



**Estudio de construcción de casas a pedido
con enfoque sustentable y ecológico
EcoDream House
PARTE II**

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

**Alumno: Rafael Provoste
Profesor Guía: Arturo Toutin**

Santiago, 20 de Septiembre del 2017

INDICE

1.	OPORTUNIDAD DE NEGOCIO:	5
	IDEA DEL NEGOCIO:	5
	NECESIDAD QUE SE QUIERE RESOLVER:	5
	OPORTUNIDAD DE NEGOCIO:	5
2.	ANALISIS DE LA INDUSTRIA, COMPETIDORES, CLIENTES:	6
	MACROENTORNO: ANALISIS PESTEL	6
	MICROENTORNO: 5 FUERZAS DE PORTER	6
	COMPETIDORES.	6
	CLIENTES	6
3.	DESCRIPCION DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR	7
	Descripción de la empresa	7
4.	PLAN DE MARKETING	8
5.	Plan de Operaciones	9
	5.1 Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones	9
	5.2 Flujo de operaciones	9
	5.3 Plan de desarrollo e implementación	10
	5.3.1 KICK OFF o partida en donde se tiene lo siguiente:	10
	5.3.2 HABILITACIÓN:	11
	5.3.3 DIFUSIÓN:	11
	5.3.4 RECURSOS CLAVES:	12
	5.3.5 ALIANZAS CLAVES:	13
	5.4 Dotación	13
6.	Equipo del proyecto	14
	6.1 Equipo gestor	14
	6.2 Estructura organizacional	14
	6.3 Incentivos y compensaciones	15
7.	PLAN FINANCIERO	17
	7.1 INVERSION	17
	7.2 Capital de Trabajo	18
	7.3 Detalle de Inversiones	18
	7.4 Fuentes de Financiamiento	19
	7.5 Estado de Resultado Mensual	19
	7.6 Estado de Resultado Anual	19

7.7 Flujo de Efectivo	20
7.8 Calculo de tasa de descuento	20
8. RIESGOS CRITICOS	22
9. Propuesta Inversionista.	22
10. Conclusiones	23
11. ANEXOS	25

Resumen Ejecutivo

El impacto ambiental producido a través de la construcción es un hecho del cual no se afronta con la seriedad y conciencia necesaria del daño que se realiza en la forma de la obtención de las materias primas, agotamiento de los recursos naturales y un aumento considerable en la emisión de contaminantes derivados de la industria de la construcción.

En relación a los proyectos de viviendas, la cantidad de energía para producir cada uno de sus componentes, tales como ladrillos, vigas, cementos, tejas, baldosas, etc. el daño ambiental no deja de ser menor.

Por ejemplo en la construcción de muchos hogares se utiliza el ladrillo de arcilla, que es fabricado fundamentalmente a partir de arcilla extraída de canteras y que son cocidos de forma artesanal. Según las autoridades ambientales de Chile, el 50% de los ladrillos tradicionales producidos en el país se producen en el Maule. Para su cocción se utilizan la quema de madera, basura, y hasta residuos altamente contaminantes, como por ejemplo cubiertas de vehículos.

Este proyecto llamado EcoDream House analiza la oportunidad de poder revertir la situación de alta contaminación y del consumo energético, por lo cual se requiere de un cambio de mentalidad en los consumidores indicando todos los beneficios de poder construir viviendas con materiales ecológicos y sustentables.

Se debe tener en cuenta, que Chile todavía está atrasado en materias de sustentabilidad a nivel de construcción y es que se requiere de un cambio de paradigma profundo.

Uno de las principales características de las viviendas que presenta el proyecto es la de construir casas con Ladrillos Ecológicos que se produce a base de desechos plásticos (PET), donde sus beneficios no solo son una solución al problema medioambiental sino que también cuenta con ventajas técnicas significativas. La oferta, también incluye soluciones a nivel energético como termopaneles, paneles solares, sistema de ahorro de agua, entre otros.

Los clientes de EcoDream House serán aquellos que gusten del medio ambiente y ahorro de consumo energético, abarcando 3 segmentos tipos, desde el C1, Nueva Clase Media y Milenials.

La propuesta de valor está enfocada en la Construcción de Viviendas con ladrillos de plásticos reciclados, complementado con materiales que permitan ahorro energético, con diseños a medida, para el segmento medio alto, que otorgara: reducción de tiempo en obra, ahorro en costos, mayor protección térmica y acústica y que la empresa sea un Símbolo de desarrollo ecológico/sustentable

1. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO:

IDEA DEL NEGOCIO:

La idea del proyecto llamado **EcoDream House** nace para satisfacer principalmente a consumidores que deseen *Viviendas Ecológicas/Sustentables*, que cuenten con ahorro energético y que su construcción no sea contaminante en su construcción con la utilización de sus materiales.

NECESIDAD QUE SE QUIERE RESOLVER:

Actualmente la construcción tradicional utiliza materiales que provocan el agotamiento de recursos no renovables a causa de la extracción ilimitada de materias primas y del consumo de recursos fósiles y nuestro entorno natural se ve afectado por la emisión de contaminantes, así como por la deposición de residuos de todo tipo

Por lo tanto es de suma importancia lograr el control del consumo de recursos, la reducción de las emisiones contaminantes, la minimización y la correcta gestión de los residuos que se generan a lo largo del proceso constructivo.

Es por esto que EcoDream House entregara soluciones con foco a la minimización del impacto ambiental que contienen múltiples beneficios tanto sociales, medioambientales y económicos

OPORTUNIDAD DE NEGOCIO:

Según un informe de la Cámara Chilena de la Construcción el mercado de las viviendas sustentables es de 0,5% del total de la construcción en Chile con una inversión de 160 MMUS\$ al año



Fuente: www.CCHC.cl

Se proyecta que el Mercado de la Construcción sustentable hacia el 2025 sea de MMUS\$2.000 al año.

El detalle de se encuentra en la Parte I del plan de negocio

2. ANALISIS DE LA INDUSTRIA, COMPETIDORES, CLIENTES:

Se definió como Mercado Relevante el de Construcción de Viviendas Ecológicas/Sustentables a Medida.

MACROENTORNO: ANALISIS PESTEL

Se puede indicar que Chile posee una política estable, por lo cual el proyecto con contaría con mayores dificultades. Respecto a nivel económico, se ve un escenario propicio para el aumento de casas Ecológicas/Sustentables ya que se les supone más económicas.

En lo social, el mercado de viviendas sustentable apenas está en la etapa de Desarrollo, quizás muy poco en la introducción, por lo cual, este proyecto puede llegar a ser símbolo de desarrollo sostenible, y serviría de ejemplo para que otras personas decidan tener un hogar cada vez más ecológico y eficiente. La tecnología que se utilizaría se considera apropiada, que ni utilizaría grandes gasto de Energía, evitando los desechos y la contaminación. Desde el punto de vista ambiental es totalmente conveniente y al contar con la certificación del ladrillo plástico a través del Idiem que permitan la construcción sin problemas en Chile, en términos legales no se tendrían dificultades.

MICROENTORNO: 5 FUERZAS DE PORTER

El análisis arroja que:

La **amenaza de nuevos competidores** es baja.- **La Rivalidad de los Competidores** es Baja - **El poder de Negociación de los Proveedores** Es Alto en el proveedor de ladrillos ecológicos y bajo en el resto de los proveedores - **El poder de Negociación del Clientes** es Baja - **La Amenaza de productos Sustitutos** son bajos. Importante una sexta fuerza **Los Complementadores**, obteniendo Alianzas Estratégicas.

COMPETIDORES.

Los competidores serán constructoras de casas a pedido y casas prefabricadas/modulares. Se seleccionaron 6 empresas y se compararon la construcción de una casa de 150 m2. No se encuentra una competencia clara en relación a un oferta ecológica, de las edificaciones en Chile, es decir, que entregue beneficios medioambientales, sociales y económicos.

CLIENTES

El segmento de clientes será el Segmento Medio Alto, desde el C2 a A, que abarca un 34% de la composición socioeconómica y que son personas con perfil ecológico que gusta de la protección del medio ambiente y ahorro de consumo energético.

El detalle de se encuentra en la Parte I del plan de negocio

3. DESCRIPCION DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR

Producir Viviendas Ecológicas/Sustentables que contienen ladrillos ecológicos y otros elementos que permitan generar ahorros en los costos de construcción, ayudando al medio ambiente con foco en la calidad de servicio, con características tales como:

- Reduce el tiempo de obra:
- Ahorro en costos de construcción
- Ecológico
- Mayor protección térmica
- Mayor protección acústica

CANVAS

A través de las actividades Claves de Ecodream se otorgara una propuesta de valor sostenible en el tiempo que permita diferenciar el proyecto.

El principal socio estratégico es la Fábrica de ladrillos reciclados importados desde Colombia.

Como Actividad Clave a realizar, está la importación del ladrillo y el de difundirnos como proyecto de reducción de contaminación.

Recursos claves están el Know how que contaremos del negocio, servicio de calidad y personalización, mejorar los tiempos de entrega.

La relación con los clientes, principalmente por Redes Sociales y canales tradicionales.

Canal de distribución, dependerá del lugar de construcción.

Se había mencionado el Segmento de clientes será el de Medio/Alto.

Dentro de los Costos el mas relevante es el de la certificación del Ladrillo Ecológico acá en Chile, a través del Idiem.

En cuanto a ingresos estos serán según el avance de la obras y que se obtendrán mayores márgenes dado los menores costos de producción.

Descripción de la empresa

Se pretende ser pioneros Pioneros y Líderes en la construcción de viviendas ecológicas ofreciendo una innovadora forma de construcción con compromiso especial en sus Stakeholders tales como :

Compromiso con el cliente - Compromiso con los empleados - Compromiso ambiental

El detalle de se encuentra en la Parte I del plan de negocio

4. PLAN DE MARKETING

EcoDream House se dará a conocer a través de redes sociales que es más masiva y rápida. Según un estudio realizado por la empresa JELLY alrededor de un 67% de los entrevistados ha tomado decisiones de compra según lo visto en redes como Facebook, Twitter, Instagram y Youtube además se observó que el proyecto se presenta como innovador y con un enfoque de conciencia ecológica, donde se obtuvo bastante aceptación entre los entrevistados

EcoDream house establecerá alianzas con 3 influenciadores. No se apuntará a las cuentas con más seguidores, si no a las cuentas con un perfil de noticias y difusión.

El perfil de clientes de EcoDream House, será de profesionales con rentas superiores a \$ 800.000 de entre 22 a 45 años.

De los 5 nuevos segmentos que se identificaron según el estudio realizado por Adimark, nuestra segmentación se encuentra presente en 3 de los 5 nuevos segmentos:

- C1 menor de 35, quienes buscan nuevos barrios para vivir.
- El segmento “La nueva clase media” buscan ser distintos, mejores en todo sentido, consumir más y mejor, tener mejores herramientas y mejor calidad de vida
- El tercer segmento son “MILLENNIALS, THE CHILEAN WAY” es el segmento que le interesa el cuidado del medio ambiente.

Estrategia de producto/servicio: Se ofrecerá un producto a medida, con material Ecológico/Sustentable

Estrategia de Precio : El precio está dado por:

Precio = Materiales + Mano de Obra + Normalización y permisos + Ubicación + Margen
Precio = 32 Uf, se ingresará con un precio no superior a 25 UF para ganar participación de mercado, luego se elevará al valor de 32 UF

Estrategia de Distribución

A través de canales B2C directo con el cliente con fuerza de venta propia, marketing on-line

Presupuesto de Marketing y cronograma: Se contará con un presupuesto para el primer año de \$27,5 millones, en las siguientes ítems:

- Revistas en revista Casas
- Redes Sociales(Marketing digital)
- Portal Inmobiliario
- Expo ferias
- Agentes Financieros

El detalle de se encuentra en la Parte I del plan de negocio

5. Plan de Operaciones

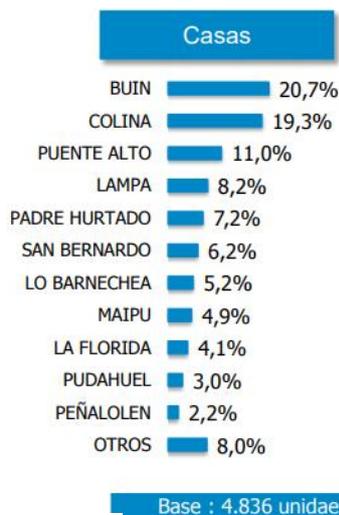
5.1 Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones

Para este proyecto se realizó un análisis de la oferta de casas en la región metropolitana, la cual se es directamente proporcional a las ventas, este análisis indica que el sector norte de Santiago concentra cerca del 30 % (Fuente: Anexo 5.1). Si bien el sector sur agrupa un porcentaje levemente superior, se optó por la zona norte, debido a que se ha visto una mayor cantidad de proyectos a pedido que en la zona sur, la zona sur apunta principalmente a proyectos de condominios, los cuales no son parte del objetivo de EcoDream House. Dado lo anterior se ha escogido la zona norte como centro de almacenaje y oficinas, esto permitirá una reducción de costos en el transporte de los materiales.

Se analizó los valores de arriendo en comunas del sector norte, se compararon valores para bodegas de

aproximadamente 1.000 m² con oficinas en las comunas de Lampa, Colina, Renca y Pudahuel, siendo lo más conveniente en cuanto a cercanía y costos la comuna de Lampa con una propiedad de 1.000 m² en un valor de 90 UF, aproximadamente \$2.300.000 ver **anexo 5.1**

Comuna



Fuente: www.adimark.cl

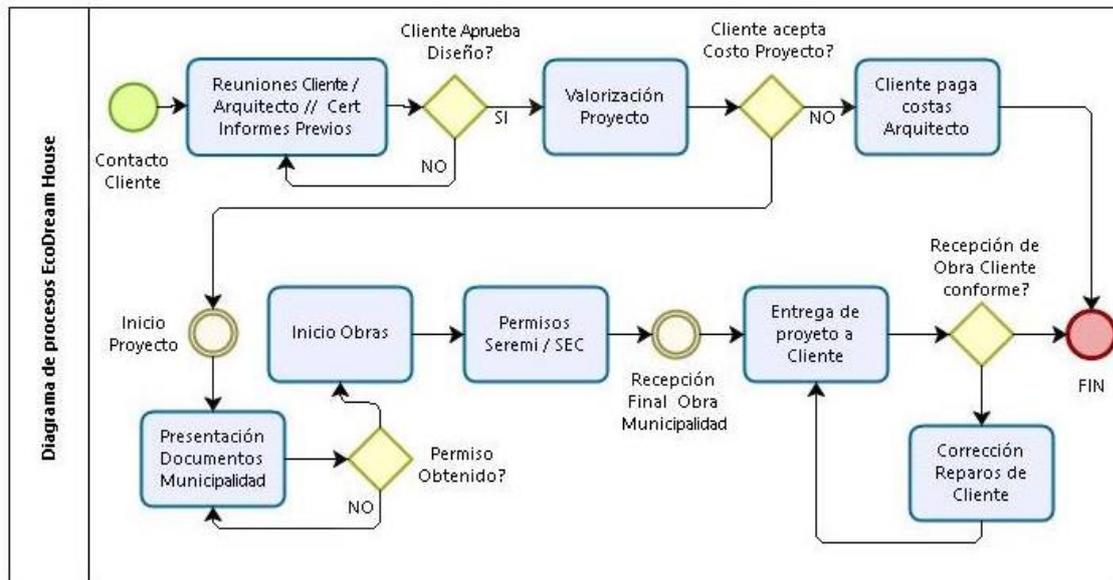
Precio	M2	Comuna	Link
2.300.000	1.000	Lampa	http://www.economicos.cl/propiedades/bodega-galpon-en-arriendo-en-lampa-cod32552218.html
3.020.000	1.075	Colina	https://www.economicos.cl/propiedades/bodega-galpon-en-arriendo-en-colina-cod31838196.html
3.200.000	1.000	Colina	https://www.economicos.cl/propiedades/bodega-galpon-en-arriendo-en-colina-cod31830417.html
3.200.000	2.000	Renca	Alaluf
3.700.000	1.077	Colina	https://www.economicos.cl/propiedades/bodega-galpon-en-arriendo-en-colina-cod31317771.html
3.700.000	1.200	Lampa	https://www.economicos.cl/propiedades/bodega-galpon-en-arriendo-en-lampa-1-bano-cod31830812.html
4.133.000	950	Colina	https://www.economicos.cl/propiedades/bodega-galpon-en-arriendo-en-colina-cod31829653.html
4.270.000	1.200	Pudahuel	Alaluf

5.2 Flujo de operaciones

Este proyecto estima una demanda mensual de aproximadamente una casa mensual, la cual irá en incremento para los próximos años llegando a 2,5 unidades mensuales para el año 2028 (Ver punto 4.7. Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual), el tiempo de construcción dependerá proporcionalmente a la cantidad de metros cuadrados construidos. De acuerdo con consultas realizadas a Ingenieros y empresas constructoras,

una obra de 150 m2 en albañilería tarda en promedio 6 meses en finalizar. Los procesos vinculados a la construcción de la obra se componen de: Presentación de documentación en Municipalidad, Obra Gruesa, Terminaciones, Permisos Seremi / SEC, Recepción final de Obra. La recepción de documentos y aprobación de permisos en las municipalidades tardan en promedio 2 meses aproximadamente, el periodo de obra gruesa para una casa de 150 m2 tarda en promedio 4 meses dependiendo de la cantidad de personas involucradas en el proyecto, en terminaciones se utilizan 2 meses más, en paralelo a las terminaciones se puede gestionar los permisos de Seremi y SEC los cuales tardan en promedio 30 días (Se recomienda realizar instalaciones con instaladores certificados por Seremi y SEC para agilizar este trámite) y por último se encuentra la recepción final de obra la que tarda en promedio 15 días, siempre que la obra cuente con reparos menores o sin reparos. Los tiempos asociados a la construcción de una casa por EcoDream House serán inferiores a los tiempos de construcción en Albañilería, documentación y obtención de permisos tardará en promedio 2 meses, Obra gruesa 3 meses, terminaciones 1 mes, permisos SEC y Seremi 1 mes, Recepción final de Obra 15 días.

A continuación, un diagrama de flujo que detalla el proceso desde el contacto con él hasta la recepción conforme de la obra por parte del cliente:



Se presenta un Diagrama de Operaciones en [anexo 5.2](#)

5.3 Plan de desarrollo e implementación

5.3.1 KICK OFF o partida en donde se tiene lo siguiente:

1. Constitución de la Sociedad: esta etapa consta de 4 procesos: Constitución de Sociedad, Inscripción en Registro de Comercio, Publicación en el Diario Oficial, Iniciación de Actividades y obtención del RUT (Rol Único Tributario) y obtención de Documentos Tributarios. Para esta etapa existen empresas dedicadas a realizar esta

labor como por ejemplo: <https://iniciatupyme.cl/> o <https://lanzatesolo.cl> en las que los valores oscilan entre los \$ 50.000 y \$ 320.000 dependiendo de la cantidad de tramites contratados, también existe la posibilidad de contratar un abogado para realizar dicho trámite. Esto puede tardar de una a dos semanas.

2. Búsqueda y arriendo de oficina / bodega: El proyecto dará inicio con una bodega que incluye oficina mediante el arriendo de esta en la comuna de Lampa con una superficie de 1000 m2 de acuerdo con lo explicado en el punto 5.1 de este apartado, los valores oscilan entre \$ 2.400.000 y 3.200.000 para bodegas con oficinas de similares metros cuadrados, el precio es directamente proporcional a la superficie del inmueble. Para este proceso se destinarán 2 semanas ya que se encuentra explicado, acotado y argumentado el sector en el cual se instalará este proyecto en el punto 5.1, por lo que se facilita la búsqueda. Carta Gantt disponible en Anexo 5.3.1.

5.3.2 HABILITACIÓN:

1. Implementación Mobiliario: El mobiliario estará compuesto de 2 oficinas gerenciales, una sala de reuniones, recepción y 5 estaciones de trabajo, 3 baños y una cocina comedor. El costo de implementar 2 oficinas gerenciales con muebles es de aproximadamente \$ 400.000 una estación de trabajo es de un promedio de \$ 150.000, la implementación de recepción más 1 sillón y 2 sitaliales estilo lounge tiene un valor de \$ 700.000, el mobiliario de cocina comedor tiene un costo de \$ 900.000, implementación sala de reuniones para 6 personas \$ 800.000, los baños están incluidos en el edificio por lo que no implicará un costo adicional. La implementación tendrá un valor de \$3.950.000.
2. Implementación Redes y Equipos informáticos: Se implementarán 10 puntos de redes, 5 estaciones de trabajo, más equipamiento switch y redes el cual tiene un costo de \$ 600.000.
3. Compra herramientas y maquinaria: Gran parte de las herramientas y maquinarias serán arrendadas para cada proyecto, esto nos permitirá una estructura de costos variable y se evitará riesgo por perdidas, robos o deterioro. Las herramientas que serán adquiridas son herramientas menores como martillos, destornilladores, alicates, herramientas de uso eléctrico, sierras manuales por un costo de aproximadamente \$ 300.000. En anexo 5.3.2 encontrará un detalle de los valores de arriendo de herramientas más comunes en una construcción.

5.3.3 DIFUSIÓN:

Para la creación de página web y redes sociales se contratará la empresa Motor de Marketing quienes son expertos en el tema y se encargarán Sitio Web – Google Adwords – Email marketing – Imagen Corporativa – Diseño Gráfico – Publicidad- Facebook – Instagram – banco de Imágenes – Producción – Community manager – Desarrollo de contenidos por un valor de \$ 951.000. Tal como se mencionó en el punto 4.8.1 Redes Sociales. Adicionalmente se realizará difusión por medio de revistas, Portal Inmobiliario y Expo Ferias, el detalle de estos ítems se encuentran disponible en el punto 4.8.2 revistas, 4.8.3 Portal Inmobiliario y 4.8.4 Expo Ferias de este informe.

https://budowebs.cl/disenio-web/?gclid=EAlaIqObChMI8t-ijg_71QIVUoh-Ch1YtAP3EAAYASAAEgJy2PD_BwE

5.3.4 RECURSOS CLAVES:

Los recursos claves de este proyecto serán seleccionados con la ayuda de reclutadores externos quienes proporcionarán perfiles en base a los requerimientos de cada cargo, la plana gerencial estará compuesta por 2 gerentes quienes se encargarán de la estrategia, lineamientos, metas y toma de decisiones para EcoDream House, además se incluirá contador, secretaria, vendedores, Supervisores y Jornales, todos ellos pertenecerán al personal de planta de EcoDream House a excepción de los jornales que serán internos y externos. Se subcontratarán servicios de Arquitectura y cálculos con la finalidad de poder atender todos los proyectos, los costos de este servicio serán incluidos en el valor del proyecto, en caso de concretarse de la venta, en caso de no concretarse, el cliente pagará el costo asociado a las tareas realizadas hasta el momento que desista, los servicios de arquitectura tienen un valor de aproximadamente \$ 1.500.000 a \$ 2.000.000 para proyectos de entre 100 m² a 200 m². Como parte de la fuerza de ventas externa tenemos a los Agentes de ventas, los cuales se encargarán de realizar el contacto entre el cliente y EcoDream House, el perfil y detalle de la labor del agente de ventas se encuentra descrito en el punto 4.8.5 “Agentes Financieros” de este informe, para las ventas que se concreten por medio de un agente de venta, se le pagará al agente un valor de \$200.000 por cada contrato firmado. Se subcontratarán jornales externos por un valor de \$250.000 cada uno, se requerirá de un total de 4 jornales externos por cada proyecto en construcción. Finalmente será necesaria la sub contratación por día de transporte para movimiento y carga de los ladrillos plásticos, en promedio un traslado en la región metropolitana tiene un valor de \$800.000. A continuación. En **anexo 5.3.4** un diagrama de los recursos para este proyecto.

5.3.5 ALIANZAS CLAVES:

Las alianzas claves serán realizadas en su mayoría con proveedores nacionales como por ejemplo Favantec termo paneles, Ignis Terra puertas, Eglo lamparas, Kuhn paneles solares, calefactores e iluminación led, Quincalleria Ducasse, Wasser grifería y sanitarios, Ursus Trotter electrodomésticos. El principal proveedor de este proyecto es Conceptos Plásticos, una empresa colombiana que cuenta con la licencia para la construcción de ladrillos reciclados en bloques. Conceptos Plásticos cuenta con una capacidad de producción en grandes volúmenes por lo que proveer de ladrillos a EcoDream House no presentaría problemas. El traslado de los ladrillos tarda entre 20 a 30 días como máximo desde la planta de Conceptos Plásticos hasta la bodega de EcoDream House, la variación de días se produce principalmente por los tramites de aduana. El precio por ladrillo es de USD\$ 0,145, aproximadamente 90 CLP. Los traslados serán realizados en por contenedor de 40 pies el cual permite transportar 13.884 ladrillos más las cadenas, pilares y vigas necesarios para la construcción de 2 casas de 150 metros cuadrados, es decir, un contenedor nos proporciona el material necesario para la construcción de 2 casas de 150 metros cuadrados. En anexo 5.3.5 podrá encontrar el detalle de los costos de transporte internación y traslados.

5.4 Dotación

Para comenzar sus operaciones EcoDream House requerirá de una dotación inicial 30 personas que se componen de un Gerente Producción y Ventas, un Gerente de Finanzas y RRHH, un Contador, una Secretaria, un Vendedor, 1 Supervisor de Obra y seis Jornales, dos de planta y 4 externos. La demanda de EcoDream House mantendrá un incremento anual promedio de un 10% por año exceptuando el incremento del año 2018 al 2019 el cual será inferior debido a que la operación comenzará a mediados de año, por lo que para ese año la demanda será inferior al resto, por este motivo no se considerará este año para no alterar el promedio de crecimiento anual. A raíz de lo anterior, se considerará un incremento de la dotación de un 10% anual para cada año para los cargos de Vendedor y agentes de venta, los cargos de Supervisores de Obra y Jornales están directamente relacionados con la demanda, se contratará un supervisor por cada 4 casas, 2 jornales internos por cada casa y 4 jornales externos por cada casa.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Demanda EcoDream	4	13	15	17	19	21	23	24	26	28	30
incremento anual		9	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Incremento anual porcentual		230%	14%	12%	11%	10%	9%	8%	8%	7%	7%
Promedio											10%

Cuadro N°10: Elaboración Propia

A continuación, se detalla la proyección anual de la dotación de empleados para EcoDream House:

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Gerente Producción y Ventas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gerente de Finanzas y RRHH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Contador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secretaria	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Vendedores	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3
Supervisores Obra	1	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
Jornales Internos	6	7	7	8	9	10	11	12	13	14	16
Jornales Externos	16	53	60	68	75	83	90	98	105	113	120
Agentes de venta	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
Personal de planta	12	15	16	18	19	21	23	25	27	29	31
Personal Externo	18	55	63	70	78	86	94	102	110	118	125
TOTAL	30	70	79	88	97	107	117	126	136	146	156

Cuadro N°11: Elaboración Propia

6. Equipo del proyecto

6.1 Equipo gestor

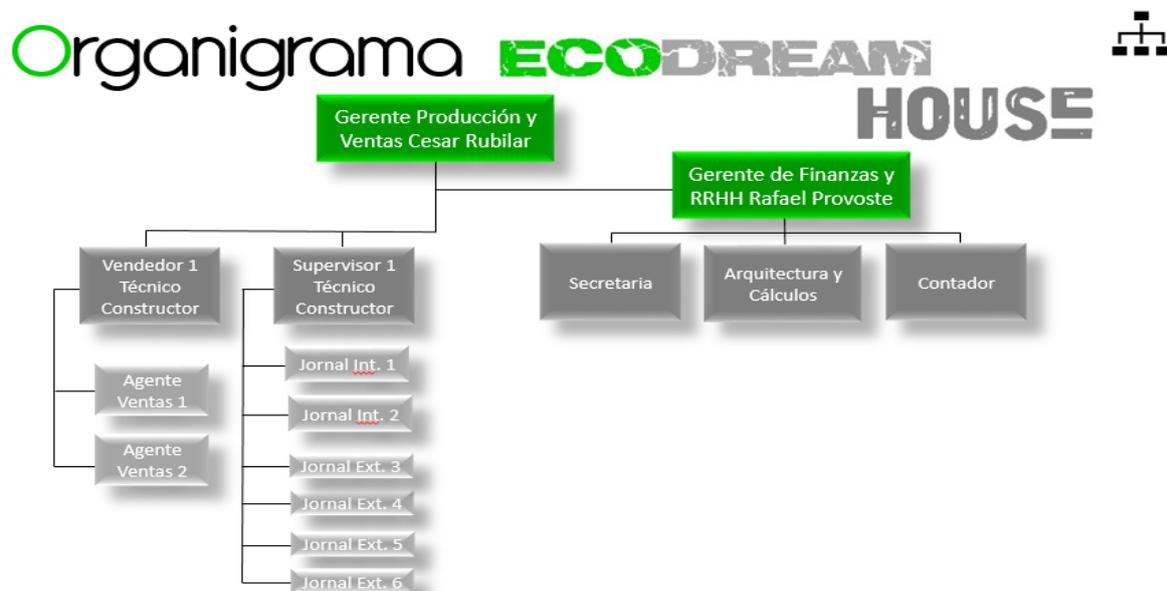
El equipo gestor de EcoDream House se encuentra compuesto por sus dos socios fundadores: Cesar Rubilar Troncoso, Ingeniero Civil Industrial de la Universidad de Las Américas, diplomado en dirección financiera y Magister en Administración y Negocios con mención en Marketing de la Universidad de Chile Anexo 6.1. Por otra parte, Rafael Provoste Castro, Ingeniero Comercial de la Universidad Finis Terrae, diplomado en dirección financiera y Magister en Administración y Negocios con mención en Marketing de la Universidad de Chile Anexo 6.1.

Ambos profesionales con considerable experiencia laboral, en áreas como: comercial, marketing, finanzas, contabilidad, administración y operaciones. Experiencias laborales que aportarán al desarrollo y crecimiento de EcoDream house de manera íntegra que finalmente se traducirá en el cumplimiento de metas y objetivos para lograr la rentabilidad deseada.

6.2 Estructura organizacional

La mayor parte de las empresas constructoras utilizan un diagrama de tipo funcional, esto debido que este tipo de diagrama organizacional tiene como ventaja la especialización de los recursos, la cual contribuye a tener una mayor eficiencia del personal y de los grupos de trabajo, esto conlleva a una mejor planificación de las labores y sistemas productivos ya que establece claras líneas de responsabilidad. Dado lo anterior, EcoDream house mantendrá

este diagrama organizacional, el cual está demostrado que funciona de manera exitosa para empresas de la construcción.



Cuadro N°12: Elaboración Propia

EcoDream House será liderada por sus dos socios, Cesar Rubilar Troncoso como “Gerente Producción y Ventas” y Rafael Provoste Castro como “Gerente de Finanzas y Recursos Humanos”. Para el año 2018 EcoDream House iniciará sus operaciones con 1 contador, 1 secretaria, 1 vendedor, 1 supervisor de obra 8 jornales internos, 16 jornales externos y 2 agentes de venta. Los supervisores de obra y jornales estarán dados por la demanda de casas, se requerirá 1 supervisor por 4 casas, 2 jornales internos por casa y 4 jornales externos por cada casa, para la estimación de supervisores el crecimiento estará dado por el crecimiento de la demanda promedio del 10%. Ver anexo 6.2

6.3 Incentivos y compensaciones

EcoDream House contará con un sistema de incentivo para todos sus empleados de planta el cual se detalla a continuación:

Seguro Complementario de Salud: Dado el rubro en el que se encuentra inserto EcoDream House, se hace vuelve muy importante contar con un seguro de salud para los trabajadores, a fin de proporcionar mayor seguridad y bienestar a los colaboradores.

1. Aguinaldo: Se proporcionará un aguinaldo para Fiestas Patrias y otro en el mes de Diciembre por concepto de navidad y año nuevo, ambos serán escalonados dependiendo de la antigüedad laboral del trabajador.

	Antigüedad en Años					
	< 1	>= 1 y < 3	>= 3 y < 5	>= 5 y < 7	>= 7 y < 10	> 10
Fiestas patrias	30.000	50.000	80.000	120.000	150.000	180.000

Navidad - Año nuevo	30.000	50.000	80.000	120.000	150.000	180.000
---------------------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

2. Día libre por cumpleaños: beneficio de un día libre remunerado a elección del trabajador, con la condición de ser usado en el mes de su cumpleaños.
3. Colación: Los trabajadores contratados de planta recibirán un talonario mensual de cheques de restaurant con un valor diario de \$3.000
4. Bono por matrimonio: Los trabajadores contratados de planta que cambien su estado civil de Soltero a Casado o Conviviente deberán entregar certificado de matrimonio o certificado de unión civil dentro de los 3 meses posteriores a la celebración del contrato. EcoDream House entregará un bono de \$ 120.000
5. Bono por Nacimiento de hijo: Los trabajadores contratados de planta que presenten certificado de nacimiento de su hijo durante el mes de nacimiento o mes siguiente se le hará entrega de un bono de \$ 100.000.
6. Mantención remuneración por licencia médica: Para todo trabajador contratado de planta se le pagará los tres primeros días de licencia médica, solo para 1 licencia anual.
7. Celebración anual: Los trabajadores contarán con una celebración anual a realizarse en las dependencias de la empresa y por cuenta de EcoDream House.
8. Sistema de Comisiones para vendedores: Los vendedores de EcoDream House tendrán comisión de un 0,5% del valor de venta de la cada casa vendida por el vendedor, es decir, el vendedor recibirá un 0,5% del valor de venta del proyecto para el que concretó la venta.

7. PLAN FINANCIERO

A continuación, se muestran los supuestos para la elaboración del plan financiero:

Proyección de Demanda										
Ventas-Cantidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024	2026	2027
Casas	6.584	6.781	6.985	7.194	7.410	7.632	7.861	8.097	8.340	8.590
Casas sustentables	378	440	503	565	628	690	753	815	878	940
EcoDreams	4	13	15	17	19	21	23	24	26	28
➤ Crecimiento Esperado		225%	15%	13%	12%	11%	10%	4%	8%	8%

- La inflación para el 2017 es de 2,53% y para el año 2018 se mantendría en un 3,00% (www.bcentral.cl). En relación con el proyecto se proyectará una inflación promedio de 3, 00%.

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Factor inflación 3%	1	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,18	1,21	1,24	1,27	1,3

- Actualmente el precio del dólar está en \$625,38 y se proyecta para el próximo año fluctuó en \$660.
- Valor de la UF 26.620.
- El impuesto a las empresas de primera categoría del 2017 es de 25,5% y para el 2018 al 2019 será de 27%. (La tasa efectiva máxima de impuestos finales podría llegar a 35%.
- Mercado laboral y remuneraciones en la construcción con tendencia de deterioro: Tasa de desempleo del 9% anual.
- Depreciación de los activos se efectúa por un modelo lineal a 10 años.
- Las Casas se construyen en un periodo aproximado de 6 meses.

7.1 INVERSION

La inversión inicial está conformada por todos aquellos desembolsos de efectivo que son necesarios para poner en marcha el proceso productivo generador de valor. Estos desembolsos se destinan a la inversión en activos fijos (Tangibles e Intangibles) y el capital de trabajo.

A. Tangible	Item	Descripción	Entidad	Unidad	Precio Un	Total
	Terreno	Arriendo Terreno	Privado, dueño del terreno	1	2.300.000	2.300.000
	Infraestructura	Implementación Oficina	Privado, dueño del terreno	1	3.950.000	3.950.000
	Infraestructura	Herramientas	Retail	1	300.000	300.000
	Vehiculos	Gruas Yale	Usado	1	3.500.000	3.500.000
	Vehiculos	Camioneta Pickup	Usado	1	4.000.000	4.000.000
	Equipos Adm	Laptop	Lenovo - Notebook Intel Core i3 8GB RAM-500k	5	329.990	1.649.950
	Equipos Adm	Fotocopiadora Impresora	Usado	1	500.000	500.000
	Equipos Adm	Celulares	Smartphone Galaxy J2 Prime	5	89.990	449.950
	Equipos Adm	Redes y Equipos Informaticos	Varios	1	600.000	600.000
	Materiales	Valor ladrillo Importado	Conceptos Plasticos Colombia	1	1.312.139	1.312.139
	Otros	Importación (Contenedor)	Aduana	1	1.337.941	1.337.941
	Equipos Adm	Plan Internet + Celular	Entel	1	159.990	159.990
Inversión en Activo Fijo Tangible					18.380.050	20.059.970
A. Intangible	Item	Descripción	Entidad	Unidad	Precio Un	Total
	Estudio	Registros publicos	Municipalidad	1	46.600	46.600
	Estudio	Certificado de informaciones previas	Municipalidad	1	11.650	11.650
	Estudio	Estudio Zonificación Instalación de Actividades Productivas y Bodega	Ingeniero Calculista	1	500.000	500.000
	Patente	Patente Municipal	Municipalidad	1	551.237	551.237
	Patente	Registro de marca	Inapi	1	140.000	140.000
	Otros	Diseño pagina web	Varios	1	749.990	749.990
	Certificación	Certificación Ladrillo Ecologico	Idiem	1	90.000.000	90.000.000
Inversión en Activo Fijo Intangible					91.999.477	91.999.477

El Activo más relevante en cuanto a monto es el de la certificación del ladrillo en cuanto a las normas que deben regirse en Chile, este activo se amortizara durante la vida útil de este proyecto que es de 10 años.

7.2 Capital de Trabajo

El cálculo del capital de trabajo se realizó por medio del Déficit Operacional, el cual reúne todos los costos necesarios para el primer año, suma requerida de \$168.242.617

MES	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	Acumulado
INGRESOS	0	0	0	0	0	23.758.350	23.758.350	29.697.938	53.456.288	29.697.938	118.791.750	35.637.525	314.798.138
EGRESOS	6.509.205	3.868.690	4.962.205	4.582.690	13.864.690	100.848.080	98.966.595	14.000.690	98.587.080	14.380.205	98.587.080	14.380.205	473.537.414
SALDO	-6.509.205	-3.868.690	-4.962.205	-4.582.690	-13.864.690	-77.089.730	-75.208.245	15.697.248	-45.130.793	15.317.733	20.204.670	21.257.320	-158.739.277
MAXIMO NEGATIVO	-6.509.205	-10.377.895	-15.340.100	-19.922.790	-33.787.480	-110.877.210	-186.085.454	-170.388.207	-215.518.999	-200.201.267	-179.996.597	-158.739.277	

7.3 Detalle de Inversiones

En resumen, la Inversión total requerida por EcoDream House asciende a \$270.247.487, donde el mayor valor está representado por el Capital de Trabajo, que representa el 60% del total de la inversión.

ITEM	Monto \$	Monto\$ Iva Inc
Remuneraciones 1er año	71.400.000	84.966.000
Arriendo	27.600.000	32.844.000
Costo de Ventas (Materias Primas)	271.524.000	323.113.560
Publicidad y Marketing	27.406.600	32.613.854
Capital de Trabajo	397.930.600	473.537.414
Ingresos 1er año	314.798.138	314.798.138
Inv. Capital de Trabajo 1er año	-83.132.463	-158.739.277
Resumen Inversion	Monto Inversión	%
Capital de Trabajo	158.739.277	59%
Inversión en Activo Fijo Tangible	20.059.970	7%
Inversión en Activo Fijo Intangible	91.448.240	34%
Inversión Total	270.247.487	

7.4 Fuentes de Financiamiento

Para financiar el proyecto, este se hará con 100% con capital propio por 3 inversionistas, según el siguiente cuadro

Financiamiento	\$		
Aporte socio Cesar Rubilar	80.000.000	50%	59%
Aporte socio Rafael Provoste	80.000.000	50%	
Aporte Inversionista	110.247.487		41%

El tercer inversionista es la Sra. Oriana Troncoso madre del socio Cesar Rubilar quien aportará el 41% del capital requerido en el proyecto

7.5 Estado de Resultado Mensual

En el siguiente cuadro, se muestra un Estado de Resultado Mensual (resumido) el consolidado se puede ver en el [anexo 7.5.1](#), donde se detallan los Ítems tanto de ingresos y costos mensuales del primer año.

ESTADO DE RESULTADO MENSUAL AÑO 1- M\$													
ESTADOS DE RESULTADOS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Ingresos por Venta	0	0	0	0	0	99.825	99.825	0	99.825	0	99.825	0	399.300
Costo de Venta	0	0	0	0	0	68.995	68.995	1.114	68.995	1.114	68.995	1.114	279.324
Gastos de Administración	5.470	3.251	4.170	3.851	11.651	16.650	15.069	10.651	14.750	10.970	14.750	10.970	122.203
EBITDA	-5.470	-3.251	-4.170	-3.851	-11.651	14.180	15.761	-11.765	16.080	-12.084	16.080	-12.084	-2.227
Gastos Depreciación + Amortización	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934	11.206
EBIT	-6.404	-4.185	-5.104	-4.785	-12.585	13.246	14.827	-12.699	15.146	-13.018	15.146	-13.018	-13.433
Impuesto a la Renta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD NETA	-6.404	-4.185	-5.104	-4.785	-12.585	13.246	14.827	-12.699	15.146	-13.018	15.146	-13.018	-13.433

Para el primer año los resultados operativos y finales resultan negativos, dado que los ingresos recién se podrán apreciar durante el mes de Junio del 2018, los costos incurridos serán mayores a los ingresos.

7.6 Estado de Resultado Anual

Se muestra el Estado de Resultados Anuales para todo el proyecto (Resumen)

El consolidado se encuentra en el [anexo 7.6.1](#)

ESTADO DE RESULTADO ANUAL - M\$										
ESTADOS DE RESULTADOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por Venta	399.300	1.297.725	1.497.375	1.697.025	1.896.675	2.096.325	2.295.975	2.395.800	2.595.450	2.795.100
Costo de Venta	279.324	909.737	1.050.257	1.190.996	1.331.954	1.473.132	1.614.529	1.688.264	1.830.100	1.972.155
Gastos de Administración	122.203	206.565	223.194	237.044	253.074	273.522	295.154	302.709	320.734	342.515
EBITDA	-2.227	181.422	223.924	268.986	311.647	349.671	386.292	404.827	444.616	480.430
Gastos Depreciación + Amortización	11.206	11.206	11.206	12.486	13.236	14.536	15.836	15.926	16.376	16.776
EBIT	-13.433	170.216	212.718	256.500	298.411	335.135	370.456	388.901	428.240	463.654
Impuesto a la Renta	0	43.405	57.434	69.255	80.571	95.514	105.580	116.670	128.472	146.051
UTILIDAD NETA	-13.433	126.811	155.284	187.245	217.840	239.622	264.876	272.231	299.768	317.603

Desde el año 2 del proyecto, dado el aumento en las ventas y el control que se mantendría tanto en lo Costos de Ventas, como en los gastos de administración, los resultados operativos y finales son positivos. Desde el tercer año las ventas muestran un aumento

promedio del 10%. El Ebitda también aumentaría, a partir del 3er año tendría un crecimiento promedio del 11,6%. y la Utilidad neta estaría en línea con el Ebitda, alrededor del 12%. La Rentabilidad sobre ventas sería de un 9,9% para el segundo año y a contar del tercero arroja un promedio para el resto del periodo de un 10,9%. Para el segundo año el ROE sería de 46,86%.

Sin embargo, para evaluar la proyección de la gestión financiera no es suficiente por si solo el Estado de Resultado, ya que se debe mirar el Flujo de efectivo, donde nos permitirá como ahorrar, consumir o invertir.

7.7 Flujo de Efectivo

A continuación, se muestra las proyecciones del flujo de efectivo del proyecto

ESTADO DE FLUJO EFECTIVO	FLUJO CAJA M\$										
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cobros procedentes de las ventas		314.798	1.253.253	1.769.997	1.930.366	2.043.218	2.417.412	2.654.996	2.738.150	2.821.304	3.106.404
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios		368.817	1.130.229	1.301.378	1.470.384	1.642.532	1.819.818	1.999.154	2.087.242	2.262.807	2.442.819
Pagos a y por cuenta de los empleados		74.256	135.671	144.116	151.656	158.910	166.545	173.799	178.483	185.737	193.277
Pagos por Arriendo		27.600	29.256	30.084	30.912	31.740	32.568	33.396	34.224	35.052	35.880
Pagos de intangibles		10.948	10.948	10.948	10.948	10.948	10.948	10.948	10.948	10.948	10.948
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujos de efectivo netos procedentes de actividades de operación		-166.823	-52.852	283.472	266.467	199.089	387.533	437.699	427.253	326.760	423.480
Inversión inicial operación	270.799	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones en Activo Fijo (CAPEX)	0	0	0	15.232	8.925	15.470	15.470	1.071	5.355	4.760	
Depósitos y Valores Negociables	0	0	0	0	5.000	40.000	60.000	70.000	70.000	100.000	
Intereses ganados por inversión de corto plazo	0	0	0	0	0	175	1.400	2.041	2.450	2.450	
Pagos de Impuestos	0	43.405	57.434	69.255	80.571	95.514	105.580	116.670	128.472	146.051	
Dividendos Pagados	0	0	50.724	77.642	102.985	130.704	119.811	132.438	108.892	149.884	
Flujos de efectivo netos procedentes de actividades de Inversiones	270.799	-166.823	-96.257	175.313	104.338	1.608	106.021	138.238	109.115	16.490	25.235
Importes procedentes de préstamos de corto plazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Importes procedentes de préstamos de largo plazo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujos de efectivo netos procedentes de actividades de financiamientos	270.799	-166.823	-96.257	175.313	104.338	1.608	106.021	138.238	109.115	16.490	25.235
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo	270.799	103.976	7.719	183.032	287.370	288.978	394.999	533.237	642.352	658.842	
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo	270.799	103.976	7.719	183.032	287.370	288.978	394.999	533.237	642.352	658.842	684.077

Los ingresos por venta de casas están dados por estados de pago según el grado de avance:

Distribucion de Ingresos					
Mes1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
20%		25%		25%	30%

EcoDream House realizará Inversiones en Activos Fijos desde el cuarto año, tanto para la adquisición y renovación de equipos necesarios.

Se realizarán depósitos a plazo a una tasa del 3,4017%.

Dentro de las políticas, está establecido el pago de dividendos desde el tercer año, el cual va variando en los siguientes ejercicios.

7.8 Calculo de tasa de descuento

La empresa es financiada en un 100% por capitales privados, con la información de mercado se dan los siguientes datos relevantes para el cálculo del Costo de Oportunidad

$$K_e = r_f + (E(R_m) - r_f)B_s/d$$

Según este modelo la rentabilidad del inversionista está dada por los siguientes parámetros

Tasa libre de riesgo	rf	4,33%	Tasa de interés mercado secundario de los bonos licitados por el BCCh (BCP) a 10 años	http://si3.bcentral.cl/Boletin/secure/boletin.aspx?idCanasta=1MRMW2951
Premio por riesgo	(E(Rm-rf))	6,81%	Fuente: Damoradan	http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctvprem.html
Beta Sectorial, sin deuda	Bsd	1,02	Fuente: Damoradan	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betas.xls
Prima por Liquidez	PL	3,00%	U. de Chile	
Prima Start Up	PS	3,00%	U. Chile	

Se obtiene una **Tasa de Descuento del 17,28% = Ke**

Con los datos indicados se obtuvieron los siguientes resultados calculando primero Los Flujos de caja proyectado a 10 años con liquidación de la empresa en el último año. Donde se observa una TIR de 45,35% y un VAN de \$447 Millones.

Flujo Caja Liquidación de la Empresa

FLUJOS- Liquidación Empresa M\$	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Resultado del Ejercicio	0	-13.433	126.811	155.284	187.245	217.840	239.622	264.876	272.231	299.768	317.603
Depreciaciones	0	2.006	2.006	2.006	3.286	4.036	5.336	6.636	6.726	7.176	7.576
Amortizaciones	0	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200
Intereses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Efecto sobre impuestos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de fondos	0	-13.433	138.017	166.490	199.731	231.076	254.158	280.712	288.157	316.144	334.379
Inversiones	-270.799	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recuperación Capital de Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	258.168
Inversiones CAPEX	0	0	0	0	-15.232	-8.925	-15.470	-15.470	-1.071	-5.355	-21.583
Valor Residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo libre de fondos	-270.799	-2.227	138.017	166.490	184.499	222.151	238.688	265.242	287.086	310.789	312.796

Valor Actual Económico de los Activos	795.858
Valor Actual Neto Económico de los Activos	447.712
Tir Económico de los Activos	45,35%
Ke	17,28%

Ahora, los resultados con el Flujo de caja proyectado con Valor Residual, se utilizó una tasa Libre de Riesgo a 20 años de 4,89 %. <http://si3.bcentral.cl/estadisticas/Principal1/Excel/EMF/TASAS/excel.html>

La tasa de Descuento es del 17,84%, una TIR de 49% y un VAN de \$711 Millones.

Flujo Caja con Valor Residual

FLUJO CAJA VALOR RESIDUAL M\$	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Resultado del Ejercicio	0	-13.433	126.811	155.284	187.245	217.840	239.622	264.876	272.231	299.768	317.603
Depreciaciones	0	2.006	2.006	2.006	3.286	4.036	5.336	6.636	6.726	7.176	7.576
Amortizaciones	0	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200	9.200
Intereses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Efecto sobre impuestos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de fondos	0	-13.433	138.017	166.490	199.731	231.076	254.158	280.712	288.157	316.144	334.379
Inversiones	-270.799	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones CAPEX	0	0	0	0	-15.232	-8.925	-15.470	-15.470	-1.071	-5.355	-4.760
Valor Residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.711.784
Flujo libre de fondos	-270.799	-2.227	138.017	166.490	184.499	222.151	238.688	265.242	287.086	310.789	2.041.403

Valor Actual Económico de los Activos	1.109.648
Valor Actual Neto Económico de los Activos	711.877
Tir Económico de los Activos	49,46%
Ke	17,84%

Por lo tanto, en ambos flujos se puede apreciar que poseen un VAN positivo y una TIR mayor a la tasa de descuento que se le exige al proyecto.

8. RIESGOS CRITICOS

Los riesgos que deberá enfrentar EcoDream House son varios sin embargo uno de los más importantes es el de aceptación por parte del consumidor en cuanto a la confianza del material de Ladrillo Ecológico, en base a PET. Es por esto la importancia de la certificación del ladrillo por parte del Dictuc y su alto valor.

Al ser pioneros en Chile con este nuevo producto para la construcción de viviendas, se estaría en alto riesgo de rechazo por parte del consumidor si no se realiza una buena estrategia comercial, con seriedad en nuestros vendedores, en la construcción y las certificaciones pertinentes.

En línea con lo anterior, otro riesgo que se puede presentar en este proyecto es la dependencia de empresas productoras de los Ladrillos Ecológico, ya sea en relación con la continuidad de estas, seriedad de sus procesos, estabilidad económica u otros. También al ser importados se están latentes los riesgos país, legales y de tipo de cambio, entre otros.

A nivel local, el proyecto podría verse afectado por cambios en reformas tributarias que sean desfavorable para empresas del rubro como esta.

Que el crecimiento económico del país se estanque o retroceda aún más de lo que ha mostrado en el último periodo y que hagan por ejemplo el acceso a créditos más restrictivos, o que los costos de materiales de construcción sean muy elevados.

Un riesgo no menor y que se puede transformar en una verdadera ventaja competitiva, es la fidelización hacia el cliente.

Hoy en día, se aprecia que muchos consumidores que optan por la construcción de viviendas han tenido una experiencia desfavorable en cuanto al cumplimiento de los plazos acordados, que se salgan del presupuesto pactado o la mala calidad de las construcciones. Si el proyecto cae en alguno de estos problemas, se vería seriamente afectado la reputación al querer introducir un producto innovador del cual busca la diferenciación en calidad de vida y mejora del medio ambiente.

9. Propuesta Inversionista.

EcoDream House está compuesta por 2 socios creadores, quienes aportan en capital el total de \$80.000.000 cada uno, que representa el 57% del total de la Inversión requerida, que asciende a \$270.247.487. El resto de la inversión será realiza por otro inversionista, la Sra. Oriana Troncoso madre del socio Cesar Rubilar aportando la totalidad de \$110.247.487, con el 41% de participación.

Los dos socios dejan en prenda bienes correspondiente al mismo valor aportado por la Sra. Oriana Troncoso, para resguardo de su aporte. La Sra. Oriana está conforme con la

propuesta dado el proyecto presentado y el objetivo que se desea alcanzar, además de estar en conformidad con los estados financieros y las rentabilidades asociadas.

10. Conclusiones

El proyecto tiene como fin de mejorar el medioambiente y consumo energético a través de la innovación de materiales de construcción en base de materiales ecológicos como el Plásticos (PET). Se estaría reemplazando los ladrillos convencionales, debido a que su producción produce grandes contaminantes dado el proceso de secado (horno).

Las casas estarían fabricados en base a ladrillos PET que es un material biodegradable. Hoy en día, vemos como grandes cantidades de botellas o envases a base de PET se están produciendo cuyo final provoca contaminación. Con este proyecto se daría un valor agregado a dicha basura y a un bajo costo de producción.

La idea es poder ser pioneros en implementar este material a la viviendas que serán creadas con fines ecológicos, con ventaja en disminución de costos, y así poder facilitar e impulsar el concepto de desarrollo sustentable en el mercado de la construcción.

Los Aspectos Distintivos de este proyecto serian:

- Construcción con Material Reciclado.
- Alta Durabilidad
- Bajo Costo
- Mejor aislación térmica y acústica.
- No contamina en su proceso de elaboración

El proyecto estima una demanda mensual de aproximadamente una casa mensual, y se irá incrementando para los próximos años a 2,5 unidades mensuales para el año 2028.

La inversión requerida será de \$270 millones y será 100% capital propio aportado por 3 inversionistas

Se obtendrían flujos positivos a contar del segundo año. También las rentabilidades operacionales y finales se muestran auspiciosas.

El VAN del proyecto sería de \$447 millones, una TIR de 45% con una tasa de descuento de 17,28%, esto si la empresa se liquidara al décimo año

BIBLIOGRAFIA

- Cámara Chilena de la Construcción, www.cchc.cl.
- Coalición Clima y Ambiente Limpio (Capacitación Sector Ladrillero en América Latina), www.unep.org/ccac.
- Ministerio de Medioambiente Conama, www.conama.cl
- Evaluaciones del Desempeño Ambiental Chile 2016 : Publicación conjunta de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Comisión Económica, para América Latina y el Caribe (CEPAL).
<http://www.chlorischile.cl/Notabreve/desempe%C3%B1o%20ambiental-2016.pdf>.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo, www.minvu.cl
- Asociación Gremial de Industriales de Plástico de Chile, www.asipla.cl
- Asociación Investigadores de Mercado, AIM. <http://www.aimchile.cl/>.
- Diagnóstico de Redes Sociales y Empresas, <http://www.jelly.cl/inmersion/Estudio-jelly-cadem-sitio.pdf>
- Estudio: Chilenos pasan cinco horas diarias utilizando sus teléfonos móviles
- <http://www.emol.com/noticias/Tecnologia/2016/07/01/810503/Estudio-Chilenos-pasan-cinco-horas-diarias-utilizando-sus-telefonos-moviles.html>.
- Ladrillos y Placas Prefabricadas con plásticos reciclados aptos para la Autoconstrucción: <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/446/955>
- Adimark: Los Grandes Segmentos a Observar :
http://www.adimark.cl/es/estudios/documentos/gfk%20adimark_segmentos%20clave%202016.pdf
- 5 Beneficios del Diseño minimalista para anunciar casa en Europa
- <http://www.redes-inmobiliarias-internacionales.com/5-beneficios-del-diseno-minimalista-para-anunciar-casa-en-europa/articulos-inmobiliarios>
- Informe Trimestral Mercado Inmobiliario Gran Santiago 1er Trimestre 2017
- <http://www.adimark.cl/es/estudios/documentos/ioi%201t2017.pdf>
- Programa Estratégico Nacional en Productividad y Construcción Sustentable, Construye 2025 (www.construye2025.cl)
- Indicador: Mercado Inmobiliario - Venta Gran Santiago:
- <http://www.cchc.cl/centro-de-informacion/indicadores/mercado-inmobiliario-venta-gran-santiago>
- El Pulso: Sector inmobiliario proyecta crecimiento plano en 2017:
- <http://www.pulso.cl/empresas-mercados/sector-inmobiliario-proyecta-crecimiento-plano-en-2017/>
- Informe de Política Monetaria Junio 2017, Banco Central de Chile, www.bcentral.cl

11. ANEXOS

ANEXO 1.1

SECTOR LADRILLERO

Desde el 2015 el sector del ladrillo ha comenzado a sufrir una serie de cambios. La demanda interna del país está estancada, eso significa que el consumo en todos los sectores se ha contraído, lo que se refleja en menores proyectos que se ha visto en todos los sectores.

En América Latina predomina la Actividad Ladrillera Artesanal, donde la mayor parte de los productores pertenecen al llamado sector de la Micro y Pequeña empresa. Estas se caracterizan por una nula o baja tecnificación en pros procesos productivos.

De hecho, la mejora económica de la región estimula el crecimiento de la industria ladrillera; existen aproximadamente 45 mil productores ladrilleros en América Latina; la mayor parte de ellos, informales.

Debido a su baja tecnificación, el sector presenta una pobre eficiencia energética; es decir, consume mucho combustible para producir poco, con buena parte de la producción hecha en hornos abiertos. Esto genera altas emisiones, especialmente durante la cocción de ladrillos y tejas.

La región utiliza como combustibles leña, aserrín, residuos agrícolas, carbón mineral, gas y en algunos casos, llantas o aceite usado.

Las emisiones más significativas suelen ser las de material particulado –también conocido como partículas en suspensión, que son generadas en los hornos en el proceso de quema—. Dentro de este podemos mencionar el dióxido de azufre, el dióxido de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles. El impacto de su presencia en la atmósfera depende del combustible, la tecnología y las prácticas de producción aplicadas en el proceso. Estos elementos tienen efectos directos e indirectos en la salud humana, la flora, la fauna y los cuerpos de agua, y contribuyen al cambio climático.

Según las autoridades ambientales de Chile, el 50% de los ladrillos tradicionales producidos en el país se producen en el Maule. Para su cocción se utilizan la quema de madera, basura, y hasta residuos altamente contaminantes, como por ejemplo cubiertas de vehículos.

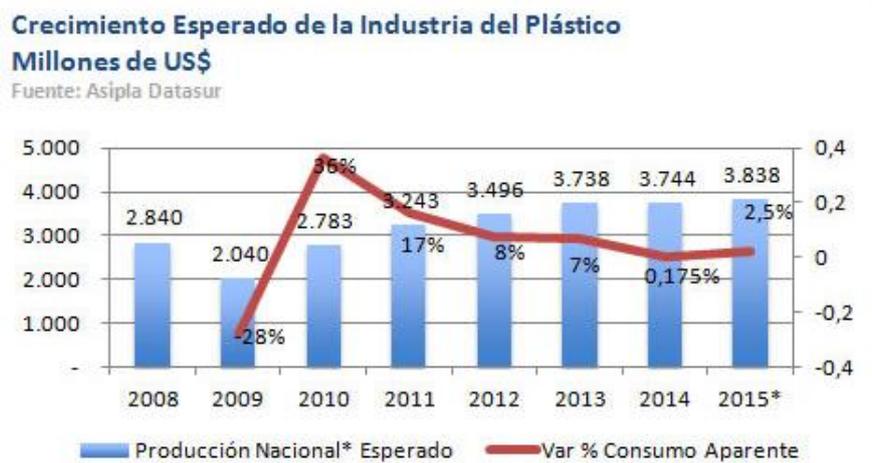
Características de la industria ladrillera

- Su producción es principalmente artesanal
- Se utilizan combustibles con alto impacto ambiental
- Baja eficiencia energética
- Informalidad
- Dificultad para acceder al crédito
- Inexistencia del sector en las políticas públicas
- Desconocimiento de tecnologías adecuadas y buenas prácticas de producción

SECTOR DEL PLASTICO

El consumo de plástico está directamente relacionado con el desarrollo de los países, es así como el consumo de plásticos per cápita en EE. UU. bordea los 150 Kg. /año, y en Europa es del orden de los 140 Kg. por persona al año.

Consecuentemente, en Latinoamérica el promedio de consumo por persona es sólo los 31 Kg., siendo Chile uno de los países con mayor consumo per cápita de plásticos en la región con 50 Kg. por persona, acorde con su nivel de desarrollo, sin embargo, durante el 2014 se registró una caída del consumo aparente de plásticos del 2%, efecto que se ve aminorado en el consumo per cápita decreciendo éste sólo un 1.23% en términos físicos per cápita



La industria del plástico cuenta con una producción de US\$ 3.744 millones.

El uso del material reciclado ha alcanzado un crecimiento del 24% promedio los últimos 5 años, en tanto la importación de material plástico reciclado experimentó un aumento del 57% durante el 2013.

ANEXO 1.2

Ministerio de Medio Ambiente(Conama)

<http://www.t13.cl/noticia/nacional/solo-10-de-las-toneladas-de-residuos-que-se-generan-en-chile-son-recicladadas>.

http://www.mma.gob.cl/1304/articles-52016_Capitulo_3.pdf

OCDE; reducción de huella de carbono nacional.

ANEXO 2.1: *Datos Sector Construcción*

A continuación, algunos datos sobre el sector de la construcción en el último periodo:

- Construcción disminuyó un 5,9% en enero pasado: El Índice Mensual de Actividad de la Construcción (IMACON), elaborado por la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), exhibió una caída anual de 5,9% en el pasado mes de enero.*
- En la zona norte, la venta de viviendas nuevas continuó desacelerándose, especialmente las de mayor valor. Algunos de los determinantes de este magro desempeño son una base de comparación altamente exigente, condiciones de financiamiento más restrictivas y una elevada incertidumbre laboral. Con relación a las obras de infraestructura, la percepción apunta a un menor número de licitaciones respecto de lo observado en 2016.*
- En la zona centro, la actividad inmobiliaria también mostró cierto grado de deterioro, con ventas que han resultado menores a lo proyectado por las empresas del rubro. La percepción es que existe un mayor stock disponible -incluyendo la oferta de inmuebles adquiridos previamente como inversión- y una reducción de la demanda, en línea con un empeoramiento de las condiciones de financiamiento. En cambio, se prevé que los subsidios habitacionales contribuyan, aunque parcialmente, a impulsar la actividad de la construcción.*
- En la zona sur, se muestra preocupación por la escasa renovación de la cartera de proyectos de inversión. En el sector inmobiliario, la menor actividad se asoció al término del efecto IVA y a las mayores exigencias del pie para financiar la compra de viviendas.*

La percepción del mercado inmobiliario local es que, en los primeros meses de 2017, las ventas de viviendas nuevas han caído producto del bajo crecimiento de la economía y también por condiciones de financiamiento más restrictivas. Esto llevó a que la actividad de

la construcción, reflejada en el índice Imacon del rubro, retrocediera 5,9% en enero pasado, el peor desempeño desde 2009.

Pese a este escenario, los precios medidos en UF por metro cuadrado de las viviendas nuevas de la Región Metropolitana partieron en 2017 con incrementos, principalmente debido al encarecimiento de los proyectos por la escasez de terrenos y condiciones de constructibilidad más restrictivas en ciertas comunas.

Según un informe de Toctoc.com, multiplataforma inmobiliaria ligada a la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), el valor promedio del metro cuadrado en departamentos en la RM llegó a 57 UF en enero de este ejercicio, superando las 54 UF de diciembre de 2016. En casas, en tanto, el valor se situó en 45 UF por m² en el primer mes de 2017, mientras que a fines del año pasado estaba en una media de 43 UF por m².

Los avances de los precios promedio en la RM no solo se constatan al revisar la variación de un mes respecto del anterior, sino también al analizar la evolución de los trimestres noviembre-enero de los últimos cinco periodos (ver infografía). Tanto en departamentos como en casas, los valores exhiben alzas de 33,3% entre 2012 y 2017.

De Toctoc.com comentan también que el aumento de precios en Santiago se explica por factores macroeconómicos y urbanos que se han potenciado en los últimos siete años. Detalló que ha existido un fuerte crecimiento de la demanda por parte de jóvenes profesionales con mejor acceso al crédito y de familias consolidadas que han mejorado sus ingresos en la última década.

Si bien el aumento de la demanda eleva los precios, estos se ven presionados al alza por el aumento de los costos de construcción. Entre 2011 y el 2014, los costos de mano de obra subieron. Sin embargo, el principal factor del alza de los precios ha sido y seguirá siendo la escasez de suelo disponible para densificar, lo que eleva el costo del terreno y de los proyectos. Hoy ya no es raro encontrar iniciativas que gastan más del 27% de las ventas totales en el suelo.

Desde la Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios (ADI), señalan que el costo de la tierra es el ítem que más ha subido dentro de la estructura de costos de los proyectos. A esto se añaden nuevas condiciones de constructibilidad, más estrictas, en algunas comunas, lo que también está impactando en los valores.

Las comunas más caras:

□ En el caso del segmento de departamentos, en enero el valor promedio más alto se registró en las comunas de Vitacura y Lo Barnechea, con 86 UF el m² respectivamente, lo que representa un incremento cercano a 39% en cinco años en ambos casos. Más atrás se ubican Las Condes y Providencia, empatadas con 84 UF el m², y con aumentos de 40% y 53% respecto de 2012, respectivamente.

□ *En el mercado de las casas, si bien el precio promedio de enero en la RM fue de 45 UF el m2, en el caso de Lo Barnechea llega a 83 UF, cifra 36% superior a la observada en 2012.*

□ *La segunda zona más cara en el segmento de casas es Piedra Roja, en Chicureo (Colina), según Toctoc.com. Los datos señalan que en ese lugar el precio promedio llegó a 64 UF el m2 en enero pasado, registrándose un alza de 21% en cinco años.*

El alza de precios es favorable para los inversionistas y propietarios, quienes ven como mejora la plusvalía de sus activos.

□ *67 UF/m2 es el precio de los departamentos en la comuna de Ñuñoa, lo que representa un alza frente a las 46 UF de hace cinco años. En el sector inmobiliario afirman que esta comuna le ha quitado compradores a Providencia en los últimos años.*

□ *40% aumentó el valor promedio de las viviendas en altura en Estación Central entre 2012 y 2017.*

□ *37% subió el precio del m2 de las casas en Huechuraba en los últimos cinco años. Hoy bordea 48 UF.*

Ventas a la baja

La menor venta de viviendas se explicaría por el débil crecimiento económico y restricciones al financiamiento hipotecario.

ANEXO 2.4.1

PESTEL

2.4.1 Análisis Político

Chile es un país con una alta estabilidad política, la que ha sido posible mantener desde los años 90, permitiéndole ser un lugar muy interesante donde invertir, estabilidad que es consecuencia del fortalecimiento de la democracia, un poder judicial y legislativo bien formado, e incentivos a la inversión por medio de propuestas económicas.

Considerado un modelo de transparencia política y financiera en América Latina, el país se ha visto sacudido por escándalos de corrupción relacionados con la financiación ilegal de las campañas electorales. El índice de popularidad de la presidenta Michelle Bachelet es muy bajo (menos del 15% en 2016). En octubre de 2016 la coalición gobernante de centro izquierda sufrió una derrota en las elecciones municipales que presagia unas elecciones presidenciales para finales de 2017. La oposición de derecha tampoco es muy popular. Además, se han producido protestas masivas contra las reformas laborales, educativas y de las pensiones.

Una de la reforma realizada por el actual gobierno es la Reforma Tributaria, en donde para el sector de la construcción la modificación está en relación con la aplicación del impuesto al

valor agregado a la venta de bienes inmuebles. Dado lo anterior durante el 2015 la venta de viviendas tuvo números positivos, en donde los consumidores respondieron al anuncio de la aplicación del IVA lo que motivó a los consumidores a anticipar las compras de casas y departamentos.

Actualmente en Chile existe un ente regulador de la industria de la construcción, que es la Cámara Chilena de la Construcción, la cual es una asociación gremial cuyo objetivo primordial es promover el desarrollo y fomento de la actividad de la construcción, como una palanca fundamental para el desarrollo del país en el contexto de una economía social de mercado basada en la iniciativa privada.

2.4.2 Análisis Económico

A diferencia de otras economías de Latinoamérica, la economía chilena ha conseguido mantenerse estable. Sin embargo, tras años de crecimiento sostenido, Chile sufre una fuerte ralentización económica desde 2015 por la caída del precio del cobre (Chile es el primer exportador de cobre del mundo). En 2016 el crecimiento se redujo al 1,7%, y debido a la caída de la demanda en los principales mercados emergentes las previsiones de crecimiento para 2017 son moderadas (2%). No obstante, las perspectivas a medio plazo son más optimistas y se espera una tasa de crecimiento en torno al 4%.

En 2016 la inflación se redujo ligeramente al 3,9%, pero la caída de los precios del cobre afectó profundamente al sector minero. Por otro lado, el gobierno está intentando limitar los gastos, aunque el gasto social es una de sus prioridades y lo sigue siendo en 2017. La pobreza sigue afectando a casi el 15% de la población, y las desigualdades son muy importantes (uno de los índices más elevados en la OCDE). La economía chilena está dominada por el sector industrial y los servicios, que juntos aportan más del 96% del PIB. Los principales sectores de actividad son la producción minera (cobre, carbón y nitrato), los productos manufacturados (procesamiento agroalimentario, productos químicos, madera) y la agricultura (pesca, viticultura y frutas). El sector agrícola aporta casi el 4% del PIB, el sector industrial representa alrededor de un tercio y el sector servicios ha ganado importancia y contribuye actualmente con el 63,2% del PIB. En cuanto a la construcción en Chile, se estima que la industria de la construcción aporta un promedio del 7,8% del PIB nacional y representa un 8,46% de los empleos. Actualmente la actividad de la construcción, medida por el índice Imacon que elabora la Cámara Chilena de la Construcción, descendió 4,7% en febrero pasado, respecto de igual mes de 2016, con lo que acumuló seis meses seguidos de retrocesos anuales. Sin embargo, el bajón en el sector de la construcción en el inicio de 2017 no desanima a las inmobiliarias, que ven en 2018 -o algunas en fines de este año- el inicio de un período de mayor dinamismo para la

industria, en particular el segmento residencial. Esto, por mejores expectativas para la economía y el cambio de gobierno.

El mercado inmobiliario de Chile.

Existen dos factores que actualmente están afectando el crecimiento en este mercado: una contracción de las ventas observadas durante los últimos meses, explicada en gran parte por el efecto de la anticipación de la compra de propiedades, debido a los cambios en el impuesto al valor agregado a partir de este año, y por perspectivas de crecimiento económico bastante más acotadas. El mercado se encontraría en una fase de madurez luego de la expansión registrada durante los últimos cinco años. La tasa de interés muestra niveles históricamente bajos, lo que afecta positivamente la demanda. Por el lado de la oferta, los costos de construcción todavía muestran aumentos alrededor de 4%, en donde los costos laborales crecieron 7,4% en doce meses, reduciendo la probabilidad de un ajuste de precios hacia la baja. Podemos concluir que, pese a la situación actual menos favorable respecto a los años previos, el mercado inmobiliario sigue siendo atractivo. Los factores que determinan la demanda como la oferta no sugieren una reducción sistémica en los precios.

2.4.3 Análisis Social

Chile cuenta con cerca de 17 millones de habitantes, teniendo una densidad de 22,6 hab/km², el 86,6% de estos se encuentran en áreas urbanas.

Según El Índice de Progreso Social que nos permite evaluar la eficacia con la que el éxito económico de un país se traduce en Progreso Social, los datos para nuestro país son los siguientes, (www.socialprogressimperative.org).

Cuando se compara con el resto de países de América Latina y el Caribe, Chile ocupa la segunda posición en progreso social, sólo por detrás de Uruguay.

Los 17 millones de chilenos viven con un nivel de progreso social de 78.29, muy superior al promedio de la región de 67.6:

- ✓ *Chile ocupa el lugar 36 en Vivienda, pero el lugar 43 del mundo en Nutrición y Cuidados Médicos Básicos*
- ✓ *3 de cada 10 chilenos se sienten satisfechos con la disponibilidad de vivienda buena y asequible.*
- ✓ *Chile se ubica en el lugar 23 en Salud y bienestar, pero baja al lugar 83 en Sostenibilidad del Ecosistema.*
- ✓ *La esperanza de vida es 5 años mayor al promedio registrado en países con el mismo nivel de ingreso per cápita.*
- ✓ *Chile tiene un nivel alto y poco sustentable de extracción de agua como porcentaje de sus recursos hídricos disponibles; hasta dos veces superior al promedio de países de renta per cápita similar.*

- ✓ Chile ocupa el lugar 9 en Derechos Personales, pero cae al lugar 31 en Acceso a Educación Superior.
- ✓ En Chile el derecho a la propiedad privada está garantizado por el gobierno, superando a países como Uruguay, Croacia o Panamá
- ✓ La inequidad en logro educativo en Chile es casi el doble a la que tienen países como Polonia y Lituania.

Otro aspecto importante es como también percibirán este proyecto, especialistas de otros países en relación con el tema de viviendas, en donde señalan que la vivienda en Chile es un bien de consumo, no un derecho.

Leilani Farha Relatora Especial de la ONU señala que “Es inusual ver un país que ha entregado exitosamente la propiedad de viviendas a un número tan grande de hogares de bajos y medianos ingresos, quienes pueden, a su vez, transmitirlos a sus descendientes, al mismo tiempo muestra que la desigualdad que es uno de los rasgos distintivos de la sociedad chilena, se hace evidente en la situación de la vivienda en el país”

(<http://www.elclarin.cl/web/noticias/cronica/22241-relatora-onu-la-vivienda-en-chile-es-un-bien-de-consumo-no-un-derecho.html>).

2.4.4 Análisis Tecnológico

La construcción es uno de los sectores económicos de mayor crecimiento en el mundo, lo cual ha demandado un constante desarrollo tecnológico, tanto en los materiales y procesos constructivos, como en las soluciones de diseño, mejora en eficiencia y calidad de las construcciones. Chile ha avanzado significativamente en los últimos veinte años en el ámbito científico-tecnológico, medido en términos de su propia historia y en comparación con otros países. Actualmente Chile es líder en materia de desarrollo tecnológico en América Latina, seguido de Argentina, Perú, Brasil, México y Colombia. (Informe elaborado por el Centro de Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Navarra). La postura de Chile en materia de desarrollo e investigación tecnológica busca estimular la formación de material humano para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en escolares, profesionales e instituciones, también el gobierno quiere fomentar la competitividad en las empresas mediante la innovación y difusión tecnológica, apoyándolos con un subsidio de inversión y capacitación relativo a la incorporación de I+D, Chile prevé un aumento en la productividad, que se verá reflejado en el crecimiento de nuestra economía en los próximos años. Las tecnologías que utilizan las empresas constructoras de vivienda en nuestro país tradicionalmente son costosas y las materias primas como el ladrillo son producidos por fábricas o empresas constructoras de ladrillos, con alto grado contaminante. Los mismos disponen de terreno, instalaciones, maquinaria y materia prima necesarios.

En relación con el proyecto EcoDream, la tecnología constructiva desarrollada es simple, económica, no contaminante, reduce el consumo de recursos naturales (como tierra fértil, madera o piedra); y además aprovecha los residuos producidos abundantemente por otras industrias (plásticos). La evaluación de la misma permite afirmar que es sustentable desde los puntos de vista ecológico, económico y social. No se requiere de maquinarias caras, por no necesitar terreno de donde extraer materia prima, ni grandes instalaciones para procesarla.

2.4.5 Análisis de Enviroment (Medio Ambiente)

Como se mencionó anteriormente, en Chile, se estima que la industria de la construcción aporta un promedio del 7,8% del PIB nacional y representa un 8,46% de los empleos. Asimismo, el sector es responsable de importantes emisiones, tanto por generación de residuos sólidos, como por el 33% de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) que son generadas por el sector residencial - publico - comercial, ligado íntegramente a edificaciones. Este mismo sector es responsable, sólo considerando la etapa de operación, del 26% del uso final de energía en el país. Finalmente, el agua potable sanitaria, que se utiliza principalmente en edificaciones, corresponde a un 6% de los usos consuntivos de los recursos hídricos (Fuente: Estrategia Nacional de Construcción Sustentable 2013).

Un chileno promedio produce 1,08 kilo de basura al día. De eso 11% es plástico, entre envases de líquidos y comidas, bolsas y hasta el tetra pack. De acuerdo con el estudio “Entradas de residuos de plástico de la tierra al océano”, liderado por la U. de Georgia -y publicado en Science en febrero del 2015-, al año entre 10 mil y 25 mil toneladas de ese desecho plástico son mal manejadas en Chile y tienen el potencial de terminar en el mar.

En este contexto, la transformación de esta industria hacia el desarrollo sustentable es un enorme desafío, pero a la vez constituye una oportunidad para Chile de convertirse en líder en la materia, situándose en una posición ventajosa a nivel latinoamericano como polo regional de la industria de la construcción sustentable.

En agosto de 2012 se firmó un convenio de colaboración entre los Ministerios de Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo, Energía y Medio Ambiente, fruto del cual, en el año 2013, se lanzó la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable, encomendándose a InnovaChile de CORFO liderar uno de los ejes estratégicos: “Promover la Innovación y el Emprendimiento en el Área de la Construcción Sustentable”.

De este modo, a partir del año 2013 se ha establecido el “Programa de Innovación para el Desarrollo de una industria de la Construcción Sustentable”, liderado por InnovaChile de CORFO y la Cámara Chilena de la Construcción, para lograr la articulación de actores públicos y privados con el propósito de capturar las oportunidades de negocios existentes

en el mercado. En el año 2014, nace el Programa Estratégico Nacional en Productividad y Construcción Sustentable, Construye 2025 (www.construye2025.cl).

El Programa Construye 2025 es una estrategia nacional que tiene el objetivo de transformar la forma de construir edificaciones en Chile, para mejorar la productividad de la industria de construcción en toda su cadena de valor y generar un cambio cultural en torno al valor de la sustentabilidad, considerando el impacto del ciclo de vida del inmueble y el bienestar de las personas.

Reciclar es una alternativa conveniente desde el punto de vista ambiental, puesto que se reducen los residuos que se acumulan en basurales al aire libre, se queman, o se entierran. Se debe evaluar la conveniencia económica del reciclado, pues si bien los residuos pueden ser gratuitos para la compañía, hay gastos de recolección, separación y limpieza del material, y gastos inherentes al procesamiento del mismo. Naturalmente, el reciclado es más atractivo cuanto mayor sea el precio del material virgen a sustituir. El aumento internacional del precio del petróleo ha disparado el interés por el reciclado de los materiales plásticos en los últimos años.

2.4.6 Análisis Legal

Chile cuenta con una serie de normas legales en relación con la construcción de viviendas, y permisos de edificación para la construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanos o rurales donde las más importantes están relacionadas con normativas respecto a catástrofes, llamase sismos u otros.

Debido a que en Chile aún no se ha desarrollado nuestro proyecto, no se cuenta con estudios de laboratorios que avalen sus propiedades, pero si se encuentran disponibles estudios que se realizaron en Argentina en la Universidad Nacional de Córdoba y del INTI en Capital Federal. En este estudio, se podrá visualizar la comparación entre ladrillos de tierra, cerámicos, bloques de hormigón y ladrillos construidos con plásticos reciclados, fuentes: <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/446/955>

Anexo Cuadro Resumen Análisis Pestel

Cuadro N°1 Elaboración Propia

AMBITOS	RIESGOS	EXIGENCIAS	OPORTUNIDAD	CONCLUSION
P O L I T I C O	Chile es un país con una alta estabilidad política, la que ha sido posible mantener desde los años 90, permitiéndole ser un lugar muy interesante donde invertir	El proyecto debe contar con las asesorías pertinentes en cuando a :		La política de Chile durante los últimos años muestra estabilidad, a pesar de los temas de corrupción que la sociedad sanciona. Se puede señalar que el proyecto a realizar no contaría con mayores dificultades en su ejecución.
	Ultimamente se ha visto envuelto por escándalos de corrupción relacionados a financiación ilegal de campañas electorales	Contar con expertos en en relación a las zonas aptas para la edificación	El país aun entrega las condiciones para desarrollar proyectos innovadores, y se debe estar informado en cuanto a reformas que puedan perjudicar o ayudar al proyecto	
	Actualmente en Chile existe un ente regulador de la industria de la construcción, que es la Cámara Chilena de la Construcción			
	Existen restricciones de autorización de construcción de viviendas en zonas de alto riesgo. Donde se limitan por razones de seguridad o que se autoricen en zonas no eificables, dada su especial naturaleza o ubicación			
	Reformas Tributarias: El impuesto específico a las viviendas que afectan a la adquisición y venta de viviendas. Desde el 2016 esta norma se aplica en principio a quienes se dediquen al negocio de vender inmuebles	Estar al tanto en materias tributarias que afecten al precio		
E C O N O M I C O	La economía chilena ha sido conocida internacionalmente como una de las más estables del continente.	Estructurar un buen plan financiero para mitigar los riesgos de la economía: Estructura de Costos	Quando el mercado inmobiliario en general se contrae, el mercado de las casas a medidas crece	Con los datos mencionados en relación a la economía y su efecto en la construcción, además que se esta haciendo es más complicado acceder a una vivienda, se aprecia que es un escenario propicio para el aumento de ventas de casas Ecológicas Sustentables, porque se las supone más económicas.
	La industria de la construcción está expuesta al riesgo de mercado, que involucra las variaciones de tasas de interés y tipos de cambio de divisas, las que podrían afectar su posición financiera, resultados operacionales y flujos de caja	Constantemente evaluar calidad de los futuros clientes, en cuanto a capacidad de pago	Proyección de Mercado de la Construcción sustentable hacia el 2025 de MMUS\$2.000 al año	
	Sector de la construcción de viviendas esta directamente relacionado con la actividad económica del país: "Si la economía en general va a la baja, la industria se contrae aún más".			
	El sector de la Construcción aporta un promedio del 7,8% del PIB Nacional y representa un 8,46% de los empleos			
	Según el informe de la Camara Chilena de la Construcción, la actividad del sector construcción cayó un 4,7% en el mes de febrero 2017, completando 6 meses de construcción: Dado lo anterior lleva a que la inversión caiga.			
	Los compradores tienen dificultades para acceder a créditos de autoconstrucción, ya que por lo general los bancos entregan anticipos por avance; primero, un 30%; luego, un 20%, y la diferencia, cuando se entregue el inmueble, por ejemplo.			
S O C I A L	Quando se compara con el resto de países de América Latina y el Caribe, Chile ocupa la segunda posición en progreso social, sólo por detrás de Uruguay	Mejorar el índice de Satisfacción en relación a calidad de vivienda	Aprovechar las características diferenciadores de este proyecto en relación a la calidad y durabilidad de la casa, como también a la reducción de tiempo en la construcción.	El mercado de viviendas sustentable apenas esta en la etapa de Desarrollo, quizás muy poco en la introducción, por lo cual, este proyecto puede llegar a ser símbolo de desarrollo sostenible, y serviría de ejemplo para que otras personas decidan tener un hogar cada vez más ecológico y eficiente
	Chile ocupa el lugar 36 en Vivienda, pero el lugar 43 del mundo en Nutrición y Cuidados Médicos Básicos	Mejorar el índice de Sostenibilidad del Ecosistema	Mejorar las percepciones del consumidor y ganar participación de mercado	
	4 de cada 10 chilenos se sienten satisfechos con la disponibilidad de vivienda buena y asequible		El contar con una buena estrategia de Marketing debe marcar diferencia	
	Chile se ubica en el lugar 23 en Salud y bienestar, pero baja al lugar 83 en Sostenibilidad del Ecosistema	Innovar con materiales reciclables	Utilización de material reciclable	
	En Chile el derecho a la propiedad privada está garantizado por el gobierno, superando a países como Uruguay, Croacia o Panamá			
	Impacto medio ambiental de construcción de viviendas con material de ladrillos de arcilla			
	El Sector de la construcción es responsable de importantes emisiones, tanto por generación de residuos sólidos, como por el 33% de las emisiones de gases efecto invernadero que son generadas por el sector residencial, público, comercial, ligado integralmente a edificaciones.			
T E C N O L O G I C O	Las tecnologías que utilizan las empresas constructoras de vivienda en nuestro país tradicionalmente son costosas y las materias primas como el ladrillo son producidos por fábricas o empresas constructoras de ladrillos, con alto grado contaminante	La nueva tecnología que se describe en este proyecto pone en manos al mercado la fabricación de sencillos procedimientos, por no requerir maquinarias caras, y no necesitar terreno de donde extraer materia prima, ni grandes instalaciones para procesarla.	Aprovechar el acceso a materiales, abundantes, renovables, disponibles, de poco peso y fácil manipulación, durables y de calidad.	La tecnología constructiva se considerará apropiada ya que no requiere grandes gastos de energía, no causa desechos ni contaminación.
	Las tecnologías más utilizadas para ejecutar la producción son básicamente, hornos para la fabricación de ladrillo común de tierra cocida, de ladrillos huecos cerámicos, y de bloques comunes de cemento y arena		Lograr reunir las características y ventajas que otros sistemas de construcción no reúnen. La calidad técnica de los productos de esta tecnología posibilita su utilización como por ejemplo de cierres perimetrales	
E N V I R O M E N T	Alta Contaminación por la producción de ladrillos	El proyecto aporta a la Reducción de contaminación		Reciclar es una alternativa conveniente desde el punto de vista ambiental, puesto que se reducen los residuos que se acumulan en basurales al aire libre, se queman, o se entierran
	Chile lidera la producción de basura anualmente en Latinoamérica; se estaría generando más de 6,5 millones de toneladas de residuos al año (el 11% de esa totalidad es plástico) y solo se recicla el 10%.	Es climáticamente aceptable y segura frente a inclemencias de tiempo y peligros naturales.	Poder contar con beneficios otorgados por el gobierno en cuanto al incentivo de construcción sustentable y mejora del medio ambiente	
	En el año 2013, se lanzó la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable, encomendándose a InnovaChile de CORFO liderar uno de los ejes estratégicos	La tecnología desarrollada utilizando plásticos reciclados para la elaboración de elementos constructivos se considera apropiada		
L E G A L	Chile cuenta con una serie de normas legales en relación a la construcción de viviendas, y permisos de edificación para la construcción	Se debe contar con los permisos necesarios		Chile se caracteriza por su seguridad en materia de Movimiento telúricos, por lo cual las normas ya están insertas en el mercado de construcción. Al contar con la certificación del ladrillo plástico esta será aun mejor y segura para la apreciación del Cliente
	Debido a que en Chile aún no se ha desarrollado esta nueva solución, no se cuenta con estudios de laboratorios que avalen sus propiedades, pero si se encuentran disponibles estudios que se realizaron en Argentina en la Universidad Nacional de Córdoba y del INTI en Capital Federal. En este estudio, se podrá visualizar la comparación entre ladrillos de tierra, cerámicos, bloques de hormigón y ladrillos construidos con plásticos reciclados	Importancia relevante en la certificación del Ladrillo Ecológico para obtener el respaldo y seguridad de los consumidores: Dictuc	Ser pioneros en obtener certificación y contar con respaldo tanto técnico como legal	

ANEXO 2.5.1: ANALISIS DE LAS 5 FUERZAS-PORTER (Fundamentos)

Amenaza de nuevos Competidores	Evaluación de Factores 1 - 2 - 3 - 4 - 5	Observacion	Representa Oportunidad o Amenaza al Negocio O - A
¿Posibilidad de lograr economías de Escala? Baja	4	No se obtendrían en la entrada ya que el volumen en este negocio no es lo principal	A
¿Capacidad de acceso a canales de distribución? Mediana	5	Medianas, según el lugar de construcción	O
¿Requerimiento de capital para ingresar? Muy alto	5	Dependerá del tipo de material y m2 a ofrecer	A
Evaluación General	4,7		
Amenaza de Productos y Servicios Sustitutos	Evaluación de Factores 1 - 2 - 3 - 4 - 5	Observacion	Representa Oportunidad o Amenaza al Negocio O - A
Para el Cliente ¿Los costos de Cambio de producto son altos o bajos? mediado	2	Depende del tipo de vivienda que requiera el cliente.	O
¿Existe disponibilidad de sustitutos? Pocos	2	Si existen sustitutos, tales como vivienda tradicional y departamentos	A
¿Requerimiento de capital para ingresar? muy alto	5	Dependerá del tipo de material y m2 a ofrecer	A
Evaluación General	3,0		
Poder de Negociación de los Proveedores	Evaluación de Factores 1 - 2 - 3 - 4 - 5	Observacion	Representa Oportunidad o Amenaza al Negocio O - A
Concentración de las compras en ¿pocos proveedores? Muy Concentrada y baja Concentración	1	En cuanto a los suministros de construcción existen muchos proveedores, no así en la producción de Ladrillo Ecológico	O y A
Costo de cambio de proveedor Altos costos y bajos costos	3	Altos y Bajos dada la observación de arriba	O y A
Evaluación General	2,0		
Poder de Negociación de los Clientes	Evaluación de Factores 1 - 2 - 3 - 4 - 5	Observacion	Representa Oportunidad o Amenaza al Negocio O - A
Grado Concentración de las Ventas Muy alto	2	Pocas ofertas de casas Ecológicas/Sustentables	O
¿Existe disponibilidad de Sustitutos? pocos	2	Existen pocos sustitutos, tales como vivienda tradicional y departamentos	O
Grado de diferenciación de los productos o servicios Alto	4	Diferenciación puede ser muy alta, es el atractivo	O
Evaluación General	2,7		
Rivalidad entre los Competidores	Evaluación de Factores 1 - 2 - 3 - 4 - 5	Observacion	Representa Oportunidad o Amenaza al Negocio O - A
¿Cuántos competidores existen en la industria? Pocos	5	Viviendas sustentables es el 0,5% del total de construcción	O
¿Crecimiento de la Industria? Muy alto	5	Alto crecimiento en la industria	O
Grado de diferenciación de los productos o servicios ofrecidos por los competidores Muy bajo	4	Diferenciación Baja	O
Evaluación General	5,0		
Los Complementadores	Evaluación de Factores 1 - 2 - 3 - 4 - 5	Observacion	Representa Oportunidad o Amenaza al Negocio O - A
¿Número de posibles complementadores? alto número	4	Para las características de lo que se ofrece el número de complementadores es alto	O
¿Grado de acercamiento e interacción con los Complementadores? Alto	5	Los productos que permitan sustentabilidad aportarán al proyecto	O
Evaluación General	4,5		

1 MPA	Muy poco Atractivo
2 PA	Poco Atractivo
3 RA	Regular Atractivo
4 A	Atractivo
5 MA	Muy Atractivo

ANEXO 2.6.2

Encuestas a potenciales clientes.

Se desarrolló una encuesta con la finalidad de reunir datos y entender cuál es la disposición de compra de los clientes hacia las viviendas construidas con ladrillos de plástico reciclado, cual es la tendencia de compra antes de tener información sobre estudios y la tendencia posterior a contar con estudios y finalmente, comprender que porcentaje de clientes estarían o no dispuestos a realizar la compra de este tipo de construcción.

Todo con el fin de darle una utilidad real a la información obtenida y poder respaldar nuestro elemento diferenciador de nuestra propuesta.

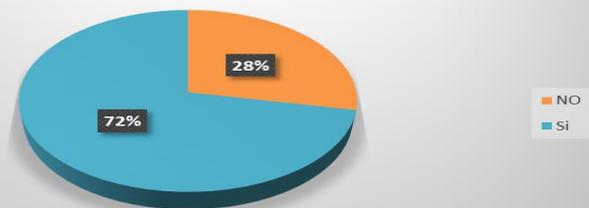
Esta encuesta consta de 18 preguntas, que fueron respondidas por 64 personas al azar.

Los principales resultados obtenidos son los siguientes:

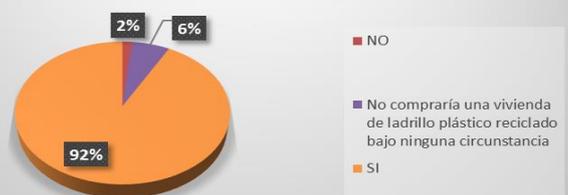
De este estudio, fue posible identificar que solo un 18 % de la muestra no compraría una vivienda construida con ladrillos de plástico reciclado. Por lo que podemos ver que si existe una conciencia en pro hacia las alternativas que cuiden el medio ambiente. Esta respuesta tiene correlación directa con la pregunta ¿Usted considera que la construcción con ladrillo reciclado es capaz de soportar un sismo al igual que una construcción de material tradicional?, los porcentajes de respuesta son los mismos. Esto principalmente por la falta de información de comportamiento del ladrillo, una vez que se le consulta al cliente luego de que se le haya entregado la información la tendencia a la negatividad se reduce al 8 %

Podemos concluir lo siguiente:

¿ Compraría una vivienda construida con ladrillos de plástico reciclado?



Si a usted se le demostrara mediante un estudio técnico que una vivienda construida con ladrillo reciclado, se comporta de la misma manera que una construida con material tradicional. ¿Estaría dispuesto a comprar una vivienda construida con ladrillo de pl



- El 67% cuenta con al menos una vivienda, el 33 % restante arrienda o vive en casa de familiares.
- El 45 % está dispuesto a pagar un valor similar o superior al valor de una vivienda construida con ladrillos de plástico reciclado, mientras que el 55 % restante pagaría un valor inferior.
- El 90% de los entrevistados considera que estaría contribuyendo a la disminución de residuos plásticos, al comprar este tipo de vivienda.

Existe una gran disposición por parte de los consumidores para este nuevo material de construcción.

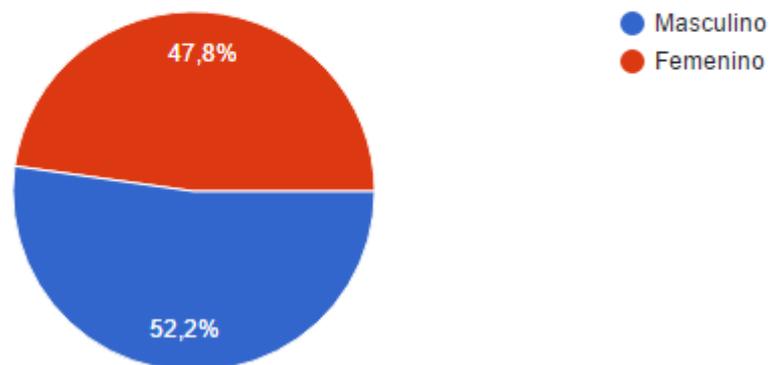
El 44 % estaría dispuesto a comprar solo su segunda vivienda en este material, el 48% estaría dispuesto a comprar su primera o todas sus viviendas en este material. Por lo que concluimos que existe una amplia aceptación a este tipo de construcción.

ANEXO 4.1

Pregunta 1

Sexo

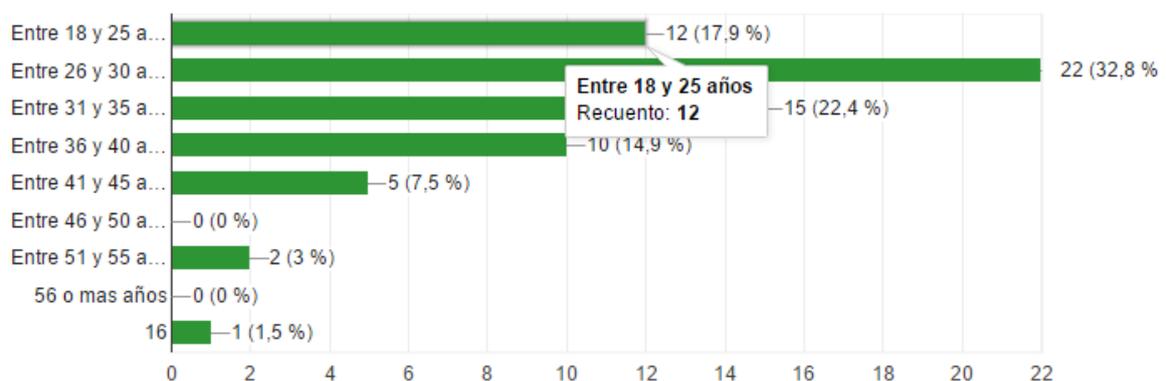
67 respuestas



Pregunta 2

¿Que edad tiene usted?

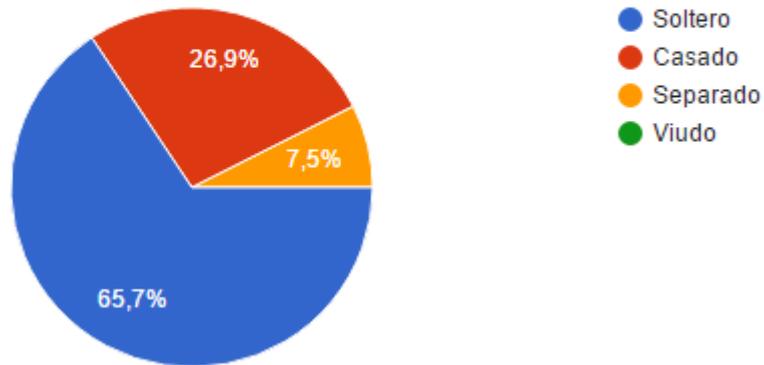
67 respuestas



Pregunta 3

¿Estado civil?

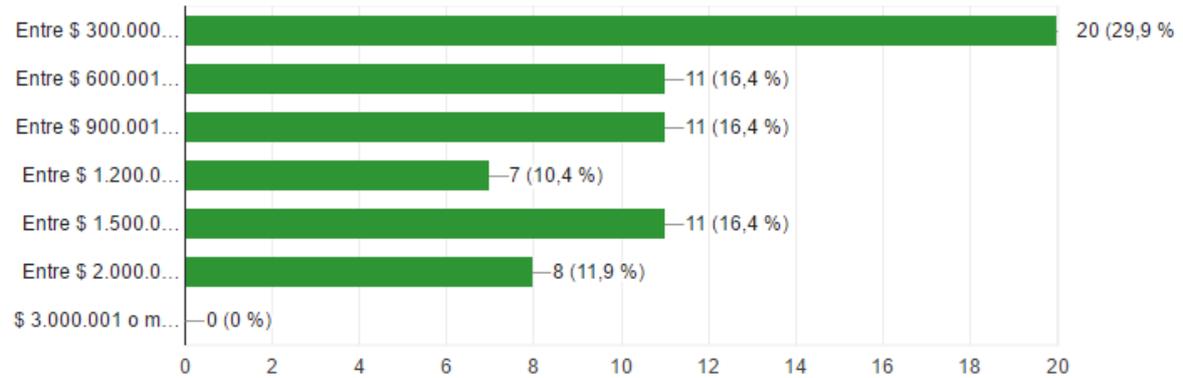
67 respuestas



Pregunta 4

¿cual es su rango de ingresos?

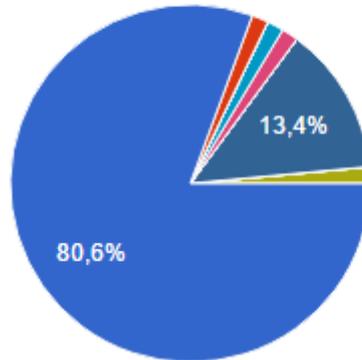
67 respuestas



Pregunta 5

¿En que región vive?

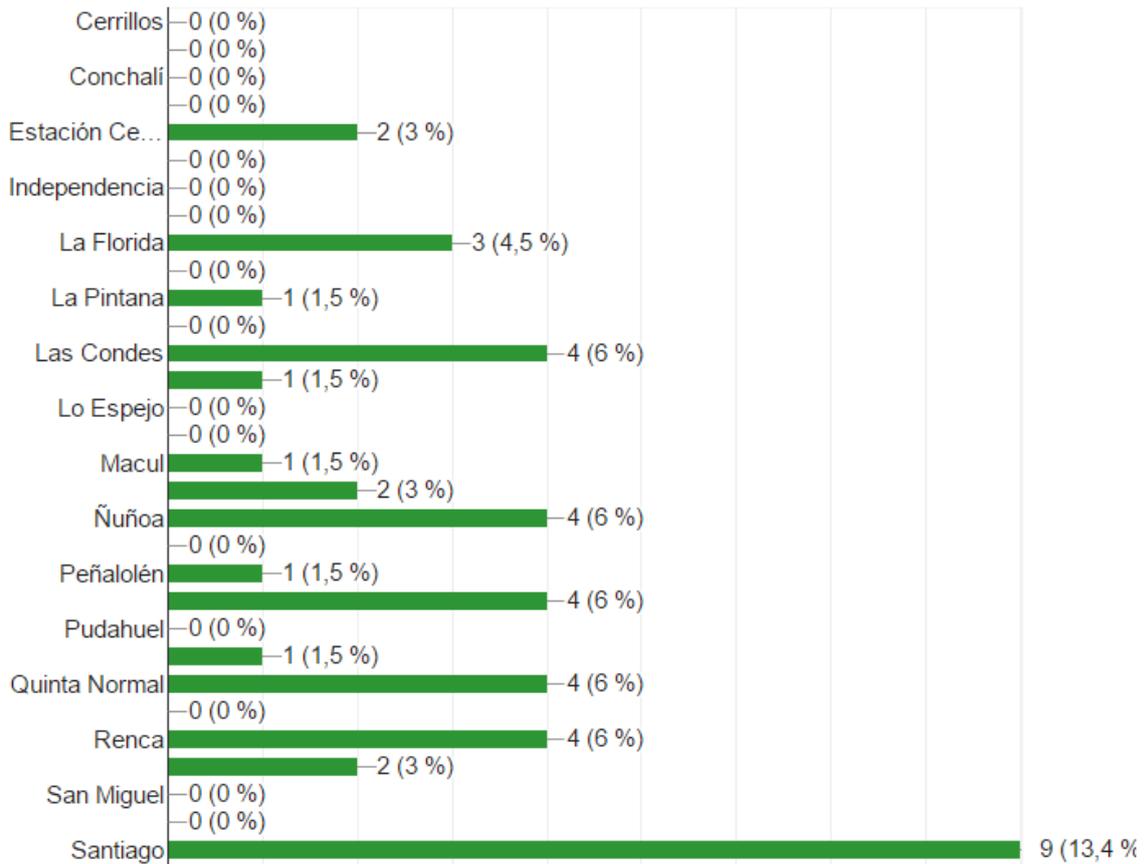
67 respuestas

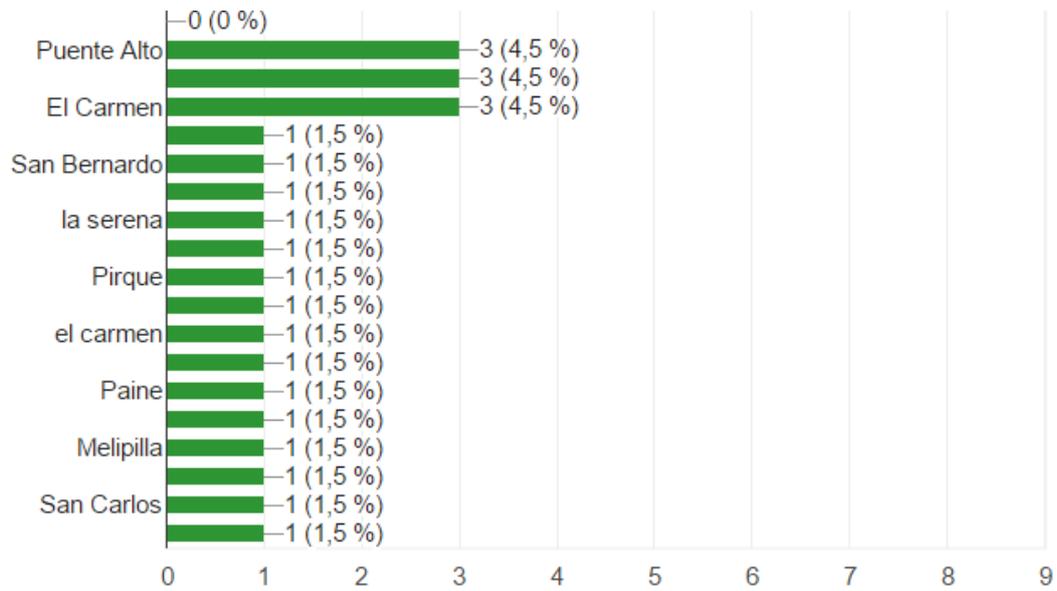


Pregunta 6

¿En que comuna vive?

67 respuestas

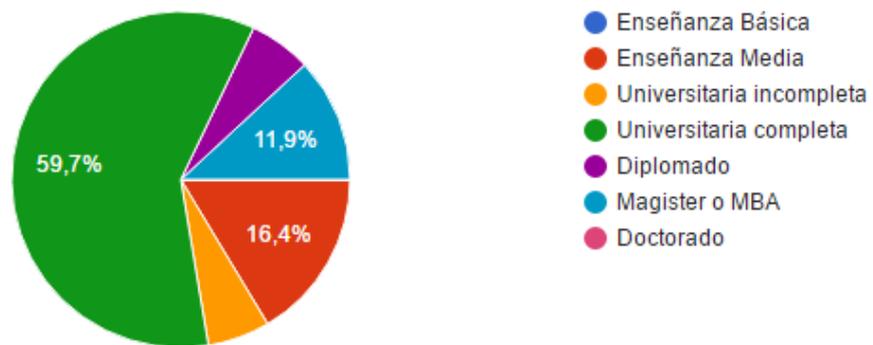




Pregunta 7

¿Cual es su nivel educacional?

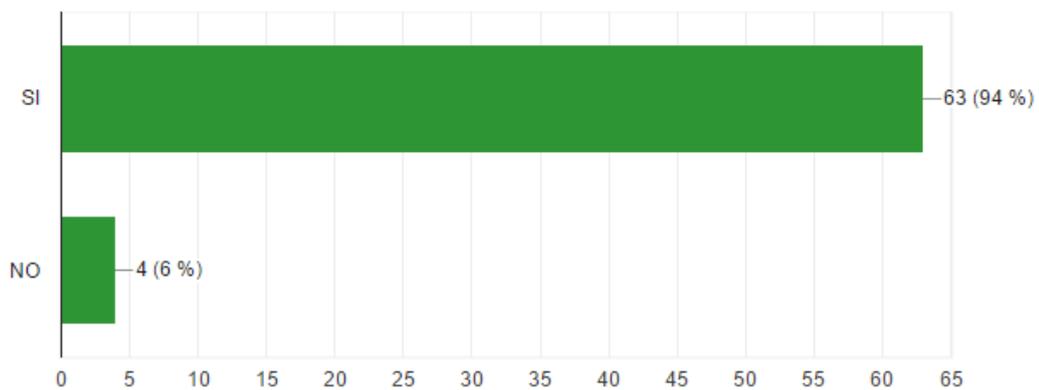
67 respuestas



Pregunta 8

Usted se considera una persona que le preocupa el medio ambiente?

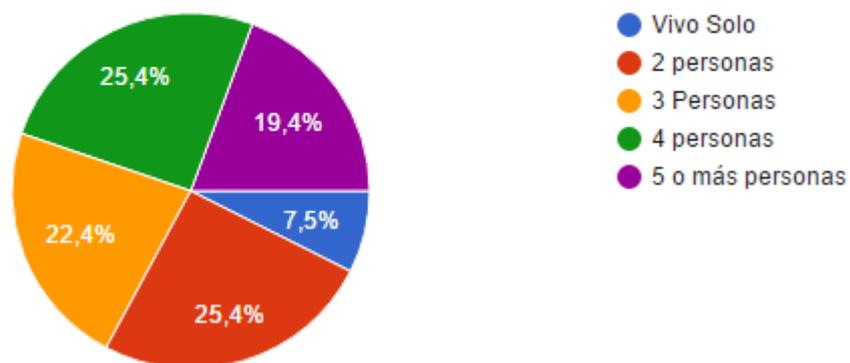
67 respuestas



Pregunta 9

¿Cuántos personas viven en su domicilio?

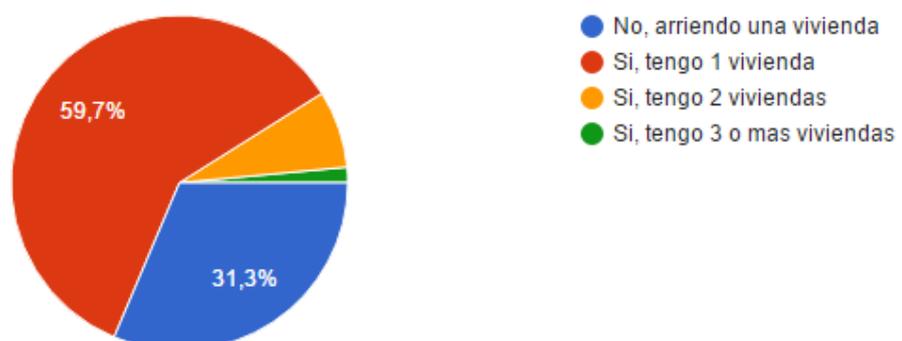
67 respuestas



Pregunta 10

¿Tiene vivienda propia?

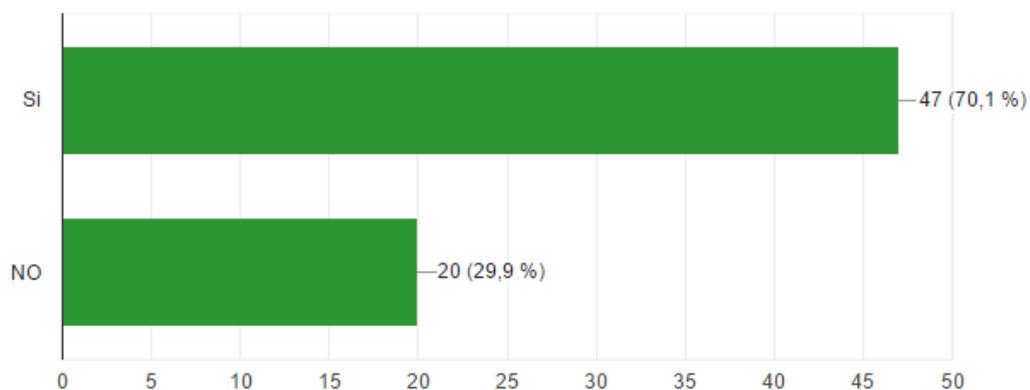
67 respuestas



Pregunta 11

¿ Compraría una vivienda construida con ladrillos de plástico reciclado?

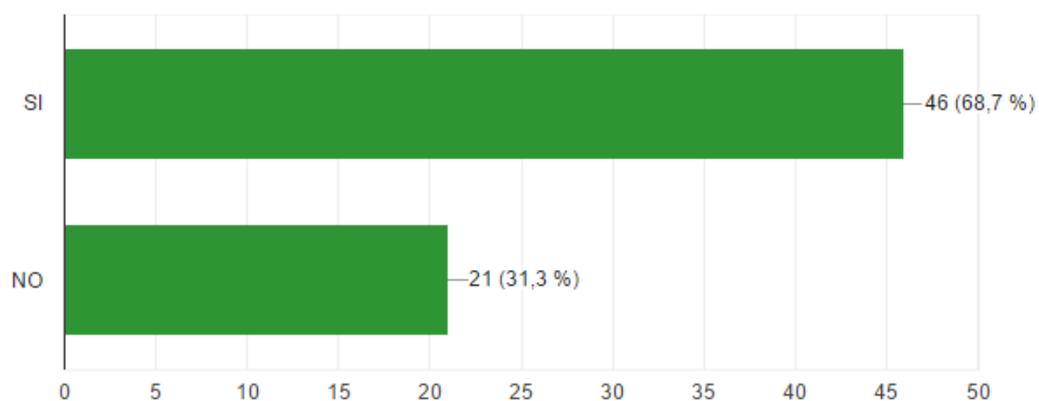
67 respuestas



Pregunta 12

Usted considera que la construcción con ladrillo reciclado es capaz de soportar un sismo al igual que una construcción de material tradicional?

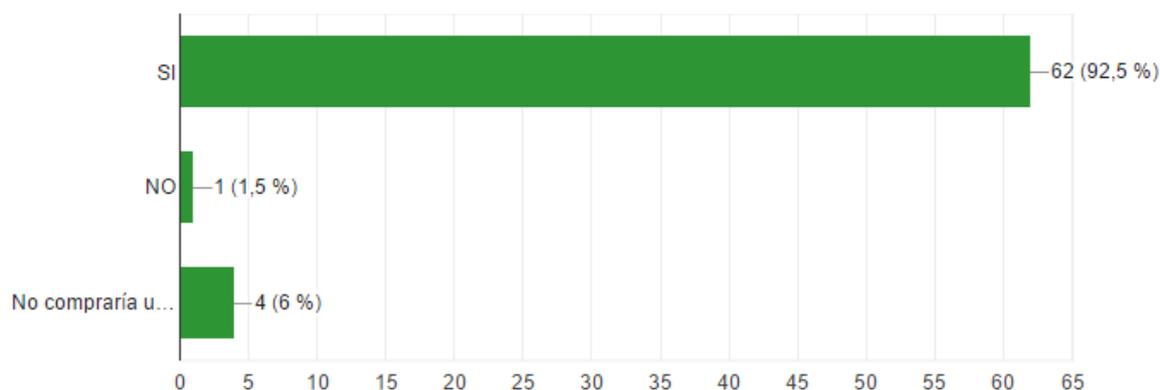
67 respuestas



Pregunta 13

Si a usted se le demostrara mediante un estudio técnico que una vivienda construida con ladrillo reciclado, se comporta de la misma manera que una construida con material tradicional. ¿Estaría dispuesto a comprar una vivienda construida con ladrillo de plástico reciclado?

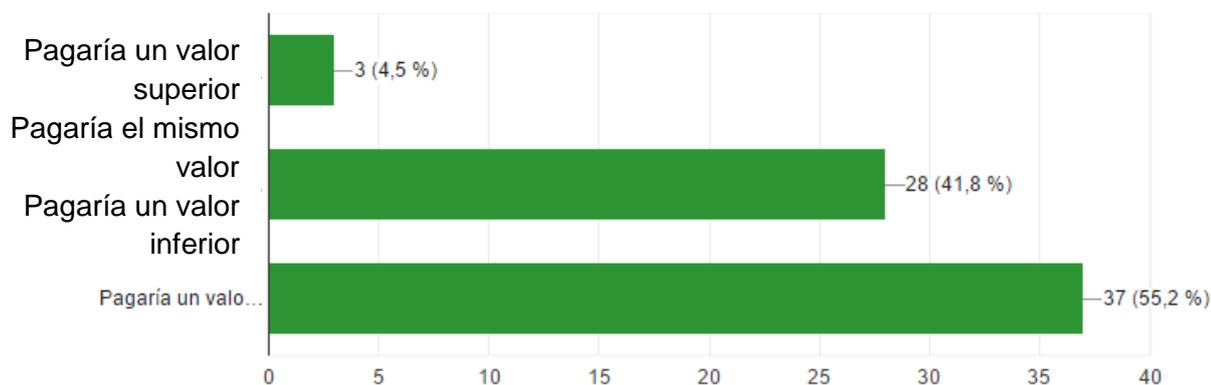
67 respuestas



Pregunta 14

Si compara el valor de una vivienda construida con ladrillos de plástico reciclado versus una vivienda de construcción tradicional. ¿Estaría dispuesto a pagar un precio superior, igual o inferior para comprar la vivienda de ladrillo reciclado?

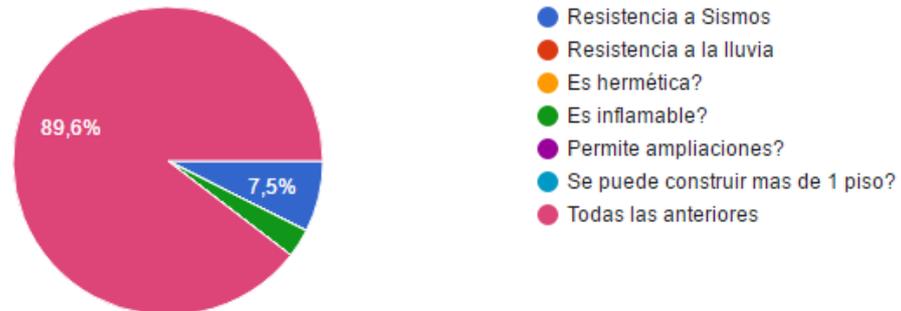
67 respuestas



Pregunta 15

¿Con que información le gustaría contar sobre una vivienda construida con ladrillos de plástico reciclado?

67 respuestas



Pregunta 16

En caso de requerir alguna información adicional a las antes expuestas. Por favor indique información le interesaría conocer.

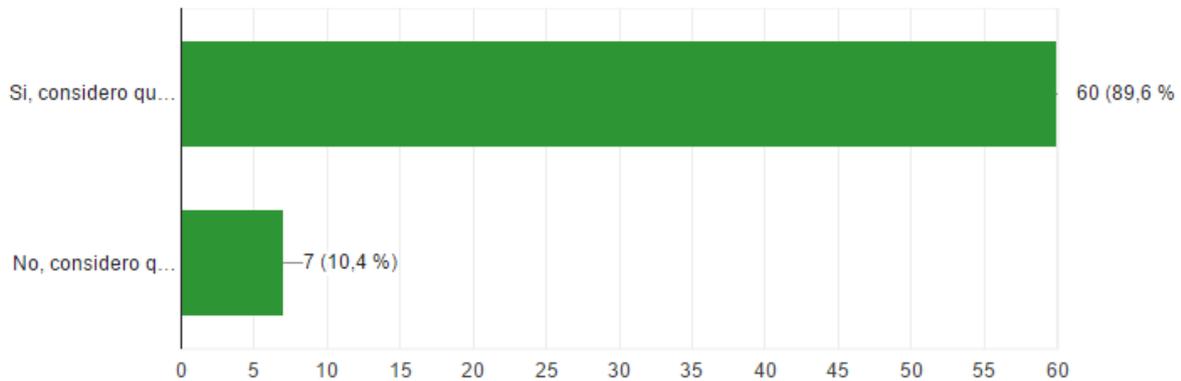
32 respuestas

No (2)
No requiero mas información
Todo lo que tenga que saber de resistencia y estabilidad en el tiempo sin deterioro
Resiste nieve?
Resistencia
Aislacion acustica vs otros materiales, valores x m2 vs m2 otros materiales.
Soporta frío y calor
N/A
Con que material se compactan y unen los ladrillos reciclados
Obvio toda información necesaria
Es liviana
Cuanto es él valor

Pregunta 17

Usted considera que al comprar una vivienda construida con ladrillo reciclado está contribuyendo a disminuir los residuos plásticos en nuestro país?

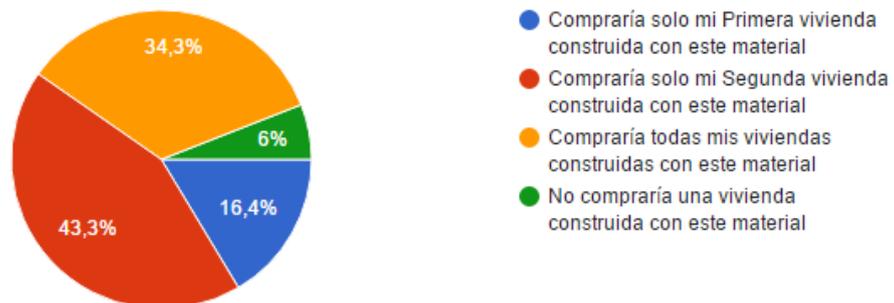
67 respuestas



Pregunta 18

Consideraría comprar su primera o segunda vivienda construida con ladrillos de plástico reciclado?

67 respuestas

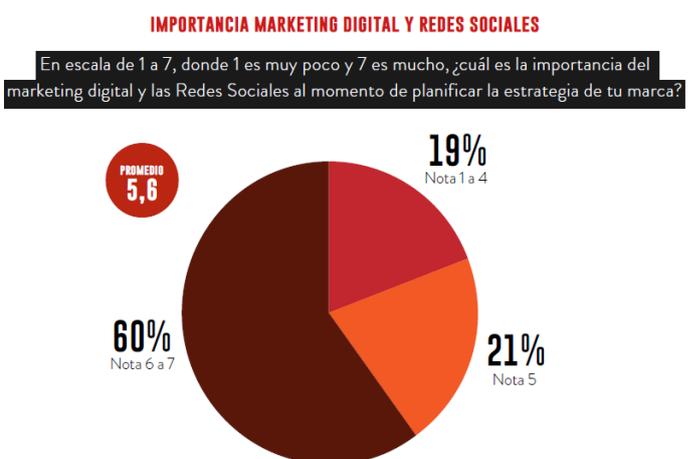


ANEXO 4.1.1 Dar a conocer EcoDream House

La medición se realizará por medio de la cantidad de seguidores en redes sociales, las cuales serán Facebook, Twitter e Instagram. Se utilizarán estas redes sociales ya que son las más populares entre los consumidores, estas permiten incorporar contenido multimedia y textos, además son plataformas para difundir distintos tipos de información las cuales permiten a los consumidores informarse de la contingencia, conocer las conversaciones de las personas, conocer a los consumidores y las nuevas tendencias. El objetivo de EcoDream House será contar con 40.000 seguidores en Facebook, 1.600 en Twitter y 600 en Instagram.

Si bien el número de seguidores que pretendemos alcanzar no suena ambicioso, comparado con las cuentas más populares que superan los millones de seguidores, como por ejemplo la cuenta de Mauricio Bustamante quien supera los 2 millones de seguidores en Twitter, o la cuenta de Facebook de Alexis Sánchez la cual supera los 4 millones de seguidores, debemos ser cautelosos y entender que EcoDream House no es comparable con los seguidores que puede tener un deportista o un periodista de televisión, se hizo un análisis de la cantidad de seguidores de las cuentas de inmobiliarias reconocidas en el país como Aconcagua, Almagro e Inmobiliaria Paz. Se obtuvo un promedio para cada red social, en Facebook promedian los 40.000 seguidores, en Twitter los 1.600 y en Instagram solo 670. Se consultó directamente la cantidad de seguidores en cada red social. El objetivo de este proyecto será llegar a los 40.000 seguidores en Facebook, 1.600 en Twitter y 600 en Instagram.

Para EcoDream House será altamente relevante darse a conocer en redes sociales, para difundir el proyecto con el fin de posicionar la marca en muchos consumidores en un periodo de tiempo muy inferior a lo que se tardaría por medios tradicionales y con una inversión en marketing que no requerirá de un gran capital. EcoDream House es un proyecto que enfatiza en la posibilidad de reducir huella de carbono en el país proporcionando una nueva alternativa de construcción. Se presenta como una idea innovadora, lo cual tiene una gran aceptación a nivel de clientes y en redes sociales, ya que es una alternativa amigable con el medio ambiente. Al revisar el estudio elaborado por JELLY en asociación con CADEM se puede ver respuestas de los



800 ejecutivos de grandes empresas en las que se indica la importancia del marketing en redes sociales y cuál es la tendencia de las grandes empresas.

Una vez que el proyecto parta, se ha propuesto la meta de llegar a la cantidad deseada de seguidores en un plazo de 6 meses, debido a que, para lograr una gran cantidad de seguidores, se requiere generar contenidos atractivos, de interés y relacionados al negocio y al perfil de clientes que necesitamos incorporar, lo cual no es eterno y es necesario aprovechar lo novedoso de la idea.

ANEXO 4.1.3 “Establecer alianzas con 3 influenciadores de la red”

Se ha definido la meta de solo 3 influenciadores, ya que es complejo que estas personas ayuden a promover una idea, es por esta razón que se apuntará a cuentas importantes de medios informativos a quienes les puede interesar mostrar una noticia innovadora y que podría ayudar a resolver un problema de medio ambiental que tenemos hace bastante tiempo.

Se ha definido más de 3 cuentas por cada red social por precaución a que no resulte la comunicación con alguno. Instagram se liga más a la farándula y deportes, aun así, es necesario mantener presencia y gestionar. Por esta razón no se apuntará a las cuentas con más seguidores, si no a las cuentas con un perfil de noticias y difusión. En esta red las cuentas con más seguidores son la de Gary Medel (Futbolista de la selección chilena)

con su cuenta gary_medel17 que tiene 1.8 MM de seguidores, Karol Lucero (Conductor de televisión del canal Mega) con su cuenta karol_lucero que tiene 1.2 MM de seguidores, Augusto Shuster (Actor) con su cuenta augusto_shuster_ que tiene 2.240 seguidores. Las cuentas objetivo para EcoDream House serán TVN, T13, biobiochile, CNN Chile. Debido a que estas cuentas no superan los 50.000 seguidores, será necesario incorporar algunas cuentas de famosos que nos puedan ayudar a difundir la información. Por ejemplo, la modelo Daniella Chávez quien tiene 2.4 MM de seguidores en su cuenta daniellachavezofficial, la actriz Catalina Vallejos quien tiene 733.000 seguidores en su cuenta catavallejos, la conductora de televisión Karen Bejarano quien tiene 640.000 seguidores en su cuenta karenbejaranotv,

Este objetivo es relevante para EcoDream House ya que es una forma rápida que ayudará a conseguir el objetivo 1, si se logra que algunas de las cuentas de informativas de las redes sociales compartan o publiquen el contenido de EcoDream House, la empresa se dará a conocer fácilmente y los usuarios comenzarán a compartir, comentar y darle like a la publicación, por lo que más personas se enterarán del contenido. Se cree que es probable



que esto suceda dada la naturaleza pro medio ambiente del proyecto, en caso de que esto no ocurra, se estudiará la posibilidad de pagar a alguna cuenta influyente para poder lograr el objetivo.

Dentro del primer mes de operación se intentará tomar contacto con las cuentas mencionadas, en el caso de que ninguna cuenta esté dispuesta a difundir nuestra información de forma gratuita, se deberá comenzar una negociación para analizar el costo y el perfil de seguidores a fin de escoger el que más convenga y que cuente con el perfil de seguidores que EcoDream House requiere.

ANEXO 4.2.1 Análisis VRIO

Cuadro N°6: Elaboración Propia

		Valioso	Singular	Imitable	Organización
Recursos Tangibles	Oferta eco sustentable, ladrillo plástico reciclado	SI	SI	SI	SI
	Recursos financieros	SI	NO	SI	SI
Recursos Intangibles	Reputación de EcoDream House	SI	NO	SI	SI
	Tecnología de EcoDream House	SI	SI	SI	SI
	Cultura de EcoDream House	SI	NO	SI	SI
Recursos Humanos	Conciencia ecológica	SI	NO	SI	SI
	Personal especializado	SI	SI	SI	SI
	Conocimiento específico	SI	SI	SI	SI

ANEXO 4.8.1 Redes Sociales

Ya es una realidad que mayoritariamente los accesos a Internet son móviles, por esta razón es importante ser capaz de retener la atención del usuario en cosa de segundos, donde una fotografía genera un impacto mayor que un simple texto por lo cual se trabajará en una imagen que sea potente. El modelo publicitario de Instagram es muy similar a los demás, funciona en base a subastas y, por lo tanto, el valor dependerá de la industria, del nivel de segmentación al cual apuntamos (es muy diferente publicitar a todo Chile vs RM u hombres vs mujeres). También dependerá del momento en que se publicite (mes normal vs diciembre, Navidad) y también del llamado o de la capacidad creativa que se presente, se debe apuntar a un anuncio que llame más la atención por sobre los demás. Dado lo anterior y que la gestión de una marca en Internet exige poseer un conjunto de habilidades, técnicas

y destrezas que es necesario trabajar, se optará por contratar los servicios de una agencia especializada en marketing digital llamada “Motor de Marketing” quienes apoyaran en:

- Diagnóstico del cliente, generación plan de marketing, acciones y el informe de resultados.
- Estas acciones desarrolladas de buena manera permiten crear campañas adecuadas al público objetivo de EcoDream House y así poder contar con las más adecuadas herramientas de control y gestión para una resolución exitosa.

Se contratará un plan con un costo mensual de \$951.000 Iva incluido. El plan Incluye: Sitio Web – Google Adwords – Email marketing – Imagen Corporativa – Diseño Gráfico – Publicidad-Facebook – Instagram – banco de Imágenes – Producción – Community manager – Desarrollo de contenidos.

ANEXO 4.8.2 Revistas

Sus lectores son:

- Un total de 32.375 lectores en la Región Metropolitana
- 18.007 pertenecen al segmento ABC1 C2
- El 70% tiene entre 25 y 54 años

	RM	Regiones	TotalPaís
Suscripciones	2.853	1.997	4.850
Quioscos y Locales	4.084	4.792	8.876
Eventos y Tiendas	1.150	500	1.650
Total	8.087	7.289	15.376

Está dirigida a hombres y mujeres con alto poder adquisitivo que se fascinan con el diseño, la arquitectura, el arte y la decoración, y que siguen nuevas tendencias. En total, su distribución llega un promedio de 15.376. Es una de las revistas de su rubro más vendidas en quioscos digitales. En la web la revista tiene un promedio de 2 millones de visitas en un año. En enero y junio la revista hace un Especial inmobiliario Segunda Vivienda. El precio para publicar es de \$1.900.000.

ANEXO 4.8.3 Portal Inmobiliario

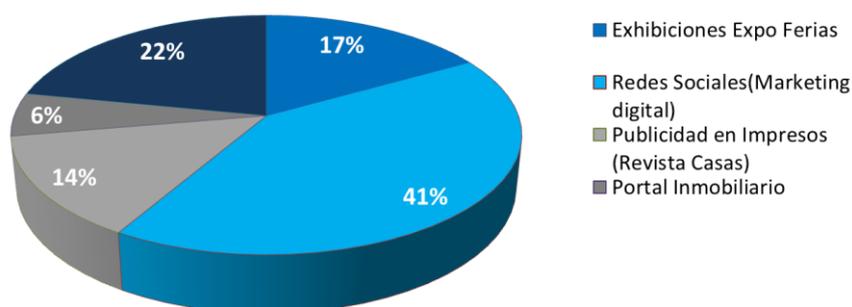
Este es un portal en internet que permite buscar y publicar información de venta y arriendo de todo tipo de propiedades, tales como: casas, departamentos, oficinas, sitios, etc. También incluye la oferta de distintas empresas relacionadas con el equipamiento de la vivienda y, además, entrega contenido periodístico del ámbito inmobiliario y permite a sus usuarios acceder a variados servicios personalizados. El plan cuenta con: Ficha básica del Proyecto – Plano de Ubicación – Solicitud de Información - Directorio de Empresas – Información gráfica adicional – Cotización en línea como si estuviera en el punto de venta. El costo es de \$268.000 + Iva = 318.920. Este portal inmobiliario es el sitio más visitado en

el país para la búsqueda de propiedades, por lo cual es de suma importancia estar presentes en dicho portal.

ANEXO 4.8.6 Presupuesto de Marketing y cronograma

Categorías	Exhibiciones Expo Ferias	Redes	Publicidad	Portal Inmobiliario	Asesor	Total		
		Sociales (Marketing digital)	en Impresos (Revista Casas)		Financiero (Agencia)			
PPTO del Año	\$4.600.000	\$11.412.000	\$3.800.000	\$1.594.600	\$6.000.000	\$27.406.600	Gasto Acumulado	
	17%	42%	14%	6%	22%	100%		
Gastado hasta Hoy	\$4.600.000	\$11.412.000	\$3.800.000	\$1.594.600	\$6.000.000	\$27.406.600		
Presupuesto Restante	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0		
%Restante	0%	0%	0%	0%	0%	\$0		
Presupuesto de Marketing	Enero		\$951.000	\$1.900.000	\$318.920	\$3.169.920	\$3.169.920	
	Febrero		\$951.000			\$951.000	\$4.120.920	
	Marzo		\$951.000		\$318.920	\$600.000	\$5.990.840	
	Abril		\$951.000			\$600.000	\$7.541.840	
	Mayo	\$4.600.000	\$951.000			\$600.000	\$6.151.000	\$13.692.840
	Junio		\$951.000	\$1.900.000		\$600.000	\$3.451.000	\$17.143.840
	Julio		\$951.000		\$318.920	\$600.000	\$1.869.920	\$19.013.760
	Agosto		\$951.000			\$600.000	\$1.551.000	\$20.564.760
	Septiembre		\$951.000			\$600.000	\$1.551.000	\$22.115.760
	Octubre		\$951.000		\$318.920	\$600.000	\$1.869.920	\$23.985.680
	Noviembre		\$951.000			\$600.000	\$1.551.000	\$25.536.680
	Diciembre		\$951.000		\$318.920	\$600.000	\$1.869.920	\$27.406.600

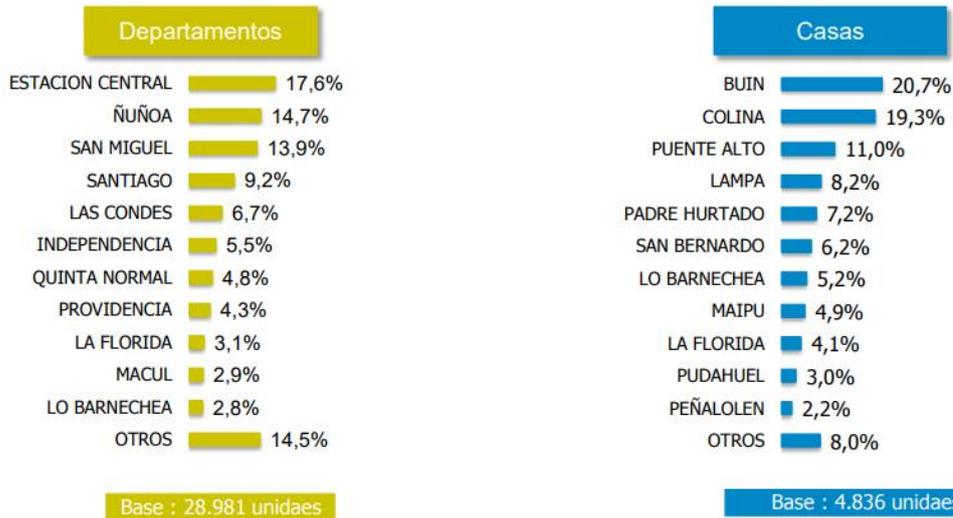
Distribución Presupuesto de Marketing en %



ANEXO 5

ANEXO 5.1

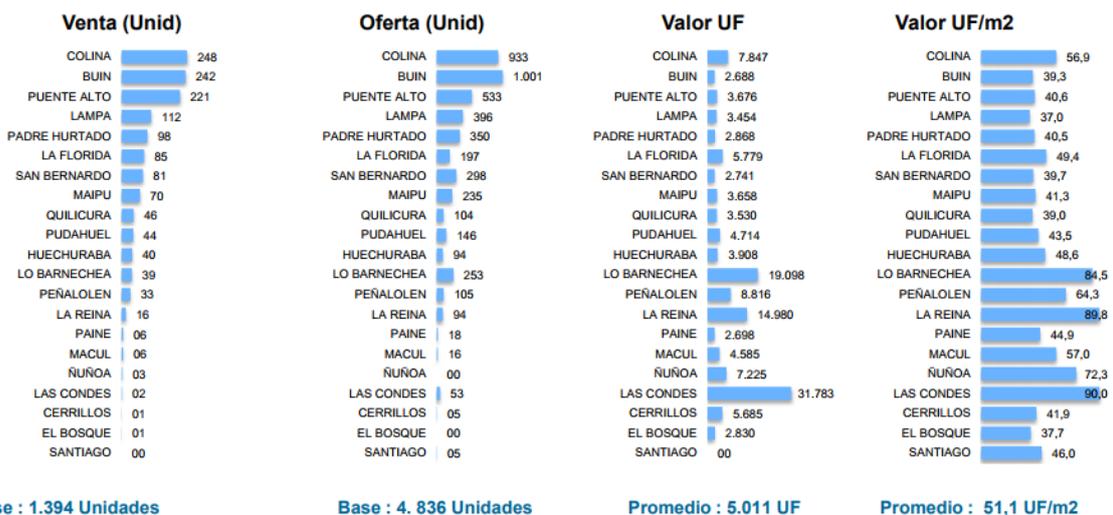
Concentración de la Oferta en Unidades por Comuna 4^{to} Trimestre 2016



© GfK Adimark | Área de Estudios Territoriales | Santiago, Enero 2017

11

Distribución Comunal de Ventas 4^{to} Trimestre 2016 - Casas



© GfK Adimark | Área de Estudios Territoriales | Santiago, Enero 2017

28

Fuente "Informe Trimestral MERCADO INMOBILIARIO Gran Santiago 4^o Trimestre 2015"

http://www.adimark.cl/es/estudios/documentos/gfk_inmobiliario%20%204t%202016.pdf

Bodega Galpon en Arriendo en Lampa

Lampa, Metropolitana de Santiago

\$ 2.236.934



Descripción:

valle grande.1357 mt2 terreno, excelente nuevo - 552 m2 galpon potencia eléctrica: ar-27(3x40a),24kw, tarifa bt4.3, muros estructura metalica y pintura inmescente, planchas traslúcidas aislacion temperatura, luz natural, entrada camiones +2 oficinas: 265 ms (1 de 65 m2, 4 baños - 2 completos-y la otra en 2 pisos - 200m2) cerco electrico . margret ihl tel. +56992265545

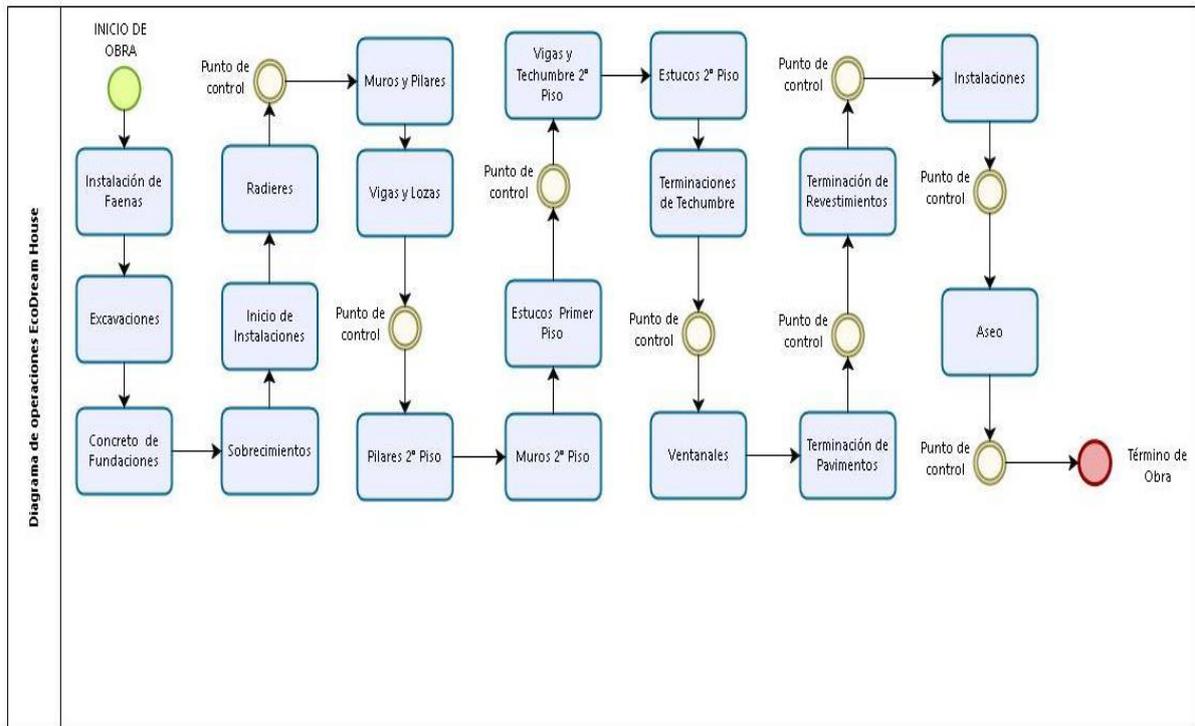
Características:

Tipo:	Bodega/Galpon
Operación:	Arriendo
m ² terreno:	4027.00
Diario:	El Mercurio
Región:	Metropolitana de Santiago
Comuna:	Lampa
Fecha Publicación:	2017-09-16 00:00:04



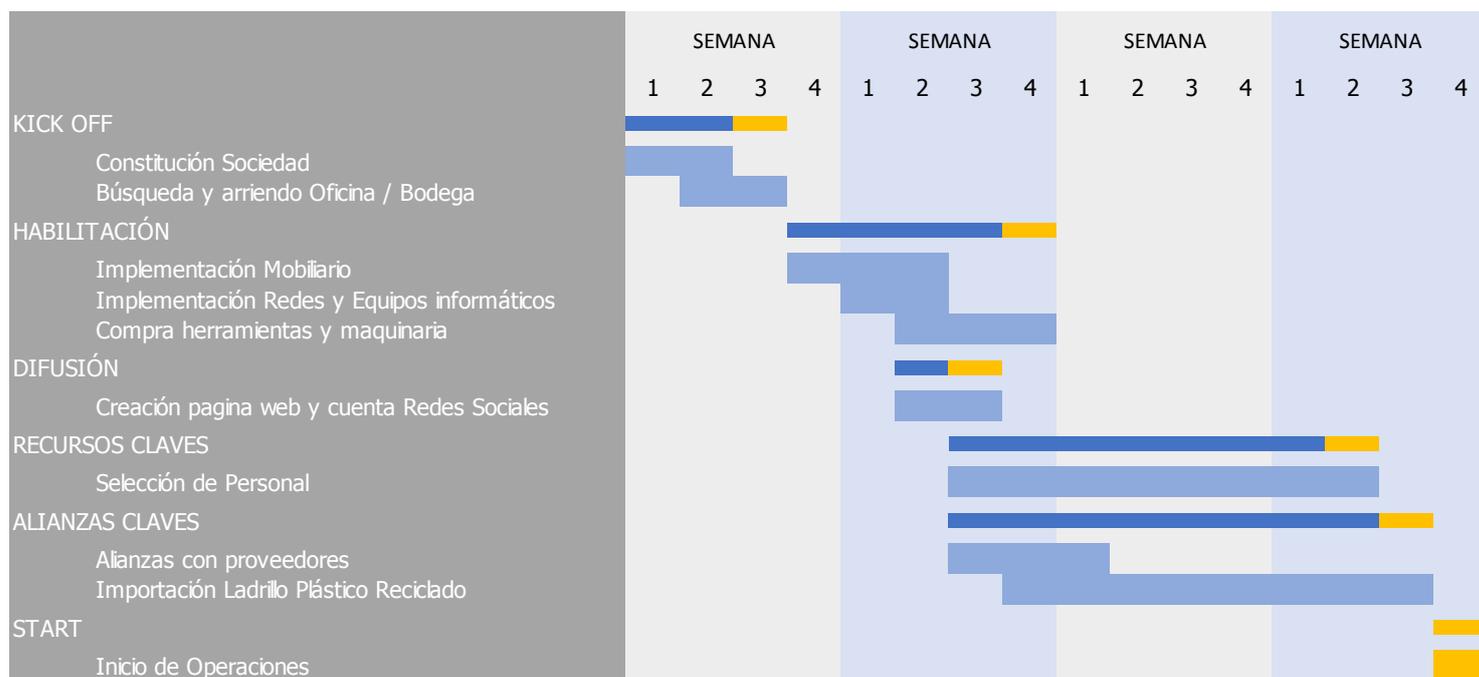
ANEXO 5.2

Diagrama de operaciones de una construcción de casa de EcoDream House



ANEXO 5. 3.1

Detalle tiempos asociados a Kick Off:



ANEXO 5. 3.1

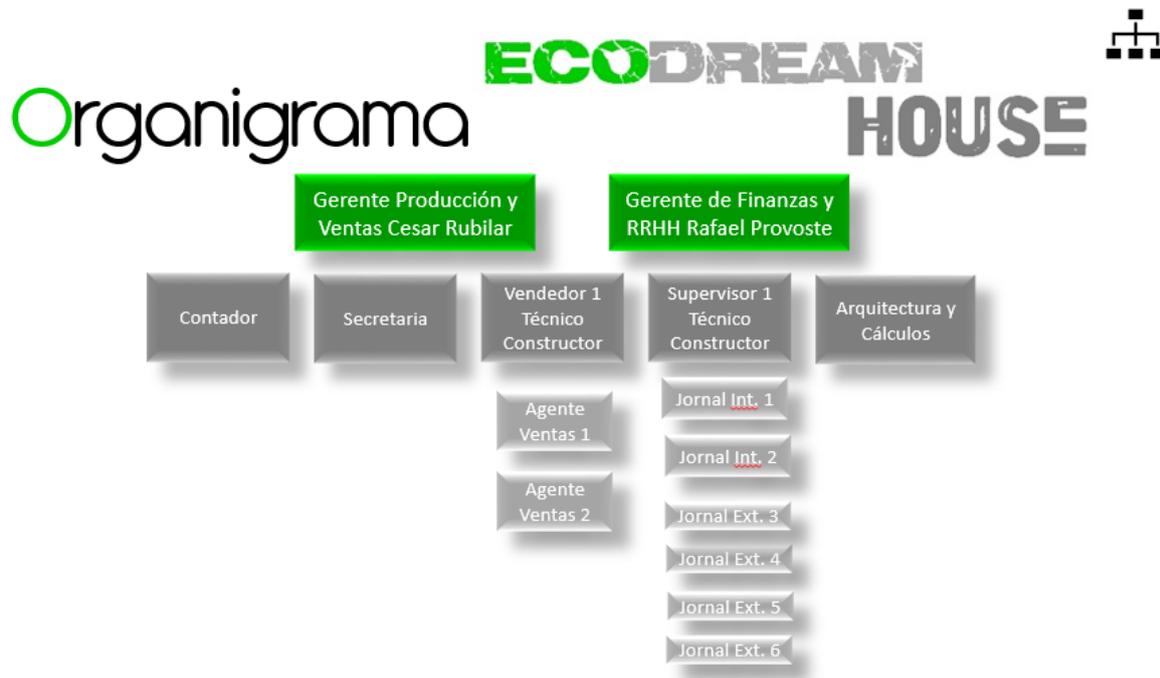
Detalle arriendo de Maquinarias:

Ítem	Costo unitario
Mezcladora	4.800
Compactadora	8.300
Taladro	3.000
Esmeril angular	1.800
Sierra circular	3.100
Tronzadora	3.500
Cortador cerámico	3.300
Andamio	1.000
Escalera	2.850
Furgón carga	33.990

http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/content/a360031/?gclid=CMKbrr2cqNYCFVMEkQodVA8Nbg&inicio?kid=bnnnext6159&ef_id=WPgUOwAABJ6GXp@T:20170915221901:s

ANEXO 5. 3.4

Organigrama EcoDream House:



Detalle de rentas EcoDream House:

CARGO	REMUNERACIÓN
Planta	
Gerente de Producción y Ventas	1.800.000
Gerente de Finanzas y RRHH	1.800.000
Contador - RRHH	700.000
Secretaria	500.000
Vendedor	400.000 + 0,5% Venta
Supervisor	600.000
Jornal	400.000
Externo	
Jornal	250.000
Arquitecto y Cálculos	2.000.000
Agente de Ventas	200.000
Transporte (tercerizado)	800.000

ANEXO 5. 3.5

Cotización ladrillos plásticos reciclados de Conceptos Plásticos para EcoDream House:



	USD
Valor unitario ladrillo	0,145
Metros cuadrados de Ladrillos, pilares, cadenas y vigas por container	222
TOTAL Ladrillos	2013,16
Costo traslado container 40 pies	
Contenedor de 40 pies	600
Gastos Portuarios Origen	200
Gastos Portuarios Destino	185
Comodato	60
Gate	80
THC	80
Fumigación	50
Gastos Agencia de Aduana	150
Gasto Terrestre Puerto Aduana	320
IVA	327,75
TOTAL Transporte	2052,75
TOTAL	4065,91

ANEXO 6

ANEXO 6.1



CESAR RUBILAR TRONCOSO

MBA | Ingeniero Civil Industrial

crubilart@fen.uchile.cl
 +569 98016689

QUIEN SOY?: Ingeniero civil industrial, MBA y diplomado en finanzas de la Universidad de Chile, cuento con gran experiencia en la banca en áreas de operaciones, riesgo y amplio conocimiento sobre activos, principalmente en Core Bancario. Profesional Analítico, creativo, alta orientación al cliente, responsable, visión de liderazgo. Con excelentes relaciones interpersonales, alta capacidad para integrarse a equipos de trabajo, capacidad para enfrentar cambios y nuevos desafíos, gran disposición para aprender y desarrollar nuevas habilidades, en línea con los objetivos de la organización en la que se

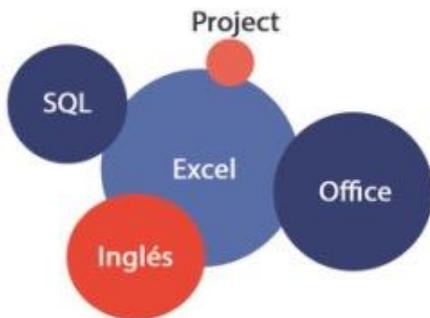
EDUCACION

- 2004-2009 **Ingeniero Civil Industrial**
 Universidad de las Américas Licenciado en ciencias de la ingeniería
- 2012 **Finanzas**
 Universidad de Chile Diplomado en Finanzas
- 2016 **MBA**
 Universidad de Chile MBA en gestión y dirección de empresas, actualmente en curso

EXPERIENCIA

- Ago 2014 a la fecha **Core Banco Falabella**
Lider Funcional Activos
 Evaluar factibilidad de cambios y desarrollo de parametrizaciones. Mantenimiento y definiciones de nuevos productos y proyectos en Flexcube.
- Ene 2013 hasta Ago 2014 **Banco BBVA**
Analista de Riesgo
 Analizar y definir estrategias de gestión para mejorar primas de riesgo, generación de informes.
- Jun 2010 a Dic. 2012 **Banco BBVA**
Jefe de operaciones
 Coordinación, dirección y control del equipo de operaciones de la oficina
- Ene 2010 a May 2010 **Farmacias Ahumada**
Supervisor de operaciones
 Supervisión y control del equipo de Picking y despacho. Generación de informes de producción. Seguimiento y control de KPI.

HABILIDADES



- Excel ●●●●●●●●●●●●●●●●
- Inglés ●●●●●●●●●●●●●●●●
- Office ●●●●●●●●●●●●●●●●
- SQL ●●●●●●●●●●●●●●●●
- Project ●●●●●●●●●●●●●●●●

CUALIDADES PERSONALES

- Analítico ●●●●●●●●●●●●●●●●
- Liderazgo ●●●●●●●●●●●●●●●●
- Trabajo en equipo ●●●●●●●●●●●●●●●●
- Creativo ●●●●●●●●●●●●●●●●
- Tolerancia al cambio ●●●●●●●●●●●●●●●●
- Rel. interpersonales ●●●●●●●●●●●●●●●●

REFERENCIAS

- Elizabeth Herrera
 Jefe Soporte Flexcube
 Jefe directo encargado de soporte de software CORE Bancario para Banco Falabella. Teléfono +56995419927
- Ricardo Fuentes
 Gerente seguimiento de Riesgo
 Gerente de area de seguimiento de Riesgo encargado del equipo de seguimiento personas, seguimiento convenios y cobranza. Teléfono +569_56174021
- Karola Leon
 Agente
 Ex agente banco BBVA, jefe directo durante el periodo en el cual desempeñé el cargo de jefe de operaciones. Teléfono +569 93426875

Rafael Provoste Castro

rafael_7819@hotmail.com
Celular: 09-3970020

Profesional con sólida formación, experiencia y conocimientos en Gestión Financiera: Tesorería, Control de Gestión, Análisis Financiero, Riesgo, Crédito y Cobranzas. Orientado a resultados y cumplimiento de objetivos, excelente capacidad de liderazgo y formación de equipos de trabajo, participación y manejo de negociaciones con clientes y proveedores. Logros comprobados en el cumplimiento de objetivos, optimización de procesos, desarrollo e implementación del sistema de mejora continua, con excelente nivel de relaciones interpersonales, buena adaptación a ambientes dinámicos.]

Experiencia Profesional

SIKA Chile S.A.

Marzo 2014 a la fecha

Jefe de Crédito y Cobranza (Gerencia de Finanzas)

Encargado de liderar el cumplimiento de los procesos de riesgo crediticio, cobranza y facturación. Vigilar las cuentas de los clientes de la compañía, elaborando estrategias y procedimientos de recuperación de cartera. Coordinar y monitorear dichas estrategias con los ejecutivos del área. Presentación de reportes a las gerencias involucradas. Reestructuración del área: personal, procedimientos, políticas, estrategias, sistema de evaluación de riesgo y adquisición de nuevo software con lo cual se mejoró el servicio, nivel de recaudación y riesgo. Logros: Disminución tanto del DSO en un 25% como del Incobrable al 1% de los periodos 2015 vs 2016.

Tubos y Plásticos Tigre-Ads Chile

Abril 2011 a Marzo 2014

Subgerente de Tesorería (Gerencia de Finanzas Corporativa)

Estuve a cargo de la gestión de Crédito, Cobranzas y Tesorería para Chile, Argentina, Colombia y Perú, gestionando el riesgo y normalización de la cartera del Holding. Análisis de Riesgo Crediticio. Realizar los seguimientos, proyecciones y reportes de evolución de la Cartera. Supervisar al personal de facturación y cobranza. Evaluación y gestión de Forward para cubrir exposición de tipo de cambio. Relación y negociaciones con Bancos e Instituciones Financieras. Elaboración de indicadores operativos y financieros.

Komatsu Cummins Chile

Mayo 2008 a Marzo 2011

Jefe de Créditos (Gerencia de Finanzas)

Desempeñe funciones de supervisión en Análisis de Riesgo y Negocios del Holding. Análisis de negocios para la minería, transporte, construcción, pequeña, mediana y grandes empresas. Actualización de Políticas de Crédito, asignación de Líneas de Crédito, revisión de todo tipo de negocios y Leasing. Presentación de negocios al Comité.

Analista de Crédito (Gerencia de Finanzas).

Encargado de la Gestión y Evaluación de Riesgo de solicitudes de créditos a Empresas, Personas y Créditos Leasing de todo el territorio Nacional.

Ejecutivo Senior de Cuentas (Cobranzas)

Apoyo en la definición de las estrategias e implementación de planes de acción, destinadas a optimizar los procesos de Cobranzas y velar por la integridad de los ingresos de la Compañía.

Negociación con clientes.

Metlife Seguros de Vida y AhorroJunio 2001 - Septiembre 2005**Supervisor de Recaudación y Cobranza**

Encargado de la generación y recaudación de todas las primas se seguro de vida y accidentes personales.

Administración, envío y control de mandatos hacia los Bancos, emisión de facturas, avisos de vencimiento, cheques y depósitos a la vista. Elaboración de Informes y Estadísticas a todas las sucursales. Apoyo a gestión comercial y atención a clientes.

ABN Amro BankNoviembre 1998 - Febrero 2001**Analista de Crédito**

Departamento de Créditos Hipotecarios:

Encargado del Análisis, atención y revisión de la cartera hipotecaria como asistente comercial e informes a ejecutivo.

Departamento de Administración de Créditos(Practica Profesional):

Análisis y liquidación de operaciones de Banca Corporativa, Empresas y Personas.

Antecedentes Académicos

Ingeniero Comercial y Licenciado en Administración de Empresas.	2002 -2008
Facultad de Economía y Negocios. Universidad Finis Terrae.	
Técnico en Administración de Empresas	1996 -1999
Facultad de Administración. Duoc UC	
Educación Media.	1992 – 1995
Liceo de Aplicación.	

Postgrado

Diplomado en Dirección Financiera	2012
Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios	

MBA Universidad de Chile (en curso)	2016
--	------

Cursos

Liderazgo de Alto Impago, Universidad ICESI, Cali Colombia	2016
Data Mining y Aplicaciones en Riesgo de Crédito, Universidad de Chile, Ing. Industrial	2015
Engagement y Planificación Estratégica, EMET	2015
Gestión Estratégica de Crédito y Cobranza Pontificia Universidad Católica de Chile	2013
Análisis de Riesgo de Crédito. Instituto Guillermo Subercaseaux	2008

ANEXO 6.2

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Demanda EcoDream	4	13	15	17	19	21	23	24	26	28	30
incremento anual		9	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Incremento anual porcentual		230%	14%	12%	11%	10%	9%	8%	8%	7%	7%
Promedio											10%

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Gerente Producción y Ventas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gerente de Finanzas y RRHH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Contador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secretaria	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Vendedores	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3
Supervisores Obra	1	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
Jornales Internos	8	26	30	34	38	41	45	49	53	56	60
Jornales Externos	16	53	60	68	75	83	90	98	105	113	120
Agentes de venta	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
Personal de planta	14	35	39	43	48	53	58	62	66	71	75
Personal Externo	18	55	63	70	78	86	94	102	110	118	125
TOTAL	32	90	102	114	126	139	151	164	176	188	201

Anexo 7.5.1

ESTADOS DE RESULTADOS MENSUAL 1ER AÑO													
ESTADOS DE RESULTADOS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Ingresos por Venta	0	0	0	0	0	99.825.000	99.825.000	0	99.825.000	0	99.825.000	0	399.300.000
Costo de Ventas (Materias Primas)	0	0	0	0	0	67.881.000	67.881.000	0	67.881.000	0	67.881.000	0	271.524.000
Costo Venta(M. de Obra Constr.)	0	0	0	0	0	1.114.286	1.114.286	1.114.286	1.114.286	1.114.286	1.114.286	1.114.286	7.800.000
Margen de Contribución	0	0	0	0	0	30.829.714	30.829.714	-1.114.286	30.829.714	-1.114.286	30.829.714	-1.114.286	119.976.000
Remuneración Gerencias	0	0	0	0	0	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	25.200.000
Remuneración Administración	0	0	0	0	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	25.600.000
Incentivos, compensaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arriendo	2.300.000	2.300.000	2.300.000	2.300.000	2.300.000	2.300.000	2.300.000	2.300.000	2.300.000	2.300.000	2.300.000	2.300.000	27.600.000
Arquitecto	0	0	0	0	0	2.000.000	2.000.000	0	2.000.000	0	2.000.000	0	8.000.000
Vendedor Técnico	0	0	0	0	0	899.125	899.125	0	899.125	0	899.125	0	3.596.500
Técnico constructor 1	0	0	0	0	0	200.000	200.000	0	200.000	0	200.000	0	800.000
Técnico constructor 2	0	0	0	0	0	200.000	200.000	0	200.000	0	200.000	0	800.000
Publicidad y Marketing	3.169.920	951.000	1.869.920	1.551.000	6.151.000	3.451.000	1.869.920	1.551.000	1.551.000	1.869.920	1.551.000	1.869.920	27.406.600
Bodeguero Operarios	766.662	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transporte (terciarizado)	0	0	0	0	0	800.000	800.000	0	800.000	0	800.000	0	3.200.000
Gastos de Adm y Ventas	5.469.920	3.251.000	4.169.920	3.851.000	11.651.000	16.650.125	15.069.045	10.651.000	14.750.125	10.969.920	14.750.125	10.969.920	122.203.100
Depreciación del Ejercicio	167.166	167.166	167.166	167.166	167.166	167.166	167.166	167.166	167.166	167.166	167.166	167.166	2.005.997
Amortizaciones Intangibles	766.662	766.662	766.662	766.662	766.662	766.662	766.662	766.662	766.662	766.662	766.662	766.662	9.199.948
Resultado Operacional	-6.403.749	-4.184.829	-5.103.749	-4.784.829	-12.584.829	13.245.761	14.826.841	-12.699.114	15.145.761	-13.018.034	15.145.761	-13.018.034	-13.433.045
Ingresos Financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos fuera de explotación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Egresos no Operacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado No Operacional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado Antes de Impuesto	-6.403.749	-4.184.829	-5.103.749	-4.784.829	-12.584.829	13.245.761	14.826.841	-12.699.114	15.145.761	-13.018.034	15.145.761	-13.018.034	-13.433.045
Impuesto a la Renta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado del Ejercicio	-6.403.749	-4.184.829	-5.103.749	-4.784.829	-12.584.829	13.245.761	14.826.841	-12.699.114	15.145.761	-13.018.034	15.145.761	-13.018.034	-13.433.045

Anexo 7.6.1

ESTADO DE RESULTADO ANUAL											
ESTADOS DE RESULTADOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por Venta	399.300.000	1.297.725.000	1.497.375.000	1.697.025.000	1.896.675.000	2.096.325.000	2.295.975.000	2.395.800.000	2.595.450.000	2.795.100.000	
Costo de Ventas (Materias Primas)	271.524.000	882.453.000	1.018.215.000	1.153.977.000	1.289.739.000	1.425.501.000	1.561.263.000	1.629.144.000	1.764.906.000	1.900.668.000	
Costo Venta(M. de Obra Constr.)	7.800.000	27.284.400	32.041.913	37.018.800	42.215.063	47.630.700	53.265.713	59.120.100	65.193.863	71.487.000	
Margen de Contribución	119.976.000	387.987.600	447.118.088	506.029.200	564.720.938	623.193.300	681.446.288	707.535.900	765.350.138	822.945.000	
Remuneración Gerencias	25.200.000	44.496.000	45.792.000	47.088.000	48.384.000	49.680.000	50.976.000	52.272.000	53.568.000	54.864.000	
Remuneración Administración	25.600.000	40.832.000	45.264.000	49.696.000	54.128.000	58.560.000	62.992.000	65.424.000	69.856.000	74.288.000	
Incentivos, compensaciones	0	10.713.600	10.713.600	11.953.600	11.953.600	12.273.600	12.273.600	12.513.600	12.513.600	12.753.600	
Arriendo	27.600.000	27.600.000	27.600.000	27.600.000	27.600.000	27.600.000	27.600.000	27.600.000	27.600.000	27.600.000	
Arquitecto	8.000.000	26.000.000	30.000.000	34.000.000	38.000.000	42.000.000	46.000.000	48.000.000	52.000.000	56.000.000	
Vendedor Técnico	3.596.500	11.688.625	13.486.875	15.285.125	17.083.375	18.881.625	20.679.875	21.579.000	23.377.250	25.175.500	
Agente de venta 1	800.000	2.600.000	3.000.000	3.400.000	3.800.000	4.200.000	4.600.000	4.800.000	5.200.000	5.600.000	
Agente de venta 2	800.000	2.600.000	3.000.000	3.400.000	3.800.000	4.200.000	4.600.000	4.800.000	5.200.000	5.600.000	
Publicidad y Marketing	27.406.600	30.147.260	33.161.986	34.156.846	37.572.530	45.087.036	54.104.443	54.104.443	59.514.888	68.442.121	
Bodeguero Operarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Transporte (terciarizado)	3.200.000	9.888.000	10.176.000	10.464.000	10.752.000	11.040.000	11.328.000	11.616.000	11.904.000	12.192.000	
Gastos de Adm y Ventas	122.203.100	206.565.485	223.194.461	237.043.571	253.073.505	273.522.261	295.153.918	302.709.043	320.733.738	342.515.221	
Depreciación del Ejercicio	2.005.997	2.005.997	2.005.997	2.005.997	2.005.997	2.005.997	2.005.997	2.005.997	2.005.997	2.005.997	
Amortizaciones Intangibles	9.199.948	9.199.948	9.199.948	9.199.948	9.199.948	9.199.948	9.199.948	9.199.948	9.199.948	9.199.948	
Seguros											
Resultado Operacional	-13.433.045	170.216.170	212.717.682	256.499.685	298.411.488	335.135.094	370.456.424	388.900.912	428.240.455	463.653.834	
Ingresos Financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gastos Financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ingresos fuera de explotación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Otros Egresos no Operacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Resultado No Operacional	0										
Resultado Antes de Impuesto	-13.433.045	170.216.170	212.717.682	256.499.685	298.411.488	335.135.094	370.456.424	388.900.912	428.240.455	463.653.834	
Impuesto a la Renta	0	43.405.123	57.433.774	69.254.915	80.571.102	95.513.502	105.580.081	116.670.274	128.472.137	146.050.958	
Resultado del Ejercicio	-13.433.045	126.811.047	155.283.908	187.244.770	217.840.386	239.621.592	264.876.343	272.230.638	299.768.319	317.602.877	