



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL

**PLAN DE INTERNACIONALIZACIÓN DE UNA EMPRESA DE DISEÑO
VIRTUAL WEB PARA EL RUBRO INMOBILIARIO.**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTIÓN PARA LA
GLOBALIZACIÓN

MARÍA SOLEDAD MELEJ GONZÁLEZ

PROFESOR GUÍA:
ANTONIO HOLGADO SAN MARTÍN

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
PATRICIO MELLER BOCK
ANDREA NIETO EYZAGUIRRE
CRISTIAN TIRADO PERÉZ

SANTIAGO DE CHILE
ENERO 2013

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del presente estudio es desarrollar un plan de internacionalización para Upgrade3D, en el mercado Latino Americano. Upgrade3D desarrolla herramientas de marketing web para el rubro inmobiliario. A través de Xtention, un mapa 3D virtual web, busca que sus principales clientes, las inmobiliarias, cuenten con un elemento tecnológico innovador inserto dentro de sus páginas web para que los clientes finales, puedan conocer e interactuar con los proyectos inmobiliarios y su entorno inmediato, de una manera más atractiva, amigable e interactiva, transformándose en una poderosa herramienta que potencia la venta de proyectos.

Aprovechando el escenario actual, con factores tales como, que el sector inmobiliario global ha mostrado un crecimiento del 4,1% el último año, con el continente Americano representando más del 40% del valor global de la industria Inmobiliaria, sumado a que América Latina es una de las regiones más emergentes y dinámicas del mundo. Upgrade3D, está buscando una estrategia para expandir su negocio, ingresando a otros países de Latino América donde Xtention tenga gran potencial de desarrollo.

En primer lugar, por medio de un análisis del mercado Latino Americano, a través del estudio de variables macroeconómicas, de la construcción, de uso y acceso a internet y de accesibilidad a los mercados en 5 países, se desarrolló un ranking de países en cuanto a su atractivo y donde Upgrade3D debería focalizar sus esfuerzos de internacionalización, el primer y segundo lugar fueron Brasil y México respectivamente.

A través del estudio del macro entorno, se identificó una gran oportunidad de mercado en Brasil, país que está creciendo y se ha vuelto muy atractivo en diferentes industrias, ya que muestra un comercio estable y equilibrado, un marco legal favorable, y la tasa de desempleo más baja en los últimos años. Específicamente, en relación a la industria, Brasil cuenta con una población de 190 millones y está experimentando un déficit de vivienda de 6,2 millones, por lo que el sector inmobiliario se encuentra en pleno desarrollo.

Dado el contexto, como posibles estrategias de expansión de Upgrade3D se evaluaron: la venta directa, socio comercial y la venta online. La estrategia idónea resultó ser utilizar un socio comercial, debido principalmente a que no requiere hacer grandes inversiones de instalación, permite una rápida entrada al mercado sin la barrera del idioma, además de compartir el riesgo y desarrollar sinergias.

El análisis económico del proyecto indica que se trata de un proyecto económicamente viable, que presenta un Valor Actual Neto de \$98,8 millones y una TIR de 118%. De hecho, al analizar la sensibilidad del proyecto a la fluctuación del dólar, a diferentes porcentajes de participación del mercado y a distintas tasas de descuento, se observa que el proyecto es económicamente factible, mostrando indicadores positivos.

En resumen, Upgrade3D es una empresa que tiene los recursos y las competencias para desarrollar su internacionalización a través de un socio comercial, posicionando su producto Xtention en Brasil. Se recomienda, además, evaluar en el mediano plazo la expansión del mix productivo de la compañía, y tomar como estrategia siguiente, instalar Upgrade3D con su mix de productos pero bajo la figura de un Joint Venture.

ABSTRACT

The objective of this study is to develop an internationalization plan for Upgrade3D into the Latin American market. Upgrade3D develops marketing web tools to the real estate area. Through Xtention, a web virtual 3D map, it enables its main clients, the real estate sector, to have an innovative technological element into their web pages, so that end customers can know and interact with building projects and their immediate environment, in a more attractive, friendly and interactive way, becoming a strong tool to enhance project sales.

Taking advantage of the current scenario, with factors such as overall property sector showing a growth of 4.1% in the last year, with the Americas representing over 40% of the total value of the global real estate industry, coupled with the fact that Latin America is one of the most emerging and dynamic regions in the world. Upgrade3D is looking for a strategy to expand its business, entering other countries in Latin America where Xtention can have a greater development potential.

Firstly, by analyzing the Latin American market, through the study of variables such as macroeconomic, construction, use and Internet access and accessibility to markets in five countries, a ranking of countries was developed in terms to its appeal and where Upgrade3D should focus their internationalization efforts. The first and second places were Brazil and Mexico respectively.

Through the study of the macro environment, a large market opportunity was identified in Brazil, a country that is growing and has become very attractive in different industries, as it shows a stable and balanced trade, a favorable legal framework and the rate of lowest unemployment in recent years. Specifically in relationship to the target industry, Brazil has a population of 190 million and is experiencing a housing deficit of 6.2 million, so that the housing sector is in full development.

Due to the context, as potential expansion strategies were evaluated the option of direct sales, business partnership and selling online. The appropriate strategy proved to be the creation of a business partnership, mainly because they do not require large installation investment; they allow quick entry into the market without the language barrier, and share the risk and develop synergies.

The economic analysis of the project indicates that it is an economically attractive project, which has a net present value of \$ 98, 8 million and an IRR of 118%. Even when analyzing the sensitivity of the project to the fluctuation of the dollar and the market participation rates, it appears that the project is economically viable, showing positive indicators.

In summary, Upgrade3D is a company that has the resources and skills to develop its internationalization through a trading partner, positioning its product Xtention in Brazil. Also, it is recommended assessing the medium-term expansion of the company's production mix, and as a build-following strategy, install Upgrade3D with its product mix but under the figure of a Joint Venture.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	1
2.1. Objetivo General	1
2.2. Objetivos Específicos.....	1
2.3. Resultados Esperados.....	2
3. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLOGÍA	2
3.1. Marco Conceptual.....	2
3.2. Metodología de Trabajo	2
3.2.1. Definición de Variables de Análisis para la Priorización de Países	2
3.2.2. Desarrollo de Plan de Internacionalización	2
4. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	3
4.1. Upgrade3D.....	3
4.2. Visión y Misión	4
4.3. Equipo de Trabajo.....	4
4.4. Modelo de Negocio	5
5. PRODUCTO	7
6. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL MERCADO LATINOAMERICANO	10
6.1. Definición de Variables de Análisis para la Priorización de Países	10
6.2. Análisis de Mercado Latinoamericano	11
6.2.1. Variables Macroeconómicas	12
6.2.2. Variables de la Industria de la Construcción	13
6.2.3. Variables Acceso y Uso de Internet	13
6.2.4. Variables de Accesibilidad al Mercado	14
6.2.5. Análisis Agregado de las Variables Recopiladas	14
7. ANÁLISIS DEL MERCADO BRASILEÑO	15
7.1. Situación Mercado Brasileño	15
7.2. Análisis del Macro Entorno – PESTEL	16
7.3. Análisis de la Industria – Cinco Fuerza de Porter.....	20
7.4. Análisis Interno – Externo	22
7.4.1. Análisis FODA.....	22
7.4.2. Análisis de la Competencia	24
7.5. Justificación de la Oportunidad de Globalización	25
7.6. Cliente y Mercado Objetivo	26
8. PROPUESTAS DE ESTRATEGIAS DE INTERNACIONALIZACIÓN	28
8.1. Evaluación de las Distintas Estrategias de Expansión	28
8.1.1. Venta Directa a través de Oficinas Propias	28
8.1.2. Utilizando Socios Comerciales.....	29
8.1.3. Venta Online	30
8.2. Modelo de Ingresos	31
8.2.1. Precio	31
8.3. Modelo de Comercialización y Ventas.....	32
8.4. Promoción.....	33
8.5. Operaciones.....	35

8.5.1. Producción	35
8.5.2. Expansión a Brasil	36
9. ANÁLISIS ECONÓMICO	37
9.1. Supuestos	37
9.2. Información Relevante	37
9.2.1. Proyección de Ventas y Crecimiento	37
9.2.2. Proyección de Costos Variables Diferenciales	38
9.2.3. Proyección de Costos Fijos Diferenciales	38
9.2.4. Inversión.....	38
9.2.5. Capital de Trabajo.....	39
9.2.6. Tasa de Descuento	39
9.3. Estado de Resultado y Flujo de Caja Libre.....	40
9.4. Evaluación Económica.....	41
9.4.1. Valor Terminal	41
9.4.2. Valor Actual Neto	41
9.4.3. TIR del Proyecto.	41
9.5. Análisis de Riesgo	41
9.5.1. Fluctuación del Dólar	41
9.5.2. Participación de Mercado de Upgrade3D	42
9.5.3. Tasa de Descuento de Upgrade3D.....	43
10. CONCLUSIONES.....	43
11. BIBLIOGRAFIA.....	45
APÉNDICES	47
Anexo A: Detalle de Elaboración de Ranking y Resultados Intermedios para Análisis de Latinoamérica.....	47
Anexo B: Explicación Análisis PESTEL	49
Anexo C: 8º Ranking 2012 ITC de las 100 Constructoras más Grandes en Brasil	58
Anexo D: Segmentación de la Industria de la Construcción	61
Anexo E: Participación de Mercado 5 Principales Constructoras Brasileñas 2011	61
Anexo F: Ventas de las 5 Principales Constructoras Brasileñas 2011	61
Anexo G: Proceso de Ventas Upgrade3D	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Variables Macroeconómicas para los 5 Países en Estudio	12
Tabla 2: Variables de la Industria de la Construcción para los 5 Países en Estudio	13
Tabla 3: Variables de Acceso y Uso de Internet para los 5 Países en Estudio	13
Tabla 4: Variables de Accesibilidad para los 5 países en Estudio	14
Tabla 5: Ranking de Países Atractivos para la Expansión de Upgrade3D.	15
Tabla 6: Principales Sustitutos de Xtention	25
Tabla 7: Plan de Ventas Xtention en el Mercado Brasileño	33
Tabla 8: Costos Primera Fase Promoción Upgrade3D	33
Tabla 9: Costos de Promoción y Marketing Xtention Brasil	34
Tabla 10: Costos de Ventas y Operaciones por Proyecto en Chile y Brasil	37
Tabla 11: Depreciación de la Inversión Tecnológica.....	38
Tabla 12: Inversión en Capital de Trabajo	39
Tabla 13: Estado de Resultado y Flujo de Caja Libre	40
Tabla 14: Análisis de Sensibilidad en Relación a las Fluctuaciones del Dólar	42
Tabla 15: Análisis de Sensibilidad en Relación a la Participación de Mercado de Upgrade3D en Brasil	42
Tabla 16: Análisis de Sensibilidad en Relación a la Tasa de Descuento de Upgrade3D	43
Tabla 17: Variables Macroeconómicas para los 5 Países en Estudio	47
Tabla 18: Variables de la Industria de la Construcción para los 5 Países en Estudio ..	47
Tabla 19: Variables de Acceso y Uso de Internet para los 5 Países en Estudio	48
Tabla 20: Variables de Accesibilidad para los 5 Países en Estudio.....	48
Tabla 21: 8º Ranking 2012 ITC de las 100 Constructoras más Grandes en Brasil	58
Tabla 22: Número de Obras y Metros Cuadrados Construidos por Segmento 2011.....	61
Tabla 23: Participación de Mercado 5 Principales Constructoras Brasileñas por Número de Obras 2011.....	61
Tabla 24: Ventas de las 5 Principales Constructoras Brasileñas 2011	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de Negocios de Upgrade3D	6
Figura 2: Interfaz Xtention	7
Figura 3: Tecnología Xtention	8
Figura 4: Variables para el Análisis del Atractivo del Mercado Latinoamericano.....	11
Figura 5: Algoritmo para Determinar Ranking de Países Atractivos para la Expansión de Upgrade3D	12
Figura 6: Comparación 2010 - 2011 de Número de Obras Construidas por Segmento	16
Figura 7: Modelo 5 Fuerzas de Porter.....	20
Figura 8: Número de Obras y Metros Cuadrados Construidos por Segmento	27
Figura 9: Proceso de Producción Xtention en Chile.....	36
Figura 10: Proceso de Producción Xtention para Brasil.....	36

1. INTRODUCCIÓN

La industria de la construcción e inmobiliaria se ha convertido en un sector sumamente relevante para la economía mundial. En efecto, el sector inmobiliario y la gestión de la construcción mundiales mostraron un crecimiento del 4,1% en 2011, alcanzando un valor de \$ 479,3 mil millones de dólares. En relación a los segmentos, es posible apreciar que el sector residencial es el segmento más grande de la gestión inmobiliaria mundial con un 56,8% del valor total de la industria. Por su parte, realizando un análisis geográfico, se observa que América, por si sola representa más del 40% del valor global de la industria inmobiliaria mundial¹. Este escenario constituye una oportunidad para las empresas de servicio relacionadas con el sector y ha motivado a Upgrade3D, start up chileno dedicado al desarrollo tecnológico para el rubro inmobiliario con gran éxito local, a diversificar los mercados en los cuales hoy está trabajando, ofreciendo una solución eficiente a la falta de herramientas tecnológicas para marketing en el mercado inmobiliario, para así dar respuesta a las necesidades de un mercado que esta cada día más competitivo.

Sumado a lo anterior, específicamente América Latina se ha transformado en un objetivo extremadamente interesante, ya que es una de las regiones más dinámicas del mundo, ofreciendo oportunidades atractivas para las empresas. Entre 2006 y 2011, el crecimiento medio anual del gasto de los consumidores en América Latina fue del 5,0% en términos reales, superior al Asia Pacífico (4,6%) y el Medio Oriente y África (3,6%)².

En resumen, el crecimiento del sector inmobiliario mundial, complementado con el nivel de dinamismo y atractivo del mercado latinoamericano, transforman la posibilidad de expansión en una oportunidad de negocio real y justifican el desarrollo de esta investigación.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Desarrollar un plan de internacionalización de una empresa de diseño virtual web para el rubro inmobiliario en el mercado Latino Americano.

2.2. Objetivos Específicos

- Analizar potenciales mercados para Upgrade3D.
- Identificar país de expansión.
- Identificar diferentes estrategias de expansión para llegar con el producto a los clientes en el país identificado.
- Desarrollar y analizar ventajas y desventajas de cada estrategia identificada.
- Analizar económicamente la viabilidad de la estrategia escogida.

¹MARKET LINE INDUSTRY PROFILE. Global Real Estate Management & Development Report. 2012

²EUROMONITOR INTERNATIONAL, Regional Focus: Major Infrastructure Investments to Benefit Latin America's Business Environment.2012

2.3. Resultados Esperados

Con el desarrollo de esta tesis se busca desarrollar un plan de internacionalización para Upgrade3D en el mercado Latino Americano, analizando potenciales mercados e identificando diferentes rutas de expansión, con el fin de desarrollar la mejor alternativa para iniciar el proceso de internacionalización de esta empresa chilena. A través de un análisis estratégico se espera lograr una visión clara de la industria y de los posibles canales, con el objeto de definir la estrategia más adecuada para la empresa. En este sentido, se busca además proponer acciones clave que aunque fuera del alcance de esta tesis, la empresa debería considerar en el mediano y largo plazo.

3. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLOGÍA

3.1. Marco Conceptual

El marco conceptual de este proyecto se enmarca en el desarrollo de una estrategia de expansión para una empresa chilena en el extranjero, específicamente de la empresa de tecnología inmobiliaria chilena Upgrade3D. Para llevar a cabo este proyecto se realiza, en primer lugar, el desarrollo y aplicación de un algoritmo para la priorización de potenciales países para la internacionalización, en base al análisis de diferentes variables que permiten definir un contexto y realizar una decisión imparcial. Por otro lado, en relación a la conformación del negocio en sí, se realiza un estudio acabado de la industria y el mercado, se analizan diferentes alternativas y estrategias de expansión y finalmente se desarrolla el plan del negocio, definiendo el qué hacer y el cómo hacer.

3.2. Metodología de Trabajo

Los ejes metodológicos de este proyecto son:

1. Priorización de países
2. Plan de internacionalización

La definición y explicación de estos elementos se describe a continuación

3.2.1. Definición de Variables de Análisis para la Priorización de Países

Para el desarrollo de este análisis, las variables utilizadas son aquellas que permiten definir un marco de acción y realizar una decisión objetiva del país.

- a. Variables Macroeconómicas
- b. Variables de la Industria de la Construcción
- c. Variables de Acceso y Uso de Internet
- d. Variables de Accesibilidad al Mercado

3.2.2. Desarrollo de Plan de Internacionalización

Para el desarrollo del plan de internacionalización, se ha decidido analizar y desarrollar tanto el mercado y los principales elementos de un plan de marketing, que permiten abordar de manera clara los elementos fundamentales para la definición de una propuesta óptima.

Los principales puntos contenidos en éste son:

- a. Análisis del Mercado Brasileño: Se analiza la situación actual del mercado brasileño, su macro entorno a través de un análisis PESTEL y la industria a través del modelo de las 5 fuerzas de Porter.
- b. Análisis Interno – Externo: Se desarrolla un análisis FODA con el fin de caracterizar interna y externamente UPgrade3D. Además, se analiza la competencia de la compañía.
- c. Caracterización de Mercado y Cliente Objetivo: Se describe el mercado potencial, realizando una segmentación del mercado inmobiliario. Además, se analiza y desarrolla un mercado objetivo para la empresa en base a diferentes supuestos.
- d. Desarrollo de Propuesta de Internacionalización: A través del desarrollo de las 4P de marketing se especifica la propuesta de valor de la compañía, realizando con mayor detalle el análisis de las rutas de acceso al mercado. Además se describen las actividades específicas de promoción. Por otro lado, se detalla el plan de operaciones de la compañía donde se especifica la estructura requerida para operar.
- e. Análisis Económico y de Sensibilidad: Se desarrolla el flujo de caja libre y se explicitan los principales indicadores de análisis económico y de sensibilidad.

4. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

4.1. Upgrade3D

Historia

Upgrade3D es una empresa chilena de desarrollo tecnológico para el rubro inmobiliario que nace en septiembre del año 2011. Creada por un grupo de emprendedores jóvenes busca ofrecer soluciones comerciales tecnológicas para las inmobiliarias y portales inmobiliarios. La empresa inició sus actividades ofreciendo su producto estrella "Xtention", un mapa en 3D web que se ha convertido en un éxito local, desarrollado para llevar los proyectos inmobiliarios mucho más cerca de sus clientes. A la fecha Upgrade3D ha trabajado con más de 22 inmobiliarias y ha instalado 145 proyectos en sitios web en inmobiliarias y portales inmobiliarios en Chile, con una facturación de \$30.000.000 entre enero y diciembre de 2012.

Dado el carácter innovador del producto la empresa logra ser apoyada por diferentes grupos de inversionistas Ángeles y Seed Capital tales como, DAD, Chile Global Angel y Aurus. Además, en enero de 2012 se adjudicó capital semilla de InnovaChile de CORFO y recientemente en julio de 2012 fue ganador de la segunda convocatoria al programa CONTACTChile de ProChile para apoyar su Internacionalización. Hasta hoy la inversión apalancada es alrededor de US\$250.000.

Hoy, Upgrade3D se encuentra en plena fase de internacionalización y está instalado en Delaware USA, por las ventajas impositivas y prácticas que le permitirán operar de manera más eficiente y directa a otros países de América y otros continentes.

Antecedentes de la Empresa

URL: www.upgrade3d.net

Industria: Inmobiliarias

Empleados: 9

Fundación: Septiembre 2011

Estatus: LLC³

Ciudad / País: USA, Delaware

4.2. Visión y Misión

Visión

Entregar soluciones tecnológicas para las inmobiliarias, facilitando e innovando la visualización del proyecto y su forma de ofertar.

Misión

Ser la empresa más importante de servicios para el rubro de las inmobiliarias, ayudándolos a vender más.

4.3. Equipo de Trabajo

Upgrade3D cuenta con un equipo de trabajo joven y una estructura plana, conformado por profesionales expertos en diferentes especialidades, dinámicos, flexibles y emprendedores; esta capacidad multidisciplinaria y flexible es una ventaja, al ser capaz de entregar soluciones integrales e innovadoras a cualquier desafío.

Actualmente, los principales cargos de Upgrade3D y personas que los ocupan son:

Gabriel Cid: CEO, 12 años de experiencia como entrepreneur. Ingeniero Comercial.

Nicolás Pastén: COO, Arquitecto, Construcción de Protocolos y Procedimientos.

Gonzalo Vallejos: Software Engineer, Ingeniero Informático, alto conocimiento en Realidad Aumentada y Startups.

Julio Araya: Software Engineer, Ingeniero en Informática, especialista en desarrollo de software, aplicaciones web y móviles, optimización de motores de búsqueda (SEO), la API, desarrollo ágil, entre otras.

Pablo Lobos: Jefe de diseño, diseñador, director de Súdala y Profesor de la Universidad Diego Portales.

Macarena Pino: Jefe de producción, Arquitecto.

María Pía Mery: Producción, Medio ambiente, Diseñadora de interiores con especialidad en diseño para empresas de nueva creación.

³La sigla LLC significa Limited Liability Company, es decir, Sociedad de Responsabilidad Limitada.

Karen Cornejo: Manager Officer, Administradora de Empresas.

Ignacio Laymuns: Ejecutivo de Ventas, filósofo especialidad en comportamiento del consumidor, vasta experiencia laboral en Brasil e Italia.

4.4. Modelo de Negocio

En la figura 1 se muestra el modelo de negocio⁴ que ha utilizado Upgrade3D para su producto Xtention, el cual se desarrolla en el mercado de las constructoras, inmobiliarias y portales inmobiliarios que cuenten con plataforma web de difusión y marketing de atracción de clientes.

La empresa busca prestar un servicio que no sólo signifique soporte on line sino que apoye en la búsqueda e implementación de herramientas de “encantamiento de clientes”, entregando como propuesta de valor un producto innovador en marketing digital web, desarrollado específicamente para el sector inmobiliario. En este sentido, el valor principal es la innovación en relación a los productos que hoy existen en el mercado, posicionándose como referentes de las soluciones on line que garanticen una mejor experiencia de usuario.

Los recursos necesarios para desarrollar el negocio son principalmente los recursos humanos, además como recursos claves para el desarrollo de Xtention se tiene equipos, infraestructura y servidores para el desarrollo de la plataforma web y los soportes operacionales. En esta misma línea las actividades claves que la empresa realiza son, el desarrollo web, la difusión, la captación de clientes y la comercialización y marketing online. Además se requiere de una mejora continua en la plataforma y sus productos con el fin de mantenerse siempre en la punta tecnológica del mercado del marketing inmobiliario.

Dado que el servicio entregado por Upgrade3D es un diseño virtual web, el canal de distribución para el servicio es Internet y marketing web.

Los segmentos de mercado a los que está dirigido Upgrade3D para desarrollar su negocio son inmobiliarios y constructores que poseen página web y portales inmobiliarios. La relación con estos clientes se establece principalmente a través soporte online, encantamiento y fidelización. Esto con el fin de establecer relaciones rentables a largo plazo.

Específicamente la difusión de los productos de Upgrade3D se realiza a través de servicio de mailing, revistas del sector y presentación directa del producto una vez que se ha establecido el contacto. En esta misma línea, la captación de clientes se desarrolla a través de un ejecutivo de ventas, cuyo proceso consiste en llamar, contactar, concertar una reunión, visitar al posible cliente y cerrar la venta. El punto clave es concertar la reunión, siendo también la más difícil de realizar. El proceso captación y venta puede tardar entre 2 semanas y 2 meses.

⁴OSTERWALDER, Alexander. y Pigneur, Yves. Business Model Generation. Estados Unidos. 2ª ed., Wiley, 2010. 276p.

Los socios claves para la venta de sus productos y su desarrollo futuro serán TRIMBLE⁵, CCHC⁶, Aurus⁷, Monashees Capital⁸ y DAD⁹.

La estructura de costos de Upgrade3D está definida básicamente por costos de operación y desarrollo, costos de comercialización y ventas y costos en capital humano.

Finalmente los ingresos se generan por el pago mensual sobre los productos requeridos a través de contratos semestrales y anuales, donde el valor del servicio mensual en promedio es US \$100 por proyecto. Los proyectos están a la venta en promedio durante 1 a 2 años, desde el inicio de la construcción.

Figura 1: Modelo de Negocios de Upgrade3D



Fuente: Elaboración propia con información entregada por Upgrade3D

⁵Trimble: líder innovador de la tecnología del Sistema de Posicionamiento Global (GPS)

⁶CCHC: Cámara Chilena de la Construcción.

⁷Aurus: fondo de Capital de Riesgo, que tiene un área específica asociada al sector inmobiliario.

⁸Monashees Capital: empresa brasileña de Venture capital

⁹DaD: incubadora de negocios de Internet y tecnología 2.0 española, presente en Latino América.

5. PRODUCTO

El producto/servicio con el que trabaja Upgrade3D y que busca exportar es “Xtention”, un mapa virtual-web que potencia la venta de proyectos inmobiliarios, donde el cliente, inmobiliarias y portales inmobiliarios, obtiene un beneficio al incorporar un elemento tecnológico innovador dentro de sus páginas web, que permite que sus clientes conozcan e interactúen con los proyectos inmobiliarios y su entorno inmediato, aspecto sumamente relevante al momento de valorizar un proyecto.

Figura 2: Interfaz Xtention



Fuente: www.upgrade3d.net

Actualmente no existe otra alternativa igual en el mundo al servicio que “Xtention” ofrece. En este sentido, los potenciales clientes actualmente utilizan en sus páginas web mapas 2D gratuitos, tales como Mapcity y Google Map, los cuales solamente muestran la ubicación geográfica aproximada del proyecto y no ofrecen la capacidad de ser personalizados e integrados de acuerdo a las necesidades específicas del usuario. La diferenciación que “Xtention” ofrece al usuario, entonces, es una experiencia interactiva con vistas volumétricas 3D en escala real, permitiéndoles adecuar la aplicación a sus propias necesidades.

La tecnología utilizada es una fusión de programación web, códigos PHP y otros, como el código abierto de Google Earth, y modelos 3D generados en un software específico cuyo formato es compatible con los elementos web.

Figura 3: Tecnología Xtention



Fuente: Elaboración propia

La aplicación Xtention potencia la venta de proyectos, tanto residenciales como comerciales y gubernamentales, por medio de una visualización de los proyectos en 3D, destacando los lugares importantes del entorno.

A través de Xtention, el usuario puede ver la distribución de las plantas interiores del inmueble además de otras funciones que extienden la experiencia del usuario a interactuar con el modelo 3D del proyecto y su entorno.

Dentro de las funciones de Xtention destacan:



Vistas Programadas

Vistas Programadas: Los potenciales clientes pueden activar 5 cámaras para conocer el proyecto desde 5 ángulos diferentes.



Comentarios Redes Sociales

Social Media: Da la posibilidad a los potenciales clientes de compartir en Facebook y otras redes sociales los proyectos inmobiliarios que están visitando y donde les gustaría vivir.



Puntos de Interés

Puntos de Interés: los potenciales clientes pueden saber dónde están ubicados diferentes lugares de interés tales como, supermercados, hospitales, colegios, transporte, entre otros.



Posición del Sol

Vista Solar: Los potenciales clientes pueden activar esta herramienta para saber qué asoleamiento tiene el proyecto a cualquier día y hora del año.



Cómo
Llegar

Cómo llegar: Los clientes podrán activar esta herramienta para saber cómo llegar desde su ubicación actual, a través de una ruta trazada con indicaciones en cada esquina.



Vuelo
Programado

Vuelo Programado: Los potenciales clientes pueden disfrutar de un tour automático programado.



Vistas
Interiores

Vista de Interiores: Da conocer los interiores, de primeros pisos, pisos tipos y azoteas, resalta los espacios comunes y unidades habitacionales mediante una planta de venta que incluye mobiliarios y materialidades.

Atributos diferenciadores

- **Bajo Costo:** servicio disponible para proyectos de diferentes escalas y alcances con la mejor relación precio calidad.
- **Poderosa Herramienta de Ventas:** Permite maximizar las ventas online en sitios propios, portales inmobiliarios y salas de ventas.
- **Marketing Interactivo:** Los clientes pueden aprender de forma interactiva acerca de la ubicación de su proyecto, sus características y hacer comentarios al respecto en las redes sociales.
- **Mejor Posicionamiento web:** Aumentar los tiempos de visita en su sitio, en promedio el cliente visita su proyecto durante 2 minutos.
- **Producto Garantizado:** El cliente puede solicitar modificaciones al producto sin costo durante los primeros 30 días.

Finalmente, dado lo innovador del producto, la estrategia de Upgrade3D es ofrecer¹⁰ un producto o servicio base (Xtention) y luego proporciona los suministros o servicios periféricos para continuar utilizando este y además ofrecer otros servicios. Es importante mencionar que actualmente la aplicación Xtention está desarrollada en 3 idiomas, inglés, castellano y portugués.

¹⁰FERNÁNDEZ, Pablo. y Bajac, Hector. La Gestión del Marketing de Servicios, Principios y Aplicaciones para la Actividad Gerencial. Argentina, Ediciones Granica S.A., 2003. 489p.

6. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL MERCADO LATINOAMERICANO

6.1. Definición de Variables de Análisis para la Priorización de Países

Para el desarrollo de este análisis, las variables y sus respectivos índices para la caracterización y posterior ranking y selección de los países son¹¹:

a. Variables Macroeconómicas

Las variables macroeconómicas entregan una visión general de la estabilidad de largo plazo del país a analizar como posible mercado. Los indicadores a tomar en cuenta son:

- Población
- Crecimiento de la Población
- PIB per Cápita
- Tasa de Desempleo
- Inflación

b. Variables de la Industria de la Construcción

Las variables de la Industria de la construcción permiten establecer una visión de las tendencias de crecimiento para el sector de la construcción. Los indicadores a tomar en cuenta son:

- PIB en Construcción
- CAGR del Valor Absoluto del PIB en Construcción

c. Variables de Acceso y Uso de Internet

Las variables de acceso y uso de Internet nos permiten establecer potencial que tiene un país para utilizar aplicaciones de tecnologías de la Información y/o software. Los indicadores a tomar en cuenta son:

- Hogares con Acceso a Internet
- Uso de Internet en el Hogar
- Uso de Internet para Compra o Pedido de Bienes y Servicios

d. Variables de Accesibilidad al Mercado

Las variables accesibilidad al mercado entregan una visión general sobre la oportunidad y nivel de dificultad para incursionar en un posible mercado. Los indicadores a tomar en cuenta son:

- Facilidad para Hacer Negocios
- Global Competitiveness Index

¹¹RAMIREZ, Ana. Plan Estratégico para la Internacionalización de una Empresa de Outsourcing Hipotecario en Centroamérica y el Caribe. Tesis (Magíster en Gestión para la Globalización Santiago, Chile.) Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, 2009. Adaptación del modelo.

6.2. Análisis de Mercado Latinoamericano

Junto con los directores de Upgrade3D, se realizó una primera selección de países dentro de la totalidad de la región, tomando en cuenta principalmente el volumen (población) y la cercanía con nuestro país. De esta manera, los países considerados en este análisis serán: Brasil, Colombia, Argentina, México y Perú.

El Análisis de los países seleccionados se realizará por medio de una metodología¹² que realiza una comparación de ellos a través de los 4 grupos de variables expuestos en el punto 6.1. Esto con el fin de caracterizar cada país y elegir de manera objetiva el país más idóneo para comenzar con la estrategia de expansión de Upgrade3D.

La siguiente figura muestra los grupos de variables a considerar:

Figura 4: Variables para el Análisis del Atractivo del Mercado Latinoamericano.

Variables Macroeconómicas	Variabes de la Industria de la Construcción	Variabes de Acceso y Uso de Internet	Variabes de Accesibilidad al Mercado
<ul style="list-style-type: none">•Poblacion•Crecimiento de la Población•PIB per capita•Tasa de desempleo•Inflación	<ul style="list-style-type: none">•PIB en Construcción•CAGR del Valor Absoluto del PIB en Construcción	<ul style="list-style-type: none">•Hogares con Acceso a Internet•Uso de Internet en el Hogar•Uso de Internet para Compra o Pedido de Bienes y Servicios	<ul style="list-style-type: none">•Facilidad para Hacer Negocios•Global Competitiveness Index

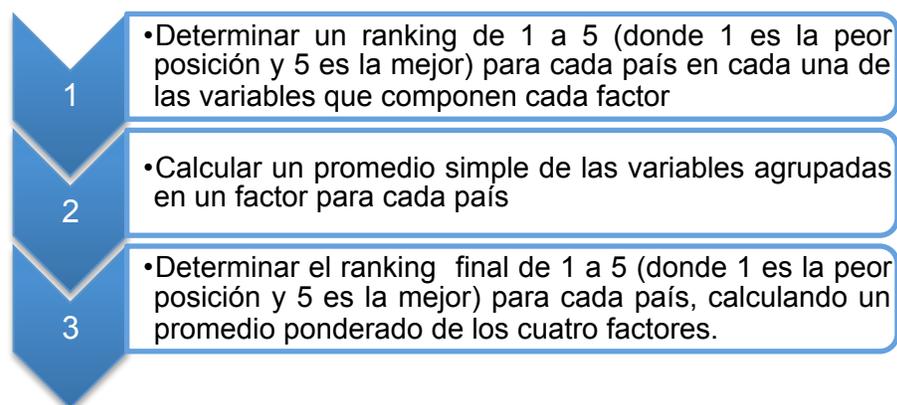
Fuente: Elaboración propia

Para determinar qué país o países tienen un mayor atractivo de expansión comercial para UPgrade3D, se utiliza un algoritmo que permite rankear el atractivo de cada país preseleccionado, utilizando como input los datos de las 4 variables previamente establecidas.

Tal como muestra la figura 5 el algoritmo consiste en:

¹²RAMIREZ, Ana. Plan Estratégico para la Internacionalización de una Empresa de Outsourcing Hipotecario en Centroamérica y el Caribe. Tesis (Magíster en Gestión para la Globalización Santiago, Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, 2009. Adaptación personal del modelo presentado en esta Tesis.

Figura 5: Algoritmo para Determinar Ranking de Países Atractivos para la Expansión de Upgrade3D



Fuente: Modificación de algoritmo presentado en “Plan Estratégico para la Internacionalización de una Empresa de Outsourcing Hipotecario en Centroamérica y el Caribe”, Ana Ramírez.

6.2.1. Variables Macroeconómicas

La Tabla 1 muestra las diferentes variables macroeconómicas que permiten establecer una visión general de la estabilidad y crecimiento de cada país en estudio.

Tabla 1: Variables Macroeconómicas para los 5 Países en Estudio

País	Población ¹³ (MM hab)	Crec. Pob ¹⁴ (%)	PIB per cápita ¹⁵ (US\$)	Tasa de Desempleo ¹⁶ (%)	Inflación ¹⁷ (%)
Argentina	40, 57	0,90	10.959	7,15	9,66
Brasil	194,93	0,80	12.789	5,97	4,94
Colombia	46,05	1,30	7.114	10,83	2,84
México	113,74	1,10	10.146	5,22	3,47
Perú	30,01	1,10	5.904	7,73	2,52

Fuente: Elaboración propia con datos de International Monetary Fund y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

¹³Población: Número de habitantes por país año 2011. Fuente: International Monetary Fund, 2012 (International Monetary Fund, 2012)

¹⁴Crecimiento de la población: Tasa de crecimiento anual de la población años 2010-2015. Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011)

¹⁵PIB per cápita año 2011 a precios corrientes de mercado (US\$). Fuente: International Monetary Fund, 2012 (International Monetary Fund, 2012)

¹⁶Tasa de desempleo año 2011 (%) Fuente: International Monetary Fund, 2012 (International Monetary Fund, 2012)

¹⁷Inflación proyectada año 2012 (% de variación del índice del precio al consumidor anual) Fuente: International Monetary Fund, 2012.

6.2.2. Variables de la Industria de la Construcción

La tabla 2 representa las tendencias en el sector de la construcción en los 5 países en estudio.

Tabla 2: Variables de la Industria de la Construcción para los 5 Países en Estudio

País	PIB construcción (US\$) Prom. 2000 -2010	CAGR del valor absoluto de PIB en construcción
Argentina	11.392	3,65%
Brasil	46.832	12,91%
Colombia	10.076	17,02%
México	55.781	5,37%
Perú	5.517	15,04%

Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL – CEPALSTAT (Estadísticas e Indicadores)

6.2.3. Variables Acceso y Uso de Internet

La tabla 3 muestra el nivel de acceso y el uso de internet en los 5 países en estudio.

Tabla 3: Variables de Acceso y Uso de Internet para los 5 Países en Estudio

País	Hogares con acceso a Internet 2009 (%)	Uso de Internet en el Hogar 2009 (%)	Uso de Internet para compra o pedido de bienes y servicios 2008 (%)
Argentina	11	24	6
Brasil	27	60	18
Colombia	15	36	7
México	18	39	7
Perú	10	23	6

Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL, Sistema de Información Estadístico TIC.

6.2.4. Variables de Accesibilidad al Mercado

La tabla 4 presenta las variables de accesibilidad a los diferentes mercados que permitan establecer nivel de dificultad para incursionar en cada país.

Tabla 4: Variables de Accesibilidad para los 5 países en Estudio

País	Facilidad para hacer negocios 2011	Global Competitiveness Index 2012
Argentina	114	85
Brasil	120	53
Colombia	47	68
México	54	58
Perú	39	67

Fuente: Elaboración propia con datos de World Economic; Doing Business

6.2.5. Análisis Agregado de las Variables Recopiladas

Con el objetivo de identificar el o los países que son más idóneos al momento de realizar una estrategia de expansión para Upgrade3D, se ha decidido utilizar un ranking de entrada que usa como input los resultados obtenidos del análisis de las diferentes variables. Para ello, se utilizará el modelo de procesamiento presentado en la figura 3. Es importante mencionar que mientras mayor sea el número obtenido, mejor es el ranking obtenido por el país como potencial mercado de expansión.

Las variables tienen diferentes pesos al momento de analizarlas y utilizar el modelo de procesamiento de datos para el ranking de países. En este sentido, tanto las Variables de Construcción y de Acceso y Uso de Internet juegan un papel preponderante en el ranking de los países y, por tanto, poseen una ponderación mayor. Luego, se consideran las variables macroeconómicas y en menor orden de magnitud las Variables de Accesibilidad a los mercados.

De esta forma la ponderación entregada a cada variable se desarrolló de la siguiente forma:

- Variables Macroeconómicas: 20%
- Variables de la Industria de la Construcción: 40 %
- Variables de Acceso y Uso de Internet: 30%
- Variables de Accesibilidad al Mercado: 10%

El Ranking y las ponderaciones dan respuesta a una visión comercial que entrega mayor peso a aquellas variables que tienen directa y estrecha relación con el quehacer de UpGrade3D. El ranking final de países se muestra en la siguiente tabla: (el detalle de la elaboración del ranking y los resultados intermedios se incluyen en el Anexo A)

Tabla 5: Ranking de Países Atractivos para la Expansión de Upgrade3D.

País	Ranking Promedio V. Macro. 20%	Ranking Promedio V. de Const. 40%	Ranking Promedio V. Internet 30%	Ranking Promedio V. De Accesibilidad 10%	Ponderación Final	Ranking Final
Argentina	2,4	2	1,67	1,5	1,93	1
Brasil	3,4	3,5	5	3	3,88	5
Colombia	3	3,5	3	3	3,2	3
México	3,6	3,5	3,67	3,5	3,57	4
Perú	2,4	2,5	1	4	2,18	2

Fuente: Elaboración propia

Los resultados entregados por el algoritmo de priorización, los 2 países más atractivos donde Upgrade3D debería enfocar sus esfuerzos de expansión en una primera etapa son: Brasil y México.

Este proyecto busca profundizar, investigar y proponer un modelo de expansión para el mercado brasileño, considerando como potenciador del mercado atributos temporales del país que deben ser considerados por Upgrade3D, tales como que Brasil es sede para el próximo mundial de futbol 2014 y Olimpiadas 2016. Además es imprescindible mencionar que la industria de la construcción y la ingeniería en Brasil en el 2011 creció un 6%¹⁸, mientras que en México recién se está recuperado de una contracción del 4,5%¹⁹ producida durante el 2010.

7. ANÁLISIS DEL MERCADO BRASILEÑO

7.1. Situación Mercado Brasileño

Brasil es un país en crecimiento. De hecho, su economía está creciendo aunque no se debe restar atención a factores tales como la creciente inflación y la disparidad económica, que representan un desafío para el país. Según Datamonitor, la economía del país creció un 7,5% en 2010, donde el sector industrial creció un 10,1%, la agricultura creció un 6,5%, y los servicios crecieron un 5,4% en 2011.

Brasil destaca como un país con un futuro prometedor, debido entre otras cosas a los altos precios de sus exportaciones y el impulso a la inversión, infraestructura y el turismo que actividades como el mundial de futbol 2014 y los juegos olímpicos 2016 le han proporcionado. De esta forma, según informe de Real Estate de Business Monitor International, aunque mostrando una leve desaceleración en relación al 2010, Brasil debería seguir creciendo entre un 4% y un 5% anual.

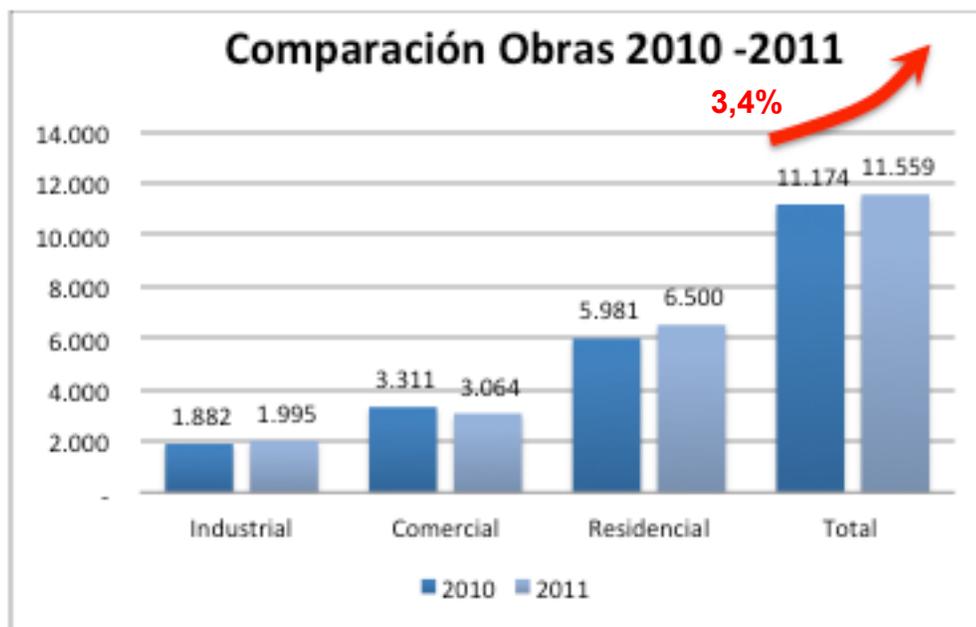
En cuanto a la Industria de la Construcción y la Ingeniería y tal como lo expone Datamonitor en 2011, Brasil mostró un crecimiento del 6% en esta industria.

¹⁸DATAMONITOR. Industry Profile: Construction & Engineering in Brazil. 2011.

¹⁹DATAMONITOR. Industry Profile: Construction & Engineering in Mexico. 2011.

Particularmente, tal como indica el reporte ITC de obras 2011, entre las obras industriales, comercial y residencial, el número de obras aumentó un 3,4% respecto a 2010 y más de \$ 421,5 mil millones de dólares fueron invertidos, monto superior en un 23% respecto al 2010.

Figura 6: Comparación 2010 - 2011 de Número de Obras Construidas por Segmento



Fuente: Elaboración propia con datos de ITC – Información de construcción

7.2. Análisis del Macro Entorno – PESTEL²⁰

El presente análisis PESTEL estudia la estructura política, económica, social, tecnológica, legal y ambiental en Brasil, con el fin de poder establecer las reales necesidades y oportunidades tanto actuales como futuras que el país posee. Además de conocer y entender el macro entorno. (El detalle de cada punto de este análisis está en el Anexo B: Explicación Análisis PESTEL)

Análisis Político

En términos generales en el escenario político, Brasil muestra una tendencia a mantener las políticas macroeconómicas para apoyar un fuerte crecimiento del PIB, inflación estable y un aumento de los ingresos.

Aunque, por otro lado el país muestra una alta tasa de criminalidad en las ciudades y corrupción generalizada en la política y los negocios.

²⁰El análisis se desarrolló en base a DATAMONITOR. Country Analysis Report: Brasil, In-depth PESTLE insights.2011.

Actuales Fortalezas

- Posee una fuerte república federal.
- Posee políticas macroeconómicas estables.
- Es miembro fundador del Mercosur y Unasur.

Desafíos Actuales

- Aún posee un débil estado de derecho.

Perspectivas del Futuro

- Brasil ha realizado y está realizando acciones para limpiar el proceso electoral.
- Brasil muestra claras iniciativas del Gobierno.

Riesgos Futuros

- La corrupción en las altas esferas.
- Las presiones de los socios de la coalición del gobierno actual.

Análisis Económico

El plan de gobierno contempla invertir \$ 500 mil millones de dólares en aeropuertos y puertos marítimos, carreteras, energía, vivienda, transporte público, infraestructura deportiva, seguridad, telecomunicaciones, educación profesional y salud.

El último tiempo, el país ha mostrado un auge en créditos, lo que ha llevado a un aumento de la deuda personal, Según el Banco Central de Brasil, 28 millones de brasileños tienen más de 3.000 dólares de la deuda en la actualidad, un aumento del 250% en los últimos seis años, situación que en el futuro podría erosionar el poder adquisitivo y llevar al país a una recesión.

Actuales Fortalezas

- Crecimiento de la economía.
- Progresos satisfactorios en el desarrollo de la infraestructura.
- Liberalización de las políticas comerciales y de inversión.

Desafíos Actuales

- Aumento de la inflación.
- Incremento de la inflación debido al aumento salarial.

Perspectivas del Futuro

- Brasil muestra una fuerte libertad financiera.
- Posee autosuficiencia energética.

Futuros Riesgos

- La desigualdad del desarrollo regional y la ampliación de la disparidad económica.
- Posible sobrecalentamiento de la economía.

Análisis Social

En términos sociales, Brasil ha anunciado planes para invertir \$44,2 mil millones de dólares en la construcción de 2 millones de hogares en 2014, y \$3,1 mil millones de dólares para mejorar la vivienda y el saneamiento en el país.

Las regiones del noreste del país muestran un estado de salud significativamente más bajo y casi 90% de sus ciudades tiene altas tasas de analfabetismo.

Actuales Fortalezas

- Mejoramiento de la vivienda y sanitización.
- Implementación de medidas para erradicar el hambre y la pobreza.

Desafíos Actuales

- Falta de centros de salud en las regiones menos desarrolladas.
- Diferencias regionales y pobreza urbana.
- Inasistencia y creciente tasa de deserción en las escuelas.

Perspectivas del Futuro

- Implementación de medidas para reducir la propagación del SIDA.
- Revisión y reforma de las políticas sociales.

Riesgos Futuros

- Creciente corrupción en el sistema de salud.
- Aumento de los beneficios para poner presión sobre el presupuesto de seguridad social.

Análisis Tecnológico

Durante el año 2010, la inversión en I+D fue solo del 1% del PIB, por lo que hoy el país está buscando aumentar esa inversión ofreciendo diferentes incentivos.

Actuales Fortalezas

- Estímulo gubernamental para mejorar la I + D.

Desafíos actuales

- Los bajos resultados actuales en I + D.
- Baja tasa de penetración de las telecomunicaciones en zonas remotas.

Perspectivas del Futuro

- Fuerte Investigación agrícola.
- Expansión de la educación vocacional y superior.

Futuros Riesgos

- El menor crecimiento en la educación primaria y secundaria.

Análisis Ambiental

Desde el 2010 el gobierno ha implementado nuevas iniciativas para recaudar fondos para la conservación y apoyar el desarrollo sostenible. Brasil representa el 2,8% de la población mundial y el 1,2% de las emisiones globales. Con un promedio de 1,86 toneladas de CO2 por persona, los niveles de emisión están por debajo de las del resto de América Latina y el Caribe.

Actuales Fortalezas

- El país posee una rica biodiversidad.
- Existencia de concesiones forestales.

Desafíos Actuales

- Deforestación en la región amazónica.
- Emisiones de gases de efecto invernadero.

Perspectivas del Futuro

- Propagación de ecoturismo.
- Conservación de los bosques tropicales.

Futuros Riesgos

- Posible desarrollo de proyectos con riesgos de impacto ambiental.
- Cambios en el Código Forestal.

Análisis Legal

A través de la liberalización de las leyes comerciales y la aprobación de beneficios fiscales a las zonas de libre comercio, Brasil ha aumentado su base de exportación. De hecho, las exportaciones del país ascendieron a \$ 199 mil millones en 2010, mientras que las importaciones alcanzaron los \$ 211,4 mil millones. Existen altos niveles de piratería que desalientan la inversión extranjera directa (IED), por lo que el desarrollo de un sistema de protección de los derechos de propiedad intelectual es fundamental.

Actuales Fortalezas

- El País posee una estructura legal exhaustiva.
- Aplicación del IVA.

Desafíos Actuales

- Complicado sistema tributario.
- Preocupación por la protección de la propiedad intelectual.
- El retraso judicial.
- El actual marco normativo dificulta la inversión.

Perspectivas del Futuro

- Eliminación de las barreras comerciales.

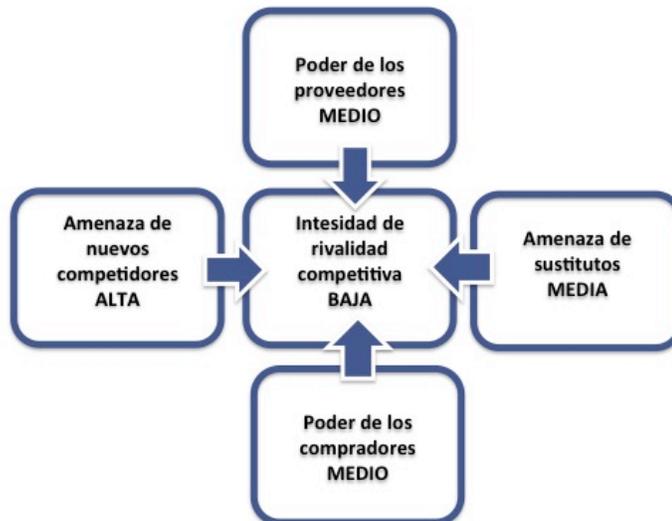
Futuros Riesgos

- Largo proceso de registro de negocios.

7.3. Análisis de la Industria – Cinco Fuerza de Porter²¹

Para analizar el atractivo de la industria se aplicará el modelo de las cinco fuerzas de Porter.

Figura 7: Modelo 5 Fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración Propia

- **Amenaza de Sustitutos**

Existe una amenaza media de productos sustitutos, ya que actualmente no existe una alternativa idéntica al servicio que Upgrade3D, a través de “Xtention”, ofrece a las inmobiliarias.

De hecho, al analizar posibles productos sustitutos, es posible identificarlos en dos ámbitos de acción:

- Mapas 2D, entre los que podemos mencionar Google Maps, Mapcity, Open Street, App Mapas. Productos gratuitos que sólo muestran información geográfica aproximada de proyectos y no pueden ser personalizados.
- Soluciones y Modelos 3D, tales como: Render, Animación 3d, fotos 360. Productos que deben ser desarrollados por un experto y que no son directamente interactivos con las web de los clientes.

Es importante destacar que los productos sustitutos entregan información incompleta a las inmobiliarias y solo podrían sustituir algunos de los servicios que Xtention entrega.

²¹GRANT, Robert M. Capítulo 3: Industry Analysis: The Fundamentals. En su: Contemporary Strategy Analysis. 6ª ed.,Wiley, 2007. pp. 64 – 95.

- **Poder de Compradores**

Los compradores, en este caso empresas inmobiliarias o portales inmobiliarios en Brasil, tiene un poder de negociación medio frente a Upgrade3D, debido a que, se trata de un producto nuevo, por lo tanto podría existir cierta incertidumbre y desconfianza hacia el producto. Aunque, por otro lado, la oferta de un servicio como el que Xtention entrega es reducida, ya que se trata de un servicio único en el mercado.

En definitiva, el poder de los clientes es medio, en especial porque se trata de un producto nuevo en el mercado, pero se compensa, pues entrega gran diferenciación al momento de la venta para las inmobiliarias, apoyando fuertemente las campañas de marketing, punto primordial en la venta y promoción de las inmobiliarias y portales inmobiliarios. De hecho, La Información entregada por Real Estate Magazine (REM)²², muestra que el 98% de las empresas inmobiliarias reconoce la contribución del marketing y la publicidad a su estrategia comercial y que el 90% reconoce a la marca como un factor tan importante en la decisión de compra de un inmueble como su precio y su ubicación.

- **El Poder de los Proveedores**

Upgrade3D trabaja principalmente con 3 ámbitos de proveedores. En primer lugar, los principales proveedores que Upgrade3D posee son profesionales tanto internos para el desarrollo de proyectos como externos para el modelamiento 3D. El poder que estos proveedores poseen es bajo, ya que en Chile existe disponibilidad de profesionales preparados. Como dato, en los últimos 4 meses se han realizado 3 contrataciones en Upgrade3D para lo cual se recibieron 80 currículos.

En segundo lugar, la empresa cuenta con proveedores tecnológicos, específicamente empresas de telecomunicaciones que brindan energía y conectividad a los servidores de Upgrade3D (servicio de Colocation). Es importante mencionar que no es necesario que Upgrade3D contrate un servicio de hosting adicional, ya que utiliza sus propios servidores con este propósito. Estos proveedores podrían ser llamados "commodities", porque no existe mucha diferencia entre uno y otro, por tanto tienen bajo poder de negociación.

Finalmente, Un proveedor clave para el desarrollo de Xtention es la plataforma Google Earth. Este proveedor entrega servicio de la API (Application Programming Interface) de manera gratuita pero bajo ciertas políticas de uso, las cuales podrían cambiar unilateralmente, afectando a la empresa de manera significativa en el desarrollo de sus productos. En este escenario el proveedor posee un poder de negociación medio.

Dado que unos de los proveedores clave de Upgrade3D tiene un poder de negociación medio, es consistente concluir que, de manera global el poder de los proveedores de Xtention es medio también.

²²REAL ESTATE MAGAZINE. REMonline.com. [en línea] <<http://www.remonline.com/s=marketing&paged>>[consulta : 08 octubre 2012]

- **Amenaza de Entrada de Nuevos Competidores**

La amenaza de entrada de nuevos competidores es alta. Esto debido a diferentes razones, asociadas primeramente al producto/servicio en sí y en segundo lugar mercado brasileño.

En primer lugar, no existen grandes barreras de entrada asociadas al desarrollo de un producto/servicio ya que no requiere grandes inversiones de capital y no existen barreras de entradas tecnológicas. Además, dado que es intensivo en capital humano existe la amenaza de alta movilidad de los profesionales o bien que ellos mismos quieran crear nuevas empresas.

En relación al mercado brasileño, tal como expone Datamonitor, Brasil se ha embarcado en políticas comerciales liberales y ha reducido las barreras comerciales. Por lo tanto, existen bajas barreras de entrada a nuevos exportadores con intenciones de ingresar al mercado Brasileño.

En conclusión, en general existen bajas barreras de entrada, por lo que para Upgrade3D la diferenciación tanto del servicio como del modelo de negocios juega un papel preponderante.

- **Intensidad de Rivalidad Competitiva**

La rivalidad entre competidores es baja, ya que como se mencionó anteriormente, no existen competidores directos para Xtention, actualmente solamente existen algunos servicios sustitutos con información incompleta. Aunque es importante mencionar que muchos de los sustitutos existentes son gratuitos. En este sentido, no existen empresas en el mercado que ofrezcan el servicio que Upgrade3D entrega. Esto último reforzado porque Xtention muestra una alta diferenciación en cuanto a la calidad del producto, la imagen, el diseño las funciones, entre otros.

7.4. Análisis Interno – Externo

7.4.1. Análisis FODA

Análisis Interno de la Empresa

Se realiza un análisis interno de la empresa a través del estudio de sus fortalezas y debilidades en su situación actual.

Fortalezas

- Adaptación y personalización del servicio acorde a las necesidades del cliente
- El equipo de trabajo es multidisciplinario y calificado.
- La fuerza de trabajo es elástica y escalable
- El producto/servicio ofrecido es amigable y de fácil adopción por parte de los usuarios.
- El producto/servicio muestra una marcada diferenciación frente a los productos existentes en el mercado.
- El software de desarrollo de mapas es escalable
- El software esta desarrollado en 3 idiomas (inglés, castellano y portugués)

- Cuenta con un directorio reconocido y referente en la industria del emprendimiento.
- Posee una base de datos georeferenciada propia.
- Trayectoria y conocimiento del negocio.
- Chile muestra un alto nivel de competitividad en Latinoamérica. de hecho Chile es la economía más competitiva de América Latina y el Caribe, y a nivel mundial se ubica en la posición 31 del índice global de competitividad.²³

Debilidades

- Poca inversión en marketing para aumentar presencia del producto en el mercado.
- Poco conocimiento de las herramientas tecnológicas en el usuario final (Culturas TIC).
- Hoy la plataforma se desarrolla sólo sobre aplicación Google Earth. Se espera que se masifiquen otras plataformas para tener presencia en ellas.
- Capacidad actual para expandirse a grandes mercados.
- Dada la velocidad de respuesta a cambios tecnológicos, se hace necesario reforzar constantemente el área de desarrollo.
- Poco conocimiento del mercado Latinoamericano.

Análisis Externo

Al desarrollar un análisis externo de la Industria en Brasil, es posible identificar Oportunidades y Amenazas

Oportunidades

- Posibilidad expandir la oferta de productos/servicios y exportarla.
- Posibilidad de posicionarse como “la empresa” de mapeo virtual web, ya que no existe competencia directa que entregue soluciones integrales como Xtention para el mercado inmobiliario.
- Convertirse en un proveedor con mayor cantidad de productos en la industria inmobiliaria.
- Crecimiento en la inversión comercial web y mobile en la industria inmobiliaria mundial
- La economía brasileña creció un 7,5% el 2010.
- Crecimiento de la industria de la construcción y la ingeniería en Brasil fue de un 6% el año 2011, según perfil de la industria de Datamonitor.
- Chile posee un Acuerdo de Complementación Económica (ACE) con los países del MERCOSUR, cuyos miembros son Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Este acuerdo establece un área de libre comercio entre las partes.
- Celebración en Brasil tanto del mundial de Fútbol en 2014 como de las Olimpiadas 2016, lo que potencia el sector inmobiliario.

²³SCHWAB, Klaus. The Global Competitiveness Report 2012–2013. World Economic Forum, 2012.

Amenazas

- Industria de la construcción e inmobiliaria es muy hermética, existe dificultades al momento de negociar.
- Rápida obsolescencia de Xtention, asociada principalmente al desarrollo de nuevas tecnologías. Xtention debe actualizarse constantemente.
- Poca disponibilidad a pagar por el producto, ya que gran parte de los sustitutos existentes son gratuitos.
- El mercado extranjero es grande pero costoso de operar para una empresa chilena.
- Bajo posicionamiento de Upgrade3D con su producto Xtention en el extranjero.
- Bajas barreras de entrada para potenciales competidores, tanto chilenos como en Latino América. No existen barreras legales asociadas.
- Brasil muestra una marcada disparidad económica y hoy está enfrentando importantes desafíos en relación a un aumento de la inflación.
- Barrera idiomática con el mercado brasileño.

7.4.2. Análisis de la Competencia

Luego de analizar la competencia en términos de empresas que presten el mismo servicio que Upgrade3D entrega a través de su producto Xtention, se observa que no existe competencia específica y directa. Esto es, los productos que podrían competir con Xtention deberían ser vistos sólo como sustitutos, ya que no tienen la capacidad de entregar información completa, integrada e interactiva. De hecho, lo que hoy en día los potenciales clientes están utilizando son mapas 2D gratuitos, como lo son Mapcity, Google Map, Open Street, entre otros; que muestran sólo una ubicación geográfica y no tienen la opción de ser personalizados de acuerdo a las necesidades de los clientes. Otros clientes, desarrollan sus propias soluciones 3D a través de render, fotos 360 y animaciones, soluciones que no son participativas y que no se integran con las otros productos, además que los desarrolladores contratados no se han especializado en el rubro inmobiliario. En resumen, una inmobiliaria que quisiera desarrollar por si sola un producto similar, en primer lugar debería contratar de manera separada los diferentes servicios, lo que se traduciría en un costo mayor y mayor tiempo de espera por un producto en que los proveedores no tienen la especialización en el sector. Los servicios que debería contratar serían: modelamiento 3D con un valor de mercado de entre US\$100 y US\$200 por proyecto y el desarrollo de Software interactivo y social, el cual para poseer características similares a Xtention tendrá un costo de al menos US\$5000. Por lo tanto, la inversión que tendría que realizar una inmobiliaria para desarrollar un producto que entregue los mismos servicios que Xtention provee es de al menos US\$5200.

En este aspecto la diferenciación que “Xtention” ofrece al usuario, es una experiencia interactiva con vistas volumétricas 3D en escala real, permitiéndoles adecuar la aplicación a sus propias necesidades, a un precio menor, en un tiempo más corto y con una garantía de 30 días, donde el cliente puede solicitar y todos los cambios y ajustes que desee el producto.

La tabla 6 muestra los principales sustitutos de Xtention y las características diferenciadoras que posee.

Tabla 6: Principales Sustitutos de Xtention

Tipo	Sustitutos	Diferencia con Xtention
<p>Mapas 2D</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Google Maps • Mapcity • Open Street • Apps Mapas 	<p>Con Xtention es posible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ver los proyectos inmobiliarios en 3D con su ubicación geográfica con los puntos de interés marcados. • Interactuar en las redes sociales. • Ver las plantas interiores y su distribución
<p>Soluciones 3D</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Render • Animación • Fotos 360° 	<p>Xtention es completamente interactivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vistas programadas desde 5 ángulos • Orientación de Sol • Vuelo programado

Fuente: Elaboración Propia.

7.5. Justificación de la Oportunidad de Globalización

A través de los diferentes análisis realizados al mercado brasileño, es posible apreciar que aunque existen ciertos detractores para considerarlo como opción de expansión, existen también numerosas ventajas que justifican la opción de realizar un plan de expansión internacional para Upgrade3D con su producto Xtention en Brasil.

En primer lugar, Brasil es un país que está creciendo y se ha vuelto muy atractivo en diferentes industrias, ya que muestra un comercio estable y equilibrado, un marco legal favorable, y la tasa de desempleo más baja en los últimos años. Además muestra que el mercado inmobiliario brasileño está en pleno auge. Por otro lado y un refuerzo al atractivo del mercado, es la mayor visibilidad provocada por dos grandes eventos mundiales que se avecinan la Copa del Mundo en 2014 y los Juegos Olímpicos de Verano en 2016.

Analizando más específicamente las ventajas del mercado inmobiliario en Brasil, es posible identificar como factores claves que estimulan el crecimiento del sector, que Brasil con una población de 190 millones, está experimentando un déficit de vivienda de 6,2 millones.²⁴ Además del éxito del programa social de gobierno, "Mi casa, Mi vida" que a través de subvenciones permite la financiación, construcción y venta de viviendas a grupos de bajos ingresos.

²⁴ VILLAR Schneider, Leonardo. Emerging Trends in Brazil. Journal of Property Management. Enero 2012.

Por otro lado, es importante mencionar un punto que fortalece la expansión y la coherencia de Xtention en la economía actual, estamos en una era digital, donde los servicios y productos ofrecidos por esta vía cobran más relevancia cada día. De hecho en el reciente reporte “The Internet Economy in the G-20” realizado por Boston Consulting Group, indica que si consideramos sólo el retail en los países del G-20²⁵ los consumidores que investigan en línea y compran de manera presencial (ROPO , research online purchase offline) gastaron más de \$ 1,3 trillones de dólares en 2010, lo que es equivalente al 7,8% del gasto total de los consumidores. ROPO, exactamente la modalidad de marketing que Xtention está promoviendo.

Finalmente, este análisis es reafirmado por el reciente anuncio realizado por gobierno brasileño, de implementar nuevas medidas para estimular la industria de la construcción y promover mayores ventas en el sector. Estas medidas son, la industria ya no pagará las contribuciones de pensiones del 20%, habrá una reducción de impuestos y además acceso a financiamiento a una tasa preferencial para proporcionar a la construcción, capital de trabajo con tasas y plazos competitivos.

7.6. Cliente y Mercado Objetivo

Al analizar cuál es el cliente objetivo para la expansión de Upgrade3D en Brasil, es posible apreciar que se trata de constructoras, inmobiliarias y portales inmobiliarios, los que se pueden reunir bajo concepto general de real estate²⁶. Se trata de un negocio “Business to Business (B2B), ya que son las constructoras y/o inmobiliarias las encargadas de llegar al cliente final, y donde Xtention juega un rol fundamental al momento de potenciar la venta de los proyectos.

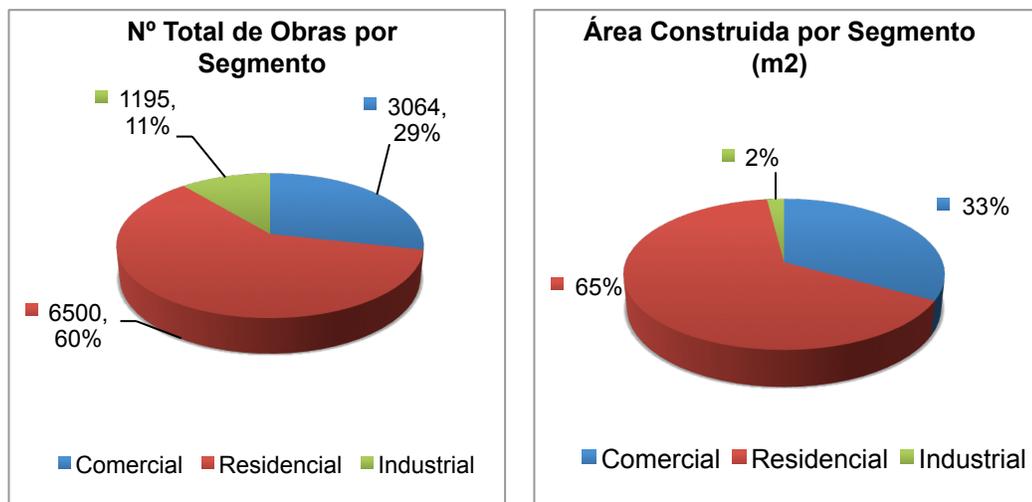
La segmentación de los clientes objetivo de Upgrade3D, se puede realizar en 3 grandes grupos, sector residencial, sector comercial y sector industrial. En esta oportunidad y como una primera aproximación, Upgrade3D se enfocará inicialmente al sector residencial en Brasil, ya que posee el 60% de las obras y más del 65% de los metros cuadrados construidos. Además la aplicabilidad y potencialidad de su producto/servicio es más directa y más fácil de apreciar por los clientes en este sector. Por otra parte, puede ser visto como una de las estrategias de Upgrade3D, ya que al dirigirse al sector residencial, éste puede actuar como plataforma frente a los demás sectores, debido a que gran parte de las inmobiliarias en el país, por lo general desarrollan proyectos en los 3 sectores. (Relatorio Anual 2011, ITC²⁷)

²⁵Grupo de las mayores economías del mundo, donde Brasil está presente.

²⁶ Para efectos de esta tesis, se entenderá como Real Estate a todos los negocios asociados a bienes inmuebles, ya sea para arriendo, venta, construcción, entre otros.

²⁷ ITC, es una de las consultoras más tradicionales de suministro de datos para la industria de la construcción.

Figura 8: Número de Obras y Metros Cuadrados Construidos por Segmento



Fuente: Elaboración propia con datos de ITC – Información de construcción

En este sentido, el mercado potencial son todas las obras o proyectos residenciales, es decir, 6.500. Y en el caso de Upgrade3D en el mediano y corto plazo, su mercado objetivo son las 5 principales y más importantes inmobiliarias del país según 8º Ranking 2012 ITC de las 100 constructoras más grandes en Brasil. Estas son, Gafisa, MRV, Cyrela, Brookfield y PDG, las que concentraron el 18% de los proyectos durante el 2011, es importante mencionar que el mercado brasileño es un mercado muy atomizado, por lo que concentrar el 18% de los proyectos en 5 firmas las convierte en un cliente muy atractivo. (Anexo D)

Las características de las principales inmobiliarias en Brasil son:

1. Gafisa

Superficie total construida: 7.118 millones de metros cuadrados

Total de Proyectos: 296 obras

Participación de Mercado con respecto al número de proyectos: 8%

Es la empresa asociada a la construcción con el mayor número de metros cuadrados construidos y/o gestionados en el estado de São Paulo.

2. MRV

Superficie total construida: 6.171 millones de metros cuadrados

Total de Proyectos: 448 obras

Participación de Mercado con respecto al número de proyectos: 12%

Socio principal de la CEF (Caixa Econômica Federal) para el programa "Mi casa, Mi vida". Durante el 2011 alcanzó 2.057 millones de dólares en ventas.

3. Cyrela

Superficie total construida: 4.900 millones de metros cuadrados

Total de Proyectos: 113 obras

Participación de Mercado con respecto al número de proyectos: 3%

Las ventas contratadas totales fueron 3.094 millones de dólares el año 2011.

4. Brookfield

Superficie total construida: 4.855 millones de metros cuadrados

Total de Proyectos: 119 obras

Participación de Mercado con respecto al número de proyectos: 3%

5. PDG

Superficie total construida: 3.793.000 de metros cuadrados

Total de Proyectos: 219 obras

Participación de Mercado con respecto al número de proyectos: 6%

En relación a las ventas, PDG alcanzó más de 3.500 millones de dólares en 2011.

Por lo tanto, el mercado objetivo para Upgrade3D, con su producto Xtention es 1.195, equivalentes al 18% del total de proyectos residenciales. Ahora bien, para estimar cual es tasa de concreción que la compañía podría alcanzar en su mercado objetivo, nos basaremos la experiencia que la empresa posee en los actuales mercados en los que trabaja. En este sentido, por un lado es posible apreciar que actualmente la compañía posee una tasa de cierre de ventas en promedio 15%²⁸, lo que se podría tomar como referente inicial. Por otro lado, se sabe que el total de proyectos en Chile durante el 2012 ha sido 1.200²⁹ obras, de los cuales Upgrade3D ha trabajado y concretado ventas con 145, cifra equivalente a más del 12%. Con estos antecedentes y bajo el supuesto que en el desarrollo de las ventas en Brasil seguiría una tendencia similar es posible estimar que Upgrade3D en el mediano plazo debería alcanzarentre144 y 180 aplicaciones y servicios de su producto Xtention, cantidad equivalente entre el 12% y el 15% del actual mercado objetivo. Para el primer año y con base en la experiencia de los ejecutivos de Upgrade3D se estima que alcanzarán en torno al 5% de su mercado objetivo.

8. PROPUESTAS DE ESTRATEGIAS DE INTERNACIONALIZACIÓN

8.1. Evaluación de las Distintas Estrategias de Expansión

Como planes de expansión se plantean distintas rutas preliminares que son analizadas y evaluadas en cuanto a su factibilidad y coherencia con el contexto del mercado Brasileño. Los caminos considerados son:

1. Venta Directa a través de Oficinas Propias
2. Utilizando Socios Comerciales
3. Venta Online

8.1.1. Venta Directa a través de Oficinas Propias

Esta opción contempla posicionar a Upgrade3D con su producto Xtention como una empresa chilena en el mercado brasileño, específicamente en el sector inmobiliario.

Esta estrategia tiene los siguientes aspectos positivos:

- La empresa es completamente dueña de la marca y su uso, por tanto, existe

²⁸ Anexo H: Proceso de venta de Upgrade3D

²⁹ Cámara Chilena de la Construcción. www.cchc.cl

mayor control y el total de la facturación recae en la compañía.

- Posiciona a la compañía.
- Relación más estrecha con los clientes

Por otro lado tiene los siguientes aspectos negativos:

- Altos costos de instalación para la compañía
- Necesidad de vender desde cero
- Falta de conocimiento del mercado y los consumidores brasileños
- Dificultad con el idioma

En conclusión, el mercado brasileño es muy competitivo, vender un servicio como el que Xtention ofrece requiere conocer el mercado y se debe considerar además la dificultad idiomática. Por otro lado, el posicionar a Upgrade3D, requeriría una gran inversión en publicidad, promoción y marketing en general, sin considerar la inversión para instalar las oficinas en el país.

Sin necesidad de ahondar mucho más en análisis para esta ruta, se descarta esta opción en el corto/mediano plazo debido a los puntos antes mencionados.

8.1.2. Utilizando Socios Comerciales

Esta estrategia busca asociarse con un actor importante del mercado brasileño que esté a la vanguardia en cuanto al mercado y al sector en el país, además de poseer los contactos necesarios. Idealmente una compañía dedicada a servicios de marketing digital. Actualmente la empresa se encuentra en serias negociaciones con una empresa de marketing digital brasileño llamada “saber fazer” la cual presta asesoría de marketing digital en diferentes sectores y que ya visitó las oficinas de Upgrade3D en nuestro país.

Dentro del plan se proponen dos etapas:

La primera consiste en vender a través de la empresa socia de Upgrade3D, Xtention, como parte de su mix de productos y servicios.

La segunda parte de la estrategia propuesta consiste en expandir el mix productivo de la compañía, y tomar como estrategia siguiente, instalar Upgrade3D con su mix de productos pero bajo la figura de un Joint Venture. La idea es utilizar a Xtention como producto gancho inicial.

Esta estrategia tiene los siguientes aspectos positivos:

- Requiere poca o nula inversión para su instalación
- Socio posee conocimiento del mercado y networking.
- No existe la dificultad idiomática.
- Entrega una rápida entrada al mercado.
- El riesgo se comparte
- Existe la oportunidad de sinergias

Por otro lado tiene los siguientes aspectos negativos:

- Falta de control
- Existe el riesgo de crear competidor.
- Siempre existe el riesgo de conflicto con los socios

Al analizar esta alternativa, es posible apreciar que es una ruta muy atractiva para ingresar al mercado brasileño, ya que permite compartir los riesgos de entrar a un mercado nuevo y producir sinergias entre las empresas aliadas. Esto último, principalmente debido a que, dado que Upgrade3D entrega un servicio único, que permite complementar los servicios o productos del socio comercial, se trataría de un negocio win – win.

8.1.3. Venta Online

Esta ruta considera operar todo desde Chile vía web para vender al mercado brasileño. En este caso sería una empresa que presta servicios utilizando a Chile como plataforma de negocios.

Esta estrategia tiene los siguientes aspectos positivos:

- La empresa es completamente dueña de la marca y su uso, por tanto, existe mayor control y el total de la facturación recae en la compañía.
- Posicionamiento de la compañía.
- Requiere poca inversión de instalación.

Por otro lado tiene los siguientes aspectos negativos:

- Necesidad de vender desde cero
- Requiere inversión permanente en viajes
- Falta de conocimiento del mercado y los consumidores brasileños
- Dificultad de contacto con los clientes
- Dificultad con el idioma

Como ya se ha mencionado, el mercado brasileño es muy competitivo, vender un servicio como el que Xtention ofrece requiere conocer el mercado y presencia en él, sin un representante en Brasil, sería muy difícil concretar una venta. La viabilidad y sustentabilidad es muy escasa si se toma esta alternativa.

Por tanto, sin necesidad de realizar un análisis más acabado, se descarta completamente esta opción como alternativa única de ingreso al mercado brasileño, teniendo presente que la plataforma web de Upgrade3D es y será un apoyo y soporte para su gestión en el extranjero.

Finalmente, tras la revisión de las tres estrategias de entrada a Brasil presentadas se descarta la opción venta directa y venta online. Por lo tanto, se decide profundizar el análisis de ingresar al mercado a través de un socio comercial

Dado que para desarrollar esta opción la empresa no requiere hacer inversiones significativas de instalación y permite una rápida entrada al mercado sin la barrera del idioma. Además con esta figura el riesgo es compartido entre los socios y existe la

posibilidad de desarrollar sinergias. Otro punto a favor, es que Upgrade3D, ya está en conversaciones con empresas brasileñas de marketing digital, que han mostrado mucho interés en ser la cara visible de Xtention en Brasil.

Como alcance de este trabajo se evaluará en términos económicos la fase uno de la estrategia y la segunda se incluirá como recomendación en el mediano/largo plazo.

8.2. Modelo de Ingresos

La venta y promoción de Xtention se basa principalmente en una estrategia de diferenciación, ya que el servicio que ofrece es único e innovador, Xtention fue desarrollado por Upgrade3D y no existe otro producto exactamente igual. Además, Upgrade3D busca diferenciarse por ofrecer un menor tiempo de desarrollo, con garantía por 30 días y con la mejor calidad en un producto personalizado.

El modelo de ingresos utilizado en esta oportunidad se fundamenta básicamente en una venta de servicio, donde la fuente de ingresos es un fee mensual por el uso del servicio entregado por Xtention, específicamente Modelo de Suscripción³⁰. En esta oportunidad y como una estrategia que facilite la entrada al mercado brasileño no existirá un cobro asociado a la producción de Xtention.

8.2.1. Precio

Fijar los precios de servicios no es una tarea trivial y, en general, se hace necesario considerar diferentes factores tales como, costos, competencia y demanda y, por supuesto, perspectiva del cliente acerca del precio. Además de ser consecuente con los objetivos de la organización y el posicionamiento del servicio.

Xtention se comercializa en Chile entre las principales inmobiliarias y portales inmobiliarios del país.

Los precios que se utilizan en el mercado chileno son los siguientes:

Precio: UF 2 (*Valor mensual por proyecto).

Canon de entrada: UF 5 (Desarrollo de la aplicación).

En esta oportunidad, para determinar el precio de entrada al mercado brasileño, se considerará la estrategia de fijación de precio por segmentación de mercado³¹, específicamente una segmentación geográfica, cobrando un precio diferente dependiendo del país en el que se ofrezca el servicio/producto.

Este método es efectivo si se cumple que existen segmentos con valoraciones distintas de un mismo servicio o, desde otro punto de vista, segmentos con diferentes elasticidades de precio. En este sentido, se tomó en cuenta un estudio de la consultora

³⁰WILLATT, Christian. Modelos de Ingresos.[Presentación Power Point] Santiago, 2012.

³¹FERNÁNDEZ, Pablo. y Bajac, Hector. La Gestión del Marketing de Servicios, Principios y Aplicaciones para la Actividad Gerencial. Argentina, Ediciones Granica S.A., 2003. 489p.

Mercer, que entregó la lista de las ciudades más caras en el mundo, donde en Latinoamérica destacaban Sao Paulo y Rio de Janeiro como las primeras en ranking. El estudio que tomaba en cuenta los precios de la vivienda, el transporte, los alimentos, la ropa, los artículos del hogar y el entretenimiento.

Por otro lado, se consideró la experiencia de Upgrade3D, quienes solicitaron la asesoría de una empresa de marketing brasileño, que indicó que el precio en Brasil debía ser de 1,5 a 2 veces el precio cobrado en Chile. Estos factores sumados a la experiencia de la compañía, permitieron definir el precio para el mercado brasileño en US\$130 mensual por proyecto, valor que incluye la personalización del producto. Como una estrategia de entrada no existirá cobro asociado a la producción de Xtention para el mercado brasileño, es decir, no hay un precio para el canon de entrada, ya que está incorporado en el fee mensual. Además, que el software ya ha sido desarrollado en 3 idiomas y no existe un costo adicional para Upgrade3D por este concepto.

8.3. Modelo de Comercialización y Ventas

El modelo de comercialización y ventas que será utilizado por Upgrade3D en Brasil, durante los primeros años de su expansión, es a través de la figura de un socio comercial, quien tiene el conocimiento del mercado brasileño y el networking necesario para desarrollar con éxito esta fase introductoria, contando además con la ventaja del manejo del idioma. Trabajar con un socio comercial le permite a Upgrade3D compartir riesgos y generar sinergias, lo que se traduce en una ventaja para ambos actores. Inicialmente, la forma de operar con el socio comercial se hará a través de un contrato anual, en el cual, el socio es dueño del 30% del valor de la venta. Upgrade3D es proveedor de Xtention y emitirá una factura de exportación con el valor equivalente al 70% del valor de venta. Los temas impositivos en Brasil son responsabilidad del socio comercial. En resumen, para la figura inicial mientras se valida el modelo para avanzar a la siguiente fase de establecer un Join Venture, Upgrade3D operará bajo la figura de venta del servicio al socio comercial.

Las proyecciones de venta se calculan en base a alcanzar al menos el 20% del mercado objetivo en 5 años. El primer año, se comenzará con un 5% de participación de mercado, ubicando a Upgrade3D en un escenario realista. El segundo año, se define que debe alcanzar un 10% del mercado objetivo. Dada las expectativas y la experiencia acumulada de la empresa, junto con la asesoría de una empresa de marketing y estudios de mercado brasileños, se espera que el tercer año Upgrade3D alcance un 15% de participación, obteniendo igual participación a la que posee actualmente en Chile. De esta manera, el cuarto y quinto año se transforman en años de estabilización con un 18% y 20% del mercado respectivamente. Se considera un crecimiento de las proyectos inmobiliarios a una tasa anual compuesta del 3%, lo cual corresponde al crecimiento de los 2 últimos años.

En Chile el servicio entregado por Upgrade3D a través de Xtention opera bajo la figura de contratos de al menos 6 meses. Para el desarrollo del modelo de comercialización en Brasil se tomará como base contratos de 6 meses por proyecto.

La tabla 7, muestra las proyecciones y el plan de ventas para Upgrade3D con su producto Xtention en el mercado brasileño.

Tabla 7: Plan de Ventas Xtention en el Mercado Brasileño

Matriz de Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mercado Objetivo	1.195	1.231	1.268	1.306	1.345
Participación Upgrade3D	5%	10%	15%	18%	20%
Proyectos vendidos	60	123	190	235	269
Ingreso (US\$)	46.605	96.006	148.330	183.336	209.817
Ingreso (CL\$)	23.069.475	47.523.119	73.423.218	90.751.098	103.859.589

Fuente: Elaboración Propia

8.4. Promoción

La estrategia de marketing y ventas de Upgrade3D, con su producto Xtention en el mercado brasileño, se enfocará en tres características que lo diferencian:

1. Mérito innovativo del producto
2. Bajo costo y alta calidad
3. Poderosa herramienta de marketing interactivo.

Como primera fase de la promoción se considera, la visita a Brasil de 2 representantes de Upgrade3D. Esto con el fin de cerrar los acuerdos y firmar los contratos previamente discutidos a través de Skype, vía email y en una primera visita a Chile del posible socio comercial.

Tabla 8: Costos Primera Fase Promoción Upgrade3D

Visita Gestión Previa	Precio US\$
Ticket Aéreo 2 personas	910
Alojamiento 2 personas (7 días)	1.000
Viatico (7días)	500
Total (US\$)	2.410

Fuente: Elaboración Propia

En particular, la promoción de Xtention se realizará en base a 3 diferentes estrategias, siendo algunas de ellas responsabilidad de Upgrade3D, otras del Socio Comercial y otras deberán ser trabajadas en conjunto.

a. Participación en Ferias de la Industria: Como una actividad importante de promoción para Xtention, se ha considerado su participación en una feria inmobiliaria y de la construcción. Es necesario que Xtention se transforme en un producto conocido para las inmobiliarias y las ferias se han transformado en verdaderas vitrinas, donde los potenciales clientes pueden ver in situ las características de Xtention a través de los simuladores. Además dada la experiencia de Upgrade3D, ellos consideran fundamental la relación directa con los potenciales clientes, ya que una vez que ven el producto la tasa de cierre de ventas aumenta significativamente. Esta actividad estará 100% bajo la responsabilidad de Upgrade3D, pero donde se requiere la presencia del socio comercial. La principal feria de la construcción y el sector inmobiliario en Brasil es

“Construir Rio 2013, que se realizara entre el 14 y el 17 de agosto de 2013 en Rio de Janeiro. Esta Feria está dirigida para que los diferentes actores del mundo de la construcción y el sector inmobiliario puedan interactuar, transformándose en una plataforma generadora de negocios. A esta feria asistirán dos representantes de Upgrade3D tanto del área comercial como del área operaciones, además se contará con la presencia de un representante de la empresa socia.

b. Visitas: Al tratarse de un negocio B2B, las relaciones públicas y la visita directa para promocionar y vender el producto juegan un papel fundamental. Los ejecutivos de Xtention, en Brasil deben contactar directamente a los potenciales clientes para transmitirles en vivo las bondades del producto. Esta actividad, es responsabilidad del socio comercial, pero se consideran 4 visitas al año para asistir a reuniones y promocionar el producto desde la experiencia chilena.

c. Mailing: Desarrollo de mailing masivo, que promocioe directamente a Xtention como una herramienta clave al momento de promocionar los proyectos inmobiliarios, destacando las características diferenciadoras del producto y las ventajas que podría traer al proceso de venta. Está actividad, es de responsabilidad compartida, porque es Upgrade3D desde Chile, la encargada de diseñar los mailing para la promoción de Xtention, pero es la empresa socia en Brasil la encargada de difundir y realizar el tiraje.

La tabla 9 muestra los costos de promoción y marketing para Upgrade3D.

Tabla 9: Costos de Promoción y Marketing Xtention Brasil

Feria	Precio US\$
Valor del Stand	650
Ticket Aéreo 2 personas (Agosto)	774
Alojamiento 2 personas (7 días)	1.400
Viático (7 días)	700
Total Feria (US\$)	3.524

Visitas (3)	Precio US\$
Ticket Aéreos (1 persona)	
Marzo	299
Mayo	299
Noviembre	299
Alojamiento 1 persona (5 días)	3.000
Viatico (5 días)	750
Total Visitas (US\$)	4.647

Total Promoción (US\$)	8.171
-------------------------------	--------------

Fuente: Elaboración Propia

8.5. Operaciones

8.5.1. Producción

Tal como muestra la figura 9, Upgrade3D para producir Xtention utiliza un modelo de proceso sencillo y donde el cliente juega un papel fundamental, ya que participan directamente en el proceso de producción del servicio; la eficiencia con la que el cliente se relaciona en el nivel de participación afecta la productividad de la empresa y la calidad y satisfacción del cliente. De hecho, para Upgrade3D los clientes participan desde diferentes perspectivas. En primer lugar, son un recurso productivo, ya que contribuyen y entregan los insumos para desarrollar el servicio. En segundo lugar son un ente que aporta a la calidad y a la satisfacción, a través del feedback permanente, realizando preguntas, haciéndose responsables de su propia satisfacción y reclamando si existe alguna falla en el servicio (Hubbert, 1995).

Las etapas del modelo son las siguientes:

Recepción y chequeo de información: Luego de que la venta se ha cerrado, el cliente envía la información necesaria para desarrollar Xtention. En general esta información consiste en:

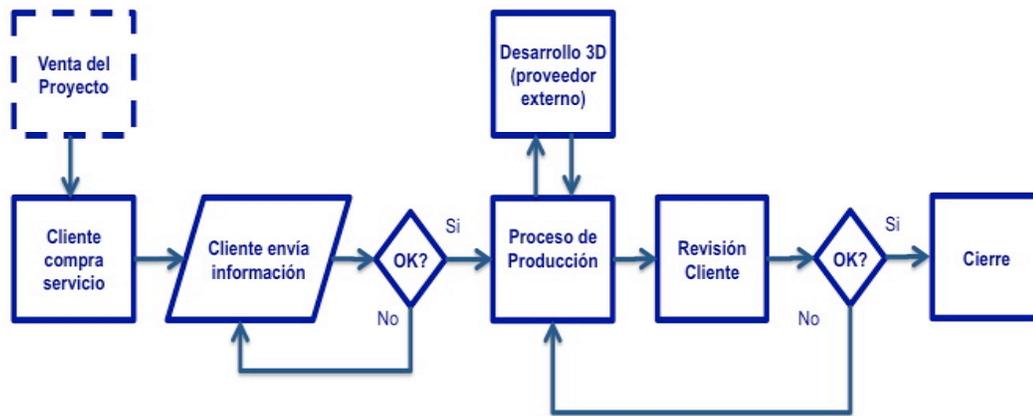
- Planos
- Modelos 3D pre – existentes
- Plantas 2D existentes
- Fotos
- Materia Publicitario disponible

Si la información está completa pasa a la siguiente etapa, sino se solicita la información faltante.

Producción y Desarrollo: Luego de que la información necesaria está disponible en Upgrade3D, los desarrolladores comienzan la producción de Xtention. En este proceso, los desarrollos 3D son externalizados a profesionales especializados en este tipo de producto. Una vez que el proveedor externo envía el desarrollo 3D, la unidad de producción integra cada parte y realiza la versión final de Xtention, para ser entregada al cliente. Esta etapa tiene una duración de entre 5 a 30 días dependiendo de la complejidad del proyecto.

Recepción y revisión del cliente: el cliente recibe Xtention para su revisión. Si el producto está acorde a lo que necesita el proceso de producción está cerrado con el producto entregado. De no ser así, es decir, el cliente tiene observaciones al producto, este es devuelto a la unidad de producción para resolver las observaciones del cliente. Es importante mencionar en este punto, que Upgrade3D entrega un periodo de 30 días de garantía a sus clientes, donde ellos pueden hacer las observaciones que quieran al producto sin costo para ellos.

Figura 9: Proceso de Producción Xtention en Chile

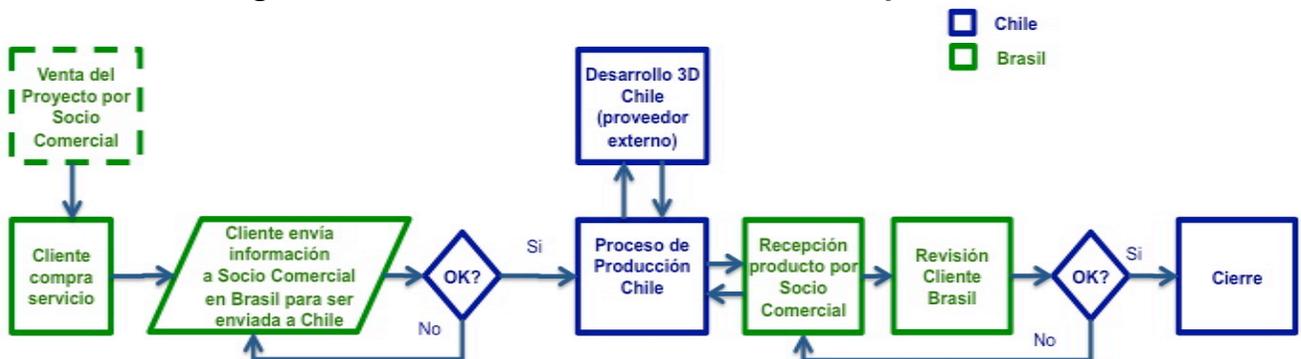


Fuente: Elaboración propia.

8.5.2. Expansión a Brasil

Tal como se expuso en el punto anterior, la estrategia de expansión que aplicará Upgrade3D con su producto Xtention, será la utilización de un socio comercial. Esta figura de internacionalización le permite a la compañía mantener casi intacto su plan de operaciones. Esto es, Upgrade3D seguirá desarrollando sus productos y aplicaciones desde Chile. La principal razón, es que el costo de la mano de obra en Chile es mucho menor a la mano de obra en Brasil, lo que le entrega una ventaja a la compañía. Por otro lado, los vendedores del socio comercial en Brasil serán el nexo con producción enviando la información provista por el cliente y necesaria para el desarrollo del proyecto en el idiomas de origen, tal como muestra la figura 10 a continuación.

Figura 10: Proceso de Producción Xtention para Brasil



Fuente: Elaboración propia.

En este mismo sentido es importante profundizar en que los costos asociados a la producción de Xtention para Brasil se mantienen y sólo existe una modificación en relación a los costos de venta por proyecto tal como muestra la tabla 10.

Tabla 10: Costos de Ventas y Operaciones por Proyecto en Chile y Brasil

Ítem (en pesos)	Nº de Horas		Chile	Brasil	Chile	Brasil
	Min	Max	Min	Min	Max	Max
Costo de Venta y Captación	N/A		15.509	19.305	15.509	19.305
Costo de Desarrollo Externo	N/A		90.000	90.000	90.000	90.000
Costo de Desarrollo Internos	10	100	44.440	44.440	444.400	444.400
Costo de Integración	5	70	22.220	22.220	311.080	311.080
Costo de Pruebas	5	10	22.220	22.220	44.440	44.440

Detalle	
Costo de Desarrolladores por Hora	\$4.444
Canon de Entrada Chile	5 UF
Servicio Mensual Chile	2 UF
Comisión Chile	4%
Servicio Mensual Brasil	US\$ 130
Comisión Brasil	30%

Valor	
UF	22.808
US\$	495

Fuente: Elaboración propia.

9. ANÁLISIS ECONÓMICO

9.1. Supuestos

Dado que Upgrade3D está buscando expandir internacionalmente su producto estrella Xtention, continuando con sus operaciones en Chile, es decir, utiliza el mismo modelo de operaciones de Chile, se realizará una evaluación desde una perspectiva marginal, es decir, identificando los efectos económicos derivados solamente de la decisión de hacer el proyecto o no³².

La conversión dólar/peso que será utilizada en este análisis será equivalente a 1US\$=CL\$495. Esta conversión está sustentada en el valor del dólar proyectado por académicos, consultores y asesores de instituciones financieras, quienes participaron de la encuesta de proyecciones económicas realizada por el Banco Central de Chile en Noviembre del 2012.

9.2. Información Relevante

9.2.1. Proyección de Ventas y Crecimiento

Las proyecciones de venta fueron definidas en un escenario realista en base a la experiencia acumulada de Upgrade3D y la información proveniente del análisis del mercado y el cliente objetivo. El detalle de éste está expresado en el punto 8.3 Modelo de comercialización y ventas, específicamente en la tabla 7.

³²SAPAG, Nassir. y Sapag Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. 5ª ed. McGraw Hill Interamericana. 2008. 438p.

9.2.2. Proyección de Costos Variables Diferenciales

Los costos variables del proyecto son:

- Costos de Producción: específicamente dentro de los costos de variables de producción se considera el modelamiento 3D de Xtention, es decir, el costo de externalización del servicio. El costo por proyecto, expresado en peso chileno es de \$90.000.
- Costos de Transporte: No existen costos de transporte asociados a Xtention, ya que para instalarlo en la web de los clientes se envía la URL por email y el web máster de cada inmobiliaria lo integra al sitio.
- Costo de socio comercial en Brasil: es el 30% del valor de la venta de Xtention.

9.2.3. Proyección de Costos Fijos Diferenciales

Se consideran como costos fijos de producción la contratación de 2 nuevos desarrolladores, uno en el año 1 y el otro en el año 3, con un sueldo de \$800.000 cada uno. Además de las actividades de marketing y promoción, explicadas en detalle en el punto 8.4 Promoción, específicamente en la tabla 8 y 9. Estos costos de marketing tienen un valor de US\$ 2.410 para el año 0 y US\$8.171 anuales a partir del año 1, y serán aplicados durante todo el horizonte de evaluación, esto es, hasta el quinto año.

Es importante mencionar, para objeto de este análisis se considerarán constantes los costos en el horizonte de evaluación. Por otro lado, dado que estamos frente a un análisis marginal, no se considera gastos de administración y ventas.

9.2.4. Inversión

Corresponde a las inversiones necesarias para el desarrollo de Xtention. Estas inversiones son específicamente Inversiones del tipo tecnológicas, específicamente computadores. Estos activos fijos están sujetos a depreciación de acuerdo a la tabla de vida útil de los bienes físicos del activo inmovilizado del Servicio de Impuestos Internos de Chile. Específicamente los sistemas computacionales, computadores, periféricos, y similares, donde calza el equipamiento necesario para Upgrade3D, son indicados con una vida útil de 6 años para depreciación normal.

Entonces, la tabla de depreciación para los años del proyecto es la siguiente:

Tabla 11: Depreciación de la Inversión Tecnológica

Dep. normal Inv.	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor Libro (Inicial)		1.200.000	1.000.000	800.000	600.000	400.000
Depreciación normal		200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Valor Libro (Final)		1.000.000	800.000	600.000	400.000	200.000
Dep. normal Inv.	año 2	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor Libro (Inicial)				1.200.000	1.000.000	800.000
Depreciación normal				200.000	200.000	200.000
Valor Libro (Final)				1.000.000	800.000	600.000
Depreciación Total		200.000	200.000	400.000	400.000	400.000

Fuente: Elaboración propia.

9.2.5. Capital de Trabajo

Para calcular el capital de trabajo se considera 30 días para hacer efectivos los pagos por venta, costo de inventario igual al costo de producción mensual siguiente y el crédito IVA en activos relacionado a la inversión tecnológica realizada. Por otro lado, las cuentas por pagar se cancelan a 30 días. El detalle de la inversión en capital de trabajo se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 12: Inversión en Capital de Trabajo

Inversión en Capital de Trabajo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión en Capital de Trabajo (CL\$)	1.704.125	916.607	2.254.560	1.344.324	928.831	510.029
Capital de trabajo	1.704.125	2.620.732	4.875.292	6.219.615	7.148.447	7.658.476
Activo Circulante	1.704.125	3.645.594	6.986.507	9.481.443	11.180.066	12.272.440
Cuentas por Cobrar	0	1.922.456	3.960.260	6.118.602	7.562.591	8.654.966
Inventario	1.248.125	1.723.138	3.026.247	3.362.842	3.617.475	3.617.475
Crédito IVA Activos	456.000	0	0	0	0	0
Pasivo Circulante	0	1.024.862	2.111.215	3.261.828	4.031.619	4.613.964
Cuentas por Pagar	0	1.024.862	2.111.215	3.261.828	4.031.619	4.613.964

Fuente: Elaboración propia.

9.2.6. Tasa de Descuento

Para calcular la tasa de descuento se utilizará el modelo de valorización de activos de capital, CAMP³³, a través de la siguiente ecuación:

$$r_e = r_f + \beta_e(r_m - r_f)$$

El detalle de cada término y su valor se muestran a continuación:

r_f : Tasa libre de riesgo. Para efectos de este análisis se considera la tasa de los bonos del Banco Central de Chile en pesos (BCP) a diez años, cuyo valor es 6,5%.

$(r_m - r_f)$: Prima por riesgo de mercado. El valor utilizado para la prima por riesgo de mercado es 7,05%, obtenido de Damodaran para Chile enero de 2012.

β_e : Dado que Upgrade3D no tiene presencia bursátil, se utilizará el beta desapalancado para la industria de software computacional, entregado por Damodaran de 0,98.

Finalmente el valor de la tasa de descuento que se utilizará en el análisis es de 13,4%.

³³WILLATT, Christian. Guía para desarrollar un sólido plan de negocios. [Presentación Power Point] Santiago, 2012. Adaptación del Modelo.

9.3. Estado de Resultado y Flujo de Caja Libre

De acuerdo a los valores obtenidos en el estado de resultado y el flujo de caja libre que se presentan en la tabla 13, se observa que:

- Utilidad Después de Impuesto: La utilidad después de impuesto alcanzada por Upgrade3D en el año 5 es de \$20.016.343.
- Break Even: el Break Even Operacional se alcanza en el año 2.
- Capital Total Requerido (CTR): El capital total requerido por Upgrade3D es de \$7.076.567.
- Recuperación de la Inversión (PRI): El periodo de recuperación de la inversión se alcanza en el año 3.

Tabla 13: Estado de Resultado y Flujo de Caja Libre

Análisis Económico	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso (CL\$)	0	23.069.475	47.523.119	73.423.218	90.751.098	103.859.589
Costos Variables Totales (CL\$)	0	12.298.343	25.334.586	39.141.935	48.379.431	55.367.571
Costos Variables de Producción	0	5.377.500	11.077.650	17.114.969	21.154.102	24.209.695
Costos Variables Socio	0	6.920.843	14.256.936	22.026.965	27.225.329	31.157.877
Margen de Contribución (CL\$)	0	10.771.133	22.188.533	34.281.283	42.371.666	48.492.018
Margen de Contribución (%)	0	47%	47%	47%	47%	47%
Costos Fijos Totales	1.192.950	13.644.645	13.644.645	23.244.645	23.244.645	23.244.645
Costos Fijos de Producción	0	9.600.000	9.600.000	19.200.000	19.200.000	19.200.000
Costos de Promoción	1.192.950	4.044.645	4.044.645	4.044.645	4.044.645	4.044.645
EBITDA (CL\$)	-1.192.950	-2.873.513	8.543.888	11.036.638	19.127.021	25.247.373
Depreciación(CL\$)	0	200.000	200.000	400.000	400.000	400.000
Utilidad Antes de Impuesto (CL\$)	-1.192.950	-3.073.513	8.343.888	10.636.638	18.727.021	24.847.373
Utilidad Acumulada antes de Impuesto (CL\$)	-1.192.950	-4.266.463	4.077.425	14.714.064	33.441.085	58.288.458
Impuesto (19%)	0	0	774.711	2.020.961	3.558.134	4.721.001
Utilidad Después de Impuesto (CL\$)	-1.192.950	-3.073.513	7.569.177	8.615.677	15.168.887	20.126.372
Depreciación(CL\$)	0	200.000	200.000	400.000	400.000	400.000
Inversión en Activos Fijos (CL\$)	1.200.000	0	0	1.200.000	0	0
Inv. en Capital de Trabajo(CL\$)	1.704.125	916.607	2.254.560	1.344.324	928.831	510.029
Flujo de Caja Libre	-4.097.075	-3.790.119	5.514.617	6.471.354	14.640.056	20.016.343
Flujo de Caja Libre Acumulado	-4.097.075	-7.887.194	-2.372.577	4.098.776	18.738.832	38.755.175
Flujo de Caja Libre+ Valor Terminal	-4.097.075	-3.790.119	5.514.617	6.471.354	14.640.056	166.308.705

Fuente: Elaboración Propia con Información Proporcionada por la Empresa

9.4. Evaluación Económica

9.4.1. Valor Terminal

El valor terminal del proyecto es \$146.292.362, lo que indica que se están generando interesantes flujos futuros.

La ecuación utilizada para calcular este valor fue:

$$VT = \frac{(\text{Flujo Caja Libre (5)} - \text{Depreciación})}{\text{tasa de descuento}}$$

9.4.2. Valor Actual Neto

El VAN obtenido fue de \$20.804.983 y el VAN incluyendo el valor terminal fue de \$77.980.147. Ambos valores positivos para una tasa de descuento de 13,4%. El VAN total del proyecto es de \$98.785.130.

9.4.3. TIR del Proyecto.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) del Flujo de Caja Libre es 71% y la TIR total del proyecto que incluye el valor terminal es de 118%.

Finalmente, de acuerdo a los datos obtenidos y en relación a los indicadores económicos (VAN Y TIR), se recomienda la expansión de Upgrade3D al mercado brasileño.

9.5. Análisis de Riesgo

Se presenta un análisis de sensibilidad sobre el VAN y la TIR considerando 3 factores claves, la participación de mercado de Upgrade3D, la fluctuación del dólar y la tasa de descuento del proyecto que incorpore el riesgo tecnológico. Estos riesgos son evaluados en escenarios diferentes en relación a la evaluación base de este proyecto.

9.5.1. Fluctuación del Dólar

Para evaluar la sensibilidad del proyecto a las fluctuaciones del dólar americano, se considera un escenario pesimista con una disminución del dólar proyectado en un 10%, y un escenario optimista con un valor del dólar un 10% mayor al proyectado.

Tabla 14: Análisis de Sensibilidad en Relación a las Fluctuaciones del Dólar

Indicadores Económicos	Pesimista (-10%) 1US\$ = CL\$445,5	Base 1US\$ = CL\$495	Optimista (+10%) 1US\$ = CL\$544,5
	VALOR TERMINAL (VT)	105.388.818	146.292.362
VAN FCL	10.106.420	20.804.983	31.503.545
VAN VT	56.176.791	77.980.147	99.783.502
VAN TOTAL	66.283.212	98.785.130	131.287.048
TIR FCL	44%	71%	95%
TIR FCL TOTAL (con VT)	93%	118%	139%

Fuente: Elaboración Propia

Es posible apreciar que en el escenario pesimista, con un valor estimado del dólar de CL\$445,5 el VAN total disminuye considerablemente, alcanzando un valor de \$66.283.212, lo que es coherente con la disminución de la TIR, que alcanza un valor de 44%, aunque a pesar de su disminución es mayor que la tasa de descuento utilizada para evaluar el proyecto. Por otro lado en el escenario optimista, Tanto el VAN total como la TIR aumentan de valor. Por lo tanto, en ambos escenarios, los indicadores muestran que el proyecto sigue siendo atractivo y debe implementarse.

9.5.2. Participación de Mercado de Upgrade3D

Para efectos del análisis se considera un escenario pesimista con una participación de 20% menor a la base utilizada en la evaluación, y un escenario optimista con una participación 20% mayor.

Tabla 15: Análisis de Sensibilidad en Relación a la Participación de Mercado de Upgrade3D en Brasil

ESCENARIO BASE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Participación Mercado Objetivo	5%	10%	15%	18%	20%
ESCENARIO PESIMISTA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Participación Mercado Objetivo (-20%)	4%	8%	12%	14%	16%
ESCENARIO OPTIMISTA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Participación Mercado Objetivo (+20%)	6%	12%	18%	22%	24%

Indicadores Económicos	Pesimista	Base	Optimista
VALOR TERMINAL (VT)	88.467.759	146.292.362	204.116.966
VAN FCL	5.520.944	20.804.983	36.416.562
VAN VT	47.157.136	77.980.147	108.803.158
VAN TOTAL	52.678.080	98.785.130	145.219.719
TIR FCL	30%	71%	108%
TIR FCL TOTAL (con VT)	80%	118%	151%

Fuente: Elaboración Propia

Tal como es posible apreciar en la Tabla 15, la participación de Mercado muestra una mayor sensibilidad, una disminución del 20% de su participación de mercado reduce drásticamente el valor de la TIR a 30%, con un VAN total sustentado básicamente en el Valor terminal. Por su parte, un aumento del 20% de la participación de mercado arroja un VAN total de \$145.219.719 con una TIR de 108%. Ambos escenarios, optimista y pesimista, muestran resultados que indican que el proyecto debe proceder.

9.5.3. Tasa de Descuento de Upgrade3D

Para efectos del análisis se considera diferentes valores para la tasa de descuento con el fin de incluir el inherente mayor riesgo tecnológico que este tipo de proyectos presenta. Se consideraran tasas de 15% a 30%.

Tabla 16: Análisis de Sensibilidad en Relación a la Tasa de Descuento de Upgrade3D

Indicadores Económicos	Base (13,41%)	15%	20%	25%	30%
VALOR TERMINAL (VT)	146.292.362	130.775.619	98.081.714	78.465.372	65.387.810
VAN FCL	20.804.983	19.354.191	15.423.415	12.269.040	9.712.950
VAN VT	77.980.147	72.733.159	58.791.619	47.937.081	39.400.787
VAN TOTAL	98.785.130	92.087.351	74.215.035	60.206.121	49.113.737

Fuente: Elaboración Propia

Tal como es posible apreciar en la Tabla 16, la variación en la tasa de descuento entrega resultados que indican que el proyecto debería ser realizado, a pesar de que con una tasa de descuento sobre 20% el VAN total disminuye considerablemente además de ser sustentado mayoritariamente por el valor terminal.

10. CONCLUSIONES

El sector inmobiliario se han transformado en un agente movilizador de la economía mundial, mostrando un crecimiento del 4,1% en 2011 y convirtiéndose en un sector sumamente atractivo para innovadores y emprendedores a nivel mundial, que buscan a través de diferentes productos y soluciones ingresar a este interesante mercado desde una perspectiva global. Upgrade3D, empresa chilena de desarrollo tecnológico para el rubro inmobiliario detectó esta oportunidad y se propuso desarrollar un plan de internacionalización para su negocio.

En el presente trabajo, a través de un estudio de los diferentes mercados potenciales para Upgrade3D en Latino América, que consideró el análisis de variables macroeconómicas, de la industria de la construcción, estadísticas de uso y acceso a internet y de accesibilidad a los mercados, se determinó que el mercado más atractivo donde la empresa debería enfocar sus esfuerzos de expansión en una primera etapa es Brasil.

Con el fin de reforzar y dar sustento a la elección del mercado, se analizó en profundidad el mercado brasileño, obteniendo como resultado que se trata de un país en crecimiento, altamente atractivo y que impulsa la inversión, el desarrollo de infraestructura y el turismo. Y que está dentro de los países más estables en Latino América, en relación a temas políticos, económicos, sociales, legales, medio ambientales y tecnológicos. Por otra parte, al analizar la industria, se define como una industria con una alta atractividad, donde se debe poner especial atención a la entrada de nuevos competidores, los posibles sustitutos y el poder que tienen los clientes.

Se identificó como mercado potencial para Upgrade3D en Brasil, todas las obras residenciales disponibles en el país, entendiendo que Xtention es un producto que se vende por proyecto. El mercado objetivo fue definido como las 5 principales y más importantes inmobiliarias del país, las que concentraron el 18% de los proyectos durante el 2011, siendo el mercado brasileño muy atomizado, concentrar el 18% de los proyectos en 5 firmas las convierte en un cliente muy atractivo.

Tres diferentes estrategias de expansión fueron analizadas, venta directa a través de oficinas propias, utilizando socios comerciales y venta online. De acuerdo a su factibilidad, la estrategia idónea para desarrollar un plan de expansión para Upgrade3D fue utilizar un socio comercial, debido a que no requiere hacer inversiones significativas de instalación, permite una rápida entrada al mercado sin la barrera del idioma. Además con esta figura el riesgo es compartido entre los socios y existe la posibilidad de desarrollar sinergias.

Al evaluar la viabilidad económica del proyecto, es posible apreciar que se trata de un proyecto económicamente robusto con un VAN Total de \$98, 8 millones y una TIR de 118%. En relación a los riesgos de factores tales como la fluctuación del dólar, la variación en la participación del mercado y la aplicación de distintas tasas de descuento que consideren el riesgo inherente a los proyectos tecnológicos, se observa que a pesar de que los resultados varían notablemente, los indicadores entregan valores positivos y en todos los casos la TIR supera la Tasa de descuento del 13,4% utilizada en la evaluación.

En Conclusión, la expansión a Brasil a través de un socio comercial muestra un gran potencial de negocio para Upgrade3D y su producto Xtention. En este sentido, se sugiere en el mediano plazo analizar la opción de expandir el mix productivo de la compañía, y tomar como estrategia siguiente, instalar Upgrade3D con su mix de productos pero bajo la figura de un Joint Venture.

11. BIBLIOGRAFIA

BANCO CENTRAL DE CHILE [en línea]. <<http://www.bcentral.cl>> [consulta: 12 diciembre 2012].

BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO. Doing Business 2012. Washington, Banco Mundial y la corporación financiera internacional, 2012.

DAMODARAN, Aswath. Country Default Spreads and Risk Premiums [en línea]. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html> [consulta : 14 diciembre 2012].

DAMODARAN, Betas by sector [en línea]. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html> [consulta : 14 diciembre 2012].

DATAMONITOR. Country Analysis Report: Brasil, In-depth PESTLE insights.2011.

DATAMONITOR. Industry Profile: Construction & Engineering in Brazil. 2011.

DATAMONITOR. Industry Profile: Construction & Engineering in Mexico. 2011.

CEPALSTAT. [en línea]. <<http://www.cepal.org/estadisticas/bases>>[consulta : 29 octubre 2012].

EUROMONITOR INTERNATIONAL, Regional Focus: Major Infrastructure Investments to Benefit Latin America's Business Environment.2012

EXAME.COM. As 10 maiores construtoras do país em 2011, segundo o ITC [en línea]. <<http://exame.abril.com.br/negocios/empresas/noticias/as-10-maiores-construtoras-do-pais-em-2011-segundo-o-itc#11>>[consulta : 20 noviembre 2012].

FERNÁNDEZ, Pablo. y Bajac, Hector. La Gestión del Marketing de Servicios, Principios y Aplicaciones para la Actividad Gerencial. Argentina, Ediciones Granica S.A., 2003. 489p.

GRANT, Robert M. Capítulo 3: Industry Analysis: The Fundamentals. En su: Contemporary Strategy Analysis. 6ª ed.,Wiley, 2007. pp. 64 – 95.

INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT . Doing Business 2013, Smarter Regulations for Small and Medium-Size Enterprises. Washington: A copublication of The World Bank and the International Finance Corporation, 2012.

ITC INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL DA CONSTRUÇÃO. Brasil um canteiro de obras.Relatório Anual de Obras 2011, 2012.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. World economic outlook. Washington DC, International Monetary Fund, Publication Services, 2012.

MAIN SCIENCE AND TECHNOLOGY INDICATORS, OECD Science, Technology and R&D Statistics. Gross domestic expenditure on R&D [en línea]. <http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/gross-domestic-expenditure-on-r-d_2075843x-table1> [consulta : 04 noviembre 2012].

MARKET LINE INDUSTRY PROFILE. Global Real Estate Management & Development Report. 2012.

MERCADO IMOBILIÁRIO, ARTIGOS, TEXTOS E NOTÍCIAS. Governo anuncia medidas de estímulo para o setor de construção [en línea]. <<http://incorporacaoimobiliaria.com/2012/12/04/governo-anuncia-medidas-de-estimulo-para-o-setor-de-construcao/>>[consulta : 07 diciembre 2012].

MILLER, Terry, Kim R. HOLMES, y Edwin FEULNER. Puntos Destacados del índice de libertad económica 2012, Fomento de la oportunidad y prosperidad económica. The Wall Street Journal - The Heritage Foundation, 2012.

OFICINA DEL INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Indicadores internacionales sobre desarrollo humano [en línea]. <<http://hdrstats.undp.org/es/paises/perfiles/AUS.html>> [consulta : 24 Octubre 2012].

OSTERWALDER, Alexander. y Pigneur, Yves. Business Model Generation. Estados Unidos. 2ª ed., Wiley, 2010. 276p.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Informe sobre Desarrollo Humano 2011, Sostenibilidad y equidad: un mejor futuro para todos. Nueva York: Ediciones Mundi-Prensa, 2011.

RAMIREZ, Ana. Plan Estratégico para la Internacionalización de una Empresa de Outsourcing Hipotecario en Centroamérica y el Caribe. Tesis (Magíster en Gestión para la Globalización Santiago, Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas , 2009.

REAL ESTATE MAGAZINE. REMonline.com. [en línea] <<http://www.remonline.com/s=marketing&paged>>[consulta : 08 octubre 2012]

SAPAG, Nassir. y Sapag Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. 5ª ed. McGraw Hill Interamericana. 2008. 438p.

SCHWAB, Klaus. The Global Competitiveness Report 2012–2013. World Economic Forum, 2012.

VILLAR Schneider, Leonardo. Emerging Trends in Brazil. Journal of Property Management. Enero 2012.

WILLATT, Christian. Guía para desarrollar un sólido plan de negocios. [Presentación Power Point] Santiago, 2012.

WILLATT, Christian. Modelos de Ingresos.[Presentación Power Point] Santiago, 2012.

APÉNDICES

Anexo A: Detalle de Elaboración de Ranking y Resultados Intermedios para Análisis de Latinoamérica.

Tabla 17: Variables Macroeconómicas para los 5 Países en Estudio

MACROECONOMICO						
País	Población (MM hab)	Orden	Crec. Pob (%)	Orden	PIB per cápita (US\$)	Orden
Argentina	40,57	2	0,9	2	10.959	4
Brasil	194,93	5	0,8	1	12.789	5
Colombia	46,05	3	1,3	5	7.114	2
México	113,74	4	1,1	3	10.146	3
Perú	30,01	1	1,1	3	5.904	1

País	Tasa de Desempleo (%)	Orden	Inflación (%)	Orden	Promedio Final
Argentina	7,15	3	9,66	1	2,4
Brasil	5,97	4	4,937	2	3,4
Colombia	10,828	1	2,843	4	3
México	5,221	5	3,47	3	3,6
Perú	7,727	2	2,518	5	2,4

Tabla 18: Variables de la Industria de la Construcción para los 5 Países en Estudio

CONSTRUCCION					
País	PIB construcción (US\$)	Orden	CAGR del valor absoluto de PIB en construcción (%)	Orden	Promedio Final
Argentina	11.392	3	3,65%	1	2
Brasil	46.832	4	12,91%	3	3,5
Colombia	10.076	2	17,02%	5	3,5
México	55.781	5	5,37%	2	3,5
Perú	5.517	1	15,04%	4	2,5

Tabla 19: Variables de Acceso y Uso de Internet para los 5 Países en Estudio

INTERNET							
País	Hogares con acceso a Internet (%)	Orden	Uso de Internet en el Hogar (%)	Orden	Uso de Internet para compra o pedido de bienes y servicios (%)	Orden	Promedio Final
Argentina	11	2	24	2	6	1	1,7
Brasil	27	5	60	5	18	5	5
Colombia	15	3	36	3	7	3	3
México	18	4	39	4	7	3	3,7
Perú	10	1	23	1	6	1	1

Tabla 20: Variables de Accesibilidad para los 5 Países en Estudio

ACCESIBILIDAD					
País	Facilidad para hacer negocios	Orden	Global Competitiveness Index	Orden	Promedio
Argentina	114	2	85	1	1,5
Brasil	120	1	53	5	3
Colombia	47	4	68	2	3
México	54	3	58	4	3,5
Perú	39	5	67	3	4

Anexo B: Explicación Análisis PESTEL

Análisis Político

En términos generales en el escenario político, Brasil muestra una tendencia a mantener las políticas macroeconómicas para apoyar un fuerte crecimiento del PIB, inflación estable y un aumento de los ingresos.

Aunque, por otro lado, el país muestra una alta tasa de criminalidad en las ciudades y corrupción generalizada en la política y los negocios.

Actuales Fortalezas

- **Brasil es una fuerte república federal.** El país está dividido en estados y municipios, cada uno con sus respectivas divisiones administrativas, pero la autoridad final recae en el gobierno federal. Este sistema de república federal ha permitido tener un gobierno centralizado.
- **Posee políticas macroeconómicas estables.** Brasil es un fuerte defensor del libre comercio y las políticas de inversión, la eliminación de las barreras comerciales y de inversión. La participación privada se permite en casi todos los sectores, con la excepción de los de importancia nacional o estratégico. Las políticas macroeconómicas de los últimos tres presidencias se han traducido en un fuerte crecimiento del PIB, inflación estable, y aumento de los ingresos. Esto se refleja en el crecimiento de la clase media y la reducción de la población en condiciones de pobreza.
- **Brasil es miembro fundador del Mercosur y Unasur.** Brasil ha estado a la vanguardia de la política internacional. Es miembro fundador del Mercosur, ha tenido éxito en la promoción de un aumento del comercio entre sus miembros, así como con el resto del mundo. Además, el Brasil estaba en la vanguardia de la formación de la Unión de Naciones Suramericanas (Unasur) con el fin de promover la integración regional.

Desafíos Actuales

- **Aún posee un débil estado de derecho.** El país se ubicó en el percentil 49,5 en el indicador de estado de derecho en 2009. Indicador que mide el grado en que los agentes confían y respetan las reglas de la sociedad (contratos, policía, tribunales, etc.).

Perspectivas del Futuro

- **Brasil ha realizado y está realizando acciones para limpiar el proceso electoral.** Brasil ha mostrado diferentes iniciativas en este ámbito, tales como, aprobación de una ley en 1999 para detener que los gobernadores titulares usaran sus facultades administrativas para ayudar a su reelección. En marzo de 2011, la Suprema Corte dictaminó la ley de antecedentes penales limpios, o Ficha Limpia, que descalifica a los políticos con condenas penales por tenencia de cargos electivos, se aplicará a partir de las elecciones generales de 2012.

- **Brasil muestra claras iniciativas del Gobierno.** Acciones como, aumentar el gasto en salud pública y educación. Por otro lado, la puesta en marcha en marzo de 2010, de la segunda fase del Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC 2), que se espera que proporcione oportunidades de \$220,2 mil millones en inversión extranjera en Brasil entre 2011 y 2014. En los cuatro años de PAC 2 se espera invertir \$ 526 mil millones en infraestructura nacional. El Gobierno espera invertir \$29.4 mil millones de renovación de la infraestructura para el Mundial de 2014.

Riesgos Futuros

- **La corrupción en las altas esferas.** La corrupción es uno de los principales desafíos que enfrenta Brasil. De acuerdo al Índice Internacional de Percepción de Transparencia de la Corrupción para el año 2010, Brasil ocupa el puesto 69 de 178 países en términos de corrupción. Se percibe como generalizada en Brasil. Además, el país enfrenta a supuestos actos de corrupción entre los políticos y la impunidad descarada de la gente en el poder.
- **Las presiones de los socios de la coalición del gobierno actual.** La actual presidenta Dilma Rousseff encabeza una coalición de 10 partidos. Las diferencias ideológicas entre los socios de la coalición podría ser problemático para las reformas socio-económicas del presidente.

Análisis Económico

El plan de gobierno contempla invertir \$ 500 mil millones de dólares en aeropuertos y puertos marítimos, carreteras, energía, vivienda, transporte público, infraestructura deportiva, telecomunicaciones, seguridad, educación profesional y salud. El último tiempo, el país ha mostrado un auge en créditos, lo que ha llevado a un aumento de la deuda personal, Según el Banco Central de Brasil 28 millones de brasileños tienen más de 3.000 dólares de la deuda en la actualidad, un aumento del 250% en los últimos seis años, situación que en el futuro podría erosionar el poder adquisitivo y llevar al país a una recesión.

Actuales Fortalezas

- **Crecimiento de la economía.** El país tuvo un crecimiento económico del 7,5% en 2010, donde el sector industrial creció un 10,1% en 2010, la agricultura creció un 6,5%, y los servicios crecieron un 5,4%.
- **Progresos satisfactorios en el desarrollo de la infraestructura.** Brasil es una de las economías de más rápido crecimiento del mundo, donde el gobierno está alentando activamente la inversión extranjera con el fin de mejorar y estimular el crecimiento económico. Con su Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC) se espera una inversión en infraestructura que incluye los aeropuertos y puertos marítimos de construcción, carreteras reparación, el desarrollo de proyectos de energía en el norte, y el agua la provisión de viviendas, y los sistemas de alcantarillado para ayudar a las comunidades más pobres de Brasil. El programa también busca eliminar algunos de los actuales cuellos de botella de infraestructura que aquejan al país y contribuir a su desarrollo económico. En marzo de 2010, Brasil puso en marcha la segunda fase del Programa de Aceleración del

Crecimiento (PAC 2) que incluye nuevos proyectos de inversión entre 2011 y 2014 y posteriores a 2014, con una inversión total estimada de los dos períodos combinados alcanzan un monto de \$ 872,3 mil millones. Por otro lado, el Gobierno tiene considerado \$ 29,4 mil millones de renovación de la infraestructura para el Mundial de 2014. Las inversiones se cubrirá aeropuerto y modernización de los puertos, infraestructura deportiva, las telecomunicaciones, la seguridad, la cualificación profesional, la energía, la movilidad urbana y la salud. En todos los casos, las políticas tienen por objeto proporcionar un impulso para el desarrollo integral de la nación.

- **Liberalización de las políticas comerciales y de inversión.** Ha habido una disminución de los aranceles y eliminación de las barreras no arancelarias a las exportaciones, lo que ha facilitado el crecimiento en el sector de bienes de consumo. Además, el sector de infraestructura, se ha beneficiado de la participación del sector privado. Por otra parte, la incorporación del sector privado ha dado como resultado una mejor utilización de los recursos y un desempeño más eficiente.

Desafíos Actuales

- **Aumento de la Inflación.** Déficits en el suministro de alimentos, la creciente demanda interna y el aumento de los precios de producción están afectando a la inflación en una gran forma.
- **Inflación más alta debido al aumento salarial.** Durante el año 2010, el gobierno brasileño aprobó un aumento de la tarifa de pensiones del 7,72%, muy por encima de la tasa originalmente propuesto de 6,14% y aumento salarial tanto para diputados como para empleados de Gobierno por sobre el valor esperado. De esta manera los aumentos salariales y la inflación podría llegar a ser obstáculos para el progreso económico del país y perjudicar la competitividad de la economía brasileña.

Perspectivas del Futuro

- **Brasil muestra una fuerte libertad financiera.** Brasil tiene el mayor sistema financiero de Sudamérica; su banca y los mercados de capital son diversificada, dinámica y competitiva, a pesar de la intervención del Estado.
- **Posee autosuficiencia energética.** Con el descubrimiento y desarrollo de nuevos yacimientos de petróleo tanto terrestres como marinos, Brasil ha eliminado la dependencia de productores extranjeros. Además de su producción de energía a través de hidroelectricidad es uno de los mayores usuarios mundiales de biocombustible (en base a caña de azúcar), con proyecciones de satisfacer el 40% del mix de transporte para el año 2030.

Futuros Riesgos

- **La desigualdad del desarrollo regional y la ampliación de la disparidad económica.** Las disparidades regionales en diferentes ámbitos, tales como educación, empleo e inversión siguen siendo motivo de grave preocupación para el Gobierno. Dado que los salarios aumentan en las regiones del sur y permanecen estancadas en las zonas pobres del norte. A su vez, las industrias y las universidades están principalmente agrupadas dentro de las zonas del sur, dando alcance inmenso para el empleo de la población activa, empresas en crecimiento y

las industrias. En este mismo sentido, según el Informe de Desarrollo Humano del PNUD de 2010, el coeficiente de Gini de ingresos del país entre 2000 y 2010 fue de 55, lo que demuestra los altos niveles de desigualdad en el país.

- **Posible sobrecalentamiento de la economía.** Existe un fuerte crecimiento del crédito en Brasil, este auge del crédito ha llevado al aumento de la deuda personal. Según el Banco Central, 28 millones de brasileños tienen más de 3.000 dólares de la deuda en la actualidad, un aumento del 250% en los últimos seis años. La creciente deuda personal podría erosionar el poder adquisitivo en el futuro que podría llevar a una recesión.

Análisis Social

En términos sociales, Brasil ha anunciado planes para invertir \$44,2 mil millones en la construcción de 2 millones de hogares en 2014, y \$3,1 mil millones para mejorar la vivienda y el saneamiento en el país.

Las regiones del noreste del país muestran un estado de salud significativamente más bajo y casi 90% de sus ciudades tiene altas tasas de analfabetismo

Actuales Fortalezas

- **Mejoramiento de la vivienda y sanitización.** En mayo de 2011, el gobierno anunció la segunda fase del programa “Mi Casa, Mi Vida” que pretende invertir \$44,2 mil millones en la construcción de 2 millones de hogares en 2014. Se espera que tenga 300.000 hogares a finales de 2011. El gobierno también ha anunciado una inversión de \$3,1 mil millones en el marco del Programa de Saneamiento de Aceleración del Crecimiento que abarca 4.855 municipios con menos de 50.000 habitantes. El programa espera beneficiar a un 32% de la población del país y proporcionar sistemas de alcantarillado, plantas de tratamiento de agua, estaciones de bombeo, red de distribución y conexiones a edificios y hogares, así como el abastecimiento de agua y alcantarillado.
- **Implementación de medidas para erradicar el hambre y la pobreza.** Brasil se ha propuesto un plan de erradicación de la pobreza a través de diferentes iniciativas, tales como, Bolsa Familia, que es una transferencia condicional de dinero a las familias indigentes con la condición de que sus hijos asistan a la escuela y participar en programas de vacunación del gobierno. Además del Programa Brasil sin pobreza, cuyo objetivo es erradicar la pobreza extrema para el 2014. El programa proporcionará transferencia de ingresos, el acceso a los servicios públicos y las iniciativas productivas de inclusión.

Desafíos Actuales

- **Falta de centros de salud en las regiones menos desarrolladas.** A pesar de los intentos del gobierno por mejorar los niveles de salud de las personas en las regiones menos desarrolladas, los indicadores generales de salud de Brasil siguen siendo bajos y malos.
- **Diferencias regionales y pobreza urbana.** Principalmente las regiones al Sureste de Brasil muestran un desarrollo extraordinario. Las principales industrias, centros comerciales, puertos, hospitales de referencia, y las universidades se encuentran en

esta zona. Además, cuenta con notables indicadores sociales, como la alfabetización y alta tasa de empleo. El salario de un trabajador medio en una ciudad del sur, como Sao Paulo es tres veces mayor que el de un trabajador promedio en el distrito nororiente de Bahía. También las disparidades son marcadas en el caso de las tasas de alfabetización.

- **Inasistencia y creciente tasa de deserción en las escuelas.** El aumento de las tasas de ausentismo y abandonos en la escuela son un verdadero desafío para lograr los objetivos sociales y económicos del país. Es importante mencionar que estos factores son especialmente altos en las zonas oprimidas donde la calidad de la educación en gran parte se mantiene por debajo de los niveles esperados. No ha existido un real trabajo desde el gobierno para elevar los estándares de educación primaria en estas regiones. Alrededor del 90% de las ciudades con altos índices de analfabetismo en el país se encuentran en las regiones del norte y del este.

Perspectivas del Futuro

- **Implementación de medidas para reducir la propagación del SIDA.** El gobierno ha logrado disminuir la propagación del SIDA en el país. Según las proyecciones del Banco Mundial, a fines de 2000, se esperaba que Brasil tuviera cerca de 1,2 millones de enfermos de VIH. Sin embargo, en 2010, había cerca de 630.000 personas con el virus en Brasil. Además con el apoyo del Banco Mundial, Brasil implementó el proyecto SIDA-SUS. Cuyo objetivo es aumentar la prevención, la atención y los servicios de tratamiento para los grupos más expuestos al riesgo del VIH / SIDA y las enfermedades de transmisión sexual (ETS) en el país. En esta misma línea el país está produciendo medicamentos genéricos más baratos para luchar contra el SIDA.
- **Revisión y reforma de las políticas sociales.** El gobierno ha implementado mejoras en los estándares de salud para estar a la par con otros países emergentes. Además entrega de forma gratuita el tratamiento antirretroviral a las personas infectadas. También ha implementado programas de educación en salud para crear conciencia sobre la enfermedad y sugerir medidas preventivas para evitarlo. Por otro lado ha hecho intentos de reducir la tasa de criminalidad creciente en los guetos urbanos del país y ha implementado medidas para proteger los derechos civiles.

Riesgos Futuros

- **Creciente corrupción en el sistema de salud.** Brasil ha sido testigo de una serie de escándalos relacionados con el sistema sanitario público, que ha sido uno de los más grandes beneficiarios individuales de los fondos del gobierno federal. El auditor general brasileño de la oficina estima que el fraude en el sector de la salud ha costado a los contribuyentes US \$ 317 millones desde 2003. Un aspecto más preocupante es la falta del sistema de atención médica de control, que ha animado a los pagos irregulares e impropios. Con el gobierno se centró en el aumento sociales
- **Aumento de los beneficios para poner presión sobre el presupuesto de seguridad social.** El senado de Brasil aprobó un proyecto de ley para un aumento de los beneficios de seguridad social de 7,72% durante el 2010, y también ha eliminado los incentivos para los trabajadores de retrasar la jubilación a partir de 2011.

Análisis Tecnológico

Durante el año 2010, la inversión en I+D fue solo del 1% del PIB, por lo que hoy el país está buscando aumentar esa inversión ofreciendo diferentes incentivos.

Actuales Fortalezas

- **Estímulo gubernamental para mejorar la I + D.** El gobierno brasileño está dando estímulo a entidades extranjeras, universidades y organizaciones de investigación para fomentar una cultura de la innovación. A través de incentivos, tales como amortización de hasta el 100% de la inversión en I + D, y una deducción de impuestos de hasta el 200% de las inversiones en investigación. La aplicación de estos incentivos se ha traducido en atracción de empresas extranjeras para reforzar la competencia tecnológica del país. Empresas de información y comunicación de renombre internacional han cimentado sus bases en Brasil y han firmado pactos con el gobierno o las empresas privadas.

Desafíos actuales

- **Los bajos resultados actuales en I + D.** Brasil, sigue mostrando estancamiento en indicadores tales como solicitudes de patentes y el gasto en I + D. De acuerdo con la Patente de EE.UU. y la Oficina de Marcas (USPTO), la participación del país en el total de patentes registradas en 2010 fue de sólo 0,09%, muy baja en comparación con Corea del Sur (5,12%), Italia (0,92%), Francia (2,09%) y Japón (19,2%), así como los miembros del BRIC grupo Rusia (0,12%), India (0,47%) y China (1,35%). Brasil dedica sólo el 1,0% de su PIB a I + D en 2010.
- **Baja tasa de penetración de las telecomunicaciones en zonas remotas.** Brasil superó 100% de tasa de penetración móvil en 2010, pero esta penetración no es equitativa, esta tasa sigue siendo baja en las regiones montañosas y Amazonas. Las personas que habitan en estas regiones no tienen acceso a los servicios de telecomunicaciones.

Perspectivas del Futuro

- **Fuerte Investigación agrícola.** Brasil es un gran productor y exportador de azúcar, granos de café, jugo de naranja, carne de vaca, pollo, etanol y tabaco. La Empresa Brasileña de Pesquisa Agropecuaria (Embrapa) planea alcanzar en los últimos 14 de sus 141 objetivos a finales de 2011. En el marco del Programa PAC-EMBRAPA, la agencia modernizará sus laboratorios y establecer líneas de investigación.
- **Expansión de la educación vocacional y superior.** En abril de 2011, el gobierno lanzó el Programa Nacional de Acceso a la Enseñanza Técnica y Empleo (Pronatec) para expandir la educación profesional en el país. El programa tiene previsto proporcionar 8 millones de oportunidades en la formación profesional para el año 2014 a los trabajadores y estudiantes de la escuela secundaria con el fin de potenciar la calificación profesional.

Futuros Riesgos

- **El menor crecimiento en la educación primaria y secundaria.** El número de alumnos en la enseñanza primaria ha ido disminuyendo desde 2000, de hecho se redujo en casi un 14% durante la última década, a partir de 21,92 millones en 2000 a 18,9 millones en 2010. Programa de la lecto-escritura del Gobierno de Brasil (PBA; Programa Brasil Alfabetizado) tiene como objetivo erradicar el analfabetismo para el año 2017 ofreciendo a los jóvenes y adultos con acceso a la educación básica.

Análisis Legal

A través de la liberalización de las leyes comerciales y la aprobación de beneficios fiscales a las zonas de libre comercio, Brasil ha aumentado su base de exportación. De hecho, las exportaciones del país ascendieron a \$ 199 mil millones en 2010, mientras que las importaciones alcanzaron los \$ 211,4 mil millones.

Existen altos niveles de piratería que desalientan la inversión extranjera directa (IED), por lo que el desarrollo de un sistema de protección de los derechos de propiedad intelectual es fundamental.

Actuales Fortalezas

- **El País posee una estructura legal exhaustiva.** La Constitución de 1988 implementó una estructura legal integral a nivel federal, estatal y regional.
- **Aplicación del IVA.** Brasil fue uno de los primeros países del mundo en aplicar el IVA. El IVA nivel federal ó Imposto Sobre Produtos Industrializados (IPI), las exportaciones están exentas del pago de IPI. El IPI se cobra a una tasa promedio del 20%. El IVA estado ó Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) es un impuesto recaudado por los estados respectivos, sobre la circulación de bienes y la prestación de transporte interestatal e intermunicipal y de comunicación. El impuesto se aplica incluso si la transacción y la prestación de servicios se inician en otro país. ICMS se aplica a tasas que van del 7-25%.

Desafíos Actuales

- **Complicado sistema tributario.** El sistema tributario es complejo en Brasil, ya que tiene un gran número de contribuciones sociales, además de una serie de impuestos regionales y municipales. En el Índice Latino de Impuestos 2010 de The Latin Business Chronicle, el mal régimen fiscal del país fue catalogado como el peor de América Latina. Además es poco probable que este sistema cambie o se reforme en el corto plazo, por lo que sigue siendo un reto importante para el país.
- **Preocupación por la protección de la propiedad intelectual.** El desarrollo de un entorno propicio para la innovación es vital para Brasil, y la necesidad de protección de los derechos de la propiedad intelectual es una parte importante de ello. Business Software Alliance informó que en 2010 la tasa de piratería de software preliminar en Brasil fue del 56%, con pérdidas estimadas en \$ 1.2 mil millones. En 2010, Este tema es un desafío constante para Brasil, ya que Los altos niveles de piratería son tomados como un elemento que desincentiva inversión extranjera directa.

- **El retraso judicial.** En Brasil la ejecución de la acción legal toma mucho tiempo. Esto principalmente porque los procedimientos judiciales son lentos e ineficientes debido a la gran cantidad de casos pendientes.
- **El actual marco normativo dificulta la inversión.** Brasil posee un marco regulatorio para la inversión que continua siendo complejo, de hecho, el informe Doing Business del Banco Mundial 2011 expone que iniciar un negocio en Brasil toma 120 días, comparado con el promedio de América Latina y el Caribe de 56,7 días. Además, cerrar una empresa es difícil, se necesitan cuatro años para cerrar un negocio en Brasil, frente a los 3,3 años en la región de América Latina y el Caribe.

Perspectivas del Futuro

- **Eliminación de las barreras comerciales.** Brasil ha aumentado su base de exportación de manera muy importante a través de la liberalización de las leyes de comercio. El gobierno federal ha otorgado beneficios tributarios a ciertas zonas de libre comercio. La Zona Franca de Manaus es una de las más destacadas, ya que ha atraído importantes inversiones extranjeras.

Futuros Riesgos

- **Largo proceso de registro de negocios.** Un empresario tiene que pasar por un largo proceso antes de que finalmente puede comenzar a operar en Brasil, de hecho, según el informe Doing Business del Banco Mundial 2011 el registro de un negocio completo requiere 18 procedimientos que toman casi 411 días, en comparación con el promedio latinoamericano de 16,6 procedimientos y día 220. Por lo que se transforma en un desafío la atracción de inversionistas.

Análisis Ambiental

Desde el 2010 el gobierno ha implementado nuevas iniciativas para recaudar fondos para la conservación y apoyar el desarrollo sostenible.

Brasil representa el 2,8% de la población mundial y el 1,2% de las emisiones globales. Con un promedio de 1,86 toneladas de CO2 por persona, los niveles de emisión están por debajo de las del resto de América Latina y el Caribe.

Actuales Fortalezas

- **El país posee una rica biodiversidad.** Brasil es reconocido por su rica base de recursos naturales. La región amazónica tiene las mayores selvas tropicales del mundo, que cuenta con diversas especies de plantas y animales. El país tiene la mayor superficie cubierta por bosques tropicales en el mundo, alrededor del 26%.
- **Existencia de concesiones forestales.** En noviembre de 2010, el gobierno puso a disposición 1 millón de hectáreas de concesiones forestales para la producción sostenible de madera con un precio mínimo. El gobierno estima que el potencial productivo de todas las concesiones forestales es de unos 850.000 metros cúbicos de madera al año.

Desafíos Actuales

- **Deforestación en la región amazónica.** Deforestación impactante causada por el éxodo de inmigrantes del norte de Brasil ha causado un daño grave al patrimonio ambiental del país. Durante la última década, grandes espacios de bosque han dado paso a los asentamientos de concreto y áreas agrícolas de inmigrantes. El grupo ecologista internacional WWF ha anticipado que Brasil perderá el 55% de sus bosques para el año 2030 si la rápida deforestación no es detenida. Aunque la tasa de deforestación ha disminuido entre 2004 y 2010, el gobierno brasileño deberá tomar acción para la conservación de las selvas tropicales.
- **Emisiones de gases de efecto invernadero.** La rápida industrialización en casi la totalidad de la región sur ha llevado a la degradación del medio ambiente. Las emisiones de gases de efecto invernadero en las zonas industrializadas han causado gran contaminación atmosférica, de hecho, el país se encuentra entre los seis mayores emisores de gases de efecto invernadero debido a los incendios forestales recurrentes en el Amazonas y el rápido ritmo de deforestación.

Perspectivas del Futuro

- **Propagación de ecoturismo.** El ecoturismo es una fuerte herramienta para no sólo preservar el patrimonio ambiental de Brasil, sino también para ayudar a la economía del país a través de la generación de empleo remunerado para la población rural y la conservación del patrimonio indígena del país, de la moderación del ritmo alarmante de la migración urbana que hará que las personas interesadas en la conservación de los bosques, se preocupen de su conservación, ya que la subsistencia dependerá de ello.
- **Conservación de los bosques tropicales.** Este es un aspecto clave para el futuro del país, importantes subvenciones de los países desarrollados han permitido a Brasil acelerar los programas de restauración del Amazonas. Por otra parte, en los últimos tiempos, Brasil ha buscado ayuda sustancial de Japón para la conservación de los bosques tropicales. Estos programas no sólo restaurarán los bosques, sino también propagarán el turismo

Futuros Riesgos

- **Posible desarrollo de proyectos con riesgos de impacto ambiental.** La sobreexplotación de la región amazónica está siendo testigo de una ola de construcción de miles de millones de dólares. Proyectos tales como represas que han recibido una fuerte crítica internacional.
- **Cambios en el Código Forestal.** La Cámara de Diputados tiene previsto votar a favor de polémicos cambios en el Código Forestal, que actualmente requiere el 80% de la tenencia de la tierra en la región amazónica para ser protegida como reserva legal.

Anexo C: 8º Ranking 2012 ITC de las 100 Constructoras más Grandes en Brasil

Tabla 21: 8º Ranking 2012 ITC de las 100 Constructoras más Grandes en Brasil

Nº	Constructora	Total de obras	Área Total Construida (m ²)
1	Gafisa	296	7.118.821,98
2	MRV	448	6.171.231,64
3	Cyrela	113	4.900.203,42
4	Brookfield	119	4.855.149,33
5	PDG *	219	3.793.776,00
6	Rodobens	188	3.613.342,76
7	Even	88	2.926.031,88
8	Direcional	54	2.235.010,14
9	Plaenge	178	1.947.524,29
10	Toledo Ferrari	30	1.643.903,67
11	Schahin	34	1.451.577,11
12	Racional	19	1.423.936,00
13	Rossi	92	1.380.618,07
14	Hochtief	23	1.319.870,00
15	Grupo Thá	50	1.246.162,06
16	Wtorre	18	1.196.999,00
17	Sinco	19	1.170.866,84
18	Bueno Netto	36	1.145.860,75
19	Método	17	1.075.646,44
20	Trisul	34	1.066.517,72
21	Tecnisa *	29	1.050.709,00
22	MouraDubeux	65	1.033.063,11
23	Emccamp	44	1.013.576,39
24	OAS *	12	906.635,00
25	Sertenge	38	890.810,82
26	BKO	26	871.315,35
27	Serpal	40	825.141,81
28	SGO	24	805.304,60
29	Capuche	15	788.505,77
30	Borges Landeiro	8	782.127,97
31	Dan-Hebert	16	764.226,38
32	EZ-Tec *	25	698.725,00
33	SáCavalcante	16	697.222,13
34	MKF	15	619.700,00

35	Cury	23	600.630,12
36	Plano e Plano	17	590.510,52
37	Criciúma	62	589.127,94
38	HM Engenharia *	21	575.891,00
39	Casaalta	40	533.290,17
40	Dominus	16	531.758,23
41	Norcon	21	523.580,79
42	MPD	26	513.740,03
43	João Fortes *	16	485.311,00
44	Tibério *	26	478.009,00
45	Odebrecht *	16	475.385,00
46	Galwan	19	470.957,77
47	Engefort	19	457.258,74
48	Lorenge	14	457.055,74
49	Colméia *	14	454.526,00
50	Rio Verde	23	427.400,00
51	Mása	12	420.853,34
52	Lucio Engenharia	9	394.612,63
53	Matec	18	381.771,00
54	Metron	15	341.385,22
55	Habitare	31	332.069,57
56	R. Yazbek	17	314.189,04
57	Libercon	11	313.391,87
58	Construtora JL	12	311.232,48
59	Diagonal *	9	282.818,00
60	Diálogo	17	278.275,00
61	CFL	10	277.168,41
62	MAC	22	270.119,24
63	MZM	14	259.946,00
64	Tarjab	17	257.468,68
65	Exto *	14	255.983,00
66	Terra Simão	3	252.802,64
67	Fontana	29	252.274,89
68	Viezzer	23	251.819,59
69	Costa Feitosa	8	246.000,00
70	Consciente	7	243.827,16
71	Stuhlberger	6	235.065,36
72	Morar	8	226.071,99
73	MBigucci	19	222.739,39
74	Cameron *	18	208.656,00

75	Cone	14	206.385,41
76	Porte	10	202.791,42
77	GB Gabriel Bacelar	19	196.411,85
78	Corbetta	23	190.228,22
79	CV Lopes	16	187.980,00
80	Pernambuco	14	183.403,75
81	SensoEngenharia	6	178.942,31
82	Lamb	13	178.383,00
83	GMR	7	177.499,86
84	Speranzini	27	158.831,33
85	Chemin	5	148.743,15
86	EBM	14	143.943,70
87	Árbore	11	139.822,93
88	Costa Hirota *	5	139.476,00
89	Camilotti	5	137.540,74
90	Fisa	11	133.546,73
91	Marroquim	10	133.336,00
92	Cota	10	128.633,36
93	Arcel	7	127.900,00
94	CGS	6	124.150,00
95	Prazzo	9	122.208,68
96	Barbosa Barros	17	122.057,71
97	Pereira Alvim	8	110.074,94
98	Teixeira Pinto	5	109.427,00
99	Ladeira Miranda	6	109.097,46
100	Zafir	6	108.106,35

* Foram contabilizados os dados dos estudos da TC.

Anexo D: Segmentación de la Industria de la Construcción

Tabla 22: Número de Obras y Metros Cuadrados Construidos por Segmento 2011

Segmento	Nº de obras	Área Construida (m2)
Comercial	3064	33%
Residencial	6500	65%
Industrial	1195	2%

Fuente: Relatorio 2012 ITC

Anexo E: Participación de Mercado 5 Principales Constructoras Brasileñas 2011

Tabla 23: Participación de Mercado 5 Principales Constructoras Brasileñas por Número de Obras 2011

Empresa	Nº total de obras	Participación de Mercado c/r al número de obras
Gafisa	296	5%
MRV	448	7%
Cyrela	113	2%
Brookfiel	119	2%
PDG	219	3%
TOTAL	1.195	18%

Fuente: Relatorio 2012 ITC

Anexo F: Ventas de las 5 Principales Constructoras Brasileñas 2011

Tabla 24: Ventas de las 5 Principales Constructoras Brasileñas 2011

Empresa	Ventas en reales (miles)	Ventas en Dólares(miles)
Gafisa	2.940.506	1.399.441
MRV	4.322.000	2.056.920
Cyrela	6.500.000	3.093.470
Brookfiel	4.000.000	1.903.674
PDG	7.481.000	3.560.346

Fuente: www.exame.com

Anexo G: Proceso de Ventas Upgrade3D

Para hacer un levantamiento del proceso de ventas de Upgrade3D, se desarrolló una pequeña encuesta que fue realizada al CEO de la compañía y al departamento comercial.

Las preguntas fueron:

¿Cómo es el proceso de Ventas de Upgrade3D?

¿Qué es lo más difícil del proceso de venta?

Una vez que ya se realizó el contacto con la empresa, ¿cuánto demora en concretar una venta?

¿Cuáles son las características de las potenciales empresas/clientes a las que les venden?

¿Por qué algunos proyectos sí y otros no? De todos los potenciales clientes que contactan, ¿cuál es la tasa promedio de concreción de la venta?

Luego de reunir las respuestas de las 4 personas que participaron del cuestionario, las respuestas se resumen en:

Las ventas en Upgrade3D se realizan principalmente a través de 2 líneas, un ejecutivo de cuentas y un account manager. Este último es encargado de realizar el seguimiento al cliente, fidelizar y ofrecer nuevos servicios. Es importante mencionar que cuando se trata de grandes cuentas, el CEO de la compañía también vende.

El proceso en sí, consiste en llamar, contactar, concertar una reunión, visitar al posible cliente y cerrar la venta. El punto clave es concertar la reunión es la variable crítica y más difícil de realizar. El proceso completo de venta puede tardar entre 2 semanas y 2 meses.

La principal características de los clientes de Upgrade3D es que deben poseer página web y hacer o ser potenciales usuarios del marketing web.

La venta de los servicios de Upgrade3D se realiza y va dirigida a los proyectos, por lo tanto su contratación se debe principalmente a 2 factores:

1. Al estado del proyecto, es decir, al periodo en que se encuentra.

Los periodos se pueden clasificar en:

- En planificación (sin permisos de construcción)
- En blanco (con permiso de construcción, sin construcción y vendiendo)
- En verde (construyendo, vendiendo sin entrega)
- En entrega inmediata.

Los servicios digitales y tecnológicos, en los que está inmerso Xtention se priorizan en las primeras 3 etapas.

2. Al cliente objetivo de la inmobiliaria, específicamente a si es potencial usuario de internet y ventas online.

Finalmente, en promedio, de todas las empresas que los ejecutivos de Upgrade3D contactan, el 15% se transforma en una venta real.