



Universidad de  
**San Andrés**

**Universidad de San Andrés**

**Escuela de Administración y Negocios**

**MBA**

**Plan de negocios: Terminaciones BV**

**Autor: Faustino Beccar Varela**

**DNI: 31.181.120**

**Mentor: Pedro Frias**

**C.A.B.A 31 de Octubre de 2018,**

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo represente el cierre de una etapa de dos largos años. En Marzo del 2017 inicié este camino llamado Master en Administración de Empresas en la Universidad del San Andrés. A partir de esa fecha he experimentado una transformación a nivel personal y profesional la cual para ese momento nunca creí posible en tan poco tiempo. Hoy, luego de dos años miro el camino recorrido y sin miedo a equivocarme puedo decir que soy una mucho mejor persona. La universidad inculca un sentimiento de pertenencia y que todo es posible siempre y cuando uno se lo proponga. Es por todo esto que primero que todo quiero agradecer a la Institución en general y a quienes la conforman ya que se brindan por completo para que quienes pasen por sus aulas obtengan una educación de excelencia, comparable con cualquier otra institución a nivel internacional.

En lo personal quiero agradecer especialmente a mi mentor y profesor Pedro Frías, quien desde el primer día pudo identificar mis virtudes y defectos. Especialmente estos últimos y a su vez me guió en como fortificarlos para lograr ser un mejor profesional y lo que es más importante una mejor persona. A mis compañeros en general y especialmente a mis compañeros de equipo, Santiago Acosta, Ezequiel Percul, Pablo Chillemi, Matias Mendes Reis y Rodrigo Von Esch quienes me ayudaron en los momentos más duros del programa. Finalmente y en especial a mi esposa Maria Luz Sartori en quien me apoyé en todo momento y quien paradójicamente durante el programa me dio la posibilidad de ser Padre de Jacinta, Maria Beccar Varela a la cual una vez terminado el posgrado pienso recuperar el tiempo perdido.

## RESUMEN EJECUTIVO

Este plan de negocios tiene como fin demostrar la atractividad comercial y financiera de establecer una compañía especializada en terminaciones de obra para viviendas unifamiliares pertenecientes al segmento ABC1. El objetivo es consolidar en un solo interlocutor una gran cantidad de “gremios” de la construcción. Por ejemplo, un arquitecto y/o ingeniero debe lidiar con quien se ocupa de ladrillos, concreto y mayas de hierro, movimiento de suelos, plomero, electricista, carpintero, aberturas, techista, marmolero entre otros. Dentro de la construcción podríamos subdividir en dos grandes grupos las tareas a realizar, por un lado está todo lo referido a la infraestructura propiamente dicho y luego lo considerado de terminación. En este segundo grupo incluye a plomeros, electricistas, carpintería de madera como de aluminio. De modo que podría decirse que la terminación de obra contempla aproximadamente el 50% del total del proyecto. La primera etapa de la construcción de una vivienda comienza con el movimiento de suelos y se completaría con la construcción de la estructura del techo, revestimiento y pintura exterior. A partir de ese último hito comienza lo que se consideran terminaciones hasta la entrega final del inmueble. Es importante aclarar que las dos etapas se superponen durante el periodo de construcción.

Para desarrollar este proyecto, el inversor necesitará invertir tanto en CAPEX como en capital de trabajo 116,479 dólares para iniciar el proyecto y deberá sumar durante el primer año 27,037 dólares para alcanzar un Flujo de fondos libres de 143,516 dólares. Esta inversión resultara en un escenario conservador en valor actual neto de 248,819 dólares, una tasa interna de retorno del 57% y recuperando el total de la inversión a los tres años y 8 meses.

## INDICE

Marco Teórico.....	5
Análisis de la Industria y Entorno Competitivo.....	7
Presentación de la oportunidad.....	17
Propuesta de valor.....	23
Ejecución plan de negocios.....	30
• Plan de operaciones.....	30
• Plan de recursos humanos.....	34
• Plan de Marketing.....	37
• Plan financiero.....	39
Conclusiones del trabajo.....	45
Bibliografía.....	47
Anexos.....	48

## MARCO TEORICO

Para desarrollar este plan de negocios se han aplicado distintas herramientas teóricas como conceptuales obtenidas durante la cursada del programa. A continuación, se detallan las herramientas utilizadas y el objetivo buscado con cada una de ellas.

La industria: Cinco Fuerzas de Porter

- Determinación del potencial de rentabilidad del sector industrial mediante el análisis de cinco fuerzas competitivas básicas: Poder de Negociación de Proveedores, Poder de Negociación de Consumidores, Amenaza de Nuevos Competidores, Amenaza de Productos o Servicios Sustitutos, Rivalidad entre Competidores Existentes.

Análisis: PESTEL

- Análisis del entorno para la determinación y evaluación de tendencias clave que permitan definir la estrategia de la empresa. Mediante el análisis de factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos, se busca desarrollar capacidad de adaptación al cambio.

La Oportunidad: Cadena de Valor

- Análisis teórico de las actividades y sus interrelaciones que generan valor para el cliente final como fundamento de la estrategia competitiva. Estudio sistémico de actividades estratégicamente relevantes a fin de comprender el comportamiento de costos, como así también fuentes de diferenciación.

La Propuesta de Valor y el Modelo de Negocios:

- Business Model Canvas: Análisis de las bases de creación, captación y entrega de valor. Definición de un concepto simple, relevante y fácilmente comprensible de la idea de negocios en función a las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica.

#### Análisis FODA

- Estudio de las características internas (Debilidades y Fortalezas) y situación externa (Amenazas y Oportunidades) de la empresa.

#### Equipo y organización

- Integrantes clave
- Estructura

#### Plan de Marketing: Las 4 P

- Definición de cuestiones estratégicas en base a las variables del marketing operacional: Producto, Precio, Plaza y Promoción.

#### Plan de Operaciones: Programación y ejecución de las actividades

- Gestión y coordinación de recursos propios y sub-contratados.
- Medición de tiempos.

#### Plan Financiero: Método "Adjusted Present Value"

- Proyección de resultados y posición financiera.
- Análisis de sensibilidad a través del punto de equilibrio.
- Valuación del proyecto en base al flujo de fondos libres generado.

## **LA INDUSTRIA**

Terminaciones BV integrará la industria de la construcción de viviendas unifamiliares pertenecientes al segmento ABC1 y localizadas en CABA y el Gran Buenos Aires. Si bien la empresa competirá en esta industria se focalizará en algunos rubros y no en todos los que integran dicho sector. La construcción se puede dividir en dos grandes sub grupos. Construcción húmeda y por otro lado seca. Esta última, en su mayoría se ocupa de las terminaciones del inmueble y se la llama así porque generalmente no hay productos húmedos los cuales requieran un tiempo determinado para el secado poder avanzar en el proceso de construcción.

### **Industria de la construcción**

La industria de la construcción juega un papel importante en el desarrollo de un país, tanto en su cultura como en el ámbito económico, ya que, a través de la construcción, se satisfacen las necesidades de infraestructura de la mayoría de las actividades económicas y sociales de una nación (ver anexo 1).

La industria de la construcción se puede dividir en dos grandes grupos: diseño y ejecución. Dando lugar a un gran grupo de profesionales, como arquitectos, ingenieros civiles, ingenieros de construcción y constructores civiles. También entran en esta clasificación los dibujantes técnicos, técnicos de nivel superior o universidad en construcción. Un ejemplo simple, como es el caso de la construcción de una vivienda unifamiliar, el arquitecto diseña la obra, el ingeniero civil calcula las mediciones y realiza la evaluación necesaria y el constructor civil lo construye, siendo este último quien toma la mayor parte del tiempo en el campo. En cualquier momento, si surgen dificultades, los profesionales ya nombrados se reúnen para planificar y buscar las soluciones más beneficiosas.

A diferencia de otras industrias, la construcción se ve afectada por el clima y el medio ambiente, un ejemplo de esto es la construcción en ambientes húmedos o costeros donde los hongos y la erosión, respectivamente; Deterioro de la apariencia y estructura del trabajo.

Basándonos en el estudio<sup>1</sup> realizado por el Instituto Nacional de Educación (INET) del año 2009, el sector construcción ha demostrado una gran capacidad de

---

<sup>1</sup> [http://catalogo.inet.edu.ar/files/pdfs/info\\_sectorial/construcciones-informe-sectorial.pdf](http://catalogo.inet.edu.ar/files/pdfs/info_sectorial/construcciones-informe-sectorial.pdf)

adaptación a los contextos económicos de Argentina. El proceso de reactivación productiva sectorial durante la etapa de la post devaluación (2001), sin embargo, se sustenta en una serie de características que la diferencian de anteriores casos de reactivación cíclica, especialmente de la década de 1990. Siendo siempre una herramienta la cual intentan utilizar los gobiernos de turno para generar impulso a la economía. En los últimos treinta años se pueden diferenciar al menos tres periodos bien diferenciados de la industria. El primero se extiende desde 1991 (inicio de la convertibilidad) hasta 1998, año el cual inició la recesión económica que terminaría con la crisis del año 2001. Este periodo se caracterizó por dinamizar la industria a través del crédito hipotecario. Luego de la crisis de principios de siglo, se inició el periodo 2003 al 2015 (el informe considera hasta el año 2009) el cual se caracterizó por un desarrollo de la industria apoya más en el impulso estatal o en la figura legal de fideicomiso al costo. Si bien este modelo es mucho más sólido que el anterior ya que no existe deuda asociada, el desarrollo alcanzado fue muy bajo, impactando fuertemente en el acceso de la población a su primera vivienda.

Finalmente, en 2016 se inició un periodo corto pero muy dinámico para la industria. El nuevo gobierno impulsó el modelo hipotecario desarrollado en la década del 80 en Chile. Se creó la unidad monetaria “UVA” y todos los bancos prestarían pesos los cuales equivaldrían a x unidades UVA. Esta unidad se ajustaría a un índice asociado a la inflación de la construcción y de la economía en general pero con ciertos límites para no incurrir en el mismo error conocido como la “1050”. 2017 fue el año que más créditos se dieron tanto en monto como en cantidad desde que comenzó el siglo. Actualmente, pareciera que volverá a predominar el modelo del periodo anterior, financiado en su mayoría con capital propio.

La construcción a diferencia de otras industrias, por lo menos a nivel local, muestra un nivel de desarrollo e innovación bajo marcado por la informalidad (estudio de hace 10 años aunque demuestra claramente la situación del sector)<sup>3</sup> y bajo profesionalismo<sup>4</sup> de su mano de obra. Si nos basamos en la división realizada inicialmente vemos como una parte si tiene un alto nivel de educación y conocimiento

---

<sup>2</sup> <http://www.bcra.gob.ar/Varios/Buscar.asp?busqueda=UVA>

<sup>3</sup> [http://www.trabajo.gov.ar/downloads/biblioteca\\_libros/aportes\\_a\\_una\\_vision\\_de\\_la\\_informalidad\\_laboral.pdf](http://www.trabajo.gov.ar/downloads/biblioteca_libros/aportes_a_una_vision_de_la_informalidad_laboral.pdf) - Ver hoja 65 (asalariados en unidades productivas)

<sup>4</sup> [http://www.trabajo.gov.ar/downloads/biblioteca\\_libros/aportes\\_a\\_una\\_vision\\_de\\_la\\_informalidad\\_laboral.pdf](http://www.trabajo.gov.ar/downloads/biblioteca_libros/aportes_a_una_vision_de_la_informalidad_laboral.pdf) - Ver hoja 131 (nivel de cuenta propia no calificados)

pero luego cuando nos centramos en lo que a la producción respecta, los obreros generalmente no cuentan si quiera con el ciclo básico de educación. Como mitigante a la gran asimetría que esto genera, la industria está altamente intervenida por los sindicatos. El principal sindicato es UOCRA pero luego hay uno por cada rubro particular, por ejemplo sindicato de los carpinteros. Estos protegen a los empleados más vulnerables del sector obligando a cumplir las medidas mínimas de seguridad.

La construcción de casas unifamiliares es un sector altamente atomizado<sup>5</sup>. Por ejemplo, a Noviembre 2017 en Buenos Aires y CABA había registradas 10,172 y 1,303 de constructoras y subcontratistas respectivamente.

Es importante resaltar que la industria mantiene una alta correlación con la actividad de compraventa de inmuebles. Durante los 90' el principal impulsor de la construcción fue el acceso al crédito lo que permitió dinamizar la actividad de compraventa de inmuebles y en consecuencia la construcción. Tomando como ejemplo OCT15-OCT17 la evolución de escrituras en la capital federal tienen una alta correlación con la oferta de créditos hipotecarios (ver anexo 2).

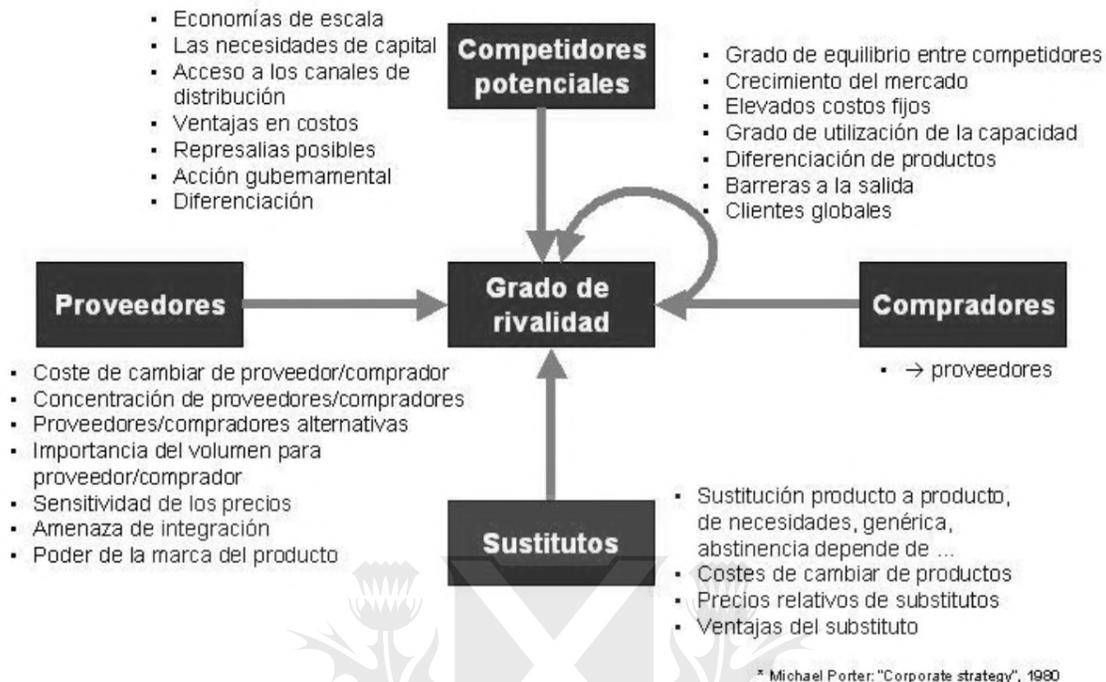
### **Cinco Fuerzas de Porter**

El análisis de las 5 fuerzas de Porter fue desarrollado en 1980 por Michael Porter y el objetivo del mismo es Analizar las fuerzas competitivas del sector que influyen en el desempeño estratégico, permitiéndonos conocer el grado de competencia que existe en el sector objetivo. Una vez realizado el análisis deberíamos ser capaces de detectar amenazas, oportunidades, el grado de atracción de la industria y potencial rentabilidad.

---

<sup>5</sup> <https://www.ieric.org.ar/files/informes/201712.pdf>

## Cuadro resumen del modelo:



La industria de la construcción muestra el siguiente esquema de fuerzas:

### Bajo poder de negociación de los proveedores

Si bien para ciertos rubros podría haber una concentración alta en los proveedores, por ejemplo, cemento o aberturas de PVC si se considera la totalidad de los rubros el nivel de atomización de los proveedores es muy alto.

### Bajo nivel de negociación de clientes

Generalmente el costo de construir está definido y es medido por m<sup>2</sup>. Claramente el cliente puede elegir por un costo menor pero esto dará como resultado un producto de menor calidad. Por ejemplo, un ventana de aluminio tiene un precio estimado de ARS1,650<sup>6</sup> por m<sup>2</sup> pero el precio de la misma ventana pero hecha en PVC tiene un costo mínimo de ARS4,000 por m<sup>2</sup>.

### Alta amenazada de nuevos competidores

El sector existe hace siglos y dada la diversidad de productos y sub productos

<sup>6</sup> Información obtenida de Mercado Libre (fecha: 03OCT18)

que pueden ser ofrecidos, la posibilidad de entrada de un nuevo competidor es alta. Pero al estar tan atomizado el mercado entiendo que el ingreso de un nuevo participante no debería ser una amenaza.

### **Moderada amenaza de productos o servicios sustitutos**

La construcción es una industria muy poco desarrollada lo que en el corto plazo no vislumbro la aparición de productos sustitutos. Igualmente es importante resaltar que si bien hoy en día la impresión 3D pareciera algo lejano su desarrollo podría acelerarse y comenzar a sustituir muchos productos del sector. Una vez masificado este adelanto pareciera que el primer producto a suplantarse sería el ladrillo.

### **Moderada Rivalidad entre Competidores Existentes**

Como comentamos anteriormente el mercado está altamente atomizado y si bien existen varios competidores, cada uno se encuentra enfocado a ganar clientes pudiendo competir con rivales pero de manera indirecta y no intencionalmente. Puede haber cierta rivalidad desde el punto de vista de precios ya que hay mucha intermediación.

Si bien el sector al que pertenece mi emprendimiento es construcción me parece importante realizar el mismo análisis pero aplicando una lupa sobre la industria y definir un sector más acotado y específico que sería el de terminaciones o “obra en seco”.

### **Bajo poder de negociación de los proveedores**

Manteniendo las mismas condiciones anteriormente mencionadas.

### **Alto nivel de negociación de clientes**

En este caso el cliente directo cambiaría pasando a ser arquitectos, ingenieros ya que nuestro negocio sería un B2B y no un B2C. Este cambio de enfoque nos reduce considerablemente la cantidad de clientes ya que los que anteriormente eran clientes se transformaron en clientes de nuestros clientes. Esto podría generar una desventaja a la hora de negociar ya que tendrían monopolizado el acceso al cliente final. Se asume que si el servicio es de calidad a un precio razonable la desventaja se equilibraría.

### **Alta amenaza de productos o servicios sustitutos**

Este tipo de empresas enfocadas a terminaciones no existen en el país pero pueden ser fácilmente replicables. De hecho en otras partes de Latinoamérica existen. Aunque para replicarla la inversión necesaria sería considerada alta y por ende implicaría una barrera de acceso.

### **Baja rivalidad entre Competidores Existentes**

Actualmente en el país no existen empresas de estas características.

Si hubiéramos realizado solo el análisis del sector en general hubiera obtenido conclusiones erróneas. Habiendo dicho y en base al segundo análisis podríamos asegurar que si bien en la industria no existen posiciones dominantes a nivel general ingresando en el sub-sector terminaciones podríamos ser los primeros dándonos la posibilidad de obtener todos los beneficios asociados a iniciar un nicho ahora bien la barrera de ingreso es moderada y estaríamos ante un riesgo potencial que una vez hecha la inversión y conocido el servicio que otros jugadores ingresen y pasen a ser competidores directos. Igualmente, ésta es una industria con bajo nivel de desarrollo y el diferencial debería obtenerse a través de la calidad del servicio ofrecido pudiendo diferenciarnos de nuestros competidores.

### **Análisis PESTEL**

Este modelo<sup>7</sup> surge como una herramienta para entender el posicionamiento estratégico de una empresa. En el mismo se desarrollan distintos factores del entorno en el cual opera la compañía (político-legales / económicos / socio-culturales / tecnológicos) los cuales impactan a una empresa. Esta herramienta es muy útil ya que permite optimizar la toma de decisiones, sin descuidar los potenciales riesgos del entorno en general como particular de la industria en la que participa.

### **Factores políticos/legales**

El contexto político actual afecta negativamente a la hora de evaluar un proyecto. Las políticas implementadas por este gobierno tales como concluir con el default de su deuda soberana o liberar el mercado de cambios impactaron

---

<sup>7</sup> <https://www.provenmodels.com/32/pest-analysis/>

positivamente para llevar adelante proyectos de inversión. Con el paso del tiempo éste entusiasmo dio paso a dudas respecto a la factibilidad del cambio del paradigma político que imperó en Argentina desde principios de siglo. Entonces, si por un momento asumiéramos y pudiéramos dejar de lado la incertidumbre a nivel política que vive hoy la Argentina podríamos considerar las opciones que brinda el Ministerio de producción a través de distintas beneficios para emprendedores.

- Emprendedores: Ofrece a emprendedores financiamiento hasta ARS400.000 para cubrir hasta el 85% del total del proyecto sin tener que devolverlos.
- Beneficio fiscal para inversores: brinda la posibilidad de deducir del impuesta a las ganancias el 75% de las inversiones en emprendimientos siempre que el monto no supere el 10% de las ganancias netas y se puede aplicar durante los siguientes cinco periodos fiscales.
- Línea Pyme, a través del banco BICE: Prestamos hasta ARS80.000.000 por un plazo de 15 años y dos años de gracia a una tasa máxima de 36%.

Un factor que este gobierno intentó modificar la normativa laboral. Actualmente la mayoría de los litigios<sup>8</sup> presentados por los empleados se falla en favor del empleado generando costos muy altos a las empresas.

### **Factores económicos**

Si bien este factor está estrechamente relacionado con el anterior podríamos hacer algunas diferenciaciones. El contexto económico actual es altamente incierto ya que si bien pareciera que la situación cambiaría se hubiera estabilizado a través del nuevo acuerdo de asistencia financiera con el Fondo Monetario Internacional (FMI) anunciado el 28SEP18, las variables macro como evolución del PBI, eliminación del déficit fiscal y estabilización de la inflación pareciera que necesita de uno o dos trimestres, como mínimo, para estabilizarse y que la economía retorne a la senda del crecimiento. Si el presupuesto<sup>9</sup> para 2019 presentado en comisiones en el congreso estima una reducción del PBI para 2018 y 2019 de 2.5% y 0.5% respectivamente e inflación del 35% para 2019. Ambos datos centran la mayoría del deterioro durante el primer semestre del año próximo. En paralelo, Estados Unidos subió la tasa de interés dos veces durante el mes de Septiembre impactando a nivel global y en consecuencia a Argentina. En conclusión, el contexto para los próximos

---

<sup>8</sup> <http://www.uart.org.ar/~uart/presentacion-uart-litigiosidad/>

<sup>9</sup> [https://www.minhacienda.gob.ar/onp/documentos/info\\_avance/2019.pdf](https://www.minhacienda.gob.ar/onp/documentos/info_avance/2019.pdf)

12/24 meses no sería promisorio para desarrollar un proyecto enfocado exclusivamente en el mercado local.

### **Factores socio-culturales**

En Argentina luego de 15 años de subvencionarse la energía, la sociedad se acostumbró a derrocharla y por ende no le era relevante si los cerramientos o los electrodomésticos eran eficientes. En el nuevo contexto local donde el precio de la energía está alineado a su costo, este concepto está virando a la concepción global donde es esencial consumir lo realmente necesario y así reducir al máximo el presupuesto designado a este concepto. Este cambio normativo está impactando fuertemente a la industria. Por ejemplo, hoy ya no es lo mismo instalar una ventana de aluminio básica o una de PVC y doble vidriado, generando eventualmente un incremento en el costo de construcción pero que en el largo plazo se amortiza. A su vez, los sistemas de calefacción demandados hoy dejaron de ser en su mayoría loza radiante y se centra más en aires acondicionados, escaves de gas o radiadores.

A nivel global se está produciendo un cambio de conciencia muy fuerte respecto uso que le damos a la energía. Este cambio viene motivado principalmente por el calentamiento global. Si bien hoy día siguen existiendo algunas opiniones las cuales niegan que el calentamiento esté asociado al hombre en su gran mayoría lo asocia este último. A raíz del calentamiento la humanidad comenzó intentar reducir el consumo de combustibles fósiles impactando en la gran mayoría de las industrias. Esto dio lugar a la aparición de por ejemplo “Tesla” (Empresa fundada por Elon Musk enfocada a producir automóviles eléctricos). Con relación a la construcción, los gobiernos entre los distintos programas están impulsando fuertemente la energía solar como suministro de energía para las ciudades y/o las zonas alejadas. El objetivo es que cada familia se provea de su propia energía y el sobrante inyectarlo a la red energética local para que pueda ser utilizado por otro y que el distribuidor le pague por la energía provista. Este modelo ya funciona en Argentina de manera piloto<sup>10</sup>, una escuela, un hogar y una pyme ya le venden energía a Edenor.

---

<sup>10</sup> <https://www.lanacion.com.ar/2162993-cuales-son-los-proyectos-que-generan-y-venden-su-propia-energia-electrica-en-capital-federal>

## Factores tecnológicos

En la construcción se cree que el gran cambio disruptivo vendrá asociado a la impresión 3D<sup>11</sup>. Si bien parece lejano, una vez que este invento llegue al mercado masivamente esta industria cambiará para siempre. Adjunto imagen solo para ilustrar el cambio potencial de la industria de la construcción. Pareciera que el concepto terminaciones se mantendría ajeno a este adelanto no así la construcción húmeda.



Contour Crafting, una de las primeras impresoras 3d de casas

Actualmente la impresión 3D no estaría masificado y por ende actualmente los cambios tecnológicos que ya se comercializan son más de carácter evolutivos. A los productos tradicionales se le incluyen adelantos tecnológicos de otras industrias. Esto hace que pareciera mantener los fundamentos una industria tradicional de bajo nivel de innovación. Actualmente las tendencias muestran que las mejoras se centran en la eficiencia energética de los inmuebles. El ahorro energético va más allá de una moda. Es una tendencia en arquitectura que ha llegado para quedarse como filosofía de vida y de entender nuestra relación con el medio ambiente. Otro avance a considerarse es el concepto de internet de las cosas. Se estima que para

---

<sup>11</sup> <https://www.3dnatives.com/es/fabricantes-de-impresoras-3d-de-casas/> // <http://www.detea.es/la-impresion-3d-revolucionara-la-construccion/>

2020 más de 50 millones<sup>12</sup> de personas se conectaran a los distintos artículos del hogar a través de internet.

Todos estos adelantos tienen un contraste muy importante en relación a la mano de obra utilizada en la industria. La mano de obra del sector es muy poco calificado y si bien la manipulación de la impresora 3D necesitará de cierto nivel educativo pareciera que este traerá como beneficio la reducción de la intervención humana durante el proceso. Está claro que éste adelanto a quien impacta realmente es al proceso húmedo y no seco (por ahora). Si pusiéramos en una balanza los potenciales adelantos la conclusión a la que llego es que cada vez es más importante contar con niveles educativos superiores para poder aprender a manipular estas herramientas las cuales son cada vez más sofisticadas y ya no tan intuitivas como lo eran en su mayoría los productos creados durante el siglo XX.



Universidad de  
**San Andrés**

---

<sup>12</sup> <http://www.panelesach.com/blog/nuevas-tendencias-en-arquitectura-2018/>  
INTERNAL

## LA OPORTUNIDAD

Este trabajo intenta demostrar que aunque la industria de la construcción se caracterice por el bajo nivel de profesionalismo también es posible intervenir en distintos procesos para que la experiencia del consumidor final sea más placentera. Todos los inconvenientes que se presentan a la hora de llevar adelante los distintos proyectos hacen de la experiencia como mínimo traumática. Si se tiene en cuenta que una obra completa de una vivienda unifamiliar se extiende por un plazo de 12 a 18 meses. Menor es el plazo para refacciones pero en este caso el desarrollo suele ser muy traumático ya que se convive en el inmueble con la refacción, los más afortunados alquila otro inmueble pero incurriendo en un costo adicional o en el peor de los casos se vive en la casa de un tercero conviviendo bajo otros preceptos distintos a los de la casa propia. Ejemplo más común padres, suegros o algún familiar directo.

Como primera medida para comprender si lo que intuía al respecto fuera realmente así, realicé una encuesta a personas que se hayan mudado hace poco tiempo y/o hayan refaccionado o construido una casa dentro de los últimos 5 años. Experiencias vividas más allá de un año tienden a volverse poco claras y la persona pierde la perspectiva de los hechos reales. El proceso se realizó en persona ya que más allá de las preguntas standard durante una conversación se obtienen conceptos, experiencias o datos los cuales en una encuesta online es difícil de obtenerlos. Por ende, si bien fue una encuesta también podríamos considerarlo como un focus group<sup>13</sup>. A su vez, el mercado target al que quería focalizar la encuesta era el ABC1 ya que estos son los que mayoritariamente construyen o refaccionan casas existentes. La encuesta incluyó nueve preguntas. Se adjunta la encuesta realizada como anexo 3 y 4.

La pregunta que mayor información me brindó fue si la obra había sido entregada en “tiempo”. No incluí el concepto “forma” porque si bien la calidad puede que sea óptima la variación en plazos del proyecto trae aparejados infinitas complicaciones y costos encubiertos que muchas veces no se tienen en cuenta. Por ejemplo, si asumimos por un momento el siguiente caso. Un matrimonio joven con dos hijos que decide mudarse de su departamento 3 ambientes a una casa en un barrio cerrado (típico comportamiento de un joven-adulto ABC1 de Buenos Aires) pero que para poder realizar este “movimiento” debe planificar donde vivir durante

---

<sup>13</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Grupo\\_focal](https://es.wikipedia.org/wiki/Grupo_focal)  
INTERNAL

ese periodo. Claramente en un país donde existiera el fácil acceso al crédito esto no ocurriría o los casos serían mucho menores.

Generalmente para paliar este costo, los padres de alguno de la pareja les ofrecen hospedaje durante ese plazo en sus casas con el objetivo de ahorrar. Ahora bien si la obra demora 18 meses en vez de los 12 meses estipulados seguramente traerá roces en la convivencia con los padres. Este es un costo que si bien a nivel monetario pareciera 0, genera un desgaste emocional tan importante como el gasto en que se hubiera incurrido alquilando algo temporario.

La encuesta fue realizada por 30 personas entre 30 y 70 años. El 90% de los encuestados se encuentran en CABA y Gran Buenos Aires. De esta población, el 89% pasaron al menos 1 vez por la experiencia de una obra en los últimos 48 meses. Como segunda pregunta relevante, el 90% de los encuestados respondió que estarían dispuestos a pagar un precio mayor para que la obra se complete en un plazo menor en el que finalmente fue realizado.

En esta primera encuesta se demostró que existe una necesidad que origina una oportunidad (al menos a nivel de usuario final). El inconveniente principal que se me planteaba ahora era como lograr captar esta oportunidad. Considero que para llevar adelante desarrollos inmobiliarios como construir casas se necesita de conocimientos en arquitectura o ingeniería. Entonces, entendiendo que necesariamente iba tener que relacionarme con los arquitectos me decidí a realizar en este caso entrevistas con distintos arquitectos para entender cuál era su visión al respecto y como podría uno generar valor en la gran cadena de la construcción. Para esto realicé entrevistas a cinco arquitectos dedicados a la construcción y al diseño de interiores para obtener la opinión de primera mano. Para mi sorpresa luego de completar los encuentros entendí que el arquitecto en la construcción, como lo llaman ellos, es meramente un “coordinador de rubros”. Obviamente, el principal valor agregado del arquitecto es a la hora del diseño y que todas las reglas de la física se respeten a la hora de diseñar. Una vez completado este proceso luego se centra en coordinar y los distintos rubros y en general él también es víctima de las demoras en el proceso de la construcción. Nuevamente, los cinco coincidieron en la misma conclusión las obras no se terminan en tiempo ahora bien al parecer la causa de este problema no depende principalmente del arquitecto. Para comprobar esto, le solicité a uno de los arquitectos realizar una prueba de campo. Para esto, uno de los arquitectos me ofreció tomar cualquier rubro y ver el proceso end to end para

entender donde fluía y donde se producían los cuellos de botella. En Agosto comencé con el experimento y seleccioné la confección de la cocina. Este es un proceso que realizado coordinadamente no debería demorar más de dos semanas. Pero para entender un poco más vayamos al inicio de la obra, al momento cero el arquitecto ya sabe las medidas y el diseño de la cocina que el cliente quiere. En base a esto le provee tanto planos y materiales requeridos al carpintero para que realice todos los muebles. Se estima que para su colocación el carpintero cuenta con cuatro meses para armarlos en su taller. Luego de cuatro meses o más, ya que otros rubros ya se habían retrasado, el arquitecto esperaba el carpintero para la instalación de los muebles de bajo mesada para que luego el marmolero instale mesada y bachas y finalmente el carpintero instale los muebles colgantes. En el proyecto original la primera fase de la cocina estaba agendada para Junio pero debido a distintos atrasos climáticos y otros por negligencia se pospuso para Agosto. El carpintero debía ir la primera semana a instalar bajo mesada, la segunda semana el marmolero y la tercera nuevamente el carpintero. Este procedimiento se concluyó finalmente el 15 de Septiembre con un atraso de tres semanas. Este comportamiento lo volví a validar con otro arquitecto pero en este caso en un edificio capital federal.

Tanto la encuesta, como entrevistas y pruebas de campo me llevaron a la conclusión que la mayoría de los atrasos que se sufren en las obras se debe a los rubros que no son del todo controlados por el arquitecto. Esto coincide con que esta parte del proceso es la llevaba a cabo por personas poco instruidas pero que al mismo tiempo en su mayoría son oficios y por ende no son fáciles de reemplazar. El resultado de esta combinación le da cierto poder a estas personas generando demoras las cuales no pueden ser penalizadas ya que la escases de esta mano de obra los hace tener un poder de negociación importante.

## **Mercado**

Si bien el mercado de la construcción es tan grande como la misma población, el mercado objetivo sería, al menos inicialmente, el de viviendas unifamiliares pertenecientes al estrato económico ABC1 y localizado en CABA y gran Buenos Aires. Esto nos lleva a pensar que el rango etario potencial es 30 a 70 años ya que antes de los 30 años generalmente las personas alquilan o son propietarias de departamentos pequeños. Del otro lado del rango, se podría mencionar que en la gran mayoría de los casos las personas mayores de 70 años se mudan a inmuebles

más pequeños. Si bien estos últimos podrían incluirse sería la menor cantidad de casos. A su vez, se apunta a la población ABC1 ya que el objetivo sería mejorarle la experiencia en primer lugar al arquitecto y por carácter transitivo al consumidor final pero está claro que para lograr esto se debe incurrir en un costo mayor. En base a esto último, el objetivo es posicionarse en el mercado como una empresa que brinda un servicio de calidad. Es imprescindible en una industria atomizada lograr algún tipo de diferenciación si no la única diferenciación sería por precio y claramente hay jugadores que por su escala no se podría competir.

Si bien este sería el mercado no hay que olvidar que la propuesta de valor está apuntada al arquitecto transformándola en un B2B y no un B2C. A raíz de esto habría que replantear la penetración al mercado. Si bien no existen datos oficiales al respecto nos basamos en distintas fuentes de información que hasta a veces en algunos datos se contradecían en mismas pero igualmente lo que intentamos descubrir aquí es la tendencia y comportamiento de las personas y sus costumbres. El mercado potencial al cual podríamos acceder es considerable ya que si nos enfocamos solamente en viviendas (se podría evaluar hoteles, locales) y solo como muestra del mercado podemos mencionar como evolucionaron los countries en buenos aires en la última década. De acuerdo a estadísticas<sup>14</sup> de la federación Argentina de clubes de campo (FACC) en 2011 había 700 barrios privados en Argentina en los cuales vivían 300.000 personas. Para 2014 estos barrios privados ascendían a 1.000. De ellos, unos 800 se encuentran en la provincia de Buenos Aires. A su vez, Eduardo Costantini (creador de la ciudad pueblo Nordelta) menciona que el potencial de Nordelta es de 100.000 personas lo cual momento no fue alcanzado.

Un factor no menor por el cual este tipo de clubes existen es el creciente nivel de inseguridad que se vive en el país y dado que no es cuestión de polemizar las causas de este incremento solo proporcionaré datos como para demostrar que quien tenga la opción se seguirá volcando a este tipo de barrios. Por ejemplo, para Ezequiel Martínez<sup>15</sup>, jefe de producto del barrio cerrado Haras del Sur, situado en ruta 2, provincia de buenos aires mencionó en el año 2017 que en los últimos 5 años se habría duplicado la cantidad de habitantes de los barrios. Además, la demanda creció en un público determinado: familias con hijos de diversas edades. Debido a ello, se

---

<sup>14</sup> [https://elpais.com/internacional/2014/12/20/actualidad/1419113092\\_143703.html](https://elpais.com/internacional/2014/12/20/actualidad/1419113092_143703.html)

<sup>15</sup> <https://www.bigbangnews.com/actualidad/Por-la-inseguridad-crece-la-tendencia-de-vivir-en-un-barrio-cerrado-20170502-0013.html>

incorporará un establecimiento educativo primario y secundario. En 2019 estará funcionando el colegio Haras, únicamente para residentes. Esto valida el concepto iniciado por Nordelta, ahora, en el sur de la provincia, zona históricamente postergada en este tipo de cambios culturales. Si bien no me animaría a arriesgar datos numéricos al respecto ya que carecerían de valides teórica lo importante es validar que existe un mercado potencial y que hay pruebas de esta tendencia, al menos, en el mediano plazo mantendrá.

La vivienda objetivo a construir debería contar con las siguientes características<sup>16</sup>:

- Casa entre 250 y 300 mts. desarrollada en dos plantas
- Planta baja:
  - Hall de entrada
  - Living comedor
  - Toilete
  - Cocina con comedor diario
  - Lavadero
  - Habitación de servicio con baño
  - Galeria / parrilla / piscina / parque
- Planta alta:
  - Hall de distribución
  - Suite con vestidor y baño
  - Balcones (opcional)
  - 2/3 habitaciones adicionales
  - 2 baños con ante baño y bañera

---

<sup>16</sup> <https://www.zonaprop.com.ar/propiedades/barrio-cerrado-la-pradera-pilar-bs.-as.-g.-b.-a.-43018517.html>



Imagen extraída de la referencia asociada a las características de la vivienda tipo.

Universidad de  
**San Andrés**

## PROPUESTA DE VALOR

La propuesta de valor de Terminaciones BV será la de brindar un servicio diferencial dentro de una industria atomizada. Dado que no tengo conocimientos arquitectónicos oriente mi puesta en valor a una parte de la construcción y no en el todo. Actualmente en Argentina no existiría una empresa que brinde este servicio de realizar las terminaciones de una obra. La idea surgió de la entrevista con un de los arquitectos que realiza proyectos tanto en Argentina como Paraguay. Conversando las distintas opciones a explorar me comentó que en Paraguay existía este tipo de empresa la cual se centraba en todo lo relacionado a obra seca o terminación y que en Argentina no existía y podría ser muy valorado por los arquitectos. De hecho, en Paraguay está muy difundido y este arquitecto lo ponderó en varias oportunidades ya que esto le reducía mucho el trabajo y a su vez la responsabilidad por la entrega en tiempo y forma de varios rubros.

¿Que sería específicamente Terminaciones BV? Una empresa enfocada a brindar servicios de excelencia a los Arquitectos. De todos los rubros nos enfocaríamos en los siguientes:

- montaje de los cielos falsos
- Montaje de ventanales
- Instalación pisos flotantes
- Enchapes de madera
- Carpintería en general
- Carpintería de aluminio
- Marcos de puertas e instalación de puertas
- y otros menores como quincallería e iluminación eléctrica y/o climatización

A su vez, el objetivo sería incluir también dentro de los servicios a brindar ciertos rubros que conceptualmente son considerados construcción húmeda pero que a fines prácticos se incluyen dentro de lo considerado terminaciones como estucos (enduído), pinturas, algunos tipos de cielos y de pisos e instalaciones generales y particulares.

¿Qué queremos que sienta el cliente? En primer lugar el objetivo sería liberarles horas de trabajo a los arquitectos y su vez que los rubros a los cuales apunta el proyecto cumplan con los plazos de entrega establecidos al momento cero.

La única causa por la cual se podrían aceptar retrasos son climáticas. A su vez, la calidad del producto entregado debe ser excelente. Durante las entrevistas, los arquitectos me comentaron que en repetidas ocasiones uno de los rubros completa sus tareas y cuando el dueño verifica el resultado del trabajo realizado, este se queja con el arquitecto por la calidad del mismo. Esto genera que el arquitecto tenga que ir hasta la obra terminada, verificar lo que el cliente dice. Luego llamar a la persona que lo realizó para que vaya algún día (lo antes posible) y corrija su trabajo. Finalmente, el arquitecto tiene que volver y confirmar que efectivamente el trabajo se corrigió. Todos estos percances tienen costos asociados tanto en tiempo como monetarios. A su vez, el cliente final ya no queda lo suficientemente satisfecho con los servicios realizados. Si bien en este ejemplo pareciera que no hay un costo monetario asociado ya que el rubro no cobra un extra costo por ir, debemos considerar el tiempo del arquitecto de ir por ejemplo a una obra es Escobar (Bs As) cuando supuestamente ya había finalizado este trabajo en vez de concentrarse en su nueva obra localizada en el Country Abril (Bs As). La distancia entre ambos puntos es de 98 km<sup>17</sup> y se demora 1h.30m solamente en ir de un punto al otro. En este ejemplo que sería de los más extremos uno estaría perdiendo todo un día por un trabajo mal realizado.

### **Ventajas competitivas**

El diferencial debe concentrarse en los dos conceptos principales que son tiempo y calidad. Respecto a la calidad del producto entregado, dado que el nivel educativo de la gran mayoría de los rubros es bajo y obviamente el nivel económico también lo es (no es mi idea generalizar ni discriminar) y por ende al trabajador se le hace difícil reconocer las exigencias requeridas por target de clientes ABC1. Entonces, contar con un ojo crítico de lo que el cliente requiere es un valor agregado el cual no abunda en esta industria. Luego, respecto al tiempo, mi nivel educativo y experiencia laboral me dio la habilidad de diseñar y planificar grandes inversiones que dependían de terceros para llevarlas a cabo y cumplirlas en tiempo y forma. Aunque el objetivo es absorber la mayoría de los rubros y tercerizar la menor cantidad

---

<sup>17</sup>

<https://www.google.com.ar/maps/dir/Escobar,+Provincia+de+Buenos+Aires/Abril+Club+De+Campo,+2,+Guillermo+Hudson,+Pcia+de+Buenos+Aires/@-34.5709172,-58.7565211,10z/data=!3m1!4b1!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x95bb61ad1ddf8915:0x70f239e49e8c37af!2m2!1d-58.7849434!2d-34.3402525!1m5!1m1!1s0x95a327b7bdd963df:0x1591b0efe00852cd!2m2!1d-58.1642721!2d-34.8022056!3e0>

de rubros para depender mínimamente de terceros. De esta manera la proyección dependerá de nuestra empresa y no de terceros. Claramente el diferencial está asociado al servicio prestado y habiendo hecho todas las investigaciones pertinentes, estas demuestran que efectivamente sería la causa principal de una experiencia insuficiente.

Esta ventaja competitiva ya fue demostrada en el rubro carpintería. Actualmente mucha gente con un alto nivel educativo comenzó a confeccionar muebles, teniendo un éxito rotundo ya que el valor agregado de estos es tener acceso directo al cliente ABC1 y a su vez conocer lo que el cliente quiere. Ejemplos de este tipo abundan. Solo por mencionar uno de los cuales entrevisté. La marca “Bull Buenos Aires<sup>18</sup>” especializada en el diseño de interiores y confección de muebles nació como un proyecto secundario al trabajo principal de sus fundadores. En seis meses debieron renunciar a sus respectivos trabajos dados la demanda extraordinaria que tenían. En este ejemplo, ellos no producen cosa que a nivel riesgos laborales es excelente es menos efectivo el cumplimiento de tiempos estipulados con los clientes.

### **Modelo de negocios Canvas**

El Business Model Canvas es una metodología la cual permite describir a una empresa como crearía, entregaría y capturaría valor. Permite establecer cuáles son los puntos esenciales que permitirían transformar a la oportunidad de negocios en una verdadera propuesta de valor.

El Canvas es un esquema donde se enuncia como el negocio responderá a una serie de elementos interrelacionados. Los mismos son: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales, relación con el cliente, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costos. Si bien en el Anexo 5 podrán encontrar el Business Model Canvas para Terminaciones BV a continuación se describe el mismo.

### **Propuesta de valor**

Terminaciones BV es una empresa la cual a través de una idea sencilla basada en el profesionalismo brindará un servicio de alta calidad en la construcción más específicamente terminaciones. Para alcanzar esta calidad nos concentraremos

---

<sup>18</sup> <http://bullbuenosaires.com/>  
INTERNAL

en tres conceptos: 1 Mejorar tiempos de entrega, 2 Mejorar calidad de entregables, 3 Consolidar en un solo interlocutor la mayor cantidad de rubros para que el arquitecto no deba lidiar con ellos.

### **Segmento de clientes**

Siendo un negocio B2B hay que considerar tanto al cliente directo como el consumidor final. En el primero se incluirán arquitectos y constructores. Estos últimos deberán tener por objetivo proyectos de alta y muy alta calidad para poder trasladar los costos adicionales que conlleva profesionalizar el sector. En consecuencia, el consumidor final sería necesariamente perteneciente al segmento ABC1 y en principio localizado en CABA y Gran Buenos Aires.

### **Canales**

El objetivo es llegar a los arquitectos/constructores a través del boca a boca. Analizando el canal por el cual dar a conocer a la empresa rápidamente llegué a la conclusión que campañas de marketing online/offline no tendrían un resultado positivo. En base a esto opté por realizar entrevistas con arquitectos para ofrecerle el servicio. Luego el boca a boca sería la herramienta fundamental para expandir el negocio. Para poder obtener feedback positivos es imprescindible contar con una excelente calidad tanto el servicio pre como en el de post venta.

### **Relación con clientes**

Terminaciones BV contará con gestión comercial propia la cual mantendrá contacto con los arquitectos que claramente será de forma personalizada y la idea es transformarnos en estratégicos para ellos.

### **Fuentes de ingreso**

Este modelo de negocios ya fue validado en otros países de Latinoamérica demostrando la apertura de los consumidores finales a pagar un adicional para obtener un servicio de mayor calidad al actual. Igualmente, también será fundamental que los costos se mantengan al mínimo ya que esta es una industria altamente informal.

### **Actividades claves**

Confeccionar en talleres propios todo los productos que se puedan adelantar por fuera de trabajar en las obras. Por ejemplo los muebles de cocina pueden ser armados en el taller y luego instalarlos. Respetar tanto los tiempos como la calidad definidos al inicio del proyecto.

### **Recursos claves**

Los recursos claves serán todos aquellos difíciles e reemplazar. Por ejemplo, el carpintero de madera, de aluminio, herrero, electricista hoy en día son recursos casi en extinción por ende contar con estas personas es clave para no sufrir retrasos. Luego el albañil puede ser contratado por jornal y es más considerado un commodity pero que tienen una alta rotación.

### **Asociaciones claves**

Será imprescindible realizar asociaciones solidas con los proveedores de productos que no podemos absorber. Por ejemplo, las aberturas de PVC son de una sofisticación tal que es mejor tercerizarlo que desarrollarlo. Producto de mármol, estos se importan y hay empresas especializadas en esto así que tampoco vale la pena intentar absorber ese rubro porque casi con seguridad será más caro y nos demandará tiempo el cual necesitamos enfocar a otras actividades. A su vez, será muy importante crear asociaciones con nuestros principales proveedores a saber:

- madera
- aluminio
- pintura
- Hierro
- corralón
- cementeras

### **Estructura de costos**

En principio la estructura de costos estará compuesta de:

- Alquiler de taller de 150/250 m2
- 2 empleados administrativos los cuales su lugar de trabajo será en oficina pero del taller. Luego 10 empleados los cuales trabajaran tanto en el taller

como en las obras. En el caso que el volumen de negocio crezca más allá de lo estimado o si por estacionalidad aumenta el trabajo se podría utilizar jornaleros por tiempo determinado.

- 2 utilitarios para trasladar todos los productos terminados del taller a las obras.

## **Análisis FODA**

Siguiendo en el mismo rumbo ahora realizaré el análisis FODA<sup>19</sup> el cual es un estudio que se realiza que busca mostrar la situación interna como externa. En el primer caso hace referencia a la empresa y en el segundo se relaciona con el contexto y las oportunidades que este le brinda.

### **Fortaleza**

la principal fortaleza de Terminaciones BV es la de reducirle la cantidad de interlocutores al arquitecto. A su vez, si bien la responsabilidad final del proyecto de cara al consumidor final será siempre del arquitecto, este puede reducirla a través de nuestro servicio. Por ultimo otra fortaleza sería el nivel alto de profesionalización ya que en la industria esto no abunda y al final del día este activo por ahí intangible termina marcando la diferencia.

### **Oportunidades**

Este es un modelo de negocios existente y rentable en otras partes del mundo. Si bien el mercado target en Argentina es pequeño comparado relativamente con otros países, exigen un nivel de calidad equivalente al que se requiere en cualquier otro país. Actualmente no hay una competencia directa y el nivel de profesionalismo en esta parte del proceso de la construcción es extremadamente bajo brindándonos la oportunidad de con solo profesionalizar el proceso lograr un beneficio.

### **Amenaza**

La mayor amenaza es la baja barrera de entrada para quien quiera imitar esta empresa ya que con solo consolidar rubros y dar un servicio de calidad uno podría

---

<sup>19</sup> El análisis FODA fue creado por Albert S. Humphrey (Stanford Research Institute 1960-1970)

comenzar a operar. El único mitigante sería el acceso al segmento pero no es algo absoluto.

Michael Porte menciona que la clave para que una estrategia competitiva sea exitosa en el largo plazo debe enfocarse en ser líder en costo o en la diferenciación. Claramente este proyecto esta apalancado en la diferenciación del servicio a prestar ya que si bien localmente no existirían competidores la barrera de entrada es baja y una vez que el mercado valide el éxito del mismo otros competidores de seguro emergerán. Una vez llegado el momento más vale que contemos con un servicio Premium sino será difícil mantener el éxito. Igualmente no hay que olvidarse que si bien las barreras de ingreso son bajas al ser un mercado muy atomizado habría espacio para más de un jugador.



## EJECUCIÓN PLAN DE NEGOCIOS

### Constitución jurídica<sup>20</sup>

Si bien este fue un tópico el cual mereció bastantes horas de análisis ya que cada una de los tipos de personas jurídicas son útiles en distintos momentos de la vida del emprendimiento entre las SAS, SRL y SA la primera opción es la que reúne las mejores características para emprendimientos los cuales se inician y van creciendo a lo largo de un periodo. A su vez, la idea es que la empresa califique como pyme según la resolución 24/2001<sup>21</sup>. Si bien inicialmente el proyecto se financiará sin deuda bancaria, en caso de necesitarla es importante que sea considerada como pyme ya que se pueden obtener beneficios a la hora de solicitarla misma.

### PLAN DE OPERACIONES

La estructura contará con las siguientes áreas funcionales 1) Área de Dirección General, 2) Área de campo y 3) Área de Supervisión & Administración (ver anexo 6). Luego en el Plan de Recursos Humanos se detallarán las responsabilidades, perfil, rol y cantidad de empleados en relación de dependencia.

La implementación del proyecto requerirá de 3 meses para localizar un galpón apropiado donde llevar adelante las actividades de carpintería de madera y aluminio, herrería y almacén de stock (en el modelo se definió mantener stocks por el 50% de una obra tipo). Luego en los siguientes tres meses se acondicionará el taller/ deposito aunque durante este periodo ya se podrían iniciar las operaciones. Durante el mismo periodo se realizará la búsqueda de los primeros seis empleados de campo, entre los cuales, lo óptimo sería contar con un carpintero y herrero. Inicialmente no sería imprescindible contar estos últimos. Si bien esta es una tarea ya realizada, durante el mismo plazo habría que materializar las obras ya acordadas verbalmente con los arquitectos consultados y que tuvieron muy buena recepción al servicio propuesto.

La construcción de una vivienda unifamiliar incluye los siguientes conceptos:

- TRABAJOS PRELIMINARES

---

<sup>20</sup> <http://www.buenosnegocios.com/ventajas-la-sociedad-acciones-simplificada-sas-n3483>

<sup>21</sup> <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/65000-69999/66187/texact.htm>

- MOVIMIENTO DE TIERRA
- MAMPOSTERIAS
- CAPAS AISLADORAS
- REVOQUES
- CONTRAPISOS
- CIELORRASOS
- PISOS
- ZOCALOS
- CARPINTERÍAS
- PINTURAS
- INSTALACIONES ELÉCTRICAS
- INSTALACIONES SANITARIAS
- INSTALACIONES DE GAS
- EQUIPAMIENTO
- VARIOS



De los cuales el emprendimiento incluirá los siguientes:

- CIELORRASOS (3,89%)
- REVESTIMIENTOS (1,39%)
- PISOS (7,44%)
- ZOCALOS (0,91%)
- CARPINTERÍAS (14,82%)
- PINTURAS (5,14%)
- VIDRIOS (0,73%)
- INSTALACIONES ELÉCTRICAS (4,11%)
- INSTALACIONES SANITARIAS (7,18%)
- EQUIPAMIENTO (3,66%)

La sumatoria de todos estos rubros da como resultado una participación en la obra del 49,27%. Si bien nunca podremos lograr la independencia total de un arquitecto ya que es quien lleva adelante el proyecto en su totalidad es importante destacar que es para llevar adelante este 49,27% de la obra no son conocimientos

exclusivos del arquitectura como la fortaleza de la estructura o caída de los techos entonces podríamos reducirle el trabajo en casi un 50% el trabajo del arquitecto.

Una vez alcanzado el nivel máximo de capacidad que ocurriría en el año 4 el Gant anualizado de las obras sería el siguiente. Si bien pareciera un plan rígido en el cual se podrían superponer obras, claramente estos periodos de superposición serán menores (estimado en 1 mes), más considerando que las tareas a realizar en su totalidad son “in door” y por ende el factor climático no generaría retrasos en las tareas puntuales del emprendimiento. Igualmente para suplir las potenciales demoras en trabajos se ha definido que para el año 1 y 2 habrá tareas tercerizadas por el 7% del total de las tareas y a partir del tercer año se reducirá 1% hasta el quinto año para mantenerse en 4%.

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 - 3 empleados	OBRA 1											
1 - 3 empleados				OBRA 2								
1 - 3 empleados								OBRA 3				
Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4 - 6 empleados	OBRA 4											
4 - 6 empleados				OBRA 5								
4 - 6 empleados								OBRA 6				
Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7 - 9 empleados	OBRA 7											
7 - 9 empleados				OBRA 8								
7 - 9 empleados								OBRA 9				
Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10 - 12 empleados	OBRA 10											
10 - 12 empleados				OBRA 11								
10 - 12 empleados								OBRA 12				

Fuente: elaboración propia

Este Diagrama se realizó en base a la información disponible al respecto. Por ejemplo la empresa Termiser – Plataformas y Andamios<sup>22</sup> menciona que el plazo total de una obra puede extenderse hasta dos años. Dentro de los cuales se definen como hitos de la construcción los siguientes conceptos:

- Solicitud de hipoteca (en caso de ser necesario).
- Búsqueda de Arquitecto.

<sup>22</sup> www.termiser.com

- Compra del terreno.
- Plan de proyecto de arquitectura: la realización de los planos y el proyecto de la nueva vivienda puede demorarse hasta seis meses.
- Obtención del permiso para la construcción. Cualquier nueva construcción necesita la aprobación de la municipalidad. Para obtener el permiso se necesita que el plan de proyecto haya sido visado por el colegio de arquitectos. Los trámites asociados a la construcción de una casa pueden demorar entre 2-3 meses.
- Construir la casa: entre 9 y 18 meses la construcción propiamente dicha. En total, el plazo de una obra demora aproximadamente 2 años. Es importante aclarar que alguno de los pasos mencionados anteriormente puede superponerse. A su vez este plazo varía considerablemente dependiendo del clima.



Universidad de  
**San Andrés**

## PLAN DE RECURSOS HUMANOS

Una vez llegado al periodo de madurez la empresa contará con un gerente general, el cual en principio sería el mismo dueño al cual se le asignó un salario anualizado creciente del año 1 al 3 de USD10,000, USD15,000 y 30,000 ya al año 4 la inversión será totalmente recuperada y los dividendos serán totalmente capitalizados por el mismo Gerente General.

Luego, una plantilla de 14 empleados de campo los cuales 4 serán los encargados de las tareas de construcción y luego 2 empleados administrativos los cuales desarrollarán las tareas de soporte y operativas del día a día. Dentro de los 14 empleados de campo habrá 4 oficiales especializados que según el último acuerdo salarial<sup>23</sup> estos percibirían 21,774 pesos que al tipo de cambio promedio de Agosto 2018 da como resultado 678 dólares por mes. Los otros 10 empleados serán oficiales medios que tendrán un salario bruto de 473,23 dólares por mes. La lógica sería formar equipos de 3 personas de las cuales 1 será líder en la obra. A su vez, habrá 2 personas no asociadas a ninguna obra en particular rotando de acuerdo a los cuellos de botella que se vayan presentando en los distintos proyectos y a su vez serán los que trabajen en el taller. Los dos empleados administrativos tendrán de acuerdo al último acuerdo salarial<sup>24</sup> de los empleados de comercio un salario de 25,506 que al tipo de cambio promedio resulta en 794 dólares por mes.

Los perfiles asociados a cada una de las posiciones serían los siguientes:

Gerente general:

- Dueño
- 34 años
- Licenciado en economía, certificación en finanzas y magister en Administración de empresas.
- Experiencia en evaluación de proyectos viabilidad financiera.

Oficial especializado:

---

<sup>23</sup> <https://jorgevega.com.ar/laboral/384-uocra-escala-salarial-2018-abril.html>

<sup>24</sup> <https://jorgevega.com.ar/laboral/71-empleados-comercio-escala-salarial-2018.html>

- Trayectoria probada liderando equipos de albañiles en la construcción de viviendas unifamiliares. Estos a su vez, deberán contar con experiencia tanto en plomería como electricidad. Si bien estas tareas no estarían directamente alcanzadas por el proyecto constantemente se presentarán ocasiones donde serán totalmente necesarias.

Oficial medio:

- Dentro de esta categoría habrá empleados de distintas características, dentro de los cuales será imprescindible que al menos haya 1 carpintero y 1 herrero de conocimientos medios. Ya que estructuras más complejas podrán ser tercerizadas.

Empleado administrativo:

- Dentro de esta categoría el criterio podría ser muy amplio ya que es posible contar con empleados profesionales y jóvenes o no profesionales pero con gran experiencia. El valor distintivo en estas posiciones sería el de la confianza pero sin perder de vista que al menos deben tener los siguientes conocimientos.
  - Conocimientos contables
  - Capacidad de relacionarse con bancos.

El proceso de selección seguirá los procesos tradicionales, haciendo especial hincapié en la confianza. Esto último lo alcanzaremos apoyándonos en los arquitectos dado que el rubro es pequeño y la mayoría de la mano de obra es conocida entre sí y podrán dar fe del perfil del empleado. El primer año se contratarán a 4 personas dentro de las cuales una será personal administrativo y 3 oficiales de los cuales 1 será oficial especializado y coordinará las 3 obras a realizarse durante el año 1. A su vez, será fundamental contar con uno de los obreros que cuente con conocimientos básicos de carpintería y herrería. Igualmente, al menos inicialmente, ambos rubros serán coordinados especialmente por el dueño del emprendimiento dado sus conocimientos en la materia.

El proyecto alcanzará su máxima capacidad al año 4 donde el objetivo planteado es completar 12 obras al año con 4 equipos de 3 oficiales (1 especializado y 2 medios) y la administración incluirá un segundo integrante.

La jornada laboral durará 9 horas comenzando a las 8 de la mañana tanto en las obras como en el taller hasta las 17:00. Cada integrante deberá conocer sus tareas a través de la comunicación con su superior. El objetivo sería que los encargados de obras coordinaran con el dueño sus tareas semanalmente y que los encargados lleven adelante el día a día en las obras. Obviamente el dueño alternará entre el taller, las obras y las tareas comerciales & administrativas. Los dos empleados administrativos contarán con oficinas en el taller y su jornada laboral también durará 9 horas pero a diferencia de los empleados de obras, estos comenzaran la jornada a las 9 hasta las 18:00.

En este tipo de sectores es difícil implementar un proceso de evaluación ya que en primer lugar los empleados no están acostumbrados a estos procesos y a su vez, al ser una industria altamente sindicalizada es difícil lograr diferenciaciones y proveer reconocimientos monetarios a unos y no a otros. Igualmente será muy importante recorrer las obras periódicamente para conocer de primera mano el comportamiento de los obreros y la calidad de sus entregables ya que esto último será uno de los pilares del emprendimiento. En base a los flujos de fondos sería posible brindar reconocimientos salariales a los que demuestren su capacidad de dar delivery rápido y de calidad.

El ambiente de trabajo debe ser de colaboración pero para que este sea posible será muy importante apoyarse en los líderes de cada obra ya que ellos serán los que estarán a diario con los empleados. Una estrategia será rotar los equipos para que todos conozcan las capacidades de todos, tanto los jefes de obras como los obreros.

## **PLAN DE MARKETING**

Dadas las características del proyecto he decidido basarme en el modelo de marketing operacional<sup>25</sup> de las cuatro “P”.

### **Producto**

Terminaciones BV tiene por objetivo brindar un servicio de excelencia en el segmento de la construcción de viviendas unifamiliares de alta calidad. Si bien el servicio será brindado al arquitecto transformando el negocio de un B2C a B2B. El factor diferencial es que a través de consolidar el 50% de lo que implica la construcción de este tipo de viviendas se generará la escala suficiente y una mayor eficiencia operativa la cual reducirá los plazos de construcción de este tipo de viviendas y a su vez se le simplificará el trabajo a los arquitectos.

### **Precio**

Si bien a nivel consolidado no existiría un competidor pero el servicio brindado por terminaciones BV es la de consolidar distintos rubros ya existentes y mejorar la experiencia a arquitectos y consumidores finales. En base a esto último, la estrategia de precios a adoptar será tener un precio alto en comparación cada competidor individual así que el servicio a brindar debe ser de excelencia para poder lograr validar el diferencial de precio.

### **Pronostico de demanda**

Dado que para que el negocio sea altamente rentable es necesario contar con un numero bajo de obras tanto al inicio como al 5 año el objetivo planteado fue validar la existencia de la necesidad tanto con los consumidores a través de las entrevistas donde en su gran mayoría coincidieron en los inconvenientes asociados a la hora de llevar adelante la construcción de una vivienda. En paralelo, se ha validado con 5 arquitectos los inconvenientes asociados a la construcción de viviendas unifamiliares. Los 5 arquitectos confirmaron que si existiera alguna alternativa para eficientizar la construcción de una vivienda no dudarían en replantar su operatoria actual.

---

<sup>25</sup> El mix de marketing fue un concepto desarrollado por el profesor de contabilidad estadounidense E. Jerome McCarthy en 1960 en su libro “Basic Marketing: A Managerial Approach”.

## **Plaza**

De acuerdo a la distribución y la evolución demográfica experimentada en las últimas décadas el servicio se brindará principalmente para construcciones que se localicen en el conurbano bonaerense tanto en barrios cerrados como a viviendas a la calle.

## **Promoción**

La comunicación se realizará en una instancia inicial a través del boca a boca el cual tendrá su capacidad de éxito totalmente asociado a la calidad del servicio brindado. Si los arquitectos ya contactados no están dispuestos a contratar los servicios de Terminaciones BV, la estrategia de promoción será la de promocionarlo a través de las distintas cámaras y/o concejos de arquitectura que inicialmente serían el Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo<sup>26</sup> y Colegio de Arquitectos de Buenos Aires<sup>27</sup>.



Universidad de  
**SanAndrés**

---

<sup>26</sup> [www.cpau.org](http://www.cpau.org)

<sup>27</sup> [www.capbacs.com](http://www.capbacs.com)

## PLAN FINANCIERO

Terminaciones BV es una alternativa comercial viable a nivel financiero lo que da como resultado un valor económico considerable para el accionista. Con el plan financiero se demostrará la capacidad de generar riqueza y si bien el proyecto se plantea a cierta escala el mismo podría contar con otra dimensión pero que dependerá del principal cuello de botella del proyecto que es la captación de los potenciales clientes. De lograr una mayor cantidad de clientes (arquitectos) el proyecto se podría escalar aún más.

Para la valuación realicé dos escenarios. El primero si bien es conservador se consideró una evolución de 3, 6, 9 y 12 de obras al año y uno estresado considerando una evolución de 1, 2, 2, 4 y 8 obras al año. Obviamente en este segundo escenario los resultados no serían positivos (Ver anexo 10 y 11). Para ambos modelos se utilizó el modelo de valuación APV<sup>28</sup> con una tasa de descuento del 15% y una tasa crecimiento cero. A su vez, como simplificación se asumió que las variaciones nominales del tipo de cambio y la inflación en el largo plazo se normalizan. En base a lo anterior todos los flujos se realizaron en dólares al tipo de cambio promedio del mes de Agosto<sup>29</sup>. El objetivo de aplicar una tasa de crecimiento 0 como escenario base es demostrar la viabilidad del proyecto considerando un escenario de mínima.

Valor actual neto sujeto a la evolución de la tasa de descuento y la tasa de crecimiento. El anexo 8 y 9 incluye las proyecciones del estado de resultados y flujos de fondo para los primeros cinco años del proyecto.

La confección del Estado de Resultados se realizó en base a una vivienda<sup>30</sup> unifamiliar tipo de 270 mts cubiertos que el costo del metro cuadrado a Agosto 2018 era en pesos 28,775 con cero centavos que dividido por el tipo de cambio mencionado anteriormente (32,13 x dólar) resulta en un costo de construcción de 896 dólares que multiplicado por los metro mencionados resulta en un costo de base de

---

<sup>28</sup> Metodo de valuación Adjusted present value. El mismo descuenta los flujos de fondos libres de una empresa a la tasa exigida desapalancada de su deuda. Este modelo tiene como beneficio a diferencia del modelo WACC que separa claramente el beneficio exclusivo de la operación del beneficio del escudo fiscal.

<sup>29</sup> Tipos de cambio extraídos del BCRA al 28JUL (36,85) y 31AUG (27,41)

<sup>30</sup> [http://www.colegioarquitectos.org.ar/v\\_despachos2.asp?id\\_seccion=265](http://www.colegioarquitectos.org.ar/v_despachos2.asp?id_seccion=265)

242,000 dólares. Del 100% de la construcción de la vivienda, Terminaciones BV se encargará del 50% de la obra.

Conceptos particulares del estado de resultados:

- Ventas  
Incluyen el 50% de los costos por la cantidad de metros cuadrados (270) multiplicado por la cantidad de obras y por un coeficiente que evoluciona anualmente de 10% a 15% y 21% a partir del tercer año. El objetivo de este ponderador es que inicialmente será difícil transferir todo el costo del IVA al cliente. Al tercer año tres se entiendo que este pass through podrá ser aplicado en su totalidad. Es importante aclarar que la facturación se realizará en dólares.
  
- Ingresos brutos (IIBB<sup>31</sup>)  
Se define el descuento de la alícuota del 3,5%.
  
- Costos directos:  
Incluye el costo de las materias primas multiplicado por los metros, cantidad de obras por año y un coeficiente de efectividad. El primer año este coeficiente será del 95% para el primer año mejorando año a año hasta el 80%.
  
- Gastos operativos:  
En este ítem se incluyen los sueldos de los empleados de obra, administrativos, gerente general, costo de transporte, alquiler del taller y oficina y costos comerciales marketing y tareas a tercerizar.
  - Empleados de obra, administración y gerente general fueron definidos en la sección de RRHH. Igualmente es importante aclarar que los salarios de obra y administración se los multiplicó por un coeficiente del 35% lo cual representa las cargas sociales adicionales<sup>32</sup> que debe abonar el empleador sobre el salario bruto del empleado.

---

<sup>31</sup><http://www2.arba.gov.ar/codFiscal/sinssso/consultaAction.do?method=getFileInformeTecnico>

<sup>32</sup> <http://www.argentina.gob.ar/trabajo/buscastrabajo/salario#aportes>

- El costo en transporte se definió como un costo variable asociado a las ventas. El mismo se definió en un 10% de las ventas totales.
- Alquiler del taller: Las características del mismo no son rígidas pero se debe contar con un taller amplio y que cuente con oficinas. Taller tipo<sup>33</sup> (200/250 metros, localizado en el partido de Tigre, Buenos Aires). Un taller de estas características se presupuestó en 40,000 pesos mensuales. El depósito y la comisión a la inmobiliaria se consideró como inversión.
- Gastos comerciales y marketing: Este rubro se definió como un monto fijo de 10,000 dólares el cual inicialmente se alojará mayormente a marketing tradicional y algún tipo de evento con el objetivo de publicitar el modelo de negocios. Una vez, alcanzadas las obras proyectadas estos gastos se alojarán mayormente a gastos comerciales.
- Gastos de tercerización: Este costo los primeros dos años será equivalente a un 7% del total de los costos asociados a los rubros que brinda Terminaciones BV. A partir del tercer año se reducirá en 1% anualmente hasta llegar al 4%.
- Amortizaciones  
Las amortizaciones no representan un valor relevante en este proyecto ya que las inversiones fijas no sería muy elevadas. Como inversiones sujetas a amortización se incluyeron dos utilitarios marca Lifan modelo Foison Truck<sup>34</sup> por un monto equivalente a 24,899 dólares y 25,000 dólares adicionales para acondicionar el taller y obtener las herramientas necesarias. En ambos casos el periodo de amortización utilizado fue de cinco años.

---

<sup>33</sup> <https://www.zonaprop.com.ar/propiedades/deposito-galpon-excelente-ubicacion.-43789953.html>

<sup>34</sup> <http://www.lifan.com.ar/listadeprecios>

- EBITDA<sup>35</sup>

Se espera obtener el primer año un EBITDA negativo debido a que la mayoría de los costos fijos estarán asociados a un negocio de mayor escala. Durante el segundo año se alcanza el breakeven a nivel operativo para alcanzar un EBITDA estable de 311,262 dólares (28% de margen) recién al quinto año.

- EBIT<sup>36</sup>

Dado el bajo nivel de inversiones en activos fijos las amortizaciones no representan una variación muy relevante en el modelo.

- IIGG

El impuesto a las ganancias se definió en una alícuota del 35%<sup>37</sup> sobre el EBIT. El primer año se genera un crédito el cual es utilizado durante el siguiente periodo.

- Resultado neto

El resultado de la compañía durante el primer año es negativo, pero se estima que ya el segundo año la compañía genere resultados positivos los cuales se estabilizarán al año 5.

## **Conceptos particulares del flujo de fondos, tasa de descuento, valor actual neto**

A los conceptos explicados del estado de resultados debemos agregar los siguientes para alcanzar un valor del negocio.

### **Flujo de fondos**

- Variación del capital de trabajo

La mayor inversión del proyecto es en capital de trabajo. El primer año implicaría una inversión de 60,499 dólares. En los años subsiguientes la

---

<sup>35</sup> Earning before interest, tax depreciation & amortization

<sup>36</sup> Earning before interest y tax

<sup>37</sup>

[https://www.afip.gob.ar/genericos/guiavirtual/directorio\\_subcategoria.aspx?id\\_nivel1=563&id\\_nivel2=607](https://www.afip.gob.ar/genericos/guiavirtual/directorio_subcategoria.aspx?id_nivel1=563&id_nivel2=607)

variación depende en su mayoría de la evolución de ventas.

- **Inversión inicial**

Se estima una inversión inicial de 55,706 dólares compuesto por costo de creación de la SAS (50,000 pesos), costo de alquiler del taller (comisión, impuesto y deposito – 3,735 dolares), los dos utilitarios (24,899 dolares) y herramientas para el taller y obras (25,516 dolares). Para mayor información por favor ver anexo 7.

- **Pago de impuesto a las ganancias (IIGG)**

El primer año no se abona IIGG, el segundo años se utilizan los créditos fiscales del primer año y a partir del tercer año se abona la alícuota del 35% sobre el EBIT de cada año.

- **Flujo neto del impuesto al valor agregado (IVA)**

A modo de simplificación para el cálculo del flujo neto se utilizó la alícuota mas alta del 21% para todas las categorías. Se excluyeron del mismo los rubros Empleados de obra, administrativos y gerente general. Todos los años el flujo resulta en un pago al fisco.

- **Flujo de fondos libre (FFL)**

Para obtener el FFL se inicia desde el EBITDA, se resta la variación del capital de trabajo, el pago de IIGG e IVA. Para el primer año el FFL es negativo 149,909 para volverse positivo a partir del segundo año.

- **Valor Terminal**

Al valor terminal se le asigno cero tasa de crecimiento.

### **Tasa de descuento**

La tasa de descuento se definió a través del modelo CAPM ( $K_e = \text{Risk free} + \text{Beta unleverage} \times (\text{Risk Market} - \text{Risk free})$ ). Los componentes se definieron:

- Risk free<sup>38</sup>: Promedio del periodo 1990-2018 de la tasa del tesoro de Estados Unidos a 10 años (5%).
- Beta desapalancada<sup>39</sup>: Dato teorico extraido de Damodaran publicado en la NYU (New York University).
- Prima de riesgo de mercado: La prima se calculó en base al EMBI para Argentina más un porcentaje adicional al mercado local de la construcción resultando 9%.

### **Valor actual neto**

Para el cálculo del mismo se realizó el descuento de los FFL más el valor terminal al cual se le aplicó cero de tasa de crecimiento. El valor actual resulto en 248,819 dólares con una tasa interna de retorno del 57%.



---

<sup>38</sup> <https://es.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield-historical-data>

<sup>39</sup> [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

## CONCLUSIÓN DEL TRABAJO

El objetivo planteado al inicio de este trabajo fue demostrar viabilidad económica de establecer la primera empresa dedicada exclusivamente a la terminación de obras.

A raíz de conversaciones informales que he mantenido con familiares y amigos respecto a los trastornos generados durante la construcción de una vivienda es que identifique la posibilidad de una necesidad insatisfecha. Una vez, identificada comencé a investigar informalmente con arquitectos, los que validaron las opiniones de los primeros. A raíz, de estas conclusiones informales es que me volqué por investigar las posibilidades que había para satisfacer esta necesidad manifiesta a la hora de construir una vivienda.

Una vez identificada la necesidad comencé a investigar las opciones de mejora para el proceso y en una de las entrevistas realizadas a un arquitecto (Juan Gils) él me comentó de la existencia de este tipo de empresas en otros países. Una vez terminada la entrevista opte por evaluar la viabilidad económica del mismo.

El mercado objetivo se definió que sería el de viviendas unifamiliares para consumidores de alto nivel adquisitivo. Los principales beneficios a brindar a los arquitectos como consumidores finales son dos:

1. Mejorar la calidad de los entregables a los arquitectos a través de la supervisión de todos los rubros alcanzados por el proyecto.
2. Reducir los tiempos obra.
3. Eficientizar los costos.
4. Mejorar la experiencia tanto al arquitecto como al consumidor final.

Para lograr estos objetivos es que planteamos este proyecto el cual no requiere una inversión inicial alta (dólares 55,706) para que sea rentable. Es importante aclarar que el proyecto podría alcanzar una escala mayor aunque esto dependerá de la capacidad de captar una mayor cantidad de clientes. Igualmente, una característica que positiva del proyecto es la versatilidad del mismo ya que los costos fijos no son elevados si los comparamos con los variables, dándonos la posibilidad de crecer/decrecer de acuerdo a la evolución de ventas que básicamente está asociado a las obras a realizar.

El proyecto como se planteó requerirá una inversión inicial más capital de trabajo de (116,205), recuperando la inversión al año 3 genera un VAN positivo de

248,819. Es importante aclarar que la tasa de descuento puede considerarse elevada el fundamento utilizado para aplicarle una penalidad tan elevada fueron dos:

1. El proyecto es considerado un start-up.
2. El contexto histórico Argentino está marcado por la alta volatilidad, por lo cual siempre es mejor aplicar un costo adicional.

Cabe destacar que si el proyecto es llevado a la práctica y el mismo alcanza el éxito, el día de mañana la tasa de descuento a aplicar podría ser menor.

Considerando que el concepto ya fue validado en otros países entiendo que el principal cuello de botella del proyecto será la capacidad de vender las potenciales mejoras a los arquitectos que finalmente son quienes deciden la manera en cómo construir las viviendas. El consumidor final puede que inicialmente no perciba la existencia de Terminaciones BV pero la calidad y la reducción en los tiempos de la construcción generarán un beneficio al arquitecto el cual por carácter transitivo reconocerá los beneficios de subcontratar una empresa de estas características.

El principal riesgo del proyecto será la baja barrera de entrada. La baja inversión inicial hace posible que varios competidores puedan ingresar al mercado. Los mitigantes a esta baja barrera de entrada será que seríamos los primeros, el mercado de viviendas unifamiliares está muy atomizado.

En conclusión, se recomienda invertir en el proyecto ya que, a priori, muestra interesantes retornos para una inversión inicial acotada. A su vez, el mismo plantea desafíos y riesgos bajos para llevarlo a cabo.

## Bibliografía

- Daniel José Pascual Papí (2013), Análisis estratégico de la empresa GAMMA servicios, trabajo de graduación Universidad de Zaragoza.
- Victoria Parra (2017), Plan de negocios Rissá: Curls & Waves Hair Experts, Trabajo de graduación UDESA
- Dirección General de Estadísticas y Censo, 2017, Ministerio de Hacienda
- Fernando Calvar (2017), Plan de negocios Tito, Trabajo de graduación UDESA
- Marcelo Barrios (2018), Análisis estructural de las industrias, Modelo de la cinco fuerzas competitivas de M. Porter y Red Valor.
- Porter, Michael. 1985. Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance. New York. The Free Press
- Aswath Damodaran (1995), Investment valuation: Tools and Techniques for Determining the value of any asset

## Sitios web consultados

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/155000-159999/157719/norma.htm> - Consultado el 15SEP2018

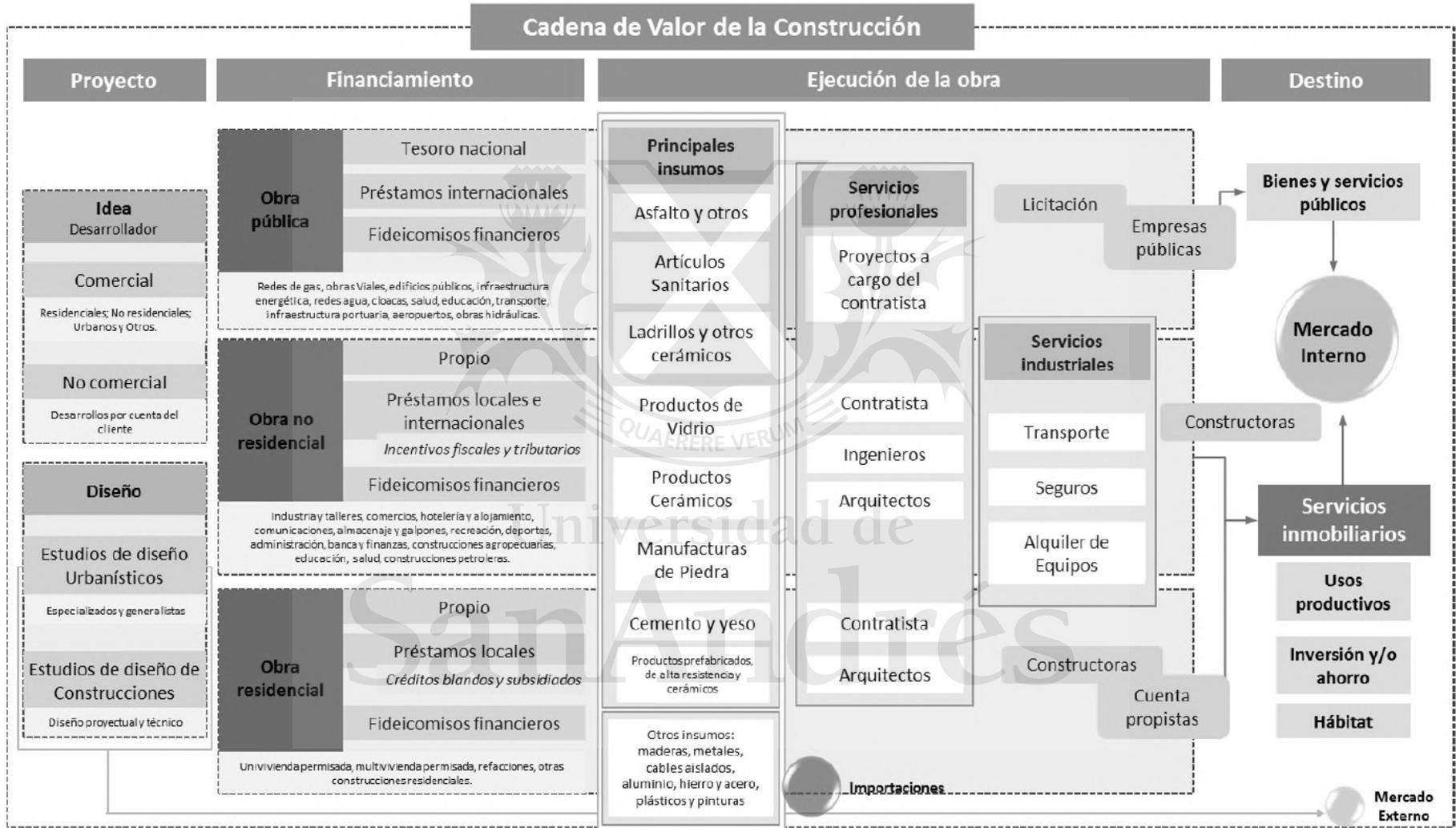
[http://catalogo.inet.edu.ar/files/pdfs/info\\_sectorial/construcciones-informe-sectorial.pdf](http://catalogo.inet.edu.ar/files/pdfs/info_sectorial/construcciones-informe-sectorial.pdf) - Consultado el 20SEP2018

<https://www.ieric.org.ar/files/informes/201712.pdf> - Consultado el 20SEP2018

<https://www.region.com.ar/productos/semanario/archivo/costos.htm> - Consultado el 05OCT2018

[http://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2018/09/ir\\_2018\\_1295.pdf](http://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2018/09/ir_2018_1295.pdf) Consultado el 15OCT2018

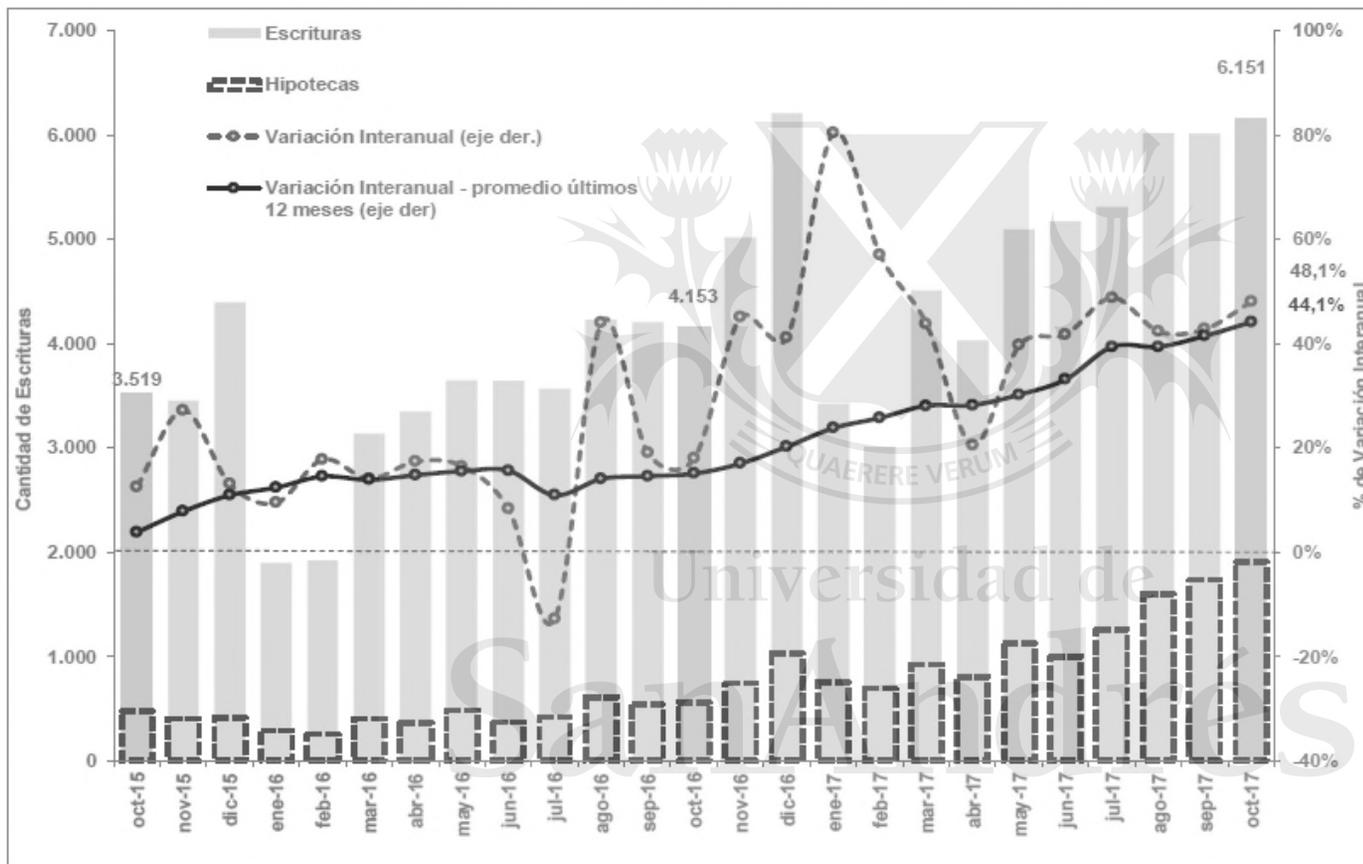
Anexo 1



Fuente: Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo (2016)

Anexo 2

Gráfico V – Escrituras celebradas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Nivel mensual y Variación interanual. Octubre 2015 – 2017 (en cantidad y en %)



Fuente: Elaboración IERIC en base a Colegio de Escribanos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

### Anexo 3

Encuesta realizada a personas:

Nro	Donde vivis?	Resultado
1)	CABA	20%
	Gran Buenos Aires	80%
	Otro	0%
2)	<b>Alguna vez te mudaste?</b>	
	SI	89%
	NO	11%
3)	<b>Hace menos de 5 años?</b>	
	SI	89%
	NO	11%
4)	<b>Incluyó construcción o remodelación?</b>	
	SI	78%
	NO	22%
5)	<b>Donde vivió durante la obra ?</b>	
	Segunda vivienda	5%
	Misma vivienda	20%
	Alquiler	5%
	Casa familiar	70%
6)	<b>Fue una experiencia traumática?</b>	
	SI	100%
	NO	0%
7)	<b>Se cumplieron los plazos planificados?</b>	
	SI	0%
	NO	100%
8)	<b>Te volverías a mudar?</b>	
	SI	60%
	NO	40%
9)	<b>Pagarías un precio mayor por mejorar la experiencia ?</b>	
	SI	90%
	NO	10%

DNI	Nombre	Edad	Profesion
26.416.221	Maria Soledad Figueroa	40	Licencia en adm
26.401.876	Rufino Beccar Varela	40	Abogado
18.529.794	Juan Manuel Daireaux	51	Empresario
31.641.748	Santiago Martin de Lavallaz	33	Licenciado en Adm
16.938.144	Horacio Segundo Heguy	53	Polista
28.523.454	Walter Alejandro Lastra	38	Abogado
14.491.804	Maria Fabiana Lastra	56	Ama de casa
17.538.327	Matias Enrique Schumacher	52	Empresario
33.238.330	Hernan Esteban Sartori	30	Comerciante
16.228.057	Ricardo Antonio Petry	53	Ingeniero industrial
21.427.856	Patricia Noemi Bizai	47	Licenciada en Sistemas
28.746.859	Mirta Di Benedetto	37	Licencia en adm
8.627.658	Cristian Horacio Costantini	68	Licenciado en Adm
33.768.248	Maria Luz Sartori	30	Diseñadora de indumentaria
11.774.378	Lucas Corral Escudero	63	Comerciante
25.769.392	Marcelo Carlos Markous	42	Empresario
31.337.807	Alejandro Martin Markous	33	Abogado
26.194.823	Gonzalo Lanus	41	Licenciado en Adm
22.756.144	Gonzalo Javier Arce	45	Empresario ganadero
29.503.832	Eduardo Marquez Souviron	36	Piloto comercial
24.099.684	Laura Isabel Bellon	43	Empleada Bancaria
26.047.997	Emiliano Sustaita	41	Empleado de medios
11.960.136	Ricardo Markous	62	Director petrolera
6.221.615	Silvia Estela Latugaye	70	Empresaria inmobiliaria
12.731.769	Gustavo Marcelo Valy	60	empresario textil
14.986.740	Mariel Cecilia Valy	57	Ama de casa
23.887.934	Agustin Carlos Lebrero	44	Licenciado en adm
27.659.517	Cora De Elizalde	39	Licenciada en psicología
28.230.806	Leandro Toca	38	Personal trainer
33.944.657	Maria Belen Anaya	30	Arquitecta

Fuente: Elaboración propia

INTERNAL

## Anexo 4

### Encuesta realizada a arquitectos:

Nro	Hace cuantos años que trabajas como arquitecto	Resultado
1)	0 a 5 años	0%
	5 a 10 años	60%
	+ de 10 años	40%
2)	Tenes tu propio estudio	
	Si	80%
	No	20%
3)	Cual sería el principal inconveniente en la demora de las obras?	
	Clima	10%
	Calidad mano de obra propia	20%
	profesionalismo de los rubros	70%
	Otro	0%
4	Otros comentarios	
	Muy bajo profesionalismo de la mano de obra	

### Arquitectos

33.944.657	Maria Belen Anaya	30
31.684.996	Matias fernando Mosquera	33
31.319.356	Alejandro Martin Malharro	34
32.437.016	Magdalena Collazo	31
24.963.092	Gaston Fernandez madero	42

Fuente: Elaboración propia

QUAERERE VERUM

Universidad de  
San Andrés

Anexo 5

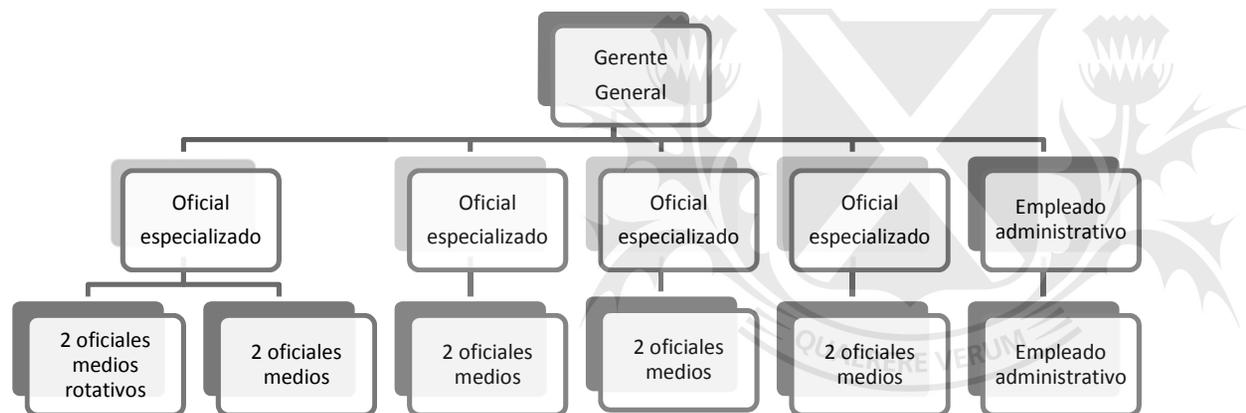
CANVAS BUSINESS MODEL

<p><b>Asociaciones claves</b> Socios claves: Empresas o personas las cuales nos provean los rubros que no realicemos internamente. Estos deberían ser productos de alta complejidad los cuales se dedican exclusivamente a ese rubro o hasta sub rubro (ej: averturas de PVC)</p> <p>Proveedores clave: Madera / Aluminio / pintura / Hierro / Corralon</p>	<p><b>Actividades clave</b> Los productos seran terminaciones en seco salvo la inclusión de algunos humedos. La fuente de ingreso principal será prestar el a los arquitectos pero que cliente el cual nos terminará abonando será el cliente</p>	<p><b>Propuesta de valor:</b> 1) Mejorar los tiempos de entrega de los productos 2) mejorar la calidad de los entregables 3) Consolidar varios rubros en un solo interlocutor</p>	<p><b>Relaciones con clientes</b> 1) atención personalizada 2) Relación estratégica para ambas partes</p>	<p><b>Segmentos de clientes</b> Principales clientes: Arquitectos &amp; Constructores - aunque tambien el cliente de nuestro cliente tendrá injerencia en el resultado ya que es quien lo evalua finalmente</p>
<p><b>Recursos claves</b> taller Carpintero Herrero Pintor</p>			<p><b>Canales</b> Entrega y post venta: es fundamental realizar entregas de excelente calidad a los clientes de nuestros clientes y caso contrario brindar un servicio de post venta</p>	
<p><b>Estructura de costos</b> 1) Alquiler de taller y deposito 2) Diez empleados permanentes /2 administrativos 3) Dos utilitarios Lifan</p>		<p><b>Fuentes de ingresos</b> Los potenciales clientes ya mostraron su apertura a pagar un adicional para que los conceptos de calidad y tiempo sean eficientizados. Si bien esta es una industria altamente contaminada por la informalidad la diferenciación nos permitirá operar bajo un marco legal</p>		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Fuente: Elaboración propia

Universidad de  
San Andrés

Anexo 7

**INVERSION EN HERRAMIENTAS**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Total Pesos</b>
Andamios pre armadas	5	2.755	13.775
Escaleras plegables	4	4.500	18.000
carretillas	12	1.349	16.188
Mezcladora cemento	4	8.000	32.000
dobladora de hierro	1	5.858	5.858
Discos de corte	30	250	7.500
Generador electrico	4	11.600	46.400
martillos rotativos	4	8.000	32.000
Sierra de corte con mesa	1	30.000	30.000
garlopa	1	50.000	50.000
Cepilladora	1	50.000	50.000
sierra ingletadora	2	15.000	30.000
Taladros	4	7.000	28.000
Compresor de aire	1	6.000	6.000
Pistola electrica (ML)	3	2.428	7.284
Corta fierros (ML)	1	6.600	6.600
Router cnc	1	400.000	400.000
Soldadora autogena	1	15.000	15.000
Sierra corta hierro	1	25.000	25.000
Herramientas de mano varias	1	150.000	150.000

<b>Total Pesos</b>	<b>969.605</b>
<b>Total Dolares (25OCT18 - 38 pesos x dólar)</b>	<b>25.516</b>

Fuente: Elaboración propia



## Anexo 9

### Flujo de fondos – caso base

<b>EBITDA</b>	<b>-16.937</b>	<b>72.976</b>	<b>169.799</b>	<b>258.035</b>	<b>291.262</b>
+/- WK	-60.773	4.604	2.577	6.814	782
<b>CAPEX inicial y mant</b>	<b>-55.706</b>	<b>-10.083</b>	<b>-10.083</b>	<b>-10.083</b>	<b>-10.083</b>
IIGG	-	-19.614	-55.901	-86.783	-98.413
Flujo neto IVA	-10.100	-33.757	-68.654	-95.270	-104.347
<b>FFL</b>	<b>-143.516</b>	<b>14.126</b>	<b>37.738</b>	<b>72.713</b>	<b>79.201</b>
Valor terminal					522.090
<b>Flujo de fondos final</b>	<b>-143.516</b>	<b>14.126</b>	<b>37.738</b>	<b>72.713</b>	<b>601.291</b>
<b>VAN@15%</b>					248.819
<b>TIR</b>					57%

Fuente: Elaboración propia

Universidad de  
San Andrés

## Anexo 10

### Estado de resultados – modelo estresado

Logica de stocks	3	-53.478	50%	-8.913
Lógica días de ventas	3	365	122	61
Lógica días costo dir	3	365	122	61

USD	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Días	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
<b>Ventas netas</b>	<b>83.607</b>	<b>174.814</b>	<b>183.934</b>	<b>367.869</b>	<b>735.738</b>	x cobro	61	30	21	15	15	-13.973	-14.368	-10.583	-15.118	-30.236	
Ventas	86.639	181.154	190.606	381.211	762.423												
IIBB	-3.032	-6.340	-6.671	-13.342	-26.685												
<b>Costos directos</b>	<b>-53.478</b>	<b>-101.327</b>	<b>-95.697</b>	<b>-191.395</b>	<b>-360.273</b>	x pago	7	7	7	7	7	1.026	1.943	1.835	3.671	6.909	
<b>Margen bruto</b>	<b>30.129</b>	<b>73.487</b>	<b>88.237</b>	<b>176.474</b>	<b>375.465</b>												
% margen bruto	36%	42%	48%	48%	51%												
<b>Gastos operativos</b>	<b>-123.533</b>	<b>-156.440</b>	<b>-235.274</b>	<b>-269.097</b>	<b>-260.832</b>							1.955	2.684	4.197	5.368	5.368	
Empleado de obra	-47.573	-65.313	-102.122	-130.626	-130.626	x pago	15	15	15	15	15	1.406	1.337	2.675	2.675	2.675	
Gerente General & Empleado adm	-34.210	-32.544	-65.088	-65.088	-65.088	x pago	15	15	15	15	15	5	11	11	23	46	
Transporte	-270	-564	-593	-1.186	-2.373	x pago	7	7	7	7	7	614	614	614	614	614	
Alquiler	-14.939	-14.939	-14.939	-14.939	-14.939	x pago	15	15	15	15	15	1.091	1.770	2.159	2.353	1.965	
Comercial, marketing y tercerizado	-26.540	-43.080	-52.532	-57.258	-47.806	x pago	15	15	15	15	15	-8.913	-8.444	-5.317	-7.975	-15.011	
<b>Margen operativo</b>	<b>-93.404</b>	<b>-82.953</b>	<b>-147.037</b>	<b>-92.623</b>	<b>114.633</b>	x stock											
% margen operativo	-112%	-47%	-80%	-25%	16%												
Amortización	10.083	10.083	10.083	10.083	10.083												
<b>EBITDA</b>	<b>-83.322</b>	<b>-72.870</b>	<b>-136.954</b>	<b>-82.540</b>	<b>124.716</b>												
	-100%	-42%	-74%	-22%	17%												
<b>EBIT</b>	<b>-73.239</b>	<b>-82.953</b>	<b>-147.037</b>	<b>-92.623</b>	<b>114.633</b>												
IIGG	-	54.667	80.497	83.881	-7.704												
<b>Resultado Neto</b>	<b>-73.239</b>	<b>-28.286</b>	<b>-66.540</b>	<b>-8.742</b>	<b>106.930</b>												
% resultado neto	-88%	-16%	-36%	-2%	15%												
												Variación de capital de trabajo	-16.789	-14.452	-4.408	-8.389	-27.671

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11

INTERNAL

Flujo de fondos – caso estresado

<b>EBITDA</b>	<b>-83.322</b>	<b>-72.870</b>	<b>-136.954</b>	<b>-82.540</b>	<b>124.716</b>
+/- WK	-16.789	2.337	10.044	-3.981	-19.281
<b>CAPEX inicial y mant</b>	<b>-55.706</b>	<b>-10.083</b>	<b>-10.083</b>	<b>-10.083</b>	<b>-10.083</b>
IIGG	-	54.667	80.497	83.881	-7.704
Flujo neto IVA	2.440	-3.130	-4.236	-21.649	-65.173
FFL	-153.376	-29.079	-60.733	-34.372	22.475
Valor terminal					148.157
<b>Flujo de fondos final</b>	<b>-153.376</b>	<b>-29.079</b>	<b>-60.733</b>	<b>-34.372</b>	<b>170.632</b>
VAN@15%	-130.179				
TIR	-15%				

Fuente: Elaboración propia

Universidad de  
San Andrés