de las acciones específicas que se realizarán para minimizar los riesgos.

En las matrices de riesgos (figuras 51 y 52) se utilizaran los siguientes indicadores:

Figura 35

Probabilidad de Ocurrencia	Valor	Descripción
Improbable	1	Riesgo cuya probabilidad es baja, entre 1% a 33 % de seguridad que ocurra.
Moderado	2	Riesgo cuya probabilidad es media se entre 34% a 66 % de seguridad que ocurra.
Probable	3	Riesgo cuya probabilidad es muy alta entre 67% a 100 % de seguridad que ocurra.

Impacto del Riesgo	Valor	Descripción
Irrelevante	1	Riesgo que puede tener muy poco o ningún efecto en el proyecto
Menor	2	Riesgo que ocasiona un problema que se puede corregir en el corto tiempo y no afecta el cumplimiento de los objetivos.
Moderado	3	Riesgo cuya ocurrencia causaría una pérdida importante en la empresa y se necesita una cantidad de tiempo importante para corregir.
Mayor	4	Riesgo que si ocurre ocasionaría una pérdida significativa para la empresa y se necesitaría una mucho tiempo para revertir.

13.1 Riesgos Externos y Mitigación:

Figura 36

Descripción	Impacto	Probabilidad de Ocurrencia	Medidas de Mitigación	Responsable
Bajo conocimiento de los cliente sobre los beneficios de casas con Eficiencia Energética Pasiva.	3	3	Intensificar el plan de marketing para educar el cliente en los beneficios de PassivHaus	Administración
Escasa demanda por el producto	4	1	Diversificar los negocios en distintas áreas para no concentrarse y minimizar el riesgo.	Administración
Ingreso de uno o más competidores al mercado.	3	3	Establecer acciones que permitan diferenciarse la competencia en producto y servicio.	Administración
Incremento en el valor de los terrenos en Chicureo	2	3	Buscar comunas con características similares, pero con menos demanda de terrenos.	Administración
Dificultad para conseguir los permisos y lentitud en los trámites necesarios para la aprobación del proyecto	3	3	Presentación con anticipación de todos los antecedentes necesarios a los organismos correspondientes.	Administración

13.2 Riesgos Internos y Mitigación:

Figura 37

Descripción	Impacto	Probabilidad	Medidas de Mitigación	Responsable
Dificultad para encontrar personal capacitado	2	1	Reclutamiento a través de portales especializados y entre empresas de la competencia.	RRHH H+A
Rotación de personal	2	2	Fidelizar a los trabajadores con la empresa brindadoles inducción y capacitación.	Administración
Dificultados en la comunicación e integración con las otras Unidades de Negocio de Hildebrendt & Asoc.	1	3	Realizar actividades de difusión que permitan a los trabajadores entender la función de esta nueva Unidad de Negocios.	Administración
Falta de experiencia en relacionarse con clientes finales, recordemos que la empresa tiene sólo experiencia en B2B	4	2	Crear un proocolo de atención para clientes que se contacten a través de la web, call center y para los que visitan el proyecto.	Administración
Problemas para lograr los márgenes de comercialización esperados.	3	2	Mantener un estricto control de los costos, negociar eficientemente con los proveedores y lograr ventajas competitivas para no competir por precio.	Administración
Desconocimiento de cómo otorgar servicio postventa.	3	3	Diseñar un flujo de actividades post venta que permita a la inmobiliaria que los clientes recomiende el producto.	Administración

14. CONCLUSIONES

Finalizado el análisis del plan de negocios para EFFI-HOME para viviendas con Eficiencia Energética pasiva, podemos concluir que incluso tomando en consideración las amenazas que representan el alto precio de los terrenos (debido a su escasez), el incremento en los precios de los materiales y mano de obra en el sector Construcción, existen ventajosas oportunidades para el desarrollo de nuestro proyecto a causa de la favorable situación económica, el pleno empleo y la facilidad de accesos a créditos hipotecarios. Por otra parte, se observa un gran interés de las autoridades de gobierno en fomentar la innovación para el desarrollo de Eficiencia Energética, prueba de ello fue el lanzamiento del sello de eficiencia energética en el año 2012.

Al mismo tiempo, existe una creciente valorización de los clientes respecto al ahorro de energía y cuidado del medio ambiente, privilegiando en su disposición de compra los productos que cuenten con certificación de eficiencia energética, oportunidad que nuestro producto busca aprovechar, satisfaciendo la necesidad de confort térmico interior, mientras se ahorra energía y dinero, protegiendo a su vez el medio ambiente.

En el desarrollo de este Plan de Negocios pudimos comprobar que se proyectan positivas tendencias para nuestro producto en el sector inmobiliario, ya que se prevé que en los próximos años el 50% de las viviendas que se comercialicen incluirán la eficiencia energética como concepto relevante. A este favorable pronóstico se suma la ventaja de nuestro producto por sobre los de la competencia, pues las viviendas EFFI-HOME no requieren inversión en costosos equipos, ni una sofisticada mantención, por eso hemos fortalecido nuestra decisión de adoptar una estrategia de diferenciación y especialización en el mercado, a través de la oferta de este único producto, que nos permitirá posicionarnos como especialistas en Viviendas de Eficiencia Energética Pasiva, estando a la vanguardia de la tecnología en este ámbito.

Según nuestro análisis, la decisión de una estrategia de focalización en Chicureo es acertada, porque éste es uno de los sectores más valorizados por los compradores por sus buenos accesos e infraestructura (colegios, bancos, supermercados, entre otros), lo que ha incrementado su plusvalía pronosticándose que será el futuro barrio alto de Santiago. Actualmente una de cada cuatro viviendas que adquieren los compradores del sector ABC1 se vende en Chicureo y según los expertos se espera que esta situación vaya en aumento, llegando a ser el 35% en los próximos dos años. A su vez es un sector que se ha dotado.

Desde el punto de vista financiero en nuestro proyecto los principales ratios relacionados con liquidez, endeudamiento, rentabilidad y gestión, muestran que el capital de trabajo y la liquidez de EFFI-HOME, a partir del segundo año son positivas y crecientes, lo que lo hace atractivo para

las entidades financieras, ya que aunque el nivel de endeudamiento se observa muy alto, los flujos futuros y el soporte del grupo de empresas relacionadas permitirán atenuar este riesgo. Al mismo tiempo, los ingresos operacionales cubren los gastos financieros 2,8 veces en promedio en los 10 años.

En términos de rentabilidad los resultados de EFFI-HOME cubren todos los gastos operacionales y no operacionales, dado que la rentabilidad promedio de los últimos 9 años se aproxima al 8% y la rentabilidad promedio de los últimos 5 años evaluados, llega a un 9,63%, marcando una tendencia positiva para este desarrollo.

Por otro lado este desarrollo presenta un VAN y TIR que superan las expectativas. Todo lo anterior nos permite concluir que este proyecto es viable y recomendamos invertir en él.

15. BIBLIOGRAFIA

- www.subtel.cl
- www.emol.com
- www.iab.com
- www.ine.cl
- www.latercera.com
- www.chilesustentable.net
- www.portalinmobiliario.cl
- www.telsa.cl
- www.publimetro.cl
- www.bancocentral.cl
- www.bolsadesantiago.com
- Revista Publimark, Ediciones Holanda Comunicaciones N°269 Marzo 2013
- Revista Publimark Ediciones Holanda Comunicaciones N°272 Junio-Julio 2013
- Revista Publimark Ediciones .Holanda Comunicaciones N°273 Agosto-Septiembre 2013
- Estudio Cualitativo Emocionalidad del Consumidor Inmobiliario, Edición Centro Inmobiliario Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago Chile, 2012
- Estudio Cámara Chilena de la Construcción
- Publicación MINVU, agosto 2013.
- Revista Frío – Calor Editada por Cámara Chilena de la construcción, N°118 Diciembre 2012, Santiago, Chile.
- Instituto Nacional de Estadísticas, Distribución y Consumo Energético en Chile (2008),
- Gobierno de Chile, Estrategia Nacional de Energía 2012 – 2030.
- Programa Chile Sustentable, El Agua en Chile: Entre las políticas de mercado y los Derechos Humanos (2005).
- Situación Inmobiliaria en Chile , Análisis Económico BBVA Resarch, Santiago, 2013
- “Desarrollo e Introducción del Sistema de Edificación Pasiva en Chile, Ed. FONDEFF y Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Santiago Chile 2012.
- Entrevistas en terreno a diferentes ejecutivos de empresas inmobiliarias.
- Estudios inmobiliarios de Salfacorp.
- Estudios y cuadros de análisis del Banco Central de Chile

16. ANEXOS

**ANEXOS AL INFORME (1 al 8)- DESARROLLO INMOBILIARIO RESIDENCIAL
PASSIVHAUS EFFI- HOME**

ANEXO N°1 ANÁLISIS ECONÓMICO SECTOR INMOBILIARIO

ANÁLISIS DE LA REGIÓN METROPOLITANA

La Región Metropolitana, considerando un total de 40 comunas de las cuales 32 son parte de la Provincia de Santiago y otras 8 incluidas en el sistema urbano metropolitano, concentra un total de 2.096.962 de viviendas correspondiente al 36,6% del total país, esta cifra muestra una variación porcentual de un 27,6% con respecto al total de unidades en el año 2002, no obstante la variación porcentual absoluta en unidades de viviendas es por debajo del valor nacional el cual se cifró en 30,2% para el periodo 2002-2012.

En las provincias de la región Metropolitana, se observa que tres de las seis que forman parte de la región presentaron una variación porcentual, en número de viviendas, muy por sobre el promedio de la región para el periodo 2002-2012, estas son Chacabuco, Melipilla y Talagante, por el contrario, las provincias de Santiago y Cordillera registraron un crecimiento porcentual menor que el de la región. Particularmente, en el caso de la provincia de Chacabuco, su variación promedio para viviendas en el periodo 2002-2012 se cifró en 71,69% y al mismo tiempo se ubica como la provincia con mayor concentración de viviendas después de la provincia de Santiago. Por último la provincia de Santiago registro una variación porcentual de 25,22% a la vez que concentra el 75,53% de las viviendas de la región.

Región Metropolitana Viviendas								
PROVINCIAS	Cantidad			Distribución % por provincias			Variación %	
	1992	2002	2012	1992	2002	2012	1992-2002	2002-2012
Santiago	1.056.176	1.264.856	1.583.889	82,10%	76,94%	75,53%	19,76%	25,22%
Cordillera	71.365	146.442	178.326	5,55%	8,91%	8,50%	105,20%	21,77%
Chacabuco	21.595	35.218	60.466	1,68%	2,14%	2,88%	63,08%	71,69%
Maipo	67.051	98.657	131.824	5,21%	6,00%	6,29%	47,14%	33,62%
Melipilla	30.826	40.772	60.089	2,40%	2,48%	2,87%	32,26%	47,38%
Talagante	39.473	57.947	82.368	3,07%	3,52%	3,93%	46,80%	42,14%
TOTAL	1.286.486	1.643.892	2.096.962	100,00%	100,00%	100,00%	27,78%	27,56%

Viviendas Región Metropolitana por provincias, registro 1992, 2002, 2012(p). Fuente INE

Respecto a la población, los resultados son similares a los de vivienda, aunque la variación porcentual de crecimiento en el periodo 2002-2012 es mucho menor. Sin embargo, la provincia de Santiago ha disminuido su hegemonía dentro de la región pasando de concentrar 82,05% de la población regional en 1992 a 74. 49% en 2012, en tendencia contraria, la provincia Cordillera ha liderado la atracción de población donde en 1992 registró un 5,25% de la población regional subiendo a 9,30% en 2012.

Tasa de crecimiento anual promedio comunas del AMS (Área Metropolitana de Santiago)

Se observa en la Figura 3 que las comunas que presentan las tasa promedio anual más elevadas del periodo son Lampa (5.78%) y Santiago (5.06%). Lo relevante de eso es que estas son dos comunas con perfil de desarrollo completamente diferente, la primera con desarrollo de viviendas en extensión básicamente en áreas urbanas de desarrollo prioritario o en desarrollos condicionados., particularmente en Lampa se registraron 13.023 unidades nuevas. Por otra parte en el caso de Santiago, se alcanzaron aproximadamente las 72.079 unidades adicionales lo que significa un 18% del total del AMS.

Las evidencias recogidas en este periodo intercensal 2002-2012 a diferencia del periodo anterior dan cuenta de que en el AMS no predomina un solo patrón de desarrollo en cuanto a la localización de vivienda, sino más bien conviven tanto el crecimiento en comunas periféricas más allá del anillo de Américo Vespucio con desarrollo principalmente en extensión, a la vez existe un importante repunte de comunas centrales lideradas por Santiago Centro y otras adyacentes a ellas como Ñuñoa y San Miguel.

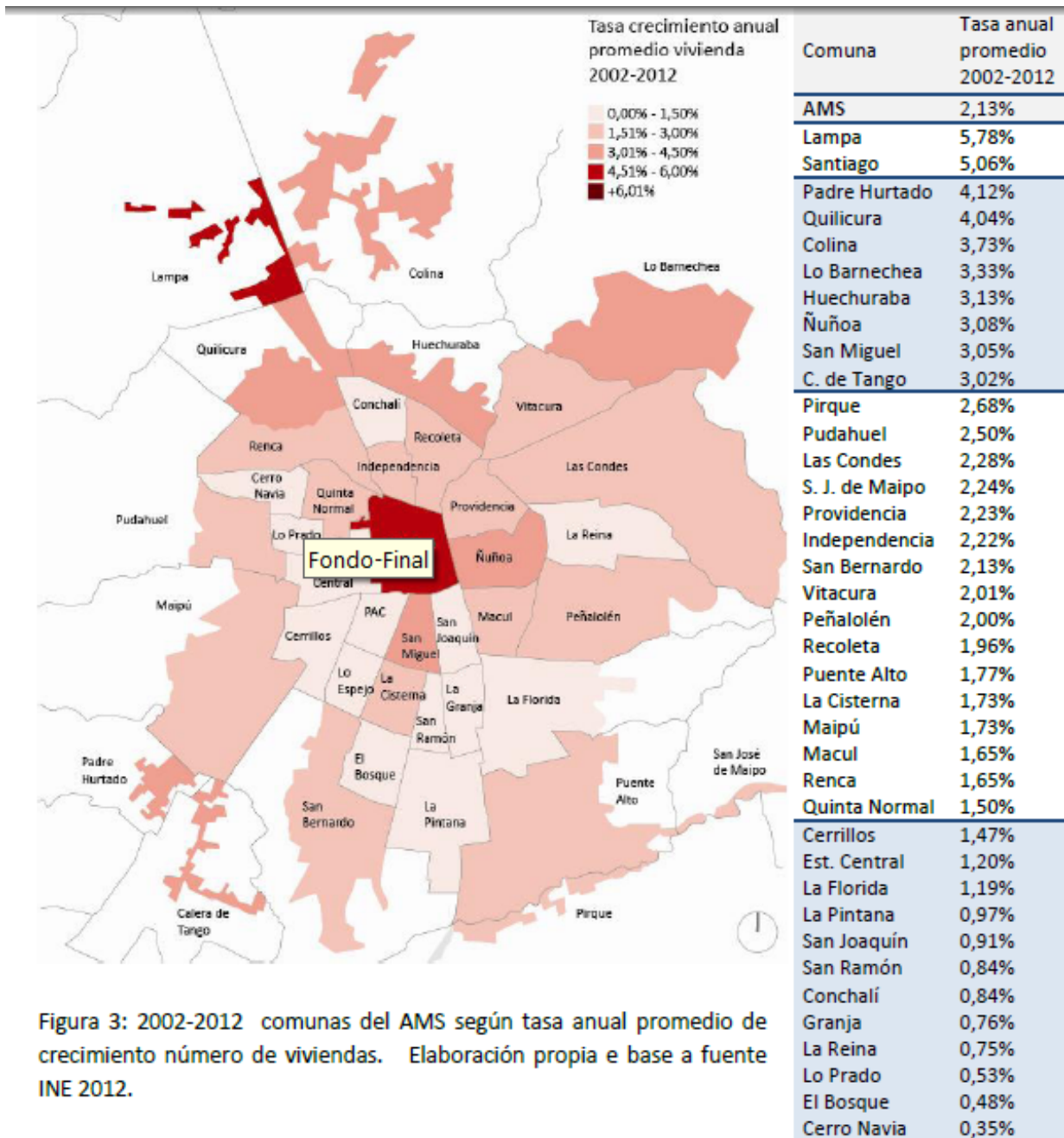


Figura 3: 2002-2012 comunas del AMS según tasa anual promedio de crecimiento número de viviendas. Elaboración propia e base a fuente INE 2012.

Como fue distribuido el Stock de viviendas nuevas entre el 2002- 2012

La figura 4 da cuenta de cómo la gran cantidad de unidades nuevas se localizó particularmente en **Santiago centro, comunas del sector oriente, sur- oriente y las periféricas poniente y sur.**

Es decir, los procesos de densificación se concentraron particularmente en tres comunas Santiago, Providencia, Ñuñoa, Las Condes, lo que resulta lógico pensando que son comunas que cuentan con buena accesibilidad y conectividad juntas con una serie de servicios y equipamientos y un mayor poder adquisitivo.

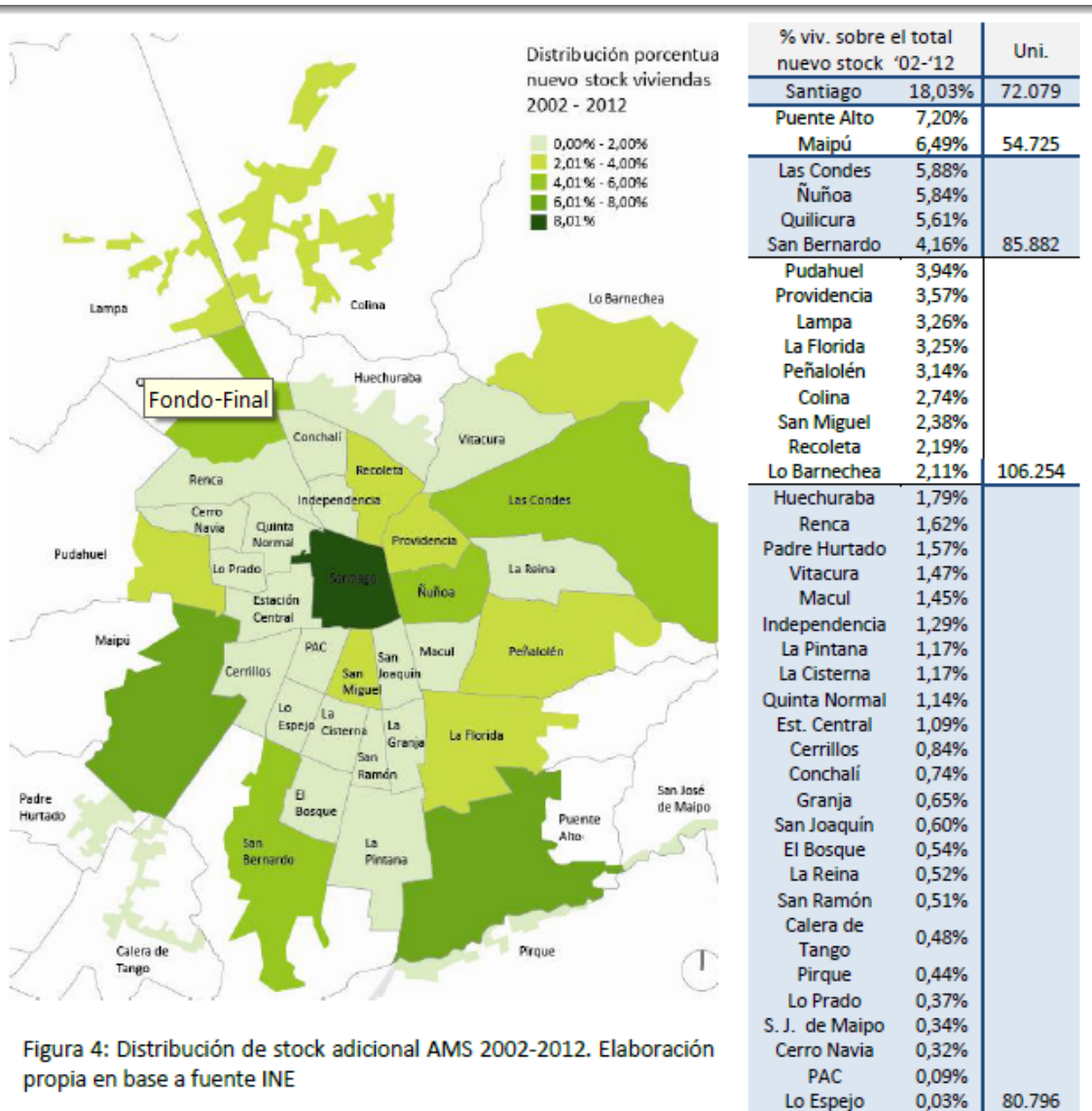
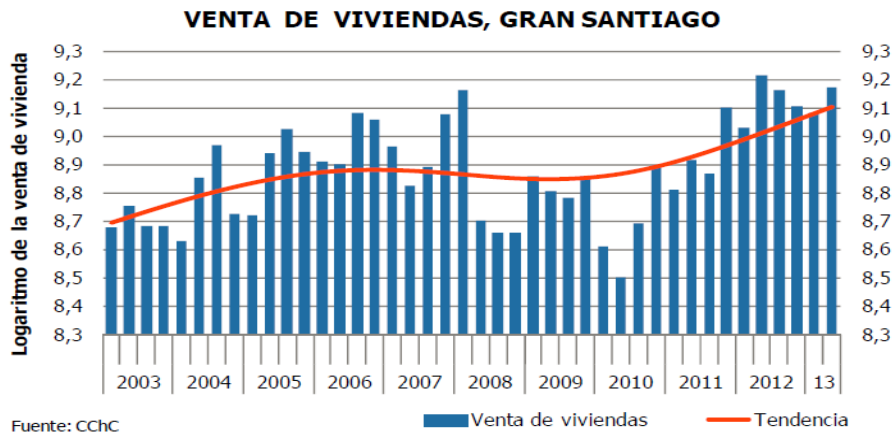


Figura 4: Distribución de stock adicional AMS 2002-2012. Elaboración propia en base a fuente INE

ANÁLISIS DE LA VENTA DE VIVIENDAS EN EL GRAN SANTIAGO

La tendencia de venta de viviendas (Casas y departamentos) es creciente en los últimos 10 años como se observa en el gráfico 1 y la venta del 2do semestre del 2013 se ubico por sobre la tendencia de largo plazo

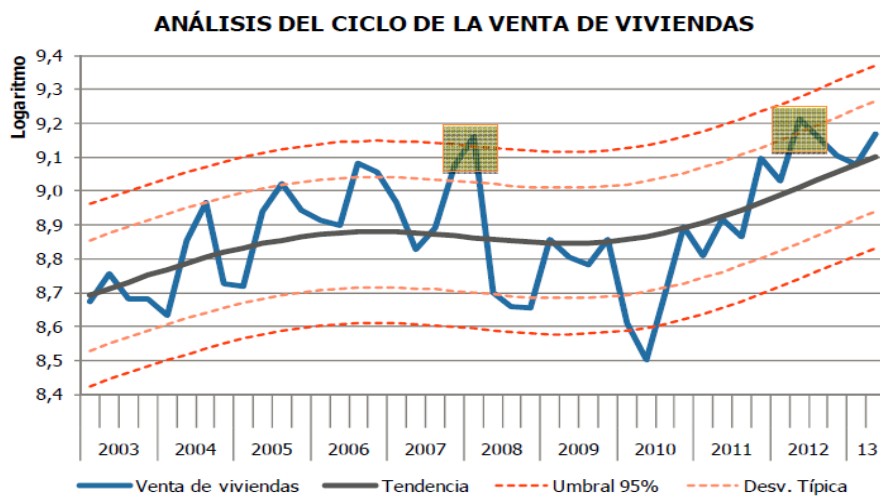


TRAS HABERSE ALINEADO CON ÉSTA EN EL TRIMESTRE INMEDIATAMENTE ANTERIOR.



Rangos medios y desviación entre lo que se mueve la venta de viviendas

EL gráfico muestra la venta de viviendas por semestre desde el 2007 que en términos absolutos es creciente.

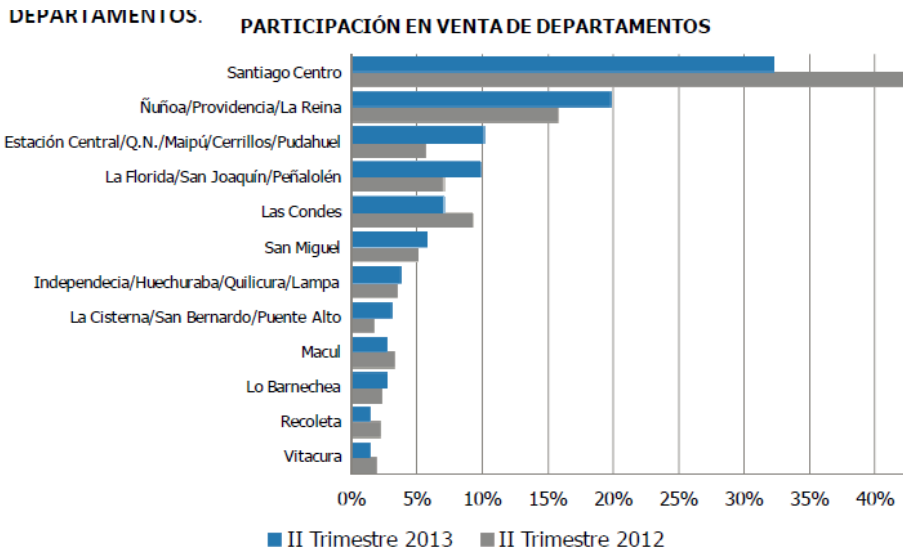


NO OBSTANTE, LA DESVIACIÓN CON RESPECTO DE LA TENDENCIA EN EL SEGUNDO CUARTO DEL AÑO NO RESULTÓ TAN SIGNIFICATIVA SI SE COMPARA CON LO SUCEDIDO EN 2012.

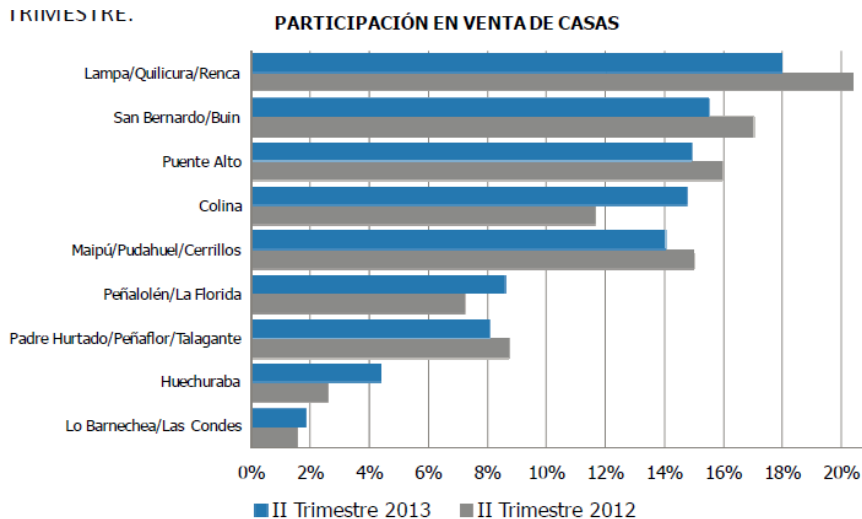


Venta de viviendas por comunas del Gran Santiago

Se observa que las comunas de Ñuñoa, Estación Central y La Florida fueron las que más aumentaron su participación en la venta de departamentos, en cambio Colina, Peñalolén y Huechuraba incrementaron en términos relativos su presencia en las ventas de casas



POR EL CONTRARIO, SANTIAGO CENTRO Y LAS CONDES PERDIERON 10 Y 2 PUNTOS DE PARTICIPACIÓN RESPECTIVAMENTE EN EL ÚLTIMO AÑO



MIENTRAS QUE, POR EL CONTRARIO, LAS AGRUPACIONES DE LAMPA Y SAN BERNARDO DISMINUYERON SU PARTICIPACIÓN EN LAS VENTAS



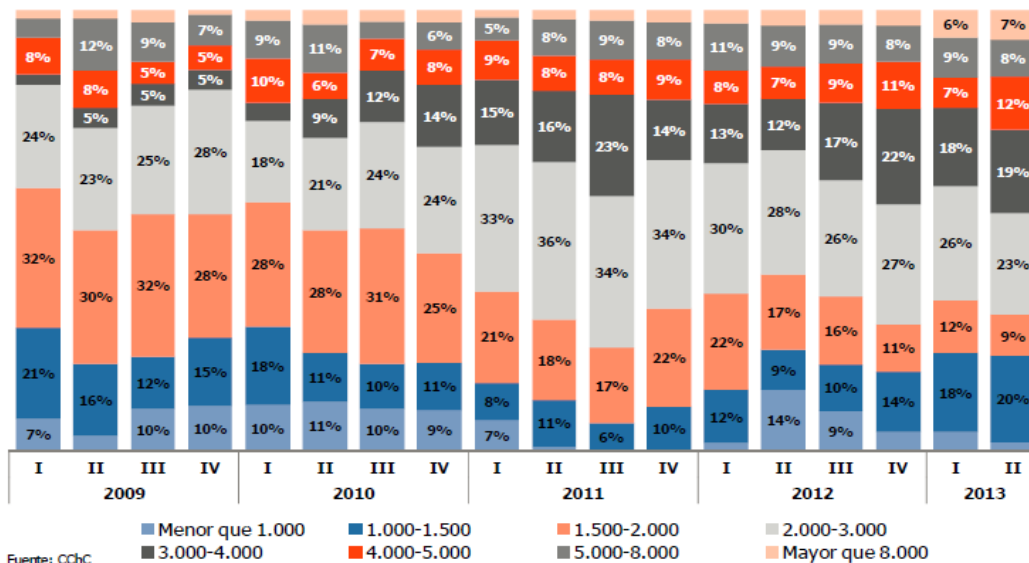
Fuente: Informe Mercado Inmobiliario Gran Santiago y Nacional Julio 2013, CChC

Venta de viviendas del Gran Santiago por Rango de Precios

Existe una clara Tendencia al alza de participación de mercado de viviendas sobre 4000 UF en el año 2013 aumento en 7 puntos en casas y 4 puntos en Departamentos respecto del año 2012. Fuente: "Mercado Inmobiliario Gran Santiago. y Nacional" de CCHC (Cámara Chilena de la Construcción)

En el gráfico siguiente observamos que las casas en el rango UF1000 a 3000 también perdió participación, en cambio las de rango superiores a UF 4.000 aumentaron en 7% concentrando un 27% de participación.

Venta de casas por tramo en UF



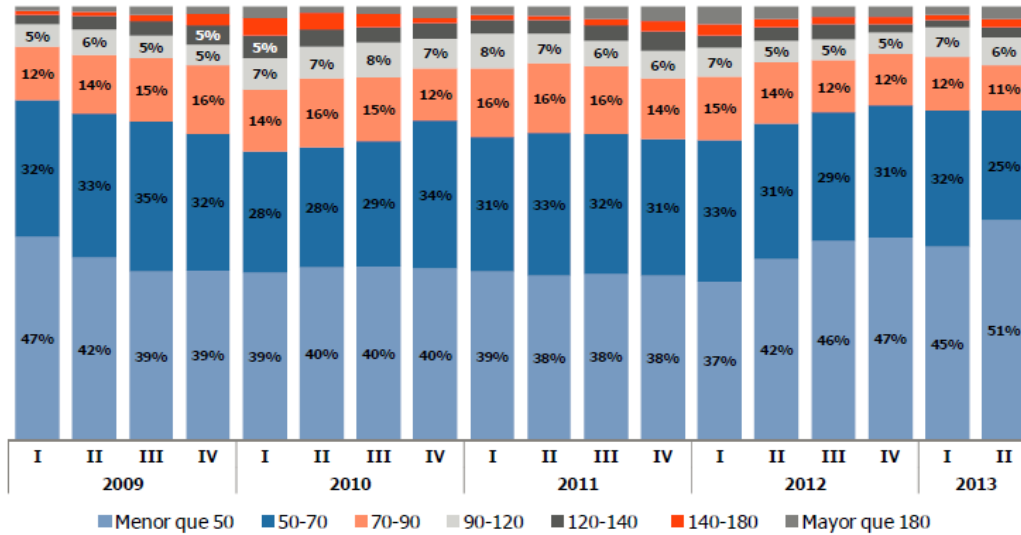
LOS TRAMOS SUPERIORES (MÁS DE 4.000 UF) CONCENTRARON 27% DE LA DEMANDA POR CASAS, 7 PUNTOS MÁS QUE UN AÑO ANTES



Fuente: Informe Mercado Inmobiliario Gran Santiago y Nacional Julio 2013, CCHC

ANÁLISIS DE VENTA DE VIVIENDAS DEL GRAN SANTIAGO POR SUPERFICIES (M2)

Gráfico Venta de Depto por tramo de superficie



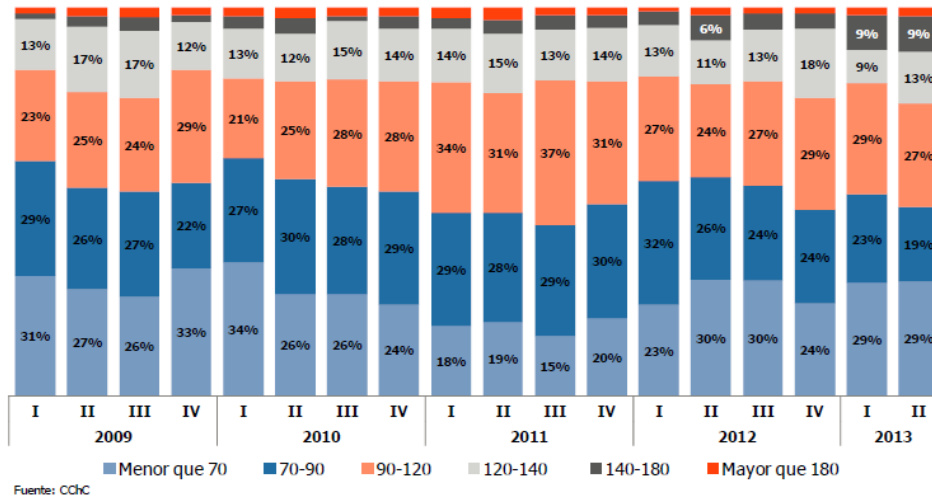
Fuente: CCHC

TRAMOS INTERMEDIOS PERDIERON EN CONJUNTO 9 PUNTOS DE PARTICIPACIÓN, MIENTRAS QUE LOS DEPARTAMENTOS DE MAYOR TAMAÑO MANTUVIERON UN PESO RELATIVO SIMILAR.

Fuente: Informe Mercado Inmobiliario Gran Santiago y Nacional Julio 2013, CCHC

Del cuadro se observa que existe una relación directa entre M2 y unidades vendidas, ya que a mayor M2 menos unidades vendidas lo que va directamente relacionado con el valor de cada una de estas viviendas. La demanda en el rango de 140 M2 y superior está en crecimiento pero es bastante estable en el tiempo.

Venta de Viviendas por Tramo de Superficie



Fuente: CCHC

TRAMOS INTERMEDIOS Y SUPERIORES AUMENTARON SU PARTICIPACIÓN EN 5 Y 3 PUNTOS RESPECTIVAMENTE DURANTE EL ÚLTIMO AÑO

Fuente: Informe Mercado Inmobiliario Gran Santiago y Nacional Julio 2013, CCHC

Venta de casas por rango de M2 versus unidades

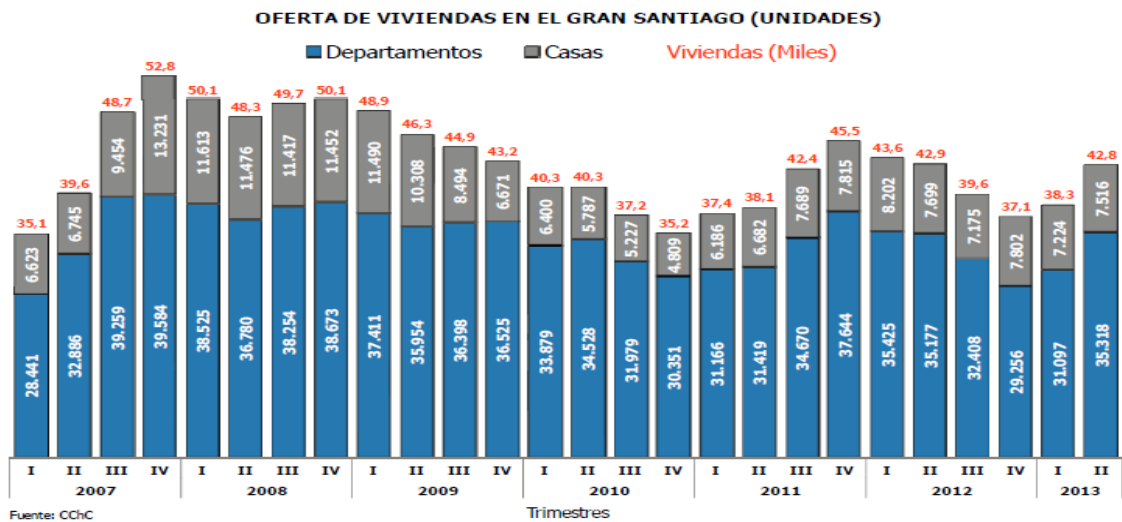
Casas UNIDADES	2009				2010				2011				2012				2013	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
menos de 50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50-70	567	551	574	653	573	424	496	506	331	524	482	616	598	1.099	1.098	743	731	869
70-90	531	530	596	435	455	490	535	612	534	773	932	924	832	952	878	743	580	569
90-120	421	510	530	574	354	408	535	591	626	855	1.189	954	702	879	988	898	731	809
120-140	238	347	376	237	219	196	286	295	258	414	418	431	338	403	476	557	227	390
140-180	37	61	66	40	51	65	19	42	37	83	96	92	78	220	146	93	227	270
mayor que 180	37	41	66	40	34	49	38	63	55	110	129	62	52	110	73	62	25	90
Total unidades	1.830	2.040	2.209	1.979	1.684	1.632	1.909	2.110	1.840	2.759	3.246	3.079	2.600	3.663	3.659	3.095	2.521	2.997

Fuente: Elaboración propio, basado en CCHC

Del cuadro se deduce que prácticamente es nula la demanda de casa con superficies inferiores a 50 M2. Se observa además que en el rango sobre 140 M2 en los últimos 4 años no hay gran variación pero en el 2013 se observa una tendencia marcada de crecimiento.

ANÁLISIS DE LA OFERTA DE VIVIENDAS EN EL GRAN SANTIAGO

La oferta inmobiliaria de viviendas en los últimos 10 años ha ido decreciendo por diferentes factores y el 2do trimestre del 2013 bajo en 0,1% respecto del igual periodo del año 2012, es decir aumento un 0,4% en departamentos y disminuyo en 2,4% en casas.



EN COMPARACIÓN CON EL TRIMESTRE ANTERIOR, LA OFERTA INMOBILIARIA AUMENTÓ 8,4% (+9,5% DEPARTAMENTOS Y +3,4% CASAS)

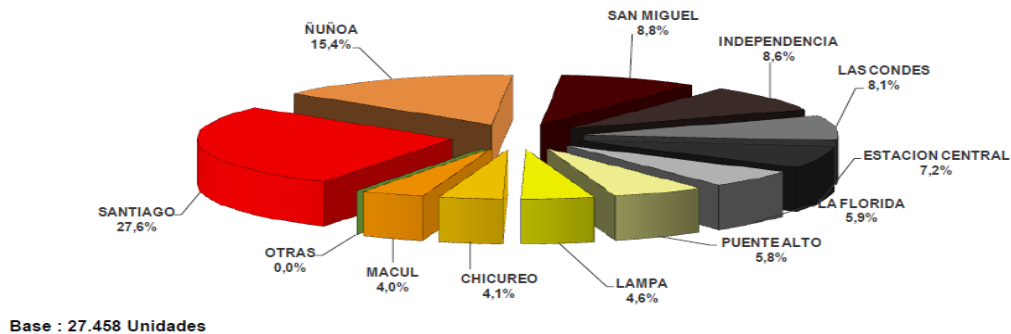


Fuente: Informe Mercado Inmobiliario Gran Santiago y Nacional Julio 2013, CChC

La concentración de la oferta por Comunas más importantes



Concentración de la Oferta en Unidades Habitacionales por Comuna
1er Trimestre 2013 - Unidades



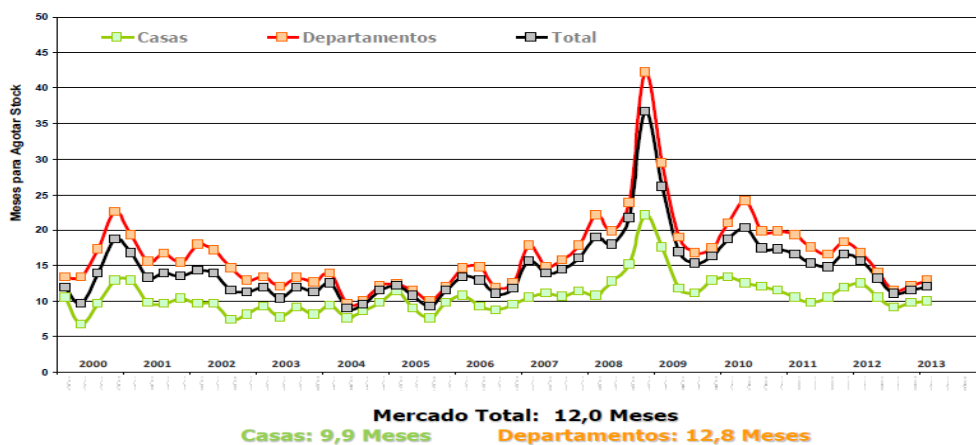
Fuente: Informe de oferta y venta de viviendas Nuevas en el Gran Santiago I Semestre 2013, Adimark

Velocidad de Compra de las Viviendas

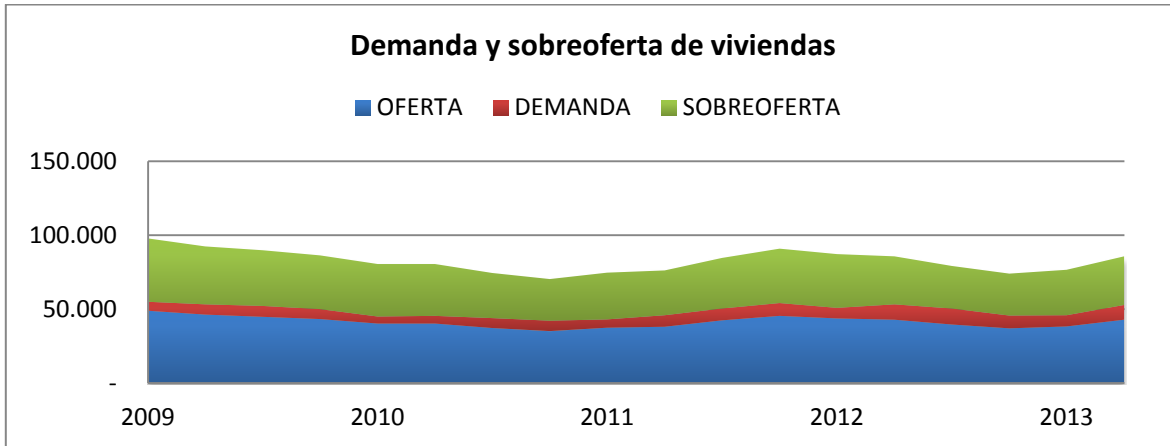
La población se demora en promedio en comprar una vivienda o en agotar la oferta, 12meses, es decir 9,9 en Casas y 12,8 meses en edificios.



Evolución Meses para Agotar Oferta de Viviendas Nuevas en Santiago
(Período Marzo 2000 – Marzo 2013)



Fuente: Informe de oferta y venta de viviendas Nuevas en el Gran Santiago I Semestre 2013, Adimark



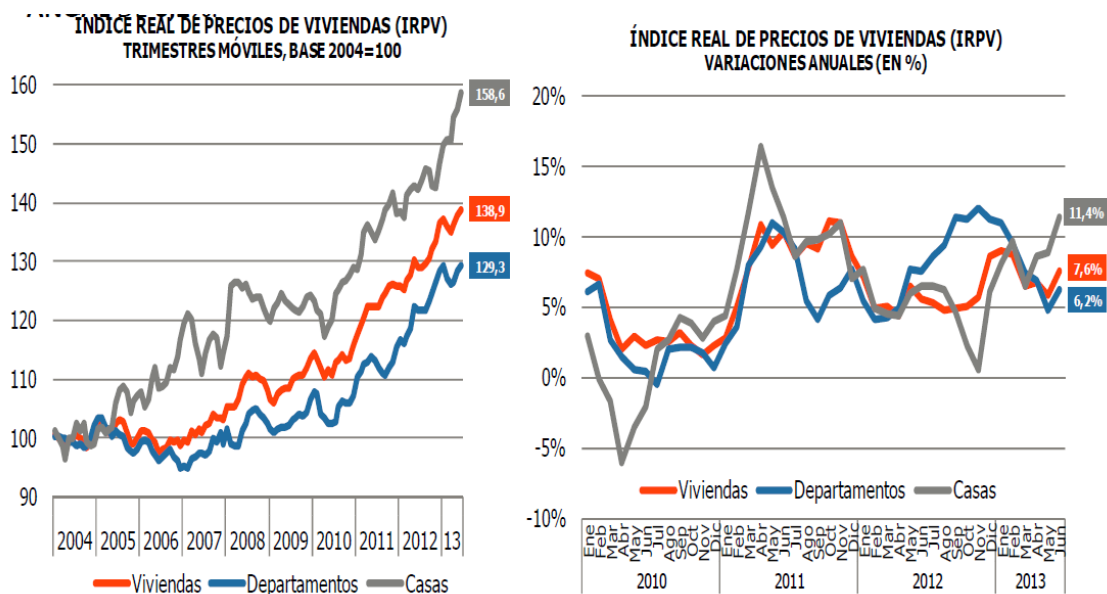
Fuente: Elaboración propia

UNIDADES	2007				2008				2009				2010				2011				2012				2013	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
OFERTA	35064	39631	48713	52815	50138	48256	49671	50125	48901	46262	44892	43196	40279	40315	37206	35160	37352	38101	42359	45459	43627	42876	39583	37058	38321	42834
DEMANDA	6805	7065	8235	8383	8285	6225	6526	5522	6114	6907	7370	6740	4778	5098	6724	6998	5826	7725	8030	8592	7254	10409	10790	8653	7641	9956
SOBROEFERTA	28259	32566	40478	44432	41853	42031	43145	44603	42787	39355	37522	36456	35501	35217	30482	28162	31526	30376	34329	36867	36373	32467	28793	28405	30680	32878
Veces DDA Sobre OFERTA	5,153	5,609	5,915	6,3	6,052	7,752	7,611	9,077	7,998	6,698	6,091	6,409	8,43	7,908	5,533	5,024	6,411	4,932	5,275	5,291	6,014	4,119	3,668	4,283	5,015	4,302

Fuente: Gráfico y cuadro de elaboración propia

Análisis Precios de las Viviendas

Dado lo anterior relacionado con el incremento de los costos de la construcción y el efecto de las tasas hipotecarias los precios de las viviendas en los últimos 10 años se han incrementado exponencialmente como lo podemos apreciar en los siguientes graficos. El precio de las casas que aumenta por sobre los departamentos esta influenciado o se explica por la reducción del stock de tierras disponibles para el desarrollo de viviendas de extensión.



Fuente-. Cámara Chilena de la Construcción CCHC

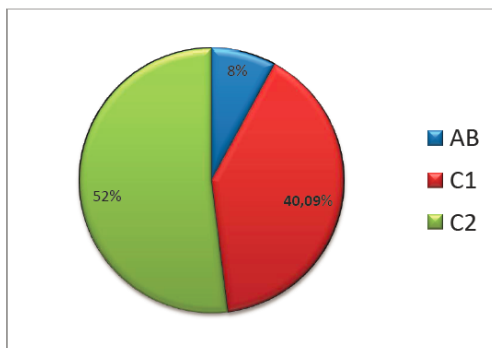
PROYECTOS INMOBILIARIOS POR GRUPO SOCIOECONOMICO

A continuación se presenta la distribución de los proyectos inmobiliarios por grupo socioeconómico, para los años 2010 y 2011. Para la segmentación de los grupos, la clasificación se basa en el estudio de Novomerc Chile del 2011, el cual realiza una descripción de los grupos socioeconómicos en el país. Se dividen en seis grupos principalmente, pero para efectos de simplificación, tan solo se tomarán en cuenta los primeros cuatro de ellos. La tabla siguiente presenta el resumen de los precios mínimos de las viviendas por cada estrato.

Precios mínimos de viviendas por estrato (UF)

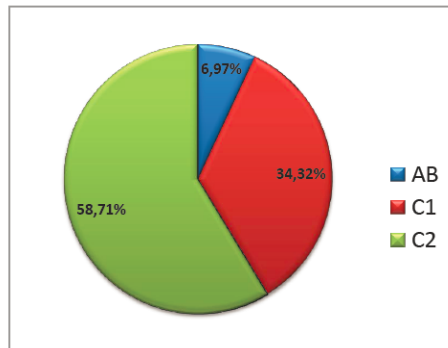
Segmento	AB	C1	C2	C3
Desde (UF)	8522	2565	855	384

Proyectos por GSE en 2010



Fuente: Elaboración propia en base a Investigación Collect

Proyectos por GSE en 2011



Fuente: Elaboración propia en base a Investigación Collect

Segmentación Departamentos – Casas: En la Región Metropolitana, si bien una mayor cantidad de consumidores tiene preferencia por vivir en casas, los costos y tiempos de traslado hacen que la demanda efectiva sea mayor por la compra de departamentos.

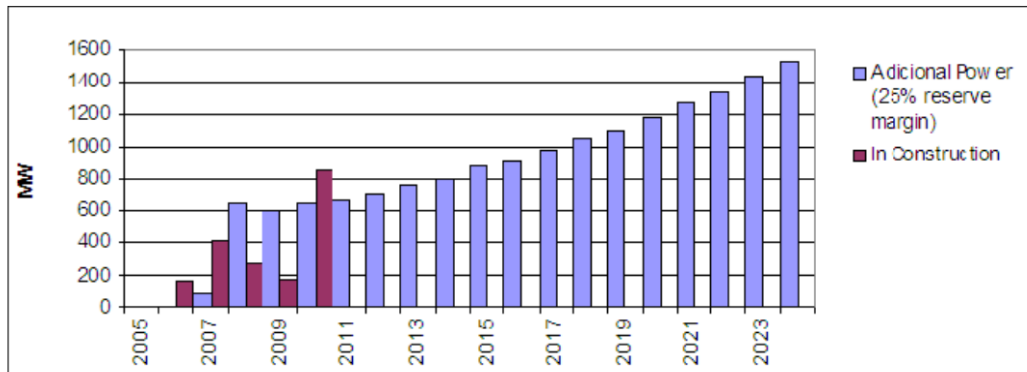
En términos de ventas, para la Región Metropolitana el mercado se distribuye en 28% de casas y 72% en departamentos para los últimos 2 años. Además, en los estratos altos (mayores precios promedio), el porcentaje de participación en casas crece hasta un 45% aproximadamente.

De acuerdo a los análisis y tendencias de la demanda, donde se observa un aumento de precios sostenido es en el segmento de departamentos para sectores medios ya que existe una robusta demanda de la mano con un fuerte interés de los inversionistas por este tipo de producto. Al contrario, en el segmento de casas para sectores medios no se observa la misma alza del terreno y del precio final, producto de una demanda menos vertiginosa.

EFICIENCIA ENERGETICA EN VIVIENDAS

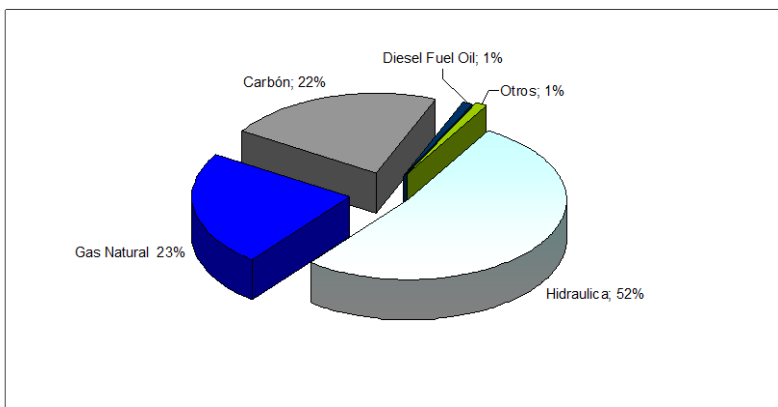
La energía es esencial para nuestra vida diaria, sin ella no tendríamos luz ni calor, no podríamos preparar ni conservar nuestros alimentos, ni podríamos desplazarnos a nuestros lugares de trabajo o colegios. Chile ha crecido y continúa creciendo, ello requiere cada día de más energía. En energía eléctrica, se estima que cada año necesitamos 600 MW más en centrales de generación para abastecer la energía eléctrica que requerimos. Eso equivale a la necesidad de construir una gran central hidroeléctrica por año.

Grafico 1



Fuente: Elaboración propia Fundación Chile, en base a la tasa de demanda estimada por CNE 2006-2015.

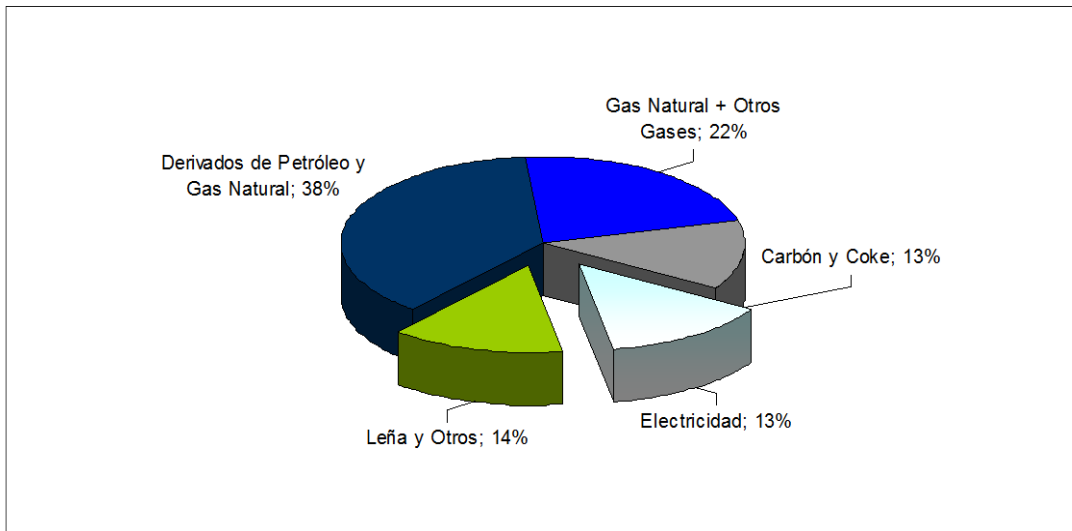
La energía hidráulica es nuestro primer recurso nacional, con el se genera el 50% de la electricidad que hoy consumimos, pero está sujeta a variabilidades climáticas de años más o menos lluviosos.



Generación eléctrica nacional por tipo de planta año 2006

Fuente: Elaboración Propia Fundación Chile, Basado en Balance de Energía Comisión Nacional de Energía, 2006

La base real de la energía que usamos en Chile proviene de combustibles importados (70%), carbón, gas y petróleo. Como se aprecia en la figura.



Consumo de energía secundaria año 2006

Fuente: Elaboración Propia Fundación Chile. Basado en Balance de Energía Comisión Nacional de Energía. 2006

Tenemos otros recursos energéticos en el país que se están comenzando a usar, ellos son: la energía del viento, la energía solar y la geotermia. En los próximos años se iniciaran innovadores proyectos de energías renovables que usan estos recursos desarrollados por empresas privadas y públicas.

Todo lo anterior, no es suficiente para satisfacer la energía que se necesita para continuar con el desarrollo. Pero queda otro recurso energético, que es el de más rápido acceso y más bajo costo,

LA EFICIENCIA ENERGETICA.

El desafío es continuar creciendo con menos energía, lo que nos permitirá ser más eficientes y ganar competitividad en los mercados internacionales.

Concepto

Eficiencia Energética (EE) es la disminución del consumo de energía en cualquiera de sus formas (eléctrica, térmica, etc) sin impactar de forma negativa los fines para los que se usa. Por ejemplo, en el caso de procesos industriales significa producir las mismas unidades, pero con menos energía. En climatización significa mantener los niveles de confort utilizando menos energía para ello.

La importancia de la eficiencia energética radica en sus enormes beneficios económicos, medioambientales y sociales.

Para hacer “eficiencia energética” existen diversas estrategias se clasifican en dos áreas según la etapa en el ciclo de vida del proyecto: edificaciones en etapa de diseño o edificaciones existentes

Eficiencia energética en Chile

En Chile todavía aun no se toma conciencia de cómo cuidar la energía, basta con ver en las calles de las ciudades algunas luminarias encendidas a plena luz del día, sin que nadie haga algo para que la compañía eléctrica solucione el problema.

En las Universidades y Liceos nocturnos, no es raro ver como dos o tres alumnos estudian después de clases en una sala con 40 luces encendidas y, lo que es más increíble, no las apagan cuando se van.

Avances en Eficiencia Energética

Un ejemplo positivo digno de destacar es el convenio firmado, el año 2012, por un Techo para Chile (TECHO Chile) y la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE), en el marco de las nuevas viviendas sociales de TECHO Chile, las cuales incorporarán la Eficiencia Energética en su construcción.

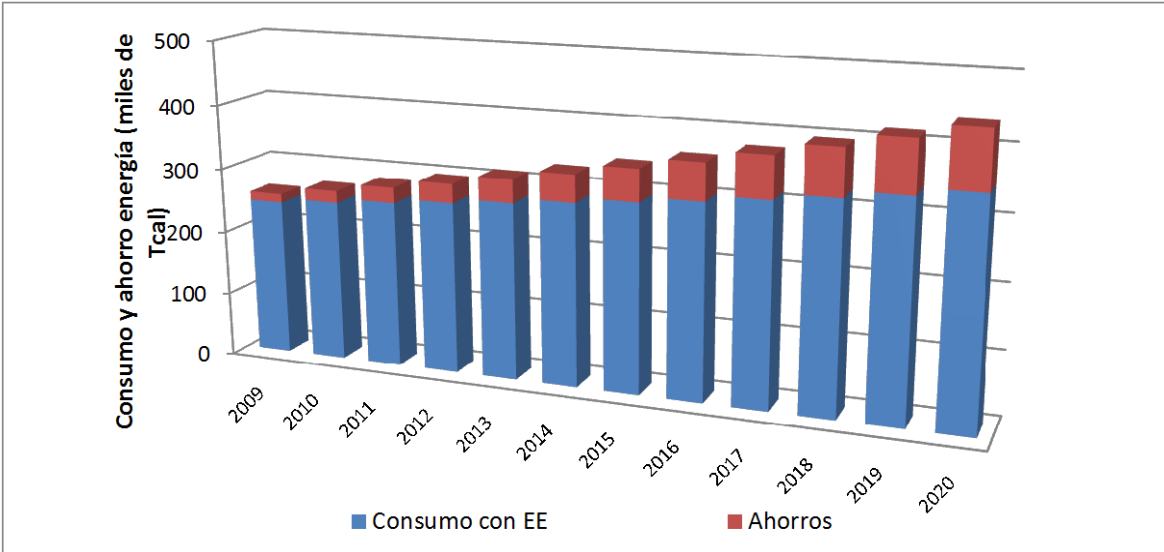
El diseño de estas viviendas sociales se realizó durante el 2012 gracias a la colaboración entre ambas organizaciones. Durante el 2013 se espera evaluar los resultados de costos comparativos entre el consumo energético de una vivienda social con y sin implementación de medidas de eficiencia energética. Esto permitirá poner en el mercado este tipo de viviendas, aumentando sus estándares en general.

(Fuente: Web de TELS Energy, eficiencia energética y energía renovable 2013)
<http://www.teslaenergy.cl/eficiencia-energetica/>

En la actualidad El Programa País de Eficiencia Energética (PPEE) está liderando este esfuerzo, en conjunto con otras instituciones de gobierno, tales como la Comisión Nacional de Energía (CNE), el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC), el Instituto de Normalización (INN) y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), y Fundación Chile (organización privada).

Se estima que la demanda energética en Chile se incrementará un 4,9% anual hasta el año 2020 si es que no se aplican medidas de eficiencia energética para reducir este crecimiento. Es por esta razón, y en el contexto de la importancia de la eficiencia energética en Chile, que se ha de mencionar la labor realizada por el PPEE, que en su afán de fomentar el uso eficiente de la energía, ha reconocido y determinado los potenciales de ahorro que existen en el mercado de consumo local y sus industrias. En la figura siguiente se puede apreciar el resultado de uno de los estudios encomendados por el PPEE, en el cual se ha estimado el consumo energético y los ahorros en Chile por la implementación de medidas de EE.

Grafico 4. Consumo eficiente de energía y ahorros potenciales



Elaboración propia en base a datos PRIEN 2008

En la figura anterior se puede apreciar una diferencia significativa en el consumo energético al año 2020, donde sin la implementación de medidas de EE, se podría alcanzar un consumo total superior a los 430 mil tera calorías para los consumidores finales de energía (sectores industrial, minero, transporte y servicios), o mayor a 600 mil tera calorías para toda la economía chilena (incluyendo centros de transformación) sin la implementación de medidas de EE. Por el contrario

si existiera una masiva implementación de la EE en los sectores de consumo de Chile se tendría la capacidad de generar ahorros mayores a las inversiones requeridas.

De acuerdo a las estimaciones realizadas por el PPEE, los sectores consumidores de Chile cuentan con un potencial teórico de ahorro de 88.000 Tcal o 3.500 millones de dólares al año 2020, los que se detallan y valorizan a continuación utilizando como referencia los precios de combustible de diciembre de 2009. Para efectos de nuestro plan de negocio llamado EFFI-HOME nos interesa analizar potencial factor de Ahorro Sector Residencial

Cuadro 2. Resumen de ahorro e inversiones en sector residencial

Medida	Ahoro energético (Tcal)	Ahoro monetario (Miles \$)	Inversión requerida (Miles \$)	Ganancia (Miles \$)
Reemplazo de estufas a leña por estufas doble combustión	1.030,2	14.717.000	10.125.600	4.591.400
Reacondicionamiento térmico de viviendas existentes ⁴	12.671,2	742.018.500	447.330.000	294.688.5000
Mejoramiento de eficiencia en iluminación	2.140	647.306.000	2.279.000	645.027.000
Recambio de calderas residenciales por calderas eficientes	28.641	129.845.360	4.402.000	125.443.360
Uso de termostatos programables en calderas residenciales				
TOTAL MEDIDAS	44.482	1.533.886.860	464.136.600	3.721.946.760

Fuente: —Estudio de Mercado de Eficiencia Energética, Informe final, Septiembre de 2010

Cuadro 3 Barreras a vencer para lograr la Eficiencia Energética:

Tipos de barrera		Lista de barreras para cada tipo
i.	Informacional	Desconocimiento y falta de información de ventajas y beneficios de la EE
ii.	Tecnológica/Técnica	Falta de información para comparar productos
iii.	Institucional/cultural	Resistencia al cambio
		Desconfianza hacia los productos eficientes energéticos
iv.	De mercado	Problemas de coordinación entre actores
v.	Financiera	Acceso al financiamiento

Fuente: —Estudio de Mercado de Eficiencia Energética, Informe final, Septiembre de 2010

Se ha determinado que el mercado carece de los conocimientos relevantes para incorporar la EE, dado que no se reconocen los beneficios y en muchos casos, no se sabe evaluar la conveniencia de aplicar prácticas o adquirir productos de eficiencia superior comprobada.

Como en cualquier mercado moderno, en el mercado de productos y servicios relacionados con la EE, existe una falta de regulación propia de su baja antigüedad, lo cual impide a los clientes

poco informados vencer desconfianzas, tomar decisiones correctas y facilitar la elección entre productos con distintas eficiencias.

De forma general, existe resistencia al cambio que se considera natural teniendo en cuenta que se trata de un mercado nuevo que exige cambios relevantes tanto conductuales como tecnológicos, pero sólo el paso del tiempo y la difusión de la información esencial es la que permite el desarrollo entendido y sustentable de la EE.

Finalmente, una barrera de muy alta relevancia para el mercado actual, es la falta de financiamiento y la falta de capacidades de las entidades que pudieran ofrecerlo. El mercado de la EE exige conocimientos que la banca no tiene y evaluaciones muy particulares, que la banca no está capacitada para realizar, transformándose en la principal limitante para el desarrollo de la EE en los sectores sin capacidad de financiar proyectos con recursos propios.

Otras Iniciativas realizadas por parte del gobierno chileno

Existen cuatro iniciativas de CORFO y del Gobierno de Chile que deben ser consideradas para tener una visión completa del mercado de oferta de financiamiento para proyectos de inversión en eficiencia energética. Esas cuatro iniciativas son:

- a) Línea de crédito para proyectos de eficiencia energética de CORFO
- b) Garantía parcial para proyectos de eficiencia energética de CORFO
- c) Fondo de Garantía para Inversiones, FOGAIN
- d) Fondo de Garantías para Pequeños Empresarios, FOGAPE

Elementos de estrategia para cambiar el mercado y generar ahorros adicionales

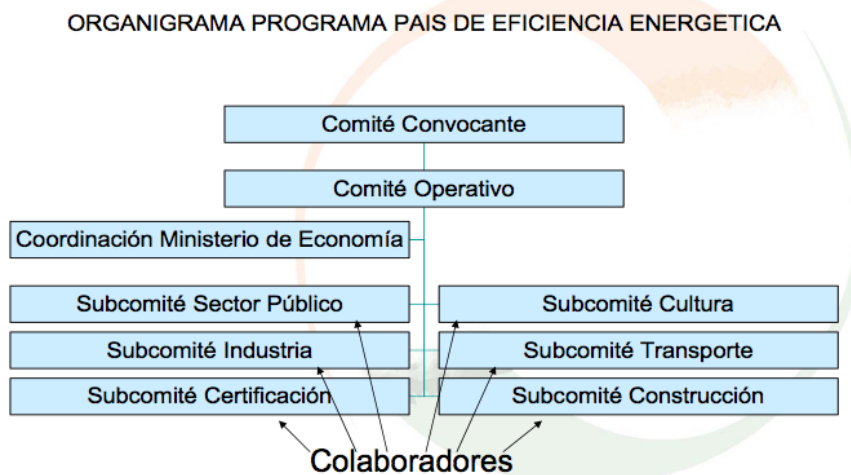
En el cuadro se detallan las barreras que se observan en el país para desarrollar la eficiencia energética tanto en el ámbito financiero, de Información, de mercado, Institucional y cultural

Gracias a este trabajo desarrollado por la Consultora Gamma Ingenieros S.A. se concluye que Chile requiere de muchos cambios y actividades a realizar dado la urgencia de generar estos

ahorros energéticos. Crear conciencia social, impartir conocimiento, preparar y culturizar a las personas no es algo inmediato e involucra a todo un país, Pero si el Gobierno genera los espacios para este desarrollo, entrega garantías serias de compromiso con el tema.

Líneas de acción y medidas concretas

Se creó un Programa País de Eficiencia Energética PPEE, organizado como sigue:



Fuente: Programa País de Eficiencia Energética, 31 de agosto 2005

A continuación se detallan las 13 medidas más importantes a implementar:

1. •Generación de cultura de eficiencia energética.
2. •Política nacional de institucionalidad para la EE.
3. •Marco normativo y regulatorio para la EE
4. •Sistema de monitoreo y fiscalización de EE nacional.
5. •Sistema de certificación de EE.
6. •Instrumentos de fomento e incentivos económicos, tributarios y financieros para la EE.
7. •Incorporación a mecanismos internacionales de EE.
8. •Política y programa sectorial de EE en vivienda, edificios y construcción.
9. •Política y programa sectorial de EE en transporte.
10. •Política y programa sectorial de EE en uso industrial (minería, agricultura y comercio).
11. •Política y programa sectorial de EE en la transformación de energía.
12. •Política y programa sectorial de EE en el sector público.
13. •Innovación tecnológica para la EE.

ANEXO N°3 GENTRIFICACIÓN

GENTRIFICACION: LA CLASE ALTA SE TOMA BARRIOS POPULARES

La **gentrificación** es el proceso en donde un grupo de clase socioeconómica alta se traslada a barrios populares. Y Santiago no es ajeno a este fenómeno: para muchos capitalinos la distinción social ya dejó de ser un problema a la hora de elegir donde vivir. Poco a poco, los sectores con menor plusvalía empezaron a ser atractivos para inmobiliarias que hoy construyen proyectos de más de UF 3.500. De esta forma, las comunas antes llamadas ‘de segunda categoría’ —como Peñalolén y Huechuraba—, pasaron a ser el entorno ideal para familias ABC1.

A juicio de Fernando Vial, gerente inmobiliario de Inmobiliaria Macul, ello se debe en gran medida a que comunas como Las Condes o La Reina están saturadas. “Hay que absorber a un público que ya no tiene espacio para vivir en áreas más consolidadas”, explica el ejecutivo. Y sabe del tema; su firma trabaja en el proyecto [Cordillera Las Pircas](#) de Peñalolén, cuyas viviendas oscilan entre UF 5.800 y 9.000.



CONDOMINIOS. Muchos de los nuevos vecinos de comunas populares prefieren vivir en urbanizaciones cerradas, con amplias áreas verdes y cerca de modernas autopistas.

Fuente: Portalinmobiliario.com

Este es un fenómeno muy positivo para Santiago. “La gentrificación conlleva varios beneficios, como la instalación de supermercados, comercio, servicios y el mejoramiento de las calles, entre otros avances importantes para el sector”, comenta Jaime Silva, jefe de la división política del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu).

El sociólogo especialista en segregación residencial y planificación urbana, Francisco Sabatini (*), también reconoce ventajas en este proceso. “Puede ser una especie de vacuna contra la desesperanza de algunos barrios que son discriminados por ubicarse en ciertos sectores de la capital”, comenta y luego agrega: “vamos a llegar a una ciudad con una menor segregación y con zonas más mezcladas, lo que generará otra dinámica, una que quizás dé paso a una ciudad mucho más caótica”.

El perfil de los Gentrificadores

La mayoría son los llamados ‘hijos del barrio alto’, aquellos que siempre han vivido en comunas como Vitacura o Lo Barnechea, y que ven en estos sectores emergentes un estilo de vida tranquilo, acomodado, bien conectado y con viviendas de calidad a un menor costo. La relacionadora pública, Marcela Cortines, es uno de ellos. “Viví casi toda mi vida en Las Condes, pero cuando me casé compramos una casa en Huechuraba. Es un lugar rodeado de árboles, seguro para los niños, y está muy bien conectado con la autopista. Para mí es ideal”.



Fuente: Portalinmobiliario.com

El segundo grupo de gentrificadores corresponde a jóvenes profesionales que provienen de familias de zonas como Peñalolén, San Miguel o Huechuraba, y que han tenido la posibilidad de ir a la Universidad y lograr un nivel de vida más acomodado. Ellos anteriormente migraban hacia el sector alto de la ciudad, pero actualmente se están quedando en estas comunas. Eso sí, en edificios de primer nivel y condominios cerrados, dirigidos un público de mayores ingresos.

Gentrificación a la chilena

En 1964 se oyó por primera vez el término, que alude a la palabra inglesa ‘gentry’ (que se refería a las clases terratenientes de la época). La socióloga inglesa Ruth Glass (**) lo identificó al darse cuenta que la *elite* londinense empezaba a habitar los centros urbanos de la ciudad, que hasta entonces estaban ocupados por las clases obreras. El proceso inglés fue una verdadera invasión y posterior expulsión de las clases sociales más pobres. ¿La razón? Se elevó por las nubes el costo de la vida y el precio de los suelos en este nuevo sector, ahora burgués.

Sin embargo, en Chile el panorama es diferente. Y es que quienes se ven 'invadidos' por estos nuevos vecinos, son propietarios. Nadie puede desalojarlos como ocurrió en Inglaterra, donde la mayoría arrendaba. En las casas pareadas o en los condominios de *blocks* que existen en las comunas de la periferia santiaguina, sólo basta con que uno de los propietarios se oponga a la venta de la vivienda para que cualquier eventual proyecto inmobiliario fracase. "La propiedad privada del suelo defiende a las clases bajas de la expulsión cuando se hace presente el proceso de gentrificación", asegura el sociólogo Sabatini.

AVANCES. La gentrificación, permite que los sectores más populares puedan acceder a mejoras urbanas como pavimentación, mejor alumbrado público y servicios de mayor calidad



Fuente : Análisis Portalinmobiliario 30 de septiembre de 2008

(*) Francisco Sabatini es el actual director de investigación y post grado de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos de la Universidad Católica.

Fuente: Portalinmobiliario.com

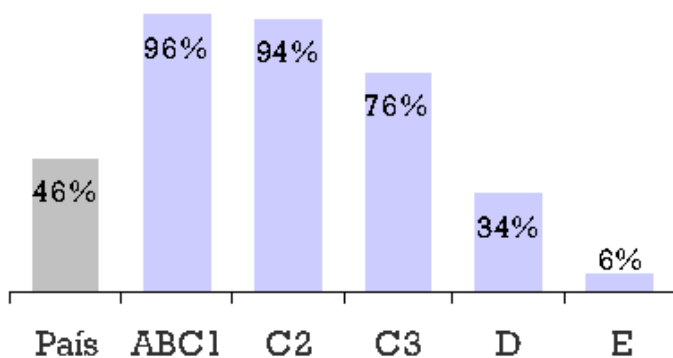
Además, en Chile este fenómeno se produce de manera inversa a como se dio en otros países. Acá, las clases altas no ocupan las zonas céntricas de la capital, sino que las áreas periféricas más alejadas de los centros urbanos. Esta variación responde principalmente a la buena conectividad de la ciudad, gracias a modernas autopistas que conectan Santiago de un extremo a otro.

La Gentrificación, Es un proceso que día tras día ha avanzado con gran rapidez, principalmente en Santiago. Así, habrá que ver cómo evoluciona este fenómeno dentro de Chile y esperar que lejos de desplazar a un grupo social, sea una herramienta que favorezca a la integración urbana.

(**) Ruth Glass escribió en 1964 el libro 'London: Aspects of change', donde presenta este término.

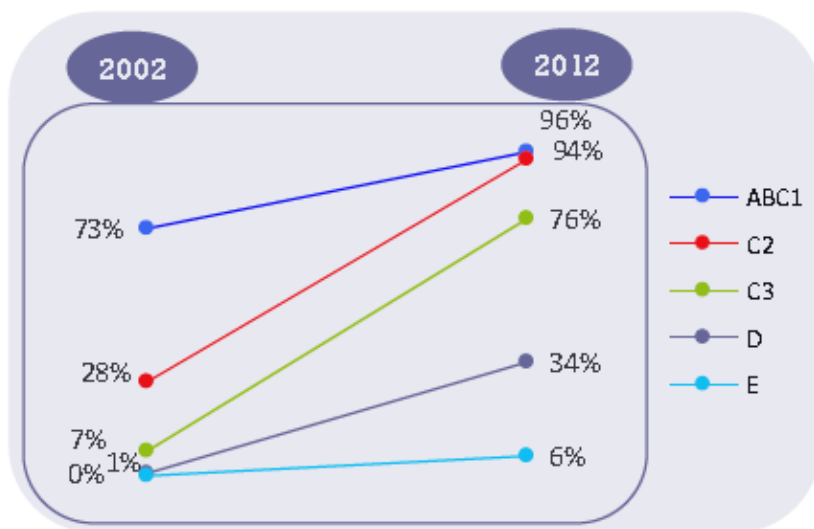
ANEXO N° 4: CIFRAS QUE FUNDAMENTAN ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES

Penetración Conexiones a Internet Hogares 2012



A nivel país, casi la mitad de los hogares posee conexión a Internet. En los segmentos ABC1/C2 prácticamente el total de los hogares cuenta con el servicio y en el C3, más de un 75%.

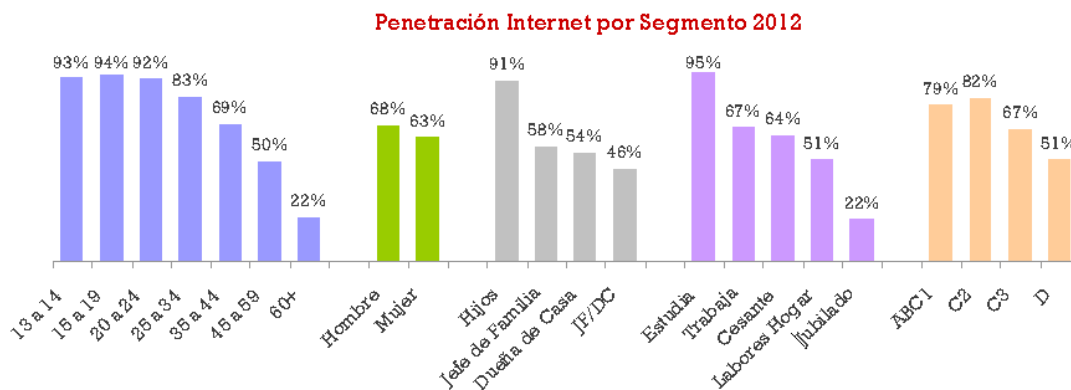
Fuente: Estudio IPSOS, segundo semestre 2012



En los últimos 10 años se ha reducido fuertemente la brecha por GSE, masificándose Internet como servicio.

Fuente: Estudio IPSOS, segundo semestre 2012

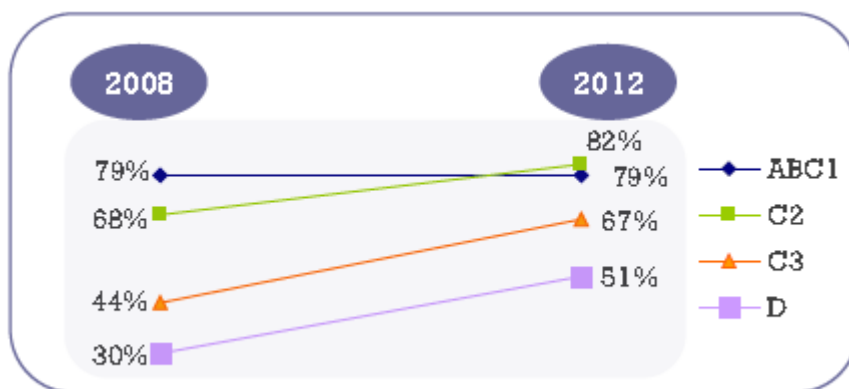
PENETRACIÓN DE INTERNET POR SEGMENTOS



Fuente: Estudio General de Medios (EGM) Base Julio-Dic 2012, Ipsos

Por segmentos, Internet presenta una alta penetración en hombres y mujeres, en todos los tramos de edad hasta los 59 años, de todos los GSE y en población económicamente activa como estudiantes.

En los últimos 5 años, sólo el ABC1 ha mantenido su penetración, el resto de grupos han crecido significativamente.

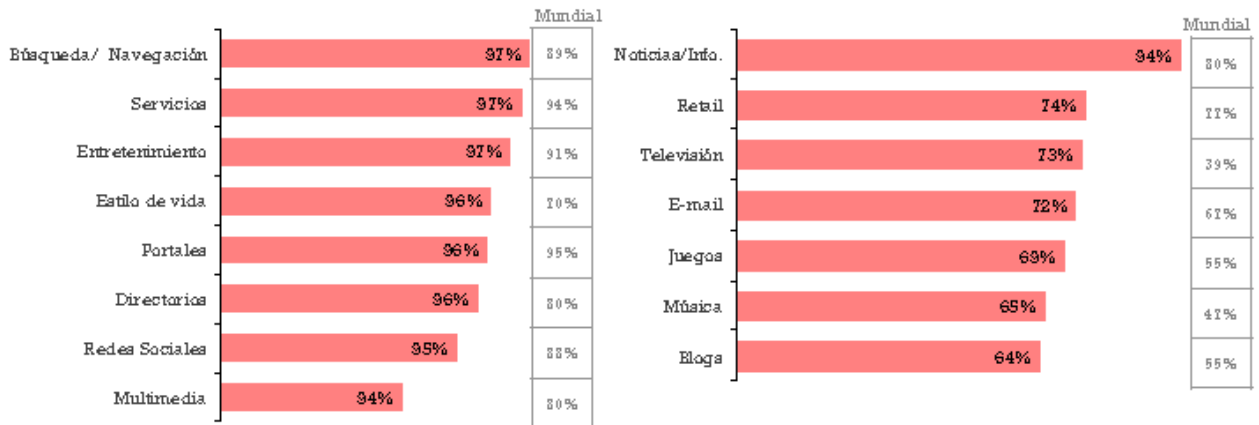


En los últimos 5 años, sólo el ABC1 ha mantenido su penetración, el resto de grupos han crecido significativamente.

Fuente: Estudio General de Medios (EGM) Base Julio-Dic 2012, Ipsos

ALCANCE POR TIPO DE SITIOS

Alcance de Categorías Clave - Marzo 2013



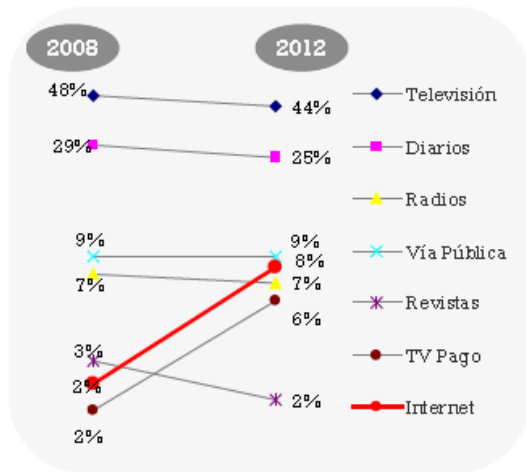
Fuente: comScore Media Metrix, Marzo 2013

El uso de internet de los chilenos no sólo es intensivo en cantidad de horas, si no también es extensivo en cantidad y diversidad de contenidos. Es así como, casi la totalidad de los usuarios (más del 90% de alcance) indagan en internet: buscadores, servicios, entretenimiento, estilos de vida, portales, directorios, redes sociales, contenido multimedial y noticias.

Respecto del promedio mundial, Chile se destaca, especialmente, en los contenidos de Estilo de vida, Televisión y Música, donde hay una mayor brecha de alcance.

PARTICIPACIÓN INVERSIÓN ONLINE

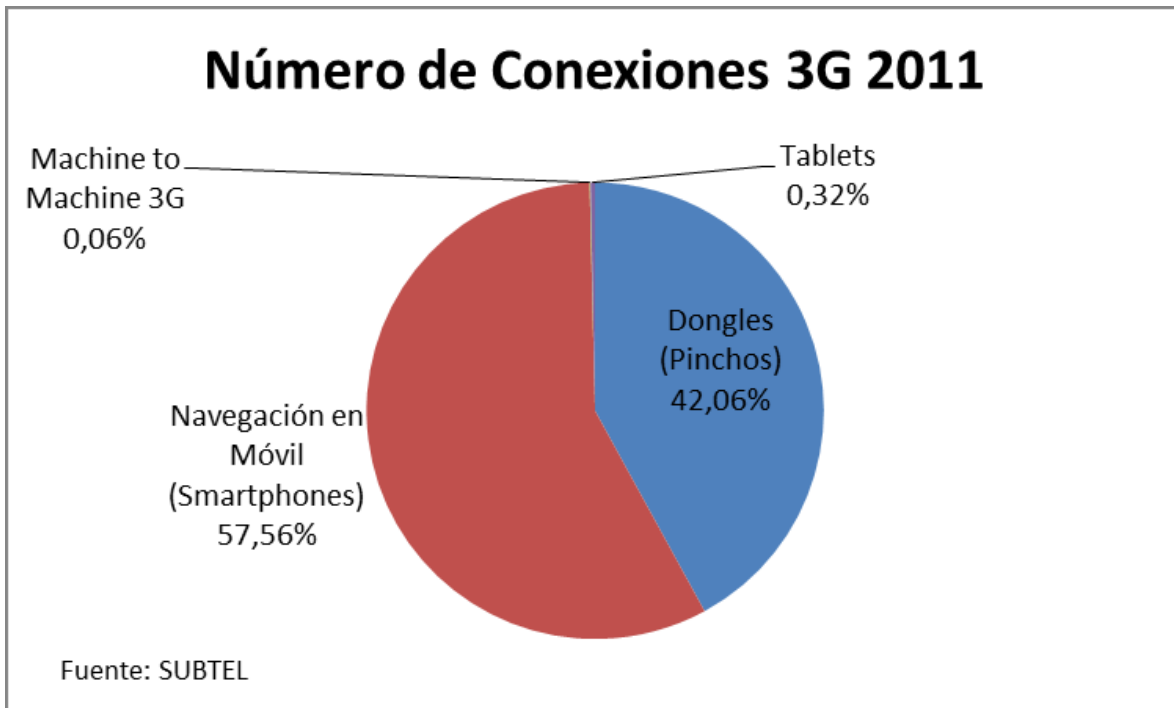
La participación de la publicidad online pasó del sexto lugar el 2008 al cuarto el 2012, superando por primera vez, este último año, a la inversión en Radios.



CHILE	2008	2009	2010	2011	2012
Televisión	1°	1°	1°	1°	1°
Diarios	2°	2°	2°	2°	2°
Vía Pública	3°	3°	3°	3°	3°
Online	6°	5°	5°	5°	4°
Radios	4°	4°	4°	4°	5°
TV Pago	7°	6°	6°	6°	6°
Revistas	5°	7°	7°	7°	7°
Cine	8°	8°	8°	8°	8°

Fuente: Informe Inversión Publicitaria ACHAP 2012.

Móviles conectados a internet



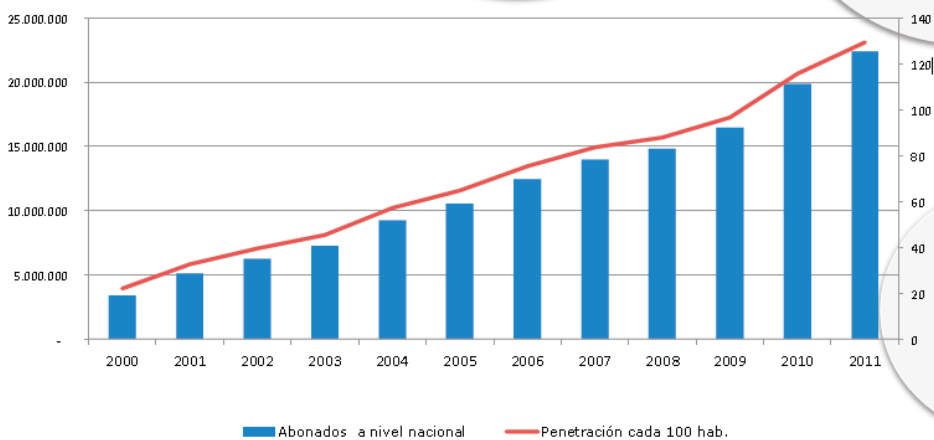
Telefonía Móvil

ABONADOS MÓVILES

22,4 millones abonados móviles

Crecimiento abonados móviles
12,8%

Dic. 2010 – Dic. 2011



Penetración Total
130%

Fuente: SUBTEL

Cifra de audiencias radiales Segundo semestre 2012

Modalidades	pais +15 abod hm	Sexo		
	% Col.	Hombre	Mujer	ABC1
CORAZON FM	8.5 %	9.0 %	8.0 %	2.3 %
BIO-BIO AM-FM	7.7 %	9.1 %	6.4 %	11.0 %
FMDOS FM	5.3 %	2.3 %	8.1 %	5.7 %
COOPERATIVA AM-FM	5.3 %	7.1 %	3.6 %	10.0 %
PUDAHUEL FM	5.2 %	2.8 %	7.4 %	2.3 %
CAROLINA FM	4.9 %	5.4 %	4.5 %	4.4 %
IMAGINA FM	3.8 %	3.3 %	4.4 %	3.1 %
40 PRINCIPALES FM	3.5 %	3.6 %	3.5 %	4.3 %
FUTURO FM	3.5 %	5.7 %	1.3 %	5.3 %
OASIS FM	3.4 %	3.3 %	3.5 %	4.8 %
ADN FM	3.3 %	4.8 %	1.9 %	6.0 %
ACTIVA FM	3.3 %	3.6 %	3.0 %	3.3 %
CONCIERTO FM	2.8 %	3.4 %	2.2 %	4.4 %
ROMANTICA FM	2.8 %	1.0 %	4.4 %	3.4 %
EL CONQUISTADOR FM	2.5 %	2.9 %	2.1 %	5.3 %
PLAY AM-FM	2.1 %	1.4 %	2.7 %	5.3 %
RADIO UNO FM	2.0 %	2.2 %	1.8 %	2.8 %
AGRICULTURA AM-FM	1.9 %	2.6 %	1.3 %	4.5 %
PINTAME FM	1.8 %	1.8 %	1.9 %	0.3 %
INFINITA FM	1.8 %	2.0 %	1.5 %	5.1 %
RADIO DISNEY FM	1.7 %	0.7 %	2.6 %	4.3 %
UNIVERSO FM	1.6 %	2.5 %	0.8 %	2.1 %
ROCK& POP FM	1.6 %	1.8 %	1.4 %	3.5 %
PUNTO SIETE FM	1.6 %	1.4 %	1.8 %	0.2 %
SONAR FM (Solo Stgo.)	1.6 %	2.4 %	0.8 %	3.0 %
ARMONIA AM-FM	1.5 %	1.3 %	1.6 %	0.3 %
CARNAVAL FM	1.4 %	1.5 %	1.4 %	0.2 %
FESTIVAL AM (Solo Valpo. - VDM)	1.3 %	1.2 %	1.3 %	0.5 %
BEETHOVEN FM (Solo Stgo.)	1.0 %	1.3 %	0.8 %	3.5 %
DUNA FM	1.0 %	1.3 %	0.8 %	4.2 %

Fuente: Estudio IPSOS, segundo semestre 2012

ANEXO N°5 – TABLA DETALLE DE FIGURAS

Temática Figura		Página
Figura 1	Mercado de las Viviendas en Chile	8
Figura 2	Resumen PESTEL	8
Figura 3	Evolución viviendas v/s variación PIB	10
Figura 4	Ciclos de vida del mercado inmobiliario de Viviendas en Chile	10
Figura 5	Resumen cinco Fuerzas de Porter	11
Figura 6	Participación Mercado Inmobiliario 2013	14
Figura 7	Participación de Mercado Viviendas sobre UF 7.000	14
Figura 8	Mapa de posicionamiento relativo	15
Figura 9	Extra-costos para vivienda Passivhaus	17
Figura 10	Diferencial económico Vivienda EFFI HOME v/s vivienda estándar	17
Figura 11	Estudio de recuperación inversión en base a los ahorros operacionales	18
Figura 12	Micro-segmentación	20
Figura 13	Venta de viviendas por rango de valor UF	21
Figura 14	Matriz de Perfiles Competitivos	22
Figura 15	Unidades de Negocio H+A Gruppe	23
Figura 16	Participación en ventas de las unidades de negocios de H+A año 2013	24
Figura 17	Situación propuesta H+A con Unidad de Negocios EFFI-HOME	24
Figura 18	Esquema operativo propuesto H+A para Desarrollo PassivHaus	25
Figura 19	Esquema de funcionamiento de climatización PassivHaus	28
Figura 20	Esquema de los 5 principios PassivHaus	28
Figura 21	Comportamiento térmico simulación de prototipo PassivHaus en Chicureo	29
Figura 22	Esquema resumido modelo de negocios CANVAS	37
Figura 23	Estrategias derivadas del FODA	38
Figura 24	Cadena de Valor	39
Figura 25	Capacidades requeridas UEN EFFI-HOME	40
Figura 26	Recursos necesarios UEN EFFI-HOME	40
Figura 27	Estrategia de segmentación EFFI-HOME	45
Figura 28	Mapa de posicionamiento	47
Figura 29	Logo EFFI-HOME	49
Figura 30	Programa de Publicidad	52

Figura 31	Presupuesto de Marketing	53
Figura 32	Métricas e indicadores plan de marketing	53
Figura 33	Carta Gantt	58
Figura 34	Mapa Stakeholders	61
Figura 35	Indicadores matriz de riesgos	63
Figura 36	Riesgos externos y mitigación	64
Figura 37	Riesgos internos y mitigación	64

4.1.3 Análisis del entorno de la industria

4.1.3.1 Análisis Político

La eficiencia energética, juega un rol fundamental en el desarrollo del sector energético nacional. La aplicación de políticas de eficiencia energética, permite disminuir de forma considerable el crecimiento de la demanda por energía, sin perjudicar el desarrollo industrial y económico en el largo plazo. (Ver Anexo 2, Eficiencia Energética)

Iniciativas Gubernamentales en relación a la Eficiencia Energética:

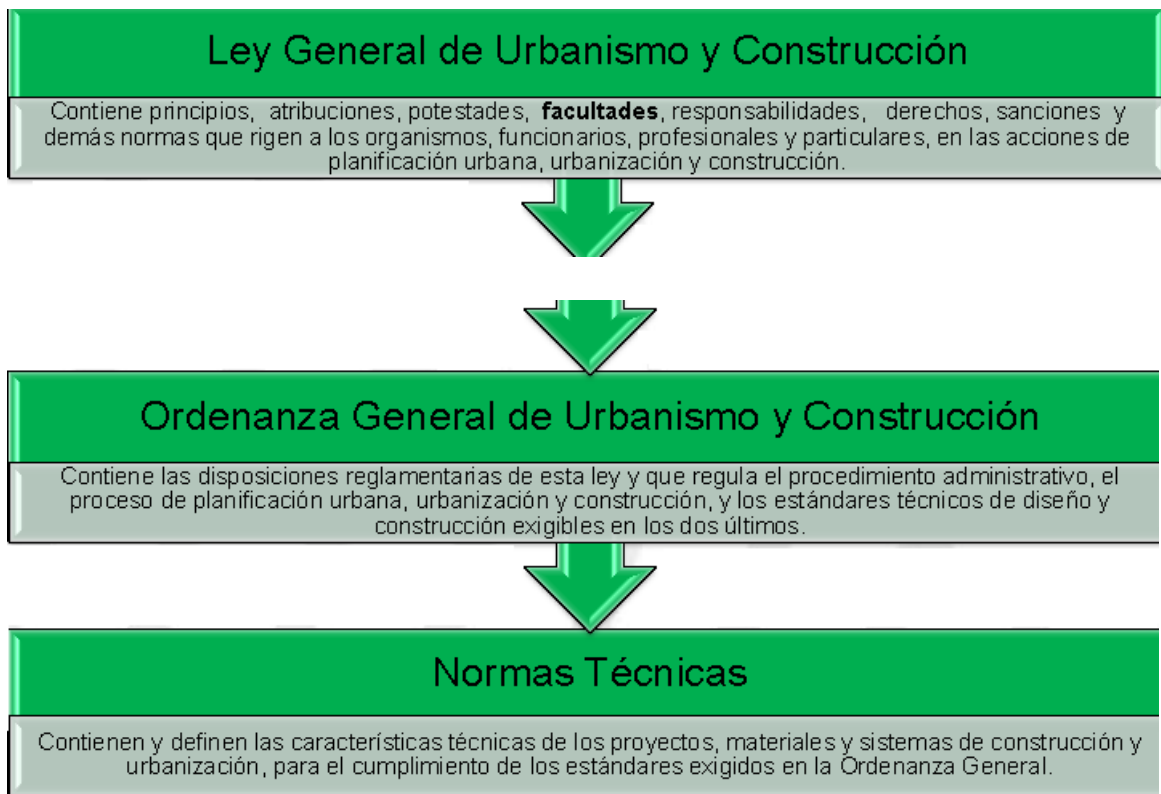
Representan oportunidades para desarrollos inmobiliarios que se enfoquen en este ámbito. Las iniciativas formales de EE datan desde la creación del Programa País de Eficiencia Energética (PPEE) en el año 2005, que a pesar de su corto periodo de actividad, ha logrado contribuir a potenciar el uso eficiente de la energía, como un medio esencial en el diseño e incorporación de políticas públicas, que velen por un desarrollo equilibrado, eficiente y sustentable del sector, tomando algunas medidas en inversiones y ahorros en el sector Residencial.

Recientemente se lanzó el sello de calificación energética para viviendas (SCEV), este sistema de calificación es un instrumento de uso voluntario diseñado por los ministerios de Vivienda y Urbanismo y de Energía, para evaluar la eficiencia energética de casas y departamentos edificados con posterioridad a enero de 2007. Se espera que en un futuro cercano esto se transforme en una política de Estado. De momento existen subsidios estatales para aquellas viviendas que utilicen algún sistema de ahorro de energía.

4.1.3.2 Análisis Legal

En Chile la normativa que afecta al rubro de la construcción y al subsector inmobiliario se desglosa de la siguiente manera:

Figura 1



Fuente: Elaboración propia

Si bien el sector inmobiliario es altamente competitivo, es un mercado en que la autoridad sectorial y municipal intervienen fuertemente, a través de leyes, reglamentos, planos reguladores, procesos aprobatorios y de recepción de proyectos que al ser por esencia discrecionales, agregan riesgo al sector, generando costos adicionales a los proyectos (impacto vial, mitigaciones ambientales, aporte de aguas lluvias, entre otros). Además estas regulaciones implican tiempos de espera para aprobaciones.

Entre las regulaciones se pueden mencionar:

- **Planes Reguladores:** que definen normas de suelo, vialidades, constructibilidad de los terrenos, los que están sujetos a las variaciones que la autoridad municipal resuelva en concordancia con la comunidad local. Factor que está íntimamente ligado a la disponibilidad de tierra para nuevos proyectos.

- **Legislación sectorial:** propuesta a través de los respectivos Ministerios, principalmente el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- **Reglamentos emanados desde el Ministerio de Vivienda y otros relacionados:** Obras Públicas, Transporte y Telecomunicaciones, Agricultura y CONAMA, principalmente.

Una normativa importante en proceso de aprobación y que podría mejorar la situación de la escasez de suelos, es la normativa PRMS 100 que permitiría la expansión de la ciudad en 10.262 hectáreas, esa es la propuesta de modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que tiene entre sus principales objetivos, lograr una Comuna más verde e integrada al año 2030, junto con actualizar el límite de extensión urbana de la Región Metropolitana; la vialidad estructurante que conecta estos nuevos sectores con la ciudad consolidada; y el sistema de áreas verdes que incluye nuevos parques.

Por otra parte es importante mencionar que existen Normas Chilenas respecto a construcción sostenible, sin embargo no son exigibles dentro de la reglamentación y/o código técnico, lo que las hace voluntarias para las empresas constructoras. Según el Departamento de Desarrollo Urbano de la Seremi Metropolitana “los cambios propuestos se basan en la planificación por condición; es decir que la urbanización de los suelos vaya aparejada con el cumplimiento de ciertos estándares, tales como áreas verdes y obras de infraestructura, que permitan la urbanización del área de extensión”.

4.1.3.3 Análisis Económico:

Oportunidades y Riesgos del ámbito económico:

a) Aumento del nivel de empleo y en los salarios reales: El último trienio ha presentado una tendencia decreciente en materia de desempleo, pasando de cifras en torno al 9,0% a comienzos del año 2010, a un 6,1% durante el último trimestre móvil octubre-diciembre 2012, la menor cifra en todo el período mencionado. Para el año 2013 se mantienen buenas expectativas en los niveles de empleo e incremento en el nivel de los salarios reales lo que permite el acceso a crédito de una mayor cantidad de personas, y a la vez el público tiene más confianza para contraer compromisos a largo plazo como lo es un crédito hipotecario.

b) Estabilidad económica, crecimiento del PIB y expectativas económicas del consumidor:

Durante al año 2012 el IMACEC presentó una tendencia positiva, particularmente durante el segundo semestre, fluctuando en el año entre un 4,7% y un 6,7%. Respecto a las expectativas de los consumidores, durante el año 2012 se apreció un incremento significativo de éstas, alcanzando en diciembre un nivel de 58% para el IPEC (Índice de Percepción de la Economía ADIMARK).

c) Eficiencia y desarrollo del mercado financiero: permite el acceso al crédito en términos competitivos a todos los niveles socioeconómicos de la sociedad: Actualmente existe un mercado muy desarrollado en esta materia, con distintos tipos de productos según el segmento específico atendido.

d) Tendencia decreciente de la inflación: Es una variable de gran impacto en el nivel de expectativas de los clientes, afectando positivamente las decisiones de consumo, particularmente en la adquisición de bienes.

e) Importante potencial de desarrollo del mercado de la Eficiencia Energética Pasiva: El mercado inmobiliario en Chile está en constante crecimiento, siempre en busca de nuevas propuestas. Dentro de este mercado, el sub-mercado de la eficiencia energética está en una fase inicial de crecimiento con gran oportunidad de desarrollo. Dentro de éste, el mercado de eficiencia energética pasiva tiene la característica de ser un mercado naciente, representando una atractiva oportunidad de diferenciación respecto al mercado estándar.

f) Apoyo económicos por parte de entidades públicas dada la relevancia de la eficiencia energética para el desarrollo del país: Línea de crédito para proyectos de Eficiencia Energética de CORFO. FOGAIN (Fondo de Garantía para Inversiones de Eficiencia Energética). FOGAPE (Fondo de Garantía para Pequeños Empresarios).

g) Tendencia al alza en costos de construcción: Se mantiene una tendencia al alza principalmente en mano de obra, situación consistente con los actuales niveles de empleo en la economía. en la consultora Arenas y Cayo manejan registros que indican que el alza en los costos de la mano de obra se acercan al 28% real en los extremos del país, al comparar los

valores de 2009 con los de 2012. Lo cierto es que, según el INE, los sueldos del sector construcción han subido en 2013, un 9,6%.

Por otra parte se ha elevado el precio de los terrenos en algunas comunas. Según datos de la consultora AGS Visión Inmobiliaria, a comienzos de 2012 había aproximadamente 3.500 hectáreas disponibles en el Gran Santiago para la construcción, las que bajaron a 2.700 hectáreas a inicios de 2013.

Según datos proporcionados por Empresas Armas los costos de construcción han subido 16% en los últimos 18 meses. En este cálculo se considera el alza del precio de la mano de obra, pero también el incremento de costos en los terrenos y de los materiales, además de los efectos que produce el IVA a las viviendas sobre UF 4.500 y las mayores exigencias térmicas y acústicas.

h) Tendencia al alza en niveles de precio alcanzados por los bienes raíces en nuestra economía: Crecientes niveles de demanda verificados el año anterior, en contraste con una baja oferta de viviendas dada la escasez relativa de suelo urbano en zonas específicas de alta atracción, amenazan la industria. Por lo tanto, la escasez de suelos se traduce en valores más altos para adquirir o reponer los paños de terreno, lo que finalmente se incorpora a la estructura de costos de las empresas y termina por traspasarse al precio final de las viviendas. Según las últimas cifras que maneja la Cámara Chilena de la Construcción, el precio de los departamentos, subió en el último año 11,4%, y las casas experimentaron un incremento en los precios de 4,7%.

Sin embargo es importante destacar que el alza de los precios es acotada, no es un fenómeno generalizado, el alza de los precios se experimenta en las comunas que tienen más demanda de viviendas, pero en las que se ha restringido las posibilidades de desarrollar nuevos proyectos.

Así según el Departamento de Estudio de la Cámara chilena de la Construcción en la zona nororiente los departamentos aumentaron su precio en 15,9%, mientras en el sector sur sólo subieron 10,4%

Lo mismo sucede en el mercado de las casas: en la zona nororiente los precios se incrementaron 13,2%, en tanto que en la zona norponiente alcanzaron un alza de 3,6%.

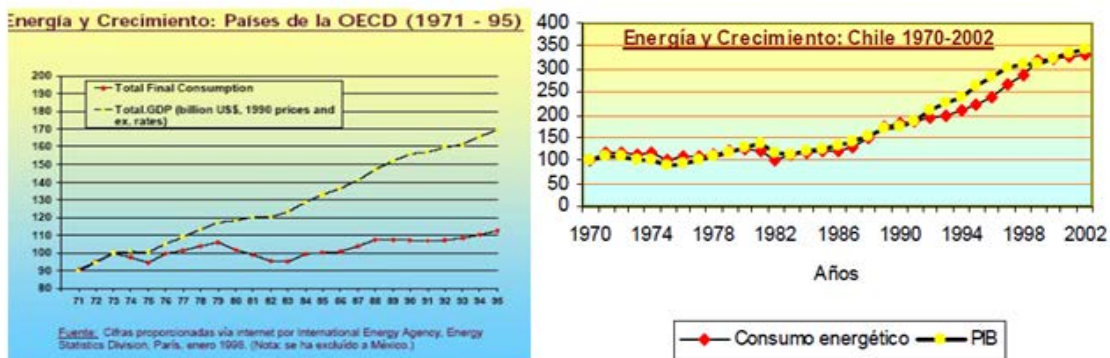
4.1.3.4 Análisis Social:

a) Gran beneficio económico y conciencia social frente a la necesidad de ahorro energético en el país:

Existe una urgente necesidad económica como país de abordar este tema. (Ver Anexo 2 de Eficiencia Energética). La demanda energética chilena ha crecido sostenidamente en los últimos años, alcanzando para el año 2008 un consumo total de 355 mil Tera calorías, experimentando un crecimiento de 34% con respecto al año 1998. La demanda energética en Chile se ha caracterizado por un gran consumo de combustibles fósiles, entre los que se destacan los derivados del petróleo y el carbón, además del consumo de electricidad, los que, en su conjunto, representaron el 75% del consumo total de combustibles. Si continua esta tendencia, se estima que **la demanda energética en Chile se incrementará un 4,9% anual hasta el año 2020 alcanzando un consumo total superior a los 430 mil Tera calorías para los consumidores finales de energía (sectores industrial, minero, transporte y servicios), o mayor a 600 mil Tera calorías para toda la economía chilena (incluyendo centros de transformación)**. Por el contrario si existiera una masiva implementación de la EE en los sectores de consumo en Chile se tendría la capacidad de generar ahorros mayores a las inversiones requeridas.

En definitiva, Chile no ha logrado un desacoplamiento entre crecimiento económico y demanda energética. (Ver figura N°2)

Figura 2



Fuente: Estudio de Mercado de Eficiencia Energética en Chile, preparado por AERS y ECONOLER para Gobierno de Chile, septiembre 2010.

b) Tendencia mundial a las certificaciones energéticas y el desarrollo sostenible: Esta tendencia que es una oportunidad para el desarrollo de este mercado, se ha ido trasladando a Chile, a través de los medios de comunicación, las universidades, y la transferencia cultural con Estados Unidos y Europa principalmente.

c) Cambio de hábito en la localización de los chilenos hacia comunas periféricas gracias al proceso de Gentrificación: Proceso en donde un grupo de clase socioeconómica alta se traslada a barrios populares. Es una oportunidad que ha expandido la territorialidad del mercado inmobiliario a comunas como Peñalolén, Colina, Huechuraba, Chicureo. (Ver anexo 3 La Gentrificación)

d) Carencia de educación y conocimiento del público respecto al concepto de Eficiencia Energética y sus beneficios:

A pesar de las potencialidades existentes, existe una falta de conocimiento general del mercado de la Eficiencia Energética y una carencia de información a la hora de tomar las decisiones, lo

cual exige un gran trabajo de comunicación y educación para implementar desarrollos en este ámbito.

4.1.3.5 Análisis Tecnológico:

a) Avances tecnológicos: Permiten lograr estándares de calidad de primer nivel, y facilitan el modelamiento energético y las actividades de apoyo requeridas en el negocio.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han hecho surgir nuevas formas de trabajo, de aprendizaje y de comunicación. Las telecomunicaciones, la informática e Internet han creado un nuevo paradigma de la información. Nada ni nadie escapan a este paradigma y el mundo de la construcción no es una excepción.

La llamada revolución digital ha transformado en gran medida el sector de la construcción y no hay duda de que lo seguirá haciendo en el futuro. Buena muestra de ello es el modelado de información de construcción (BIM, Building Information Modeling), también llamado modelado de información para la edificación. Gracias a las nuevas tecnologías se ha pasado del tradicional dibujo a mano de planos o a través de CAD (diseño asistido por ordenador) en dos dimensiones a la existencia de software que posibilita el desarrollo de todo el proceso arquitectónico en tres dimensiones (proyecto y manufactura).

Relevante en esta Industria ha sido el desarrollo de software de modelamiento energético, que permiten hacer simulaciones claves para el diseño de los estándares PassivHaus. Gracias a éstas podemos conocer mejor el comportamiento del edificio y su consumo energético.

La investigación y desarrollo de nuevas tecnologías en materiales de construcción ha permitido lograr altos estándares de eficiencia energética, confort térmico interior y ambientes más saludables, lo que representa una oportunidad para enfrentar este naciente mercado de Eficiencia Energética Pasiva.

También para el manejo de la información financiera y de gestión están las ERP (Enterprise Resource Planning), que es un sistema integrador que ayuda a conocer en tiempo real el estado de los proyectos, existencias y resultados de la empresa. Además, existen en el mercado un sinnúmero de softwares específicos para manejar diferentes procesos.

4.1.3.6 Análisis Ecológico:

En Chile existe una creciente preocupación por el cuidado del medio ambiente y la protección de éste. Una iniciativa importante es el Programa Chile Sustentable que reúne a organizaciones ecologistas y académicos. Fue creada en 1997 con el propósito de elaborar una propuesta ciudadana de transformación social, política y económica de Chile desde el actual modelo hacia un desarrollo basado en criterios de sustentabilidad.

La vulnerabilidad energética que enfrenta Chile, es el resultado de la carencia de una política de seguridad y sustentabilidad energética, junto con la inexistencia de lineamientos y planificación del desarrollo energético nacional con metas de mediano y largo plazo.

El aumento de la preocupación de los chilenos por el desarrollo energético del país y en particular del sector eléctrico, se ha generado luego de reiterados riesgos de abastecimiento por ciclos hidrológicos secos; escasez y encarecimiento de combustibles, junto con una creciente oposición a proyectos energéticos por parte de las comunidades locales.

De acuerdo a los análisis realizados por Chile Sustentable, los principales factores de vulnerabilidad que enfrenta el sector energético nacional son:

- Ausencia de objetivos de eficiencia en el uso y la gestión de la energía.
- Excesiva dependencia de combustibles fósiles importados.
- Baja diversificación de fuentes y excesiva generación a carbón y mega hidroelectricidad.
- Ausencia de la dimensión ambiental en la planificación energética.
- Inequidad en el abastecimiento y pago por servicios energéticos en diversos estratos sociales y regiones.

Luego de la crisis de abastecimiento de gas argentino, el Gobierno que estuvo en el período 2006-2010, impulsó el Programa País de Eficiencia Energética (PPEE), el cual logró concretar una serie de proyectos y programas, tales como el etiquetado de artefactos eléctricos, campañas masivas de educación ciudadana, cerca de 200 auditorías energéticas a empresas, un exitoso subsidio de recambio de ampolletas, reacondicionamiento térmico de viviendas y cambio de motores; además de avances en la regulación térmica de los envolventes de la vivienda, y acuerdos de producción limpia con enfoque en la Eficiencia Energética.

La valorización del país por el medio ambiente llevó a la creación en el año 2010 del Ministerio de Energía, al mismo tiempo que se elevó el Status del Programa País de Eficiencia Energética, que pasó a ser la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

En Chile existe gran dependencia de importaciones de energía primaria (petróleo crudo, derivados, gas natural y carbón) que han aumentado de un 48%, en 1990 a más del 75% en

2010. Esta tendencia tiene al país en una situación de gran vulnerabilidad y existe preocupación entre grupos ambientalistas que reclaman una urgente “Política de Seguridad Energética Estratégica” para revertir esta tendencia.

Según el Programa Chile Sustentable si en nuestro país se implementa el Plan de Acción de Eficiencia Energética se calcula que podríamos reducir 14.501.609 toneladas de emisiones de CO₂ a la atmósfera al año 2020, además de disminuir la contaminación local y los costos de la energía. Por lo tanto la reducción de emisiones y sustentabilidad ambiental son una preocupación a nivel país para proteger el futuro energético.

ANEXO N°7 - ANÁLISIS FUERZAS COMPETITIVAS DEL SECTOR (PORTER)

4.1.5 Análisis de fuerzas competitivas del sector (Análisis Porter)

4.1.5.1 Amenaza de nuevos participantes (Barreras de entrada):

Actualmente las barreras de entrada son medias, ya que si bien este desarrollo requiere de asesores, certificadores expertos y autorizados en la tecnología PassivHaus, de los cuales en Chile sólo hay dos; existe la constante amenaza de otras tecnologías que pueden resultar igualmente atractivas para un cliente que no maneja en profundidad los conceptos de Eficiencia Energética Pasiva.

En el mediano plazo, una vez que aparezca el primer participante, las barreras de entrada se tornaran más bajas, ya que las universidades y otros organismos (como la Cámara Chilena de la Construcción, o la Cámara Chileno-Alemana de Comercio e Industria) están preparando nuevos expertos en la materia, los que podrán competir aliándose con inmobiliarias locales, representando un desafío para los primeros participantes, el cual debe ser abordado levantando barreras de entrada que permitan generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, como el manejo de la reputación de marca y un importante traspaso de información al cliente para que reconozca como valioso las características de la Eficiencia Energética de este tipo.

4.1.5.2 Rivalidad entre competidores

Mercado Inmobiliario en General

La industria inmobiliaria presenta una oferta **altamente fragmentada**, donde el mayor participante no alcanza al 10% de la participación de mercado, por lo que si bien existe una alta competitividad, esta se concentra en áreas geográficas específicas y se basa en la capacidad de elaborar propuestas de valor diferenciadas y atractivas para el consumidor.

Esta situación es muy distinta a otras industrias con ventas similares o superiores. La alta fragmentación se explica por las características propias de la demanda y el proceso productivo de construcción de viviendas:

- ✓ **Mercados geográficos claramente diferenciados**, incluso al interior de las grandes ciudades. Por ejemplo, Puente Alto y Quilicura no compiten entre sí en la Región Metropolitana.
- ✓ **Segmentos de mercado socioeconómicos muy diferenciados**, que van desde viviendas de UF 1.000 hasta por sobre las UF 40.000, que a su vez se distribuyen entre casas y departamentos.
- ✓ El proceso productivo genera las **economías de escala en el lugar donde se construyen las obras** y, en menor medida, en las unidades centrales de administración. Por lo tanto, las economías de escala, como barreras de entrada al negocio, están también segmentadas.
- ✓ En este escenario, si bien **la participación de las grandes empresas es baja a nivel nacional**, puede ser muy alta en nichos específicos. La variable ubicación, en un recurso escaso como la tierra, puede acentuar este proceso. (Ver anexo 1, Análisis Económico del Sector Inmobiliario)

Mercado Inmobiliario de la Eficiencia Energética.

El mercado de la Eficiencia Energética Pasiva, es un mercado que recién está comenzando a desarrollarse en Chile. No obstante este sub-segmento en su etapa de penetración competirá en el mismo mercado objetivo que las viviendas estándar de rango de precio y superficie similar, por lo que la competencia es media/alta y se basa en lograr una diferenciación atractiva para un nicho específico de clientes.

Por otro lado, mientras no se logre potenciar la categoría de la Eficiencia Energética Pasiva e informar adecuadamente al cliente generando la diferenciación, los competidores del mercado de la eficiencia energética activa, son una amenaza directa en la etapa de penetración del producto. No obstante dada la alta demanda de viviendas, la amenaza es media.

4.1.5.3 Amenaza de Sustitutos

Los sustitutos al mercado de la vivienda con eficiencia energética pasiva, son la vivienda estándar y los arriendos, ya que la renta es un buen reemplazo para acceder al estilo de vida deseado en caso de que los precios de las viviendas sean demasiado elevados.

El consumidor recurrirá al arriendo en la medida que la brecha entre el precio del producto y las del sustituto sea muy grande. Amenaza media.

4.1.5.4 Poder de Negociación de Proveedores

En esta industria se identifican una serie de proveedores, entre los cuales algunos son claves para el negocio y deben ser considerados estratégicamente, ya sea formando alianzas o acuerdos, pues tienen alto poder de negociación.

El proveedor más relevante es el asesor acreditado en estándar PassivHaus, además de algunos insumos que son claves y escasos.

Por otra parte, existen una serie de insumos estándar para la construcción que tienen bajo poder de negociación por no ser claves y pertenecer a un mercado atomizado.

Figura 1: Tabla Resumen del poder de Negociación de Proveedores.

PROVEEDORES	IMPORTANCIA	PODER DE NEGOCIACIÓN	FUNCIÓN	OBSERVACIONES	ACTORES
ASESOR ACREDITADO PASSIVHAUS	CLAVE	ALTO	Certificación de las Viviendas en PASSIVHAUS INSTITUT (Alemania) Asesoría en detalles técnicos. Supervisión en Obra	Existen solo dos certificadores acreditados en Chile ante PassivHaus Alemania	EEChile / Marcelo Huenchufir
SOFTWARE DE MODELAMIENTO ENERGÉTICO	CLAVE	MEDIO	Permite el modelamiento energético entregando parámetros para el diseño pasivo. Es fundamental para determinar los requerimientos de aislación y control térmico en la fase de diseño.	Existen varios softwares de modelamiento energético, son fáciles de adquirir y los desarrolladores cuentan con ellos.	VARIOS
PROYECTISTA DE CLIMA	MEDIA	BAJO	Desarrollo de Proyecto de recuperación de calor, inyección y extracción, alineado con las recomendaciones del asesor PassivHaus	Muchos proyectistas. Mercado atomizado.	MUCHAS
CONSTRUCTORA	MEDIA	BAJO	Ejecución de la obra, con el apoyo de la supervisión del asesor PassivHaus	Muchas Constructoras. Mercado atomizado.	MUCHAS
EIFS: SISTEMA DE ENVOLVENTE DE ALTA DENSIDAD	CLAVE	ALTO	Sistema de Aislación y Acabado Exterior (EIFS) denominado Promuro. Permite control térmico según estándares PASSIVHAUS	En Chile existen dos proveedores de este sistema siendo STO el más fuerte y confiable, por lo cual su poder de negociación es alto	STO
INSTALADORES EIFS	CLAVE	MEDIO	Instaladores certificados y recomendados por el proveedor Paneles de aislapol de alta densidad que se instalan por fuera de la fachada para permitir un control térmico en conjunto con el sistema PROMURO	Pocos proveedores.	MBST / Trasa3
AISLAPOL ALTA DENSIDAD	MEDIA	MEDIO	Ventanas que cumplen con evitar puentes térmicos que afecten el control de temperatura	Pocos proveedores.	BASF
VENTANAS PVC TERMOPANEL	MEDIA	BAJO	Cristales que cumplen con especificaciones especiales de control de transmitancia térmica.	Muchos Proveedores. Mercado atomizado.	Venteko/ Schüco/ Veka /Kömmerling
CRISTALES	ALTA	MEDIO	Materiales estándar compartidos con la industria de la Construcción	Pocos proveedores.	Dialum / Lirquen/Dellorto/ Pilkington
MATERIALES DE CONSTRUCCION	BAJA	BAJO		Muchos Proveedores. Mercado atomizado.	Sodimac/ Construmart / Easy/ Yolito, etc.

Fuente: Elaboración propia

4.1.5.5 Poder de Negociación de Consumidores

Los consumidores tienen poder de negociación alto en la primera etapa, no obstante en la medida que se potencie la categoría y se informe bien en cuanto a los beneficios de este desarrollo inmobiliario a la población, el poder de negociación del consumidor irá bajando de alto a medio.

Por lo tanto, es un desafío para los nuevos participantes generar las condiciones para que el costo de cambio del cliente sea menor.

ANEXO N°8 - ANÁLISIS FODA

FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">•Respaldo de la empresa Hildebrandt y Asociados que tiene experiencia en construcción e infraestructura para empresas y hospitales.•Relación de largo tiempo con proveedores de la empresa alero .•Alianza con certificador PassivHaus.•Capacidad instalada, infraestructura y Know How de la empresa Hildebrandt.• Dotación de equipos y tecnología•Construcción de dos prototipos de viviendas piloto (en curso)	<ul style="list-style-type: none">•Incremento de la valorización de los chilenos por iniciativas de ahorro energético, confort térmico y ambientes interiores saludables.•Tendencia mundial en el mercado inmobiliario a desarrollo de proyectos con eficiencia energética.•Apoyo del Gobierno a iniciativas de ahorro y eficiencia energética.•Oportunidad de expansión territorial debido al proceso de Gentrificación.•Grandes posibilidades de diferenciación.•Mercado atractivo y con gran potencial de desarrollo.
Debilidades	Amenzas
<ul style="list-style-type: none">•Poca experiencia de la empresa en el mercado inmobiliario de viviendas.•Falta de experiencia por parte de la empresa en relacionamiento con el cliente final.•Marca sin tradición en el sector inmobiliario de viviendas.•Certificador de estándar PassivHaus no es un socio de la empresa, pues es un asesor externo.	<ul style="list-style-type: none">•Escasez de terrenos y aumento en su precio .•Alza en precios de mano de obra , que aumenta los costos de construcción.• Falta de información y educación del público objetivo respecto a la eficiencia energética pasiva y sus beneficios sobre el ahorro y la salud.•Nuevos entrantes al mercado inmobiliario de eficiencia energética.•Cambios en variables regulatorias y legales que encarecen el producto.•Capacitación en curso de nuevos certificadores PassivHaus, representa amenaza de más competidores.•Alto nivel de oferta de casas en el sector de Chicureo.

Fuente: Elaboración Propia