

UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO CÓRDOBA IUA



PROYECTO DE GRADO
“Análisis estratégico para el lanzamiento de una
PyMe”

Daniel Llorens Caminotti

Tutora: Cra. Flores, Carolina

“La estrategia es el uso del encuentro para alcanzar el objetivo de la guerra. Por lo tanto, debe imprimir un propósito a toda la acción militar, propósito que debe concordar con el objetivo de la guerra. En otras palabras, la estrategia traza el plan de la guerra y, para el propósito aludido, añade la serie de actos que conducirán a ese propósito; es decir, traza los planes para las campañas por separado y prepara los encuentros que serán librados en cada una de ellas. Como todas estas son cuestiones que en gran medida sólo pueden ser determinadas sobre la base de suposiciones, algunas de las cuales no se materializan, mientras que cierto número de decisiones referentes a detalles no pueden ser tomadas de antemano en forma alguna, es evidente que la estrategia debe estar presente en el campo de batalla, para concertar esos detalles sobre el terreno y hacer las modificaciones al plan general, cosa que es en todo momento necesaria. En consecuencia, la estrategia no puede ni por un instante dejar de ejercer su tarea.”

(Clausewitz, 1832)

Agradecimientos

*A todos aquellos que con
paciencia y dedicación
ayudan a otros a
cultivarse y progresar.*

INDICE

Introducción	1
Marco teórico	3
Antecedentes del problema	3
Evolución del concepto de estrategia.....	3
Marco de referencia teórico que sustenta el presente trabajo	4
Niveles estratégicos	4
Ventaja Competitiva	5
Proceso de Planificación estratégica.....	6
Sector industrial	7
Marco Metodológico.....	8
Síntesis de la metodología para la planificación estratégica (Martinez Ferrer, 2010).....	10
Antecedentes de la empresa.....	11
FODA de la empresa.....	14
Resumen del análisis FODA.....	16
Análisis PEST	17
Capítulo II	20
Desarrollo del análisis estratégico	20
Etapa de pensamiento estratégico.....	21
Valores	21
Misión	21
Visión.....	21
Etapa de análisis estratégico	21
Análisis Externo.....	21
Situación actual del contexto macroeconómico en la Argentina	22
El entorno macroeconómico	22
El contexto competitivo enmarcado en el sector de la construcción	23
Análisis de encuestas propias respecto de la producción de jardines verticales en el país	29
Resultados de relevamiento de la competencia	29
Consideraciones particulares del entorno inmediato	33
Mano de Obra	33
Materiales.....	33

Mercado distribuidor.....	33
Mercado competidor	34
Proyección cuantitativa del mercado consumidor	35
Resultados de encuesta mercado consumidor.....	37
Conclusiones del análisis externo	40
Capítulo III.....	42
Análisis Interno.....	42
Estructura de la empresa	43
Cadena de valor	43
Ingeniería del proyecto	47
Tamaño del proyecto	47
Macro y micro localización	47
Planeamiento e ingeniería del producto.....	47
Tipología del producto.....	47
Especificaciones técnicas del producto.....	49
Ingeniería Industrial.....	49
Proceso Productivo	50
Lay Out	51
Manejo interno de materiales y operaciones de logística	53
Manuales de procedimientos	53
Planeamiento, Programación y Control de la Producción	53
Logística de abastecimiento.....	53
Capítulo IV	55
Costo de producción	55
Información de gestión: Costeo Variable	62
Análisis de equilibrio	62
Análisis de Sensibilidad.....	63
Capítulo V.....	65
Formulación estratégica.....	65
Estrategia genérica.....	65
Reloj Estratégico.....	66
Ciclo de vida de la industria	67

Matriz de análisis de oportunidades estratégicas	69
Matriz de vulnerabilidad impacto negativo – probabilidad de ocurrencia	69
Conclusión	72
Anexos	74
Anexo 1. Descripción del producto (Llorens Caminotti, 2010)	74
Anexo 2. Encuesta cualitativa del sector de la construcción	78
Anexo 3. Estrategia Comercial	82
Bibliografía	87
Tablas y gráficos	89

Introducción

En los últimos tiempos y cada vez más, a partir de las obras de autores como Michael Porter, quien profundizó en las continuas interrelaciones entre el entorno y la organización, se viene prestando mayor atención a la generación de ventajas competitivas como herramienta conceptual para enfrentar las condiciones externas; de manera tal que el proyecto a formular tenga mayores probabilidades de éxito.

La formulación de proyectos se nutre de una interrelación de disciplinas. Se utilizan herramientas provenientes de diversas ramas de las ciencias de la administración, tanto para el relevamiento de la información como para su análisis. Podemos encontrar aportes de la sociología, de la estadística, de la economía, de las ciencias del comportamiento, herramientas financieras, entre tantas otras.

Siendo el objetivo decidir el curso de acción a tomar para lograr los objetivos planteados, es fundamental no caer en suposiciones absurdas que puedan comprometer el éxito de la implementación de un proyecto. Es menester que la información obtenida a partir de datos certeros, adecuados, pertinentes, actualizados, sea acorde al proyecto bajo análisis sin exceder la magnitud del mismo.

En relación a esto, diversos autores coinciden en que, salvo diferencias de forma, en el fondo los pasos a seguir son esencialmente los mismos para la formulación de un proyecto. Un análisis estratégico del medio, una investigación enfocada en los beneficiarios o clientes del proyecto y sus características. La creación de un aparato productivo capaz de satisfacer las necesidades de éstos. El análisis técnico, financiero, económico de las variables relevadas y como resultado una serie de parámetros que permiten una toma de decisiones basada en un enfoque científico del proyecto.

El presente trabajo hace foco en el aspecto estratégico de la formulación de un proyecto. Entendiendo que implementar una idea puede ser un proceso improvisado, con todo lo que ello implica, se buscó traer a la luz aquella metodología que nutriéndose de diversas teorías permita configurar un camino sencillo, pero a la vez que incorpore la esencia de la estrategia. Y así aquello que pudo improvisarse, se convierta en un proceso planeado que sea una guía durante la implementación y brinde aplomo a los directores del emprendimiento, más allá del instinto.

Así luego de dar una breve descripción de la situación de la que parten los emprendedores, se comienza a diagramar una solución a sus necesidades de información a través del proceso de formulación estratégica del proyecto.

De este modo, una vez definidas en la etapa del pensamiento estratégico la misión, visión, valores y políticas se procede a evaluar el medio. En el capítulo correspondiente se toman

datos del entorno para evaluar la realidad sobre la que actuará la futura empresa. Evaluar el territorio como dirían los autores clásicos de estrategia.

La siguiente fase se adentra en el proceso interno que evalúa los recursos con que deberá contar la empresa para poder aprovechar las oportunidades que se presentan en el sector, y minimizar las amenazas del mismo. Potenciando las fortalezas, adquiriendo y buscando que las debilidades no queden expuestas a los efectos del entorno.

Tanto en el capítulo del análisis externo como el correspondiente a la ingeniería del proyecto se utilizan las herramientas que brindan las ciencias de la administración y que abarcan al proyecto en su totalidad. Estas en gran medida son las que diferencian un proyecto informal, improvisado de uno formal, razonado y planificado.

Utilizando toda la información recopilada en las etapas anteriores se pasa a la etapa más importante que es la de formular la estrategia con la cual los emprendedores intentarán alcanzar los objetivos establecidos.

El aspecto estratégico atraviesa transversalmente toda la etapa de la formulación del proyecto y es el hilo conductor de los desarrollos particulares de cada área del mismo.

Marco teórico

Antecedentes del problema

Evolución del concepto de estrategia

Estrategia (R.A.E., 2017)

“Del lat. Strategia ‘provincia bajo el mando de un general’ (...) y del gr. stratêgia, ‘oficio del general’, der. de stratêgós ‘general’.”.

Carlos Cleri (Cleri, 2007) realiza un compendio de la evolución del concepto en el ámbito empresarial a través del tiempo:

“Alfred Chandler (1962) señaló que la estrategia es la determinación de metas de largo plazo, la adopción de trayectorias y la asignación de recursos para conseguirlas.

Ansoff (1965) la asimila a un conjunto de reglas de decisión, una especie de hilo conductor que orienta el comportamiento; remarcó también el acople entre la firma y su entorno.

Según Quinn (1980) es el plan que integra los propósitos, establece las políticas y sus consecuentes acciones.

Para M. Porter (1980) es la búsqueda de una posición competitiva favorable y sostenible en el tiempo frente a sus concurrentes de mercado – “La estrategia competitiva es una combinación de los fines (metas) por las cuales se está esforzando la empresa y los medios (políticas) con los cuales está buscando llegar a ellos” – y el modo que tiene la empresa de crear diferencias con respecto a la competencia.

Henry Mintzberg sostiene que la estrategia es síntesis y no sólo análisis. No es un proceso mecánico pretendidamente científico, sino arte, creatividad. En el planeamiento se encuentran respuestas a las dudas, se acomodan piezas del rompecabezas y se profundiza el conocimiento de la organización para ajustar la acción. (...)

Peter Drucker se pregunta ¿Qué es nuestro negocio? y ¿qué debería ser?, y define como proceso o estrategia de la organización al nexo entre una y otra cosa.

Johnson y Scholes dicen que es la dirección de la empresa a largo plazo, para alcanzar ventajas a partir de configurar sus recursos en un entorno cambiante, hacer frente a las necesidades de los mercados y satisfacer, simultáneamente, las expectativas de todos los grupos de interés.

Según Strategor, se trata de elegir las áreas de negocio en que se intenta operar y asignar recursos de modo que se logren mantener y desarrollar. Este grupo de estudios insiste en que

en la estrategia importa más la elección de la asignación de los recursos, inversiones y desinversiones, que los discursos de los directivos.”

En síntesis, el concepto de estrategia ha ido incorporando distintas aristas según el enfoque de cada autor, sin embargo, la esencia de la estrategia continúa siendo la misma: es el medio para alcanzar una meta, basado en supuestos que deben contrastarse con la realidad e ir ajustándose de acuerdo a las variaciones de las condiciones que se observen en el transcurso de la implementación.

Marco de referencia teórico que sustenta el presente trabajo

A los fines del presente trabajo se establece que el proceso estratégico consta inicialmente de las siguientes etapas:

- Definición de los objetivos del negocio
- Análisis externo
- Análisis interno
- Definición de estrategia genérica

Es importante mencionar que la estrategia no es un proceso estructurado de proyección a futuro, sino que se encuentra influenciado por las circunstancias a las que se enfrenta el proyecto y es un proceso cambiante donde la estrategia definida en un comienzo probablemente no llegue a concretarse tal cual se lo planificó, sino que surgen estrategias que son el resultado de lo dinámico del entorno. De este modo se diferencian estrategias intentadas y estrategias emergentes. El resultado de recorrer el camino planificado será entonces una combinación de ambas.

Niveles estratégicos

Otro punto importante a tener en cuenta son los niveles estratégicos. De acuerdo al nivel de origen de las decisiones tomadas se puede diferenciar en:

- Nivel corporativo: define el propósito de la organización, delimita los negocios que atenderá la empresa, como asignará sus recursos. Establece las políticas que deberán seguirse para conseguir el propósito de la empresa.
- Nivel de negocios: define los mercados y los productos con que abastecerá los mismos. Así también establece la forma de crear valor y mantenerlo en el tiempo. Las decisiones tomadas estarán en línea con las políticas generales de la empresa. Este trabajo se centra fundamentalmente en este nivel estratégico.
- Nivel funcional: son decisiones de tipo operativas. Hacen referencia a cómo contribuir a la ventaja competitiva desde cada una de las funciones organizacionales.

A decir de Michael Porter (Porter, Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior, 1987) “...traducir una estrategia competitiva amplia en pasos de acción específicos requeridos para lograr una ventaja competitiva”

Ventaja Competitiva

“Es la habilidad que posee una organización para superar el rendimiento de sus rivales. Una empresa posee una ventaja competitiva cuando su índice de utilidad es mayor que el promedio de su industria” (Torres, 2001).

Para medir el índice de utilidad de una empresa se utiliza el Margen Bruto de Utilidad, que surge de la siguiente fórmula:

$$MUB = \frac{\text{Ingresos Totales} - \text{Costos totales}}{\text{Costos Totales}}$$

Para lograr que este índice sea superior al promedio de la industria, se puede establecer que la relación presente alguna de las siguientes características:

- Que el precio unitario sea superior al promedio y el costo unitario equivalente al promedio
- Que el costo unitario sea inferior al promedio y el precio unitario, equivalente al promedio
- Que tanto el precio unitario sea mayor al promedio como el costo unitario inferior al promedio.

En el primer caso para poder obtener un precio unitario superior al promedio deberá agregarse valor al producto que sea percibido por los consumidores como superior a otras alternativas y que estas características diferenciales no sean fácilmente imitables por la competencia. En esto Porter basa el fundamento para una de las estrategias genéricas: la diferenciación.

En el segundo caso, la eficiencia de las operaciones debe ser tal que permita vender un producto percibido como estándar para el mercado consumidor, pero a un costo menor que el promedio. Esto según Porter permite competir a través de otra de sus estrategias genéricas: el liderazgo en costo.

En el tercer caso el abanico de posibilidades es más amplio y la utilidad superior vendrá de la mano de la forma en que la empresa sepa aprovechar las condiciones para generar esa ventaja competitiva. Si bien no es específico de este caso, Porter plantea una tercera forma de competir y es la estrategia genérica de enfoque. Que difiere de las dos anteriores según el objetivo estratégico sea todo un sector industrial o solo un segmento del mismo. Y este último puede atacarse con una estrategia genérica de diferenciación o de liderazgo en costo.

Vale la pena hacer mención a la situación en que una empresa no defina una estrategia genérica buscando competir en una mezcla de todas. Al decir de Porter (Porter, Estrategia Competitiva, 1980) *“La empresa posicionada a la mitad tiene casi garantizados beneficios bajos. O bien, pierde los clientes de gran volumen que exigen precios bajos o debe despedirse de utilidades para alejar a su empresa de la competencia de bajo costo. Pero también pierde negocios de margen elevado – la crema – ante las empresas que están enfocadas a objetivos de margen elevado o han logrado una diferenciación general. La empresa “posicionada a la mitad” también es probable que sufra de una cultura empresarial borrosa y de un conjunto conflictivo en su estructura organizacional de sistemas de motivación.”*

Siguiendo con Porter, en la misma obra menciona: “La ventaja competitiva no puede ser comprendida viendo a una empresa como un todo. Radica en las muchas actividades discretas que desempeña una empresa en el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos

(...) Una forma sistemática de examinar todas las actividades que una empresa desempeña y cómo interactúan, es necesaria para analizar las fuentes de la ventaja competitiva.” Así incorpora el concepto de Cadena de Valor como herramienta de análisis.

Paralelamente, Hax y Majluf (Hax, 2004) definen cuatro generadores principales de la ventaja competitiva:

- Las competencias únicas: son las que generan valor y que se originan en los recursos de la empresa y en las capacidades y habilidades desarrolladas por la misma a través del tiempo.
- Sostenibles en el tiempo: que dichos recursos y capacidades sean difícilmente igualables por los competidores. El sostenimiento del valor creado.
- La apropiación: es el proceso de gestionar y hacer propias las características generadoras de valor antes mencionadas. Es la retención del valor para la empresa.
- Por último, el oportunismo: que el costo en el que se incurre para llevar a cabo la estrategia que genera la ventaja competitiva sea menor al valor económico generado por ésta.

Proceso de Planificación estratégica

“Resulta claro que un énfasis en la racionalidad formal permea la literatura de planeamiento. Este tipo de racionalidad formal está por supuesto, enraizada en el análisis, no en la síntesis. Después de todo, el planeamiento se caracteriza por la descomposición natural del análisis, reduciendo estados y procesos a sus partes componentes. El proceso es formalmente reduccionista por naturaleza. En realidad, la clave, que es un supuesto implícito subyacente del planeamiento estratégico es que el análisis producirá la síntesis: descomponiendo el proceso estratégico en una serie de pasos articulados, cada uno de ellos seguido por otro en una secuencia especificada, producirá estrategias integradas.” (Torres, 2001)

A los fines de brindar una guía para el presente trabajo se considera como proceso estratégico integral a:

- Definiciones estratégicas del negocio a nivel corporativo: visión, misión y valores.
- Análisis del macro entorno y de la industria: Entorno general y sector industrial
- Análisis de las fuerzas competitivas: derivado del apartado anterior, análisis de las cinco fuerzas.
- Análisis de la Cadena de Valor o análisis interno
- Análisis FODA
- Elección de Estrategia genérica
- Determinación de los Factores claves de éxito
- Influencia de los grupos estratégicos

Sector industrial

El sector industrial donde desarrolla su actividad la empresa se encuentra determinado por ciertos límites que es preciso definir. El alcance que tenga el sector industrial quedará definido por lo que comúnmente se conoce como mercado. Hax y Majluf (Hax, 2004) definen como primera medida al comienzo de la planificación la identificación de la unidad estratégica de negocios. “Una UEN es una unidad operativa o un foco de planificación, que agrupa productos o servicios diferenciados, vendidos a un conjunto uniforme de clientes, enfrentando al mismo tiempo un grupo definido de competidores. (...) la esencia de la estrategia está relacionada con el posicionamiento del negocio para responder de manera efectiva a la necesidad de un cliente en forma superior a la oferta del competidor.”

De esta definición pueden extraerse los elementos constituyentes de un sector industrial. Por un lado, debe haber un grupo de oferentes que satisfagan con sus productos las necesidades de un grupo delimitado de clientes. Por ende, si satisfacen las mismas necesidades son sustitutos cercanos. Pero además plantea que cada oferente buscará la forma de satisfacerlas mejor que sus competidores.

En otro enfoque Torres (Torres, 2001) plantea que el micro entorno o sector industrial “cuenta con una estructura, de la que sus componentes son los elementos que hacen a la oferta (competidores y proveedores) y a la demanda (compradores y consumidores). (...) se encuentra caracterizado por factores como tamaño del mercado, organización económica del mismo (fragmentado o altamente competitivo, duopolio, oligopolio, monopolio), los procedimientos utilizados y la etapa del ciclo de vida de la industria. (...) La dinámica del sector determina para la empresa la existencia de oportunidades y amenazas a su viabilidad, que la empresa enfrentará con sus elecciones estratégicas, dando como resultado de las acciones implementadas el posicionamiento de la empresa en el sector como líder o no del mercado, constituyendo éste posicionamiento el resultado de su desempeño.”

Marco Metodológico

El presente proyecto consta de un diagnóstico inicial de la empresa, donde se detalla la situación actual de la misma y se plantea el problema que da fundamento al posterior proyecto. En la etapa de la propuesta de mejora, involucra la formulación de un proyecto de inversión y hace especial énfasis en el análisis estratégico necesario para lograr una formulación efectiva. Para ello es necesario analizar dos aspectos de la realidad: por un lado, el aspecto externo que dará como resultado la situación actual tanto del macro entorno, como la del sector industrial. Y subsiguientemente se pasa a formular la estrategia competitiva de la empresa, haciendo foco en la parte interna de la misma.

En primer lugar, se analiza el entorno de la organización, es decir todo aquello que forma parte del medio donde se encuentra inserta. Tanto en sus aspectos mediatos como inmediatos. Se toma como fuentes principales para este análisis la obra de Michael Porter Estrategia Competitiva (Porter, Estrategia Competitiva, 1980), las guías de la materia Administración VI, Estrategia y Política de Negocios (Torres, 2001) y Evaluación y Gestión de Proyectos (Frediani, 1997). Con estas tres obras se pretende utilizar de Porter el análisis exhaustivo de las herramientas que presenta para definir la situación del sector industrial. Y en el caso de Frediani, que a la vez utiliza como bibliografía obligatoria a Sapag Chaín, Preparación y Evaluación de Proyectos (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008), de la cual se utilizan los métodos que, en el análisis del entorno, permiten estimar la demanda y analizar los mercados proveedor, distribuidor, competidor y consumidor.

El otro análisis principal es el referente al interior de la empresa. Se busca amoldar la estrategia de acuerdo a la información obtenida del entorno para que ésta sea efectiva. Utilizando los recursos disponibles y especificando aquellos que la empresa debe adquirir para lograr una estructura de negocio que pueda articular la estrategia y que la misma dé como resultado la rentabilidad a largo plazo. Aquí se toma como obra principal a Sapag Chaín (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008). De ésta especialmente se utilizarán todas las herramientas referidas a la ingeniería del proyecto. Comenzando por los aspectos de tamaño y localización, siguiendo con el estudio de costos y finalizando con los aspectos organizacionales de estructura, aspectos legales y demás pormenores que hacen a la formulación del proyecto.

Por último, se evalúa el proyecto tanto en sus aspectos financieros como económicos, para comprobar que el fin último, de obtener rentabilidad y que esta sea acorde a las alternativas de inversión, se cumpla. A tal fin vuelven a utilizarse las obras de Frediani y Sapag Chaín.

Se establecen dos fases para la formulación del proyecto que se van repitiendo a medida que se avanza con los análisis del sector externo, interno y posterior evaluación. Estas son la recolección y posterior análisis de datos.

En primer lugar, una etapa de recolección de datos que se realiza de fuentes primarias como es el caso de las encuestas para definir la estimación de demanda y el estudio del mercados

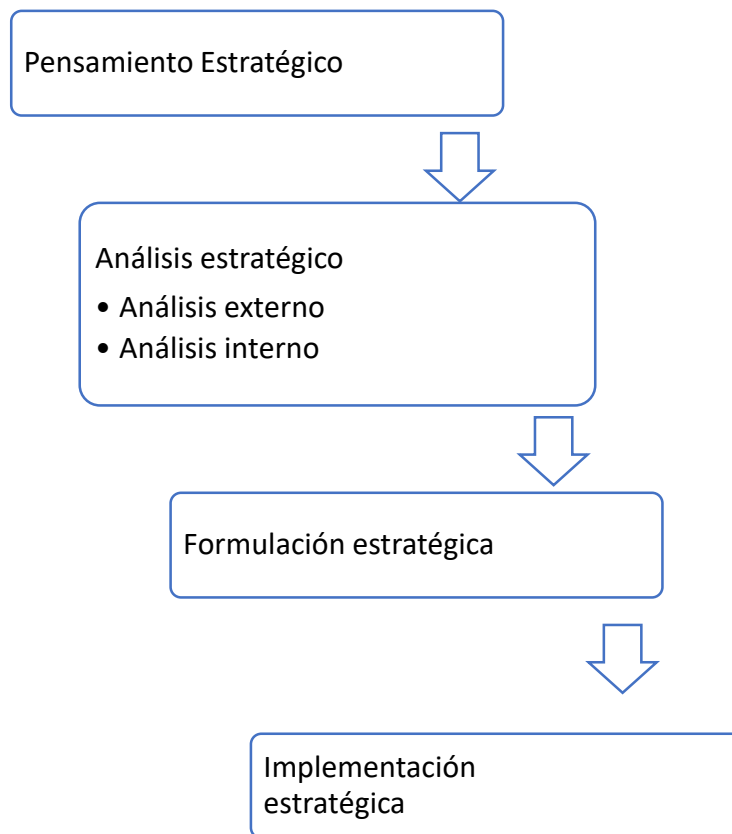
consumidor y competidor. Donde según los requerimientos de información se diseñan los instrumentos de recolección de datos y se procede a la toma de los mismos. De fuentes secundarias se recolectan datos referidos a condiciones ambientales del macro entorno de orden económico, social, tecnológico y político.

En otro orden, datos referidos a cuestiones de índole laboral, de costos, y todo aquello que tenga que ver con el análisis interno, en su mayoría se toman de fuentes secundarias. Salvo aquellas que por su sensibilidad sea preferible obtener información de primera mano.

Una vez completada la etapa de formulación del proyecto, se formula la estrategia, para concluir con un análisis estratégico general al final.

Síntesis de la metodología para la planificación estratégica (Martinez Ferrer, 2010)

Gráfico 1. Metodología para la Planificación Estratégica



Antecedentes de la empresa

Garden´s S.H. es una Pyme radicada en la provincia de Córdoba y dedicada al paisajismo desde el año 1998.

En el año 2013 abre una unidad de negocios en la provincia de Mendoza con el objetivo de dictar cursos. Su objetivo allí es ingresar al mercado de producción de jardines verticales.

Sus actividades principales son: el dictado de cursos de jardinería, paisajismo, árboles, y otros más específicos: la producción de jardines verticales y el diseño de paisajes y espacios verdes, junto con la ejecución de obras referido a ésta última.

En el 2015 ha comenzado con producción de jardines verticales en la provincia de Córdoba, donde esta actividad ha tomado impulso en los últimos tiempos.

Su estructura es muy pequeña y familiar. Delia, directora y fundadora de la Escuela de Jardinería de Córdoba, profesora durante la mayor parte de la vida de la misma. Abocada hoy al dictado de algunos cursos y clases en su mayoría en la Ciudad de Villa Carlos Paz. Es la que realiza la parte comunicacional de la Escuela con el medio.

Marcela, hija de Delia, quien tomó la posta en el dictado de clases y cursos en la Ciudad de Córdoba, y que incursionó en el dictado de clases en la provincia de Mendoza. Hoy actual profesora principal de la Escuela, dicta cursos también en el Instituto Superior Mariano Moreno, y recientemente ha comenzado a dar clases en la Ciudad de Villa Allende, donde se ha abierto una sucursal de la Escuela. Es quien desarrolló en mayor medida la actividad de ejecución de obras y diseño de espacios verdes, actividad que supo en algún momento contar con una unidad de mantenimiento de jardines, pero la misma se discontinuó. Es también la encargada de llevar la administración de la Escuela y la ejecución de obras.

Por último, María Virginia, hija de Marcela, estudiante de Jardinería y Floricultura, tecnicatura de la Universidad Nacional de Córdoba, es quien comenzó con la producción de Jardines Verticales y actualmente dicta clases en la sede de la ciudad de Villa Allende.

La ejecución tanto de las actividades de diseño, ejecución de obras de espacios verdes, como de jardines verticales, se realizan en conjunto; contratando mano de obra eventual, según las características del proyecto a realizar.

La sociedad es de hecho, no se encuentra inscripta como tal, cada profesora se encuentra inscripta en las correspondientes categorías de Monotributo.

Las operaciones de dictado de clases se realizan en las distintas sedes, las cuales se dictan en salones que se alquilan temporariamente para tal fin. La estructura de costos por lo tanto se compone mayormente de costos variables que incluyen para cada una de las actividades, costos de: alquileres de salón, materiales de estudio, traslados, gastos de comercialización, gastos de administración, publicidad, entre otros.

Respecto a la unidad ejecutora de obras, sus costos son también variables y dependen de la magnitud de las mismas. Principalmente constan de: mano de obra directa, materiales (plantas, accesorios, elementos que componen el paisaje y en el caso de los jardines verticales, sistema de soporte, sistema de riego, anclajes, entre otros); Los costos indirectos se conforman de los traslados, gastos de comercialización, comunicaciones, seguros y otros, que se comparten muchas veces con los costos generales de las otras unidades.

No cuentan con un sistema de información contable. Se contratan los servicios de asesoría, tanto legales como contables y otros, esporádicamente y a requerimiento.

Últimamente se encuentran realizando actividades de investigación y desarrollo destinadas a incorporar mejoras en la producción de jardines verticales, a través de ensayos en distintos tipos de soporte, adaptación de especies vegetales, nutrición, riego y otros.

En general, no se realiza una gestión profesional a nivel empresa. Sino que se trabaja en el día a día, realizando todas las tareas de forma conjunta, tanto a nivel de negocio como funcional. Sin embargo, a medida que las operaciones crecen en volumen, y la complejidad de las mismas aumenta, se deja en evidencia que la estructura está llegando a un punto en el que será necesario adecuar la misma de manera de poder hacer frente a los nuevos desafíos que genera el crecimiento y poder satisfacer la nueva demanda en cada una de las áreas. A esto se le suma la dispersión geográfica que tienen todas las actividades.

Financieramente las cuentas se manejan al día y la mayor parte de las operaciones se realizan al contado. Abonando mes a mes los gastos con los resultados de las cobranzas. Muchas veces compensando los déficits de algunas unidades con los fondos de las otras. No existe información histórica de los estados contables, sin embargo, se esboza una idea de los movimientos de la empresa en el siguiente estado de resultados.

Estado de resultados al XX/XX/2017

Ventas netas de bienes y servicios	\$ 88.416,67
Costo del Servicio Vendido	\$ -26.194,82
Resultado Bruto	<u>\$ 62.221,85</u>
Gastos de Administración	\$ 7.209,00
Gastos de Comercialización	\$ 2.500,00
Utilidad Neta	<u><u>\$ 52.512,85</u></u>

Uno de los objetivos principales que se han planteado, a raíz de la observación del poco desarrollo de la producción de jardines verticales en la provincia de Mendoza y ante la posibilidad de que el sector siga un camino similar al de la provincia de Córdoba, es incursionar con una unidad que se dedique a la venta de estos productos en dicho mercado geográfico.

Como se observa, el resultado de las operaciones si bien es positivo, no genera un excedente que pueda financiar un proyecto nuevo por sí solo.

Esta meta implica un desembolso de fondos adicional que no se encuentra cuantificado. Así como tampoco los costos de operación, sumado a la incertidumbre de si el proyecto será rentable y sostenible en el largo plazo.

Esto genera la necesidad de proyectar la nueva unidad de negocios tomando en cuenta los factores que afectarán los flujos de fondos del proyecto para poder tomar la decisión de realizar la inversión.

Al tratarse de un mercado geográfico completamente desconocido, sin información de su composición, integrantes, precios, entre otros, no se sabe con certeza la mejor manera de enfrentar la concreción de la idea.

FODA de la empresa

A los fines de resumir la situación actual de la empresa, se realiza un análisis a priori del entorno y de la situación interna de la misma, que se resume en la matriz FODA, donde tanto aspectos externos como internos muestran sus interrelaciones.

Para realizar un relevamiento de la situación actual de la empresa se basa el mismo en la herramienta de las 7s de Mc Kinsey (McKinsey&Co), un enfoque que permite revisar los aspectos fundamentales de la organización a los fines de implementar una estrategia.

Gráfico 2. 7S de McKinsey



- Metas superiores: No se encuentran definidas explícitamente la misión, visión, ni valores.
- Estrategia: Existe una serie de estrategias emergentes para cada actividad, las cuales se interrelacionan ocasionalmente, sin definirse un marco de actuación conjunto que guíe las distintas actividades.
- Estructura formal de la organización: No se encuentra formalizada la estructura. Los roles se reparten por actividad y se realizan funciones cruzadas en todas ellas.
- Sistemas de planificación y control: se realizan de manera informal
- Clima organizacional: Desestructurado, flexible y enfocado en el cumplimiento de los objetivos de las funciones tanto de directores como colaboradores.
- Habilidades: Operativas y tecnológicas con un amplio conocimiento y en constante evolución. Directivas: personalistas según la función.
- Personal: Gran capacidad de contratar y capacitar colaboradores por las interrelaciones entre las diversas funciones.

Así podemos resumir en fortalezas y debilidades las siguientes:

Fortalezas:

- Buena reputación y reconocimiento en el ámbito, tanto de los servicios como de los productos.
- Solida administración financiera de las distintas actividades.
- Bajos costos fijos y flexibilidad de la estructura para absorber nuevas actividades
- Excelencia en el know how e innovación permanente en productos o servicios
- Fuertes vínculos con los clientes y relaciones de largo plazo con los mismos.
- Excelentes relaciones con colaboradores y buen clima organizacional.
- Flexibilidad para cumplir con las metas de las actividades.
- Equilibrio financiero, sin existencia de pasivos a largo plazo.

Debilidades:

- Falta de una formulación estratégica a nivel corporativo
- Informalidad de la estructura y separación de las actividades. Trae solapamientos de funciones y responsabilidades.
- Estructura financiera y de costos unificada. Impacta negativamente en la generación de la información para la gestión.
- Informalidad en los sistemas de planificación y control.
- Escaso excedente de flujos de efectivo que permitan generar fondos propios para emprender nuevas inversiones.

Con respecto al análisis del sector externo se identifican grandes variables que afectan en forma general a la empresa, ya que uno de los objetivos del presente es definir de manera más específica las condiciones de competencia a las que se enfrenta y enfrentará la empresa.

Oportunidades

- En términos generales se ve una disminución en la caída del nivel de actividad, con expectativas de que se mantenga una situación de estabilidad en el corto plazo.
- Una reducción en los niveles de inflación.
- Establecimiento de una cultura amigable con el medioambiente y la naturaleza.

- Crecimiento de una tendencia hacia lo sustentable. En el caso de la construcción, en la provincia de Córdoba la presencia del Green Building Council, que certifica construcciones sustentables es una señal positiva.
- Interés creciente en los productos y servicios que ofrece la empresa.
- Nuevas tecnologías en la producción de jardines verticales.
- Crecimiento de la demanda de jardines verticales para uso comercial y promocional.

Amenazas

- Aumento de la competencia en todas las actividades de la empresa. Tanto en la aparición de nuevos cursos, como de empresas fabricantes de jardines verticales y ejecutoras de obras de paisajismo.
- Fortalecimiento y concentración de proveedores de insumos para la fabricación en la provincia de Buenos Aires e incremento de los costos.
- Surgimiento de imitadores y de ex-alumnos incursionando en la oferta de los productos y servicios de la empresa.
- Necesidad de proteger el contenido de la Escuela de Jardinería de posibles plagios.
- Ingreso en el mercado geográfico de competidores provenientes de la provincia de Buenos Aires.
- Caída del ingreso real y retracción del consumo.

Resumen del análisis FODA

Se observa un grado de informalidad en la estructura de la empresa y una falta de establecimiento de estrategias coordinadas en todas las actividades que desarrolla la misma. Si bien hoy en día no es un factor crítico en la situación actual, tanto las condiciones de inestabilidad y dinamismo del entorno como las posibilidades de crecimiento que se pueden desaprovechar constituyen un factor crítico a desarrollar para optimizar el uso de los recursos y poder pensar en un crecimiento a largo plazo.

Con respecto a la situación general del entorno, el año 2017 se perfila como un período de incertidumbre tanto a nivel político como económico. Si bien la estructura flexible y el nivel reducido de costos fijos constituyen una ventaja ante cambios importantes en los niveles de actividad, no existe un sistema de control formal que permita monitorear el comportamiento de las variables de la empresa. Esta situación afecta negativamente la gestión a nivel negocio.

La aparición de competidores en todos los frentes, demuestra por un lado el crecimiento de la actividad y un mayor interés por incursionar, tanto en el dictado de cursos como de ejecución de obras de paisajismo y jardines verticales. Si bien la empresa cuenta con una diferenciación importante como lo es la trayectoria, el conocimiento y las habilidades con que cuenta, son factores que es necesario fortalecer para seguir distanciándose de la competencia. En el caso particular de la Escuela de Jardinería se observa una debilidad

importante que es la imitación y a veces plagio de los materiales, que conllevan acciones legales que, si bien hasta ahora han sido todas con resultados favorables, es preciso monitorear para evitar futuros inconvenientes.

En general la situación actual no es mala, pero podría mejorarse con miras al crecimiento y con el objeto de protegerse de posibles amenazas actuales y futuras. Mucho más si el objetivo de la empresa es incursionar en otro mercado geográfico.

Análisis PEST

Para complementar lo anterior y entender un poco más en profundidad la realidad en la que se verá inmersa el proyecto se realiza el análisis PEST a través del cual se relevan las condiciones que impactan al proyecto en el orden Político, Económico, Social y Tecnológico. Estas variables pueden incidir de manera directa o indirecta, o en algunos casos ser irrelevantes. Sin embargo, sirve su relevamiento para tener conocimiento del escenario a enfrentar.

Variables políticas

- Sistema político existente: republicano, federal y democrático. Gran centralización de población e influencia en la Capital Federal.
- Estabilidad de gobierno: No se registran inestabilidades importantes desde el año 2001.
- Ideología del partido en el poder: centro-derecha
- Política Fiscal: Fomento de la actividad privada con tendencia a reactivar en mayor medida la obra pública. Fuerte intervención en la actividad privada mediante impuestos y subsidios. Tendencia al endeudamiento externo para no producir cambios bruscos en la presión impositiva y políticas públicas.
- Legislación laboral: Leyes nacionales de empleo, con adecuación de las condiciones de trabajo según cada sector mediante convenios colectivos de trabajo por cada actividad.
- Acción Sindical: Fuerte presencia sindical según el sector.
- Acción Empresarial: Representación a través de Cámaras según el sector de actividad.
- Regímenes de subvenciones: Fuerte presencia de subsidios e intervenciones mediante transferencias positivas a ciertos sectores de la población y empresas.

Variables Económicas

- Tasa de crecimiento de la economía: se encuentra en un período de estabilización luego de caídas marcadas en años anteriores en términos reales.
- Tipos de Interés: la tasa de interés de referencia que utiliza el BCRA se encuentra en torno al 23%. (BCRA, s.f.)

- Evolución de la inflación: Luego de varios años con tasas de inflación entre el 30 y el 40%, en el cambio de gobierno se aplican medidas para controlar esta variable, con expectativas para 2017 que la misma se ubique entre el 20 y el 25%. (Presupuesto nacional 2017, s.f.)
- Tipo de cambio: flotante con intervención de la autoridad monetaria para mantenerlo en niveles acordes la política fiscal. Se encuentra en el orden de 17 pesos por unidad de dólar. (BCRA, s.f.)
- Disponibilidad de crédito: Existen diversas líneas de crédito que varían sus costos de acuerdo al destino. Tasas subsidiadas a través de bancos comerciales y entidades gubernamentales especialmente para Pymes.
- Evolución del empleo: la tasa de desempleo se encuentra en torno al 8% (INDEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)
- Apertura de la Economía: A partir del cambio de gobierno se produce una eliminación gradual, tanto de retenciones a ciertos sectores como de restricciones a la importación de ciertos productos. Otros sectores se mantienen protegidos con políticas anti-dumping.
- Costos Laborales: La alta sindicalización de ciertos sectores produce negociaciones colectivas que impactan en la formación de los salarios de otros sectores con menor poder. La alta litigiosidad laboral incrementa los costos como así también el volumen de las cargas sociales que se encuentra en torno al 26%.
- Situación de las cuentas nacionales: la tasa de crecimiento de la economía fue del -2.3% para 2016, con relación al año anterior. El consumo doméstico de las familias es del 63,7%, el del gobierno del 19,3%, la inversión bruta fija en bienes de capital está en el orden del 16%, la inversión de reposición del 1,7%. El 13,2% del PBI corresponde a exportaciones y el 13,9% a importaciones. (INDEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)
- La composición del entramado productivo es del 11,4% para el sector agropecuario, un 30,2% para la industria y el 58,4% restante para el sector terciario o de servicios.
- La balanza comercial se encuentra con un déficit de 14.17 mil millones. (INDEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

Sociales (INDEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

- Tasa de crecimiento de la población: 0.9%
- Distribución del ingreso: El Coeficiente de Gini está en 42,7. El decil inferior concentra el 1,6% del PBI, mientras que el superior el 30,8%.
- Movilidad Social: 32.2% de la población se encuentra debajo de la línea de pobreza. Índice que ha sido cuestionado en los últimos años debido a la irregularidad en la generación de información oficial. En los últimos años casi se ha duplicado la clase media en el país.
- Cambios en el estilo de vida: a raíz del cambio de gobierno, se produjo una fuerte contracción en el consumo de los hogares debido a la caída del ingreso real, la quita

de subsidios a los servicios públicos, entre otros. A fines de 2016 la desaceleración de la economía, junto con la inflación produce dicho efecto. Se espera una leve reactivación para 2017.

- Clima Social General: Estable. 2017 es año de elecciones parlamentarias por lo que no se esperan cambios bruscos en materia de política pública.
- Niveles de educación: el 98,1 % de la población se encuentra alfabetizada.

Tecnológicas

- Gastos en investigación: Argentina posee desarrollos en los sectores agropecuarios, metalmecánico, energía nuclear, entre otros.
- Nuevos descubrimientos y desarrollos: últimamente se ha impulsado la investigación en tecnología satelital y desarrollo de la industria del software
- Planes de estudio impulsando conocimientos científicos: las tareas de investigación se realizan en entes públicos, dependientes o no de las universidades.
- Impulso del gobierno y el sector al desarrollo tecnológico: Hay apoyo a la investigación en ciertos sectores mediante los organismos antes mencionados.

Capítulo II

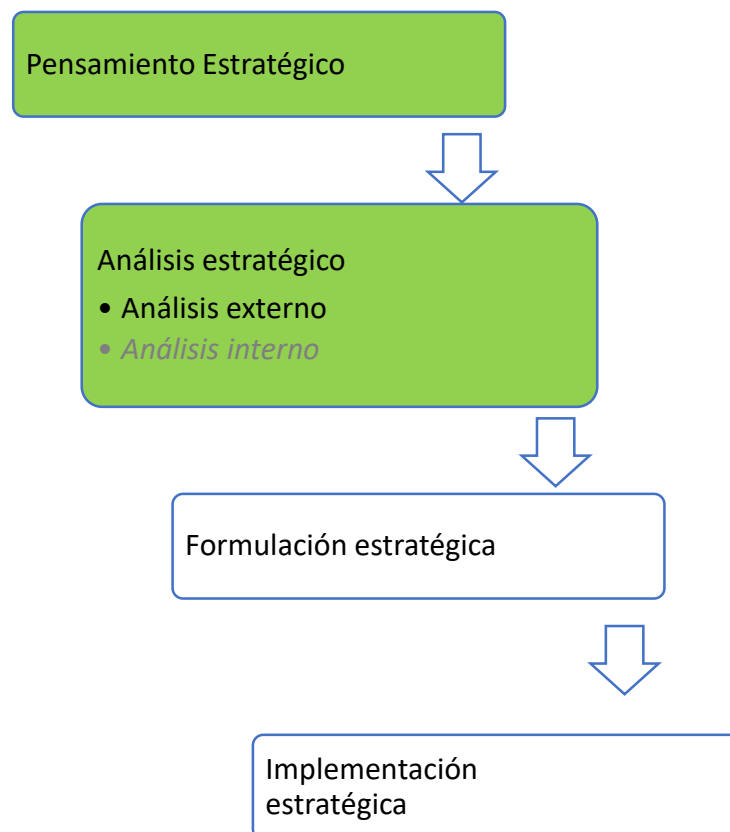
Desarrollo del análisis estratégico

Se realizan dos análisis por separado. Por un lado el relevamiento y formulación del pensamiento estratégico de la empresa. Se definen en ese apartado los valores que guiarán a la empresa durante el desarrollo del proyecto, la misión que marca el accionar y que buscan alcanzar, finalizando con la visión del negocio que marca la forma de competir y sostener la ventaja competitiva del mismo.

Siguiendo luego con la primera parte del análisis estratégico, es decir el análisis externo del medio, mediato como inmediato, finalizando con un relevamiento realizado al mercado potencial consumidor para conocer un poco más en detalle su comportamiento y llegado el momento de la formulación estratégica, poder encajar la misma de acuerdo a lo que el cliente requiera.

La etapa de análisis interno de la empresa queda para el capítulo siguiente.

Gráfico 3. Proceso de Análisis Estratégico – Pensamiento y Análisis estratégico externo



Etapa de pensamiento estratégico.

Valores

Siempre centrarse en las necesidades del cliente. Empatizar con él. Ver las cosas desde donde él las ve y de ahí elaborar una solución a su requerimiento. Estar dispuesto a realizar cosas diferentes y de distintas maneras para satisfacer sus deseos. Trabajar con integridad y sinceridad. Si no se sabe algo no inventar una respuesta apresurada; es el primer paso para encontrar una solución innovadora y capitalizarla para el futuro. No dar excusas, enfocarse en soluciones. Aprender de cada proyecto llevado a cabo. Calidad, calidad, calidad.

Misión

Tapizar de vida las paredes. Ingresar en el mercado con una oferta innovadora y mantener una propuesta de valor en permanente evolución. Integrarnos en la cadena de valor de nuestros clientes con el objeto de brindarles soluciones desde dentro. Innovar permanentemente y desafiar los límites conocidos del mercado.

Visión

Transformar la experiencia acumulada en soluciones cada vez más accesibles e integradas al cliente.

Etapa de análisis estratégico

Análisis Externo

Antes de proceder a analizar el contexto macro, es necesario definir el sector industrial. El mercado puede definirse desde sus componentes. Comenzando con el producto, se observa que por sus características esenciales se trata de un jardín. Si se compara con un jardín regular, se ve que los consumidores de jardines son aquellos que gustan de la naturaleza o de tener un espacio verde adornado. Los elementos que lo componen son esencialmente especies vegetales, provistas por productores de plantas. Adquiridas por paisajistas, arquitectos y aficionados a la jardinería. En un alcance más amplio un jardín es una parte, cada vez menos accesoria y más principal de una construcción. Sea ésta una vivienda unifamiliar, un edificio de departamentos, oficinas o locales comerciales. Las plantas se han utilizado desde tiempos pasados como un bien decorativo y cumplen funciones recreativas como puede serlo una huerta o un vivero familiar. Lo mismo puede decirse de los jardines verticales, con las particularidades que se detallan a continuación.

Los usos del producto son decorativo y ornamental, recreativo y/o funcional; sin dejar de lado otros usos secundarios. Los usuarios son individuos, familias, comercios, instituciones de diversa índole. Los decisores de compra son profesionales dedicados a la fabricación y mantenimiento de jardines, arquitectos, paisajistas, decoradores, familias, individuos, empresas constructoras, entre otros.

De acuerdo a su complementariedad, puede decirse por lo anterior, que el producto es un complemento del sector industrial de la construcción. Está íntimamente relacionado ya que un aumento en el nivel de actividad de dicho sector implica nuevas construcciones, nuevas reformas y/o ampliaciones y por ende nuevos clientes potenciales de adquirir jardines verticales.

Que es sustituto imperfecto de los jardines convencionales, ya que puede ser utilizado como complemento a éste. Difícilmente por sus características sea un producto homogéneo. Es fácilmente diferenciable.

Dicho lo anterior se analizará la situación macroeconómica con relación al mercado de la construcción dada la relación del producto.

Situación actual del contexto macroeconómico en la Argentina

Se da un pantallazo del contexto macroeconómico para evaluar los posibles impactos de sus principales variables. El alcance del mismo es a nivel nacional. Se busca relevar información desde el entorno más general, que afecta al sector industrial en su totalidad. Para luego pasar a analizar el entorno inmediato de la empresa, principalmente aquel que influye más en la formulación estratégica, el mercado consumidor.

El entorno macroeconómico

Sin dudas la inflación en Argentina es uno de los factores que más peso han tenido en la última década. Desde el cambio de gobierno a fines de 2015 se regularizó en parte la medición de las variables monetarias, entre ellas la del Índice de Precios al Consumidor. El mismo en este período tuvo un incremento del 27%. Con respecto a la presión impositiva, el impuesto a las ganancias es del 35% para las empresas. (INDEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

La tasa de interés se encuentra en torno al 20% TEM para plazos fijos a 30 días, y los préstamos a empresas sin subvenciones del estado, se encuentran alrededor del 35% TNA. En cambio los préstamos del Banco Nación para Pymes, a tasa subsidiada se encuentran en torno al 22% TNA.

En relación al costo laboral, la mayoría de las negociaciones paritarias a principios de 2016 cerraron con incrementos alrededor del 33%. Las expectativas para 2017 según anuncios oficiales y de acuerdo a ciertas negociaciones que se siguen como marcadores de tendencia, como el caso de los empleados públicos, empleados de la educación, construcción y comercio, estarían rondando el 25% para 2017.

Con respecto a la disponibilidad de créditos, el estado a través de diversas agencias, caso Sepyme y otras, posee programas de financiamiento, especialmente para Pymes. Ya sean proyectos nuevos, capital de trabajo u otras inversiones. Las tasas son subsidiadas y en algunos casos llegan al 15% TNA. (Relevamiento)

En el contexto político, el poder ejecutivo nacional desde su asunción en 2015, ha implementado medidas tendientes principalmente a controlar la inflación y mantener a la vez el consumo sin recalentar la economía. Sin embargo los niveles de actividad económica vienen decayendo en los últimos meses.

El contexto competitivo enmarcado en el sector de la construcción

La evolución de los jardines verticales en el resto del mundo le lleva años de ventaja a la Argentina en desarrollo de producto, investigación y ventajas en costo de fabricación. La amenaza más grande es la apertura de las fronteras al ingreso de productos, especialmente chinos. Muchas empresas proveedoras norteamericanas y europeas se han asociado con empresas chinas para su fabricación y posterior exportación a distintos mercados geográficos. Si bien por el momento el sector de la construcción se encuentra relativamente protegido en Argentina, es sólo a través de las normativas de aduana que impiden la importación de ciertas líneas de productos. En los cuales no se encuentran los sistemas de soporte de jardines verticales. Por lo que es una cuestión de tiempo a que comience a verse productos importados que sirvan de soporte a jardines verticales. A favor puede decirse que el sistema de soporte es solo una parte de la cadena de valor de la empresa y en caso de ingresar productos importados a bajo costo, puede incorporarse esto como insumo, ya que la diferenciación viene dada por el diseño y la ejecución de la obra. Aunque en este sentido, empresas españolas han incursionado en ejecuciones en la ciudad de Buenos Aires y hoy la mayoría de los oferentes de jardines verticales en CABA como en la provincia de Buenos Aires, son fruto de los cursos de capacitación dictados por aquella empresa española.

En otro orden se procede a realizar un breve comentario de la evolución del sector de la construcción en la Argentina. En las últimas décadas, el sector ha ido de la mano con los vaivenes de la economía nacional. Una de las tantas razones de peso es el uso que hace el estado de la política económica interviniendo este sector como regulador del nivel de actividad, por el alto impacto que tiene, ya como efecto multiplicador, o por la participación en la cadena productiva que vincula tanto producción primaria, como manufacturas y servicios. El sector de la construcción es transversal al entramado económico y social del país.

Desde los años setenta, a raíz de la fuerte incidencia que la obra pública tuvo en la política económica, el sector de la construcción llegó a representar un 15% del PBI. Culminada esta década, donde se observó una relativa estabilidad, con un estado que fomentó la obra pública y un crecimiento leve pero sostenido del sector privado, con mano de obra de baja

calificación, ciertos mercados cautivos, la rentabilidad del sector se vio favorecida en cierta medida.

Devenida en inestabilidad en los años ochenta, la situación económica impactó negativamente en el sector haciendo caer su participación en el PBI hasta solo el 4,5%. Sostenida entre otros factores, por el uso de las propiedades como reserva de valor ante la inestabilidad monetaria.

En los años noventa, ante los bruscos cambios en la situación económica y la recuperación de los niveles de actividad, sumados al restablecimiento del crédito y al crecimiento del ingreso real, se reactiva la obra privada, alcanzando su máximo en 1998. En éste período se produce una reformulación tecnológica del sector, y un redimensionamiento de las empresas, sobre todo aquellas que lograron posicionarse favorablemente y aprovechar el proceso de privatización de las empresas estatales.

El año 1999 fue el año donde el derrumbe de la economía arrastró consigo al sector de la construcción, el cuál manifestó la peor caída en el nivel de actividad, la contracción más severa en los últimos cincuenta años hasta entonces, llegando en el lapso de cuatro años a disminuir su participación en el PBI al 3,8%.

A finales de 2002 se produce un punto de inflexión donde la economía retoma la senda de la recuperación y al igual lo hace el sector, siendo éste uno de los motores que impulsa el crecimiento de la actividad y manifestando con esto su vinculación estrecha con las fluctuaciones de la macroeconomía.

Desde 2004 en adelante se observa que la participación del sector en el PBI mantuvo una relación casi directa con los cambios en la actividad económica. La senda expansiva del nivel de actividad en el sector continúa hasta el año 2008, donde alcanza un máximo para luego caer en 2009 casi a niveles de 2005, un 19%. Luego vienen dos años de crecimiento 2010 y 2011, donde se incrementa el Valor Agregado Bruto en un 28.67% en estos dos años. De ahí en adelante se observa un declive que alcanza el 13.18% acumulado en 2016, como se observa en la tabla a continuación.

Tabla 1 Valor Agregado Bruto a Precios del año 2004 - % de participación del sector de la construcción

Concepto	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valor Bruto de Producción a precios básicos	834.612	909.388	985.614	1.070.901	1.108.084	1.043.309	1.153.149
VBP Sector Construcción	42.663	47.244	53.449	59.805	63.182	50.872	58.913
% de participación del sector en el VBP	5,11%	5,20%	5,42%	5,58%	5,70%	4,88%	5,11%
Variación Interanual Sector Construcción		11%	13%	12%	6%	-19%	16%

2011	2012	2013	2014	2015 ⁽¹⁾	2016 ⁽²⁾
1.225.878	1.208.868	1.237.382	1.207.753	1.236.534	1.204.359
65.456	62.681	62.565	60.314	61.819	54.419
5,34%	5,19%	5,06%	4,99%	5,00%	4,52%
11%	-4%	0%	-4%	2%	-12%

Nota: Serie 2004-2014. Datos definitivos.

(1) Datos provisorios.

(2) Datos preliminares.

Fuente: (INDEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

La situación actual del sector se analiza desde indicadores clave que manifiestan los niveles de actividad en el entramado del sector a nivel nacional. Se observan el Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción (ISAC), los puestos de trabajo registrados en el sector privado, los permisos de construcción en 41 municipios, medidos en superficie cubierta autorizada, la variación porcentual del consumo aparente de insumos representativos del sector y la encuesta cualitativa a un panel de 100 empresas constructoras. (INDEC, INDEC - ISAC, 2016)

El ISAC muestra la evolución del sector tomando como referencia la demanda de insumos requeridos. Su evolución es la siguiente para el año 2016.

Tabla 2 ISAC Diciembre 2016

Período	Respecto a igual mes del año anterior	Acumulado anual respecto a igual período del año anterior
enero, 2016	-2,5	-2,5
febrero, 2016	-6,2	-4,3
marzo, 2016	6,8	-5,2
abril, 2016	-24,1	-10,3
mayo, 2016	-12,9	-10,9
junio, 2016	-19,6	-12,4
julio, 2016	-23,1	-14,1
agosto, 2016	-3,7	-12,8
septiembre, 2016	-13,1	-12,8
octubre, 2016	-19,2	-13,5

noviembre, 2016	-9,4	-13,1
Diciembre, 2016	-7.8	-12.7

Fuente: (INDEC, INDEC - ISAC, 2016)

Según se observa a lo largo de 2016 todas las variaciones comparativas con 2015 son negativas, salvo en el mes de marzo. El acumulado desde Diciembre de 2015 al mismo mes de 2016 alcanza el -12.7% como se observa en la Tabla (Tabla 2 ISAC Diciembre 2016).

En el mismo informe de Indec se publican datos sobre los puestos de trabajo del sector, obtenidos de aquellos sobre los que se efectúan aportes y contribuciones al sistema previsional. Dando información de si el mercado toma o expulsa mano de obra, como indicador del nivel de actividad en la construcción. Si bien se ha observado en los últimos años una tendencia a la concentración en manos de pocas empresas el grueso de los contratos de obras, estas grandes empresas subcontratan pequeñas empresas, las cuales muchas veces no registran sus empleados. Sin embargo el dato no deja de tener validez como indicador.

Así el informe de Diciembre de 2016 indica que en el mes de Noviembre del mismo año la variación porcentual respecto del mes anterior del 1,9%. En comparación con el mismo mes de 2015, la variación fue negativa, mostrando una baja en los aportes y contribuciones del 7,3%.

Otro dato importante que se obtiene del mismo informe, es el de la superficie cubierta autorizada por los permisos de edificación, que surge del relevamiento de 41 municipios relevados en todo el país. Este indicador muestra tanto las obras nuevas, como las ampliaciones o refacciones que se autorizan en los registros municipales. Este es un importante indicador de las intenciones de construcción por parte de los particulares, anticipando la futura actividad de la construcción y la oferta real de unidades inmobiliarias.

Es así que a diciembre de 2016 con respecto al mes anterior, se produce un incremento de los permisos otorgados del 13.7%. En relación a diciembre de 2015, el incremento fue del 11.3%. Y en el acumulado anual, respecto a igual período del año anterior tuvo una merma del 5.3%.

Otro indicador es la variación porcentual del consumo aparente de insumos representativos del sector. Tomadas las variaciones de un conjunto de insumos estratégicos de la construcción se muestra la evolución en el consumo de cada uno de ellos. Entre ellos los principales son: artículos sanitarios de cerámica, asfalto, cemento portland, hierro redondo para hormigón, ladrillos huecos, pinturas, pisos y revestimientos cerámicos, placas de yeso y un agregado de artículos que se muestra como resto, pero que no se muestra en detalle por cuestiones de secreto estadístico dispuesto por ley 17622.

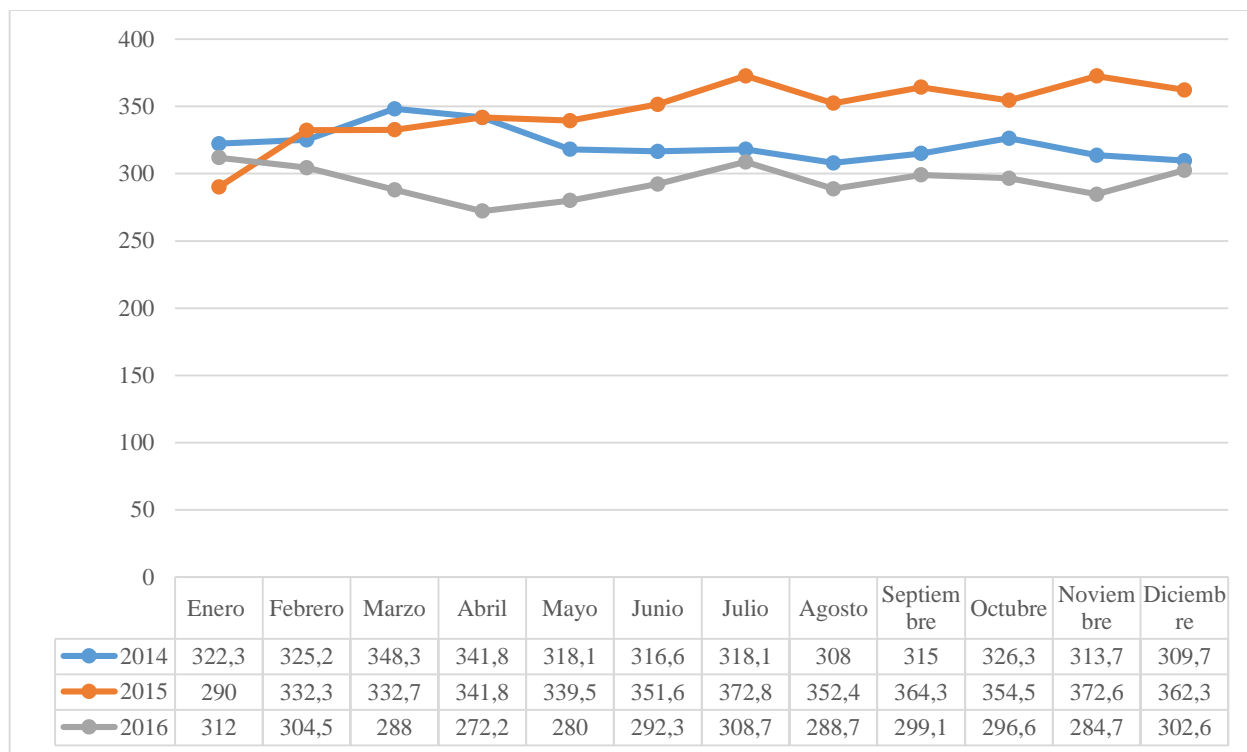
En el informe de Indec, todos los acumulados anuales respecto a igual período del año anterior muestran variaciones negativas, desde un 3.4% en cerámicas sanitarias hasta la mayor disminución en el consumo aparente del agregado que se detalla cómo Resto de los artículos con un 30,1% de baja en el mismo.

En el Anexo 2. *Encuesta cualitativa del sector de la construcción*, se detalla el análisis de este instrumento de consulta para el trimestre enero-marzo de 2017, que mide las expectativas económicas de corto plazo y que sirve de complemento al análisis anterior, cuyos resultados principales se resumen a continuación:

- Respecto a la evolución de la actividad económica, la mayoría de los encuestados respondió que ésta no cambiará en el próximo período, seguidos por aquellos que piensan que habrá un incremento en el nivel de actividad.
- Resultados similares se dieron respecto a los niveles de contratación de mano de obra.
- La mayoría cree que la reactivación se dará por un incremento en los niveles de obra pública y por el resurgimiento de las líneas de crédito para vivienda.

Por último se presenta el índice Construya, elaborado sobre la base de información relevada de un grupo de empresas líderes a nivel nacional y representa un indicador del nivel de actividad del sector a nivel nacional. Como se observa en el gráfico a continuación, los valores de 2016 estuvieron por debajo de los años inmediatamente precedentes, mostrando la baja en el nivel de actividad del sector en ese lapso, llegando en diciembre de 2016 a valores de Enero de 2014, pero sin cambios bruscos en la evolución del año que termina. Analizando la evolución general del índice, puede verse que en 2014, el índice de las ventas del sector comenzó a declinar hacia fines de año, revirtiendo esa tendencia a comienzos de 2015, donde se mantuvo un desempeño estable durante ese período y que a comienzos de 2016 vuelve a revertirse la tendencia hacia la baja pero nuevamente estabilizándose hacia mediados de año. En el agregado, la variación total en el índice en este período 2014-2016, es de menos del 1%.

Gráfico 4. Índice Construya (Serie desestacionalizada) 2014-2016



Análisis de encuestas propias respecto de la producción de jardines verticales en el país

Se toman datos de dos muestras distintas. Por un lado se releva información de fuentes secundarias respecto de la oferta de jardines verticales desde 2011 en adelante. En este orden, se tomó una muestra de 94 trabajos realizados a lo largo y a lo ancho del país buscando identificar las características que definen los distintos trabajos realizados por los oferentes.

Se segmentó la muestra según las características del producto, del cliente, de la zona geográfica, de la calidad de la obra realizada, entre otros.

Por otro lado, una encuesta primaria realizada a principios de 2016, donde se encuestó a treinta personas con el objeto de relevar datos referentes al conocimiento del producto entre otros y obtener una referencia en cuanto a las preferencias de los potenciales clientes.

Todo esto con el fin de realizar un análisis tanto de los productos vendidos, sus características tecnológicas, la evolución de las ventas, el ingreso de nuevos oferentes, los tipos de clientes, la concentración geográfica, entre otros. Enfocándose más en los aspectos cualitativos que pueda brindar la encuesta. No fiándose de los resultados cuantitativos para realizar una extrapolación al mercado de Mendoza, ya que no es prudente creer que pueda evolucionar de igual manera por las diferencias entre los distintos mercados geográficos.

Resultados de relevamiento de la competencia

Dentro de la muestra se distinguen dos grandes grupos de consumidores: comercios y organismos gubernamentales por un lado, y consumidores domésticos por el otro.

A los fines de segmentar la muestra para su posterior análisis se llamará al primero de éstos, segmento institucional y al segundo segmento individual, siguiendo la clasificación propuesta por Sapag Chain “hay dos grandes agrupaciones: a) la del consumidor institucional... y b) la del consumidor individual” (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008, pág. 71)

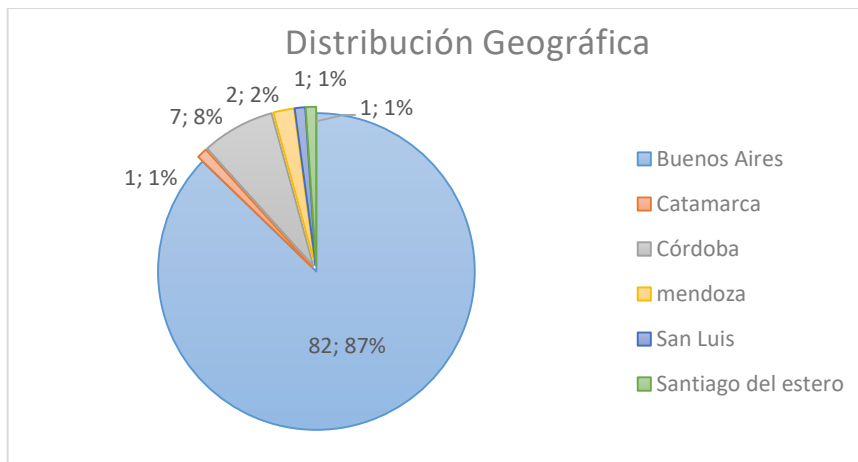
De este modo se realizarán análisis distintos para cada segmento, con el objeto de diferenciar los comportamientos de cada uno.

La distribución de las observaciones muestra una concentración de las ventas en la provincia de Buenos Aires y en los últimos años aparecen oferentes en el resto de las provincias como lo muestra el



Gráfico 5.

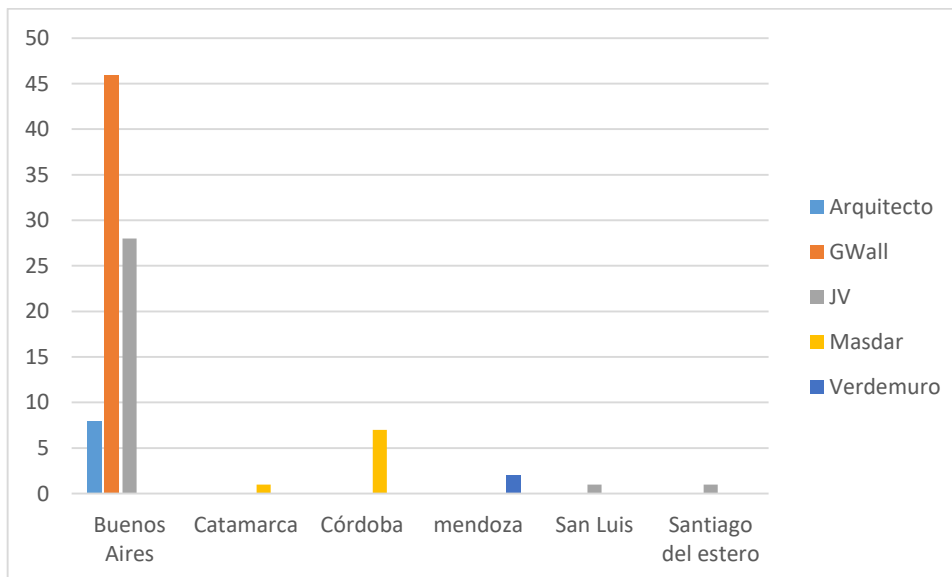
Gráfico 5. Distribución de productores de jardines verticales en Argentina



Fuente: (DLC, Relevamiento propio , 2015-2016)

Tres proveedores principales concentran el mercado de Buenos Aires. Un mismo proveedor para Córdoba y Catamarca, y otro en Mendoza.

Gráfico 6. Productores de Jardines Verticales en Argentina



Fuente: (DLC, Relevamiento propio , 2015-2016)

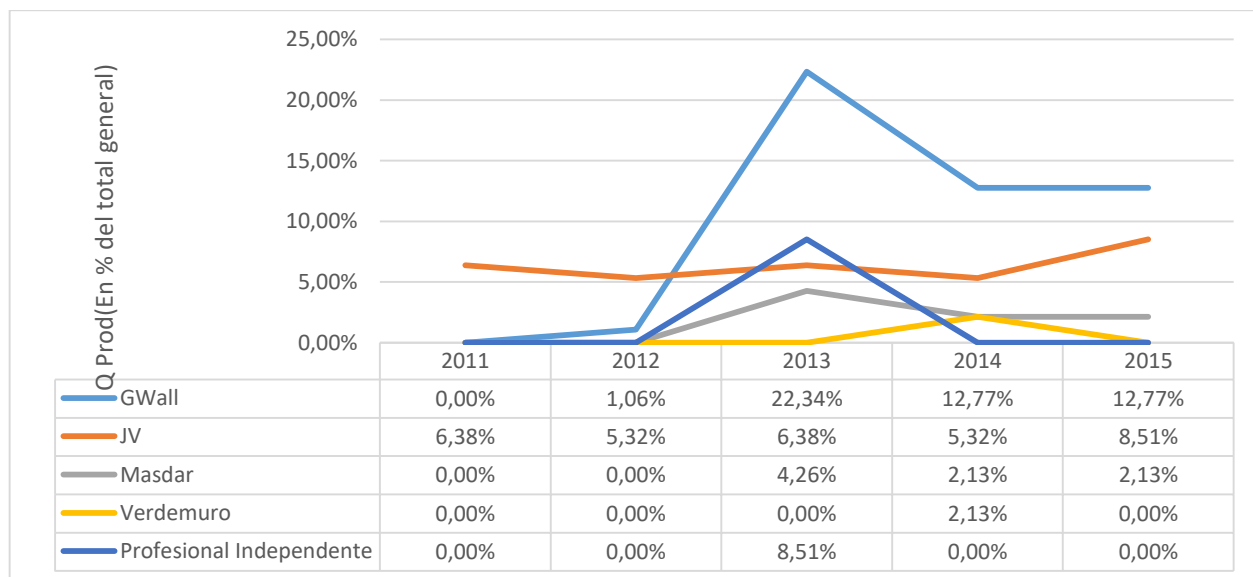
Se observa una empresa líder en el mercado, con un seguidor inmediato en el área geográfica de Buenos Aires, y el agrupado de trabajos realizados por profesionales (arquitectos, paisajistas) en tercer lugar.

Por otro lado, en las provincias donde han surgido recientemente oferentes, se ve un comportamiento similar: un pionero que inicia el mercado, para luego ser imitado por sus perseguidores.

Otro aspecto a considerar es la curva de aprendizaje de la empresa líder: comienza con muy pocos clientes hasta establecer un ritmo de ventas que le permite posicionarse, y comenzar a trabajar con mayor experiencia, no sólo en la fabricación de jardines verticales nuevos, sino que también comienza a realizar mantenimientos a los jardines antes instalados. Esto es un aspecto importante a tener en cuenta ya que configura otro mercado en sí mismo. No sólo viendo el mantenimiento futuro como un servicio post-venta, sino que absorbe clientes de otros oferentes para realizarles el mantenimiento, aun habiendo comenzado en la actividad en forma posterior a ellos.

Otro dato interesante es el crecimiento del mercado en los últimos años. Si bien la muestra es pequeña en relación al tiempo para realizar análisis que no contengan sesgos de importancia; los valores absolutos de nuevos productos vendidos en estos últimos cinco años muestran que en el año 2013 la actividad tuvo un salto de ventas.

Gráfico 7. Evolución de la producción de JV desde el año 2011



En relación a la composición y la participación relativa de cada segmento de clientes, los resultados de la Tabla 3 muestran que el segmento institucional fue el que más creció en proporción, con un 60,64%, mientras que el otro 39,36% pertenece al segmento de venta a particulares.

Tabla 3. Composición de la oferta por segmento

Segmento/Año	2011	2012	2013	2014	2015	Total general
Doméstico	3,19%	5,32%	19,15%	4,26%	7,45%	39,36%
Institucional	3,19%	1,06%	22,34%	18,09%	15,96%	60,64%
Total general	6,38%	6,38%	41,49%	22,34%	23,40%	100,00%

Esto muestra un predominio de los comercios como principales consumidores, seguido por los consumidores domésticos, y con la incorporación en los últimos años de clientes pertenecientes al ámbito gubernamental.

En cuanto a las características de los productos la Tabla 4 muestra que el segmento doméstico consume en su mayoría jardines de tamaño chico a mediano en un 91.9% y el resto en tamaño grande y muy grande con un 5,41 y 2,70% respectivamente. Mientras que el segmento institucional prefiere Jardines medianos en un 56.14%, chicos y grandes con la misma proporción 17,54% y muy grandes en un 8,77%. Esto se mide por los metros cuadrados de cada jardín, aquellos de más de 3 metros cuadrados son considerados medianos, más de 12 metros grandes y mayores a 18 metros cuadrados, muy grandes.

Tabla 4. Consumo por tamaño de jardín por segmento

	Chico	Mediano	Grande	Muy Grande
Doméstico	35,14%	56,76%	5,41%	2,70%
Institucional	17,54%	56,14%	17,54%	8,77%

Consideraciones particulares del entorno inmediato

Se realiza una revisión de los factores que afectan directamente al proyecto con el fin de anticipar cualquier condicionamiento que incida sobre el normal desenvolvimiento del mismo.

Mano de Obra

El mercado proveedor de mano de obra se encuentra regulado por el convenio colectivo 458/06 (Sindicato Unido de Trabajadores Jardineros, 2015). El mismo encuadra, según las tareas a realizar por los trabajadores contratados por el proyecto bajo la categoría de “operarios”.

Habrá que tener en cuenta a la hora de calcular los costos de mano de obra, que el convenio, entre otras cosas, estipula dos entregas anuales de ropa por empleado permanente.

Materiales

No existen restricciones de acceso a los materiales requeridos para la fabricación del producto. Los mismos no se encuentran prohibidos por la ley.

Los insumos clave (se ampliará en el análisis del costo del proyecto) son los fieltros especiales que sostienen las plantas y el panel de sostén que sirve de base para la estructura. Estos sólo se consiguen en la provincia de Buenos Aires por lo que habrá que tener en cuenta los costos de flete de los mismos.

Herramientas, útiles y otros se consiguen en el mercado local.

Con respecto al mantenimiento posterior a la venta e instalación del jardín vertical, es probable que obras de gran envergadura necesiten de grúas elevadoras para poder acceder. Hay varias empresas oferentes en el mercado local.

Las condiciones de compra son variadas. Rigen las mismas que para la mayoría de los bienes. Sí es necesario considerar el costo de financiación que pueda tener la adquisición de los materiales, ya que éste factor influye directamente sobre los flujos de fondos del proyecto.

No se prevé que para el plazo de duración mismo haya cambios considerables en la disponibilidad de ninguno de los ítems que hacen al mercado proveedor

Mercado distribuidor

Visto desde la perspectiva de la segmentación de la muestra de la encuesta propia de donde surge que el mayor crecimiento de ventas se dio en el segmento institucional y que los decisores de compra en este caso son aquellos que diseñan o proyectan un local comercial, oficina, u otros, son o los mismos dueños, usuarios finales o profesionales como empresas constructoras, diseñadores de interior, paisajistas, arquitectos, entre otros. Teniendo esto en cuenta, el mercado distribuidor debe contemplar la vinculación con estos decisores de compra

para otorgarles beneficios que inclinen a incorporar el producto en las obras que realicen para sus clientes.

El producto se fabrica *in situ*. No se necesitan en esta primera etapa centros de distribución ni la contratación de transportistas para hacerlo llegar al cliente. Sin embargo, existe un costo que es el del traslado de los materiales hasta el lugar de instalación que habrá que incorporar al costo total del producto, en caso que el proyecto supere las magnitudes normales estimadas. En cuyo caso deberá preverse la contratación de terceros, tanto para proveer mano de obra, traslados y otros insumos que puedan llegar a ser necesarios. En obras de envergadura se requiere de estructuras de apoyo como andamios y grúas en algunos casos.

Mercado competidor

Existe en la zona sólo una empresa que ofrece el producto. Las obras realizadas son escasas y de poca envergadura. Sin embargo, aquellas empresas establecidas en la provincia de Buenos Aires y que cuentan con la experiencia de haber incursionado en otras provincias han de ser tenidas en cuenta como competidores potenciales. Las barreras de entrada existen, principalmente en el know how, en el diseño, y en la utilización de materiales de calidad, escasos por el momento.

Las características del producto hacen que la instalación del mismo pueda realizarse en un plazo máximo de una semana para obras de mediana magnitud y en cuestión de horas para jardines pequeños. Es por esto que aquellas empresas constituyen una amenaza a tener en cuenta.

Siguiendo el modelo de análisis de Michael Porter (Porter, Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior, 1987, págs. 21-26), de las cinco fuerzas para definir el atractivo de un sector industrial, se encuentra lo siguiente.

Al ser un sector relativamente nuevo, la rivalidad entre los oferentes es de muy baja intensidad. Más aún en el mercado geográfico de la provincia de Mendoza. Aquí no se ha llegado a posicionar el producto genérico en la mente del consumidor potencial. Esto es así hasta tal punto que de una encuesta realizada entre habitantes de distintos departamentos de la provincia, sólo el treinta y tres por ciento contestó que tenía alguna idea acerca de qué se trataba el producto. Sin embargo en zonas como Buenos Aires o Córdoba, donde ya se observan jardines verticales en lugares públicos, la tendencia se invierte y son los menos aquellos que afirman no conocer el producto. Allí la rivalidad se incrementó a medida que el sector avanzó en la etapa del ciclo de vida del mismo. Lo que es de esperar que suceda en el mercado geográfico del proyecto. Es decir, un crecimiento lento al principio, pero una vez establecido es de esperar una alta tasa de crecimiento en un periodo relativamente corto de tiempo.

En relación a los costos fijos de los competidores, no es de gran magnitud la estructura que inicialmente necesiten, en los primeros años de vida las empresas. De igual manera, las barreras de salida no son un factor a considerar como preponderante en el sector.

Estos factores determinan una rivalidad en el sector relativamente baja en el estadio del ciclo de vida de la industria.

En cuanto a la amenaza de productos sustitutos, desde hace ya muchos años se instalaron jardines verticales artificiales, con resultados muy negativos, lo cual hace que no haya sustitutos inmediatos al producto.

Con respecto a los proveedores, algo se mencionó anteriormente relacionado a la estructura de soporte de los jardines. En los últimos años, han surgido proveedores especializados que proveen fieltros específicos para la fabricación de jardines verticales, con muy buenos resultados en los insumos ofrecidos. Esto se traduce en una concentración de la oferta en muy pocos proveedores de éste insumo esencial. Al incrementarse tanto la cantidad de compradores de insumos, como la cantidad comprada, se modifican las condiciones comerciales, pudiendo esto impactar sobre las cadenas de valor de los competidores del sector. Generando a futuro beneficios para grandes compradores de insumos que repercutan en una mejora en sus costos y dando lugar a pequeñas economías de escala, que pudieran configurar, en otra etapa, barreras de entrada a nuevos competidores.

Con respecto al poder de negociación de los compradores, al tratarse de un producto nuevo, la elasticidad de la demanda es alta. Es necesario que la política de comercialización esté enfocada en posicionar en la mente del consumidor un producto y un servicio de calidad, de alto valor para éste.

Resumiendo, la amenaza de nuevos ingresos es alta; la rivalidad potencial en un primer momento no es considerable, sí una vez que tome forma el sector; la demanda posee una alta elasticidad; los sustitutos no constituyen una amenaza; y por último los proveedores de insumos de calidad se encuentran a grandes distancias y son escasos.

Este panorama es el punto de partida para la delineación de la estrategia a diseñar para abordar el mercado. Debe tenerse en cuenta ya que afecta la fijación de precios, los costos y las inversiones en bienes de capital y de operación.

Proyección cuantitativa del mercado consumidor

Para realizar la estimación de demanda que determina los beneficios del proyecto por las ventas futuras existen dos metodologías: una cuantitativa que, mediante la utilización de instrumentos estadísticos, busca inferir la cantidad demanda con un margen de error cierto; y otra cualitativa donde la inferencia se realiza indirectamente a través de técnicas de análisis de información recopilada del entorno, sin la utilización de instrumentos estadísticos. La diferencia entre la efectividad de una u otra radica primero, en la disponibilidad de recursos para llevar a cabo una u otra. Así, no es conveniente aplicar una inferencia estadística sobre las ventas estimadas si los datos relevados no son de calidad, o si no se dispuso de los recursos para llevar a cabo una recopilación exhaustiva de datos que permitan obtener información certera.

En el caso particular del mercado consumidor de jardines verticales en la Provincia de Mendoza, donde no se observan ventas, donde no hay información histórica que pueda proyectarse a futuro y en referencia a lo expuesto por Sapag Chaín (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008) al referirse a los modelos causales de proyección de la demanda *“Los modelos causales, a diferencia de los métodos cualitativos, intentan proyectar el mercado sobre la base de antecedentes cuantitativos históricos; para ello, suponen que los factores condicionantes del comportamiento histórico de alguna o todas las variables del mercado permanecerán estables”*; se opta por un relevamiento cualitativo. Recoge información de preferencias, intención de compra, y rango de precios entre otros. El objetivo es obtener por un lado un perfil del consumidor, al cual irá dirigida la estrategia comercial. Por otro definir las características del producto a fabricar, que tenga la mejor performance en la captación de clientes. Siguiendo en línea con el mismo autor este expresa *“La aplicación de un cuestionario a la muestra busca medir actitudes y comportamientos esperados del mercado. Para ello, es conveniente aplicar lo que se denomina técnica estructurada, que consiste en facilitar respuestas breves, simples, específicas con opciones limitadas”*.

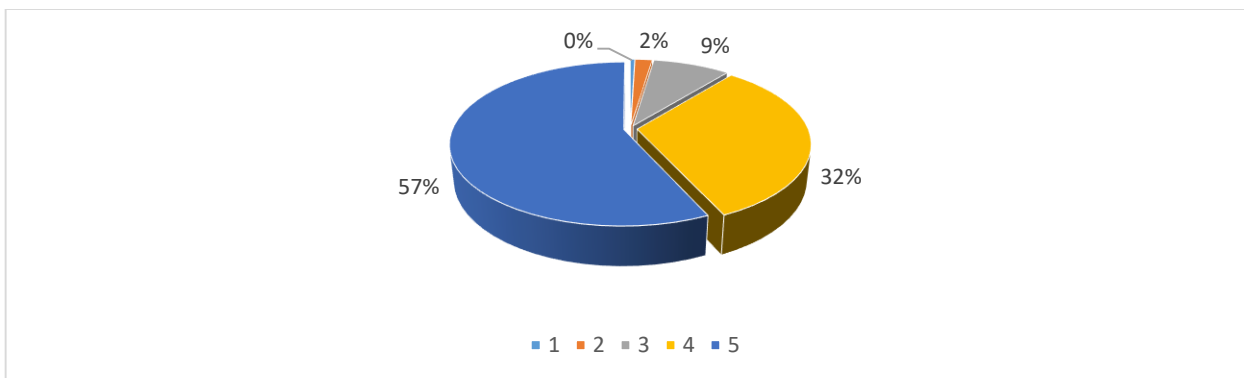
En otro orden, no puede dejarse de lado las preferencias del emprendedor a la hora de determinar el tamaño de un proyecto. Si bien el objetivo siempre será maximizar las utilidades, el administrador final del proyecto Pyme es el que lidia con la realidad del negocio en el día a día y es fundamental tener en cuenta factores que puedan ser limitantes a la expansión del negocio en una primera etapa de lanzamiento y crecimiento. Estos pueden ser tolerancia a la ambigüedad, aversión al riesgo, disponibilidad de tiempo y recursos, entre otros.

En el caso de los propietarios del proyecto, a priori sus planes son ingresar al mercado, desarrollar productos de alta calidad, y establecer las bases de ventaja competitiva que permitan la sostenibilidad del negocio en el tiempo y, por supuesto, que el mismo sea rentable. En palabras de ellos *“un proyecto manejable”*. Intentando no caer en la miopía del Marketing, se busca confirmar o en caso contrario informar cual sería la alternativa viable para llevar adelante el mismo.

Resultados de encuesta mercado consumidor

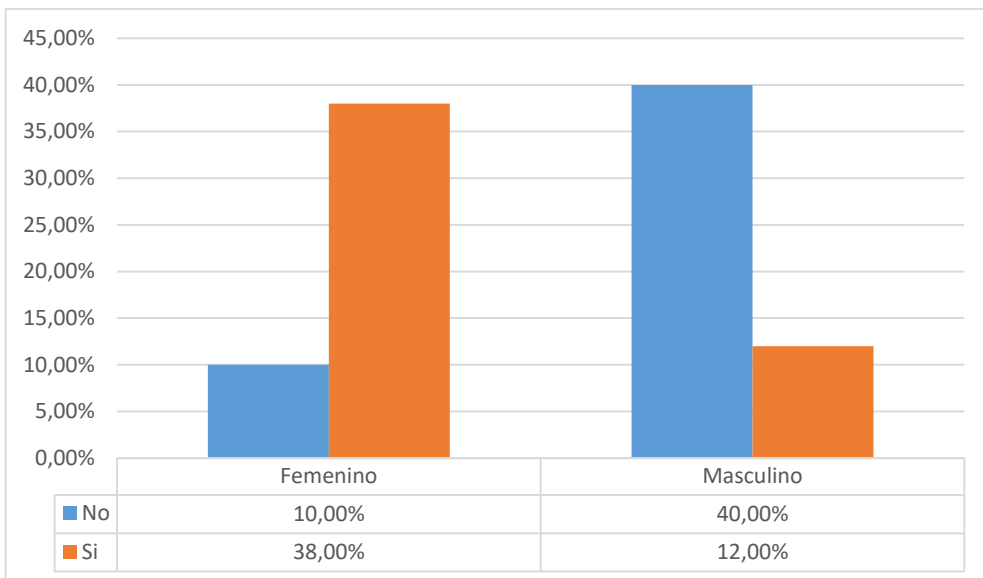
Respecto a las preferencias de los consumidores, se relevaron datos cualitativos en todos los departamentos de Mendoza y Gran Mendoza. Se tomó una muestra de 50 encuestados, y se envió un cuestionario vía correo electrónico, tratando de abarcar un espectro amplio de edad y situación socioeconómica. Los resultados de la misma se muestran a continuación.

Gráfico 8. En una escala del 1-5, ¿cuánto disfruta de un espacio verde?



Fuente: (DLC, Relevamiento propio , 2015-2016)

Gráfico 9. ¿Dedica tiempo a la jardinería por gusto?



Fuente: (DLC, Relevamiento propio , 2015-2016)

Tabla 5. ¿Qué impresión le genera el producto?

Impresión	Femenino	Masculino	Total general
Duda	10,00%	4,00%	14,00%
Gusta	32,00%	40,00%	72,00%
No lo compraría	6,00%	8,00%	14,00%

Fuente: (DLC, Relevamiento propio , 2015-2016)

Con respecto a los gustos de los espacios verdes, el 89% de los encuestados respondió que disfruta mucho de los mismos y el 11% restante que no lo disfruta tanto, 9% y el 2% que los disfruta poco.

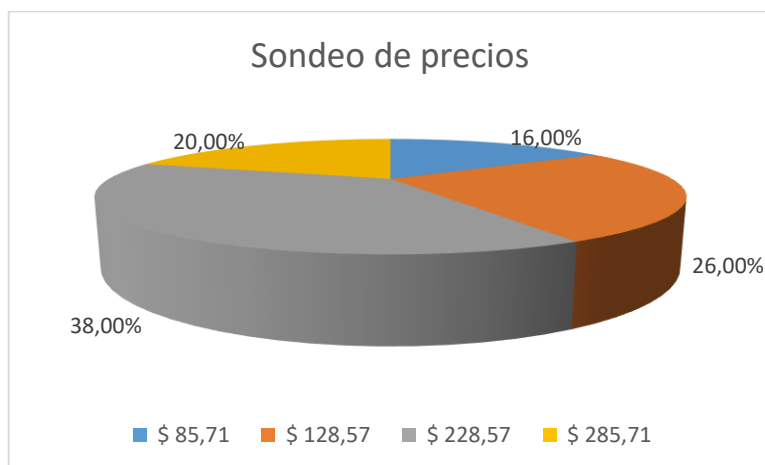
Respecto a quienes se dedican por gusto a realizar actividades relacionadas con la jardinería se observa que mayormente son mujeres, entre las cuales el 38% dijo que sí, y con respecto a los hombres, el 40% respondió no realizar tareas de jardinería por gusto.

La Tabla 5 muestra que la proporción de encuestados a los cuales les gusta el producto, es del 72%, un 14% dudó al respecto y el otro 14% manifestó que no lo compraría.

Al preguntar por el tipo de espacio verde que poseía en su vivienda, un 48% posee balcón, un 44%, jardín y el 8% restante patio interno.

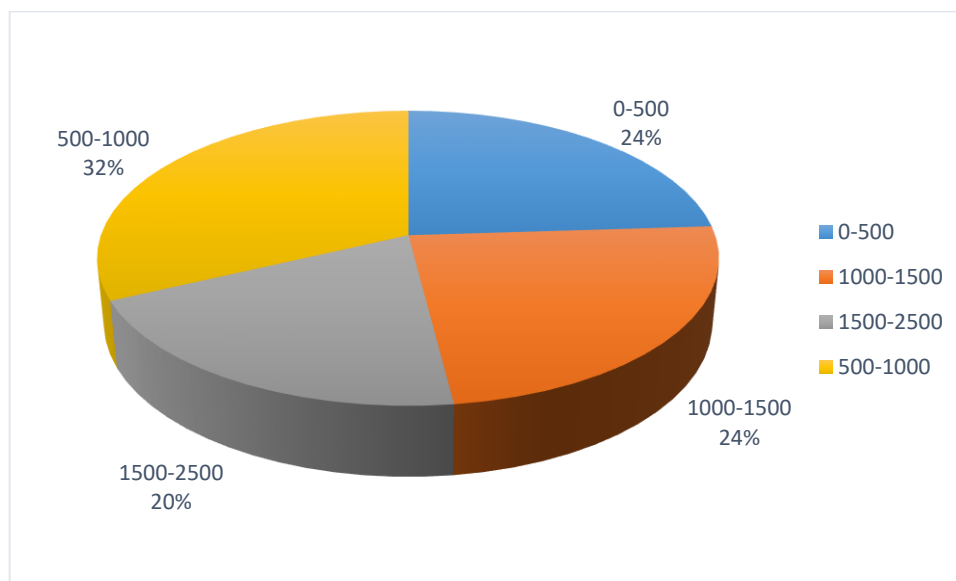
Al hacer referencia al precio se preguntó por rangos de precios posibles y luego se tomó un promedio de los valores extremos de los rangos para determinar una marca de clase que dé una idea más acotada de los precios que los encuestados manifestaron estarían dispuestos a pagar por un metro cuadrado del producto.

Gráfico 10.Sondeo de precios



Así un 38% dijo estar dispuesto a pagar alrededor de los 230 dólares el metro, un 20% 290 dólares, un 26% aproximadamente 130 USD, y el 16% restante menos de 86 dólares por metro cuadrado.

Gráfico 11. Gasto mensual en jardinería



(DLC, Relevamiento propio , 2015-2016)

Con respecto al gasto mensual en jardinería, incluyendo todos sus sub rubros se observa que un 24% de los encuestados gastan entre 0 y 500 pesos mensuales, un 32% dijo gastar entre 500 y 1000 pesos, otro 24% entre 1000 y 1500, un 20% dijo gastar más de 1500 y menos de 2500.

De la encuesta realizada se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- La mayoría de los encuestados dijo apreciar los espacios verdes y la mayoría de quienes realizan tareas de jardinería por gusto son mujeres.
- El producto tiene cierta aceptación en los encuestados en su amplia mayoría, aunque aquellos que expresaron duda, o que directamente dijeron que no lo comprarían conforman un porcentaje del 28% de las respuestas.
- De los encuestados, casi en partes iguales respondieron poseer un balcón o un jardín, mientras que un 8% solamente dijo tener un patio interno.

- Más de la mitad de los encuestados creyó que el producto podría costar más de doscientos dólares el metro cuadrado, con un 58% de las respuestas y el resto menos de 130 dólares.
- Un 44% expresó tener un gasto mensual en jardinería superior a los mil pesos.

Toda esta información será tenida en cuenta a la hora de formular la estrategia comercial.

Para culminar con el capítulo de análisis externo se muestran en resumen las conclusiones que se extraen de los análisis anteriormente realizados.

Conclusiones del análisis externo

De este modo se complementa el análisis del sector con información referida específicamente al mercado consumidor y de ambos pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- La actividad se encuentra vinculada estrechamente al sector de la construcción y este a la vez a las fluctuaciones de los niveles de actividad macroeconómicos. Por lo tanto es de esperar que si las expectativas de los actores del sector de la construcción se cumplen; esto es que, el nivel de actividad para el corto plazo se mantenga estable o mejore, se configure una oportunidad al tener un entorno relativamente estable en el cual emprender la implementación del proyecto.
- En la misma línea la reactivación de las líneas de crédito subsidiadas por el gobierno para la construcción de viviendas se suma a la reactivación del sector.
- La presencia de fomentos ya sea vía créditos para Pymes, desgravaciones impositivas, y el resto de programas destinados a atraer nuevas inversiones ayudan a mejorar las posibilidades de reducir costos y por ende riesgos de desfinanciarse el proyecto, sobre todo en los periodos iniciales, donde las fluctuaciones de las ventas serían mayores. A la vez permite destinar fondos a la promoción y difusión del producto y que logre posicionarse en el mediano plazo como una alternativa de calidad en el sector.
- La escasa presencia de competidores y sustitutos cercanos permitirían un ingreso sin grandes resistencias por parte de otros actores. Aunque esto configure a la vez una situación donde los imitadores no tarden en aparecer.
- Por el lado de las amenazas, si bien el sector se encuentra estable, en el panorama general no está definido que se haya alcanzado un punto de inflexión que cambie definitivamente la tendencia a la suba de la actividad. A esto se suma una inflación que se mantiene en niveles elevados, y el impacto que esto tiene en los costos.
- El poco conocimiento que tiene el conjunto de potenciales consumidores acerca del producto puede generar una barrera que demore la concreción de obras y alcanzar una estabilidad en las ventas. Esto puede repercutir en los costos de difusión y el precio de venta que se estime.

- No tener información histórica referente a la venta de jardines verticales hace mucho menos previsible una estimación certera de los importes de ventas.

De todo lo anteriormente expuesto, se concluye que el ingreso al mercado, tanto por motivos de incertidumbre, preferencias del equipo emprendedor, razones de flexibilidad, entre otras, se realizará con una estructura mínima, de personal, capital de trabajo, e inversiones iniciales. Dadas las características del proceso productivo y la flexibilidad de incorporar sin mayores problemas personal eventual, materias primas y maquinarias, de tercerizar servicios de traslados, entre otros, hace que sea posible tomar obras de gran envergadura y ampliar la capacidad instalada de acuerdo a cada obra. Por lo cual se define como un volumen razonable de ventas anuales de mil quinientos metros de jardín vertical con sus respectivos mantenimientos. Esto prorrateado y desestacionalizado se traduce en un volumen de ventas promedio mensual de 125 metros cuadrados.

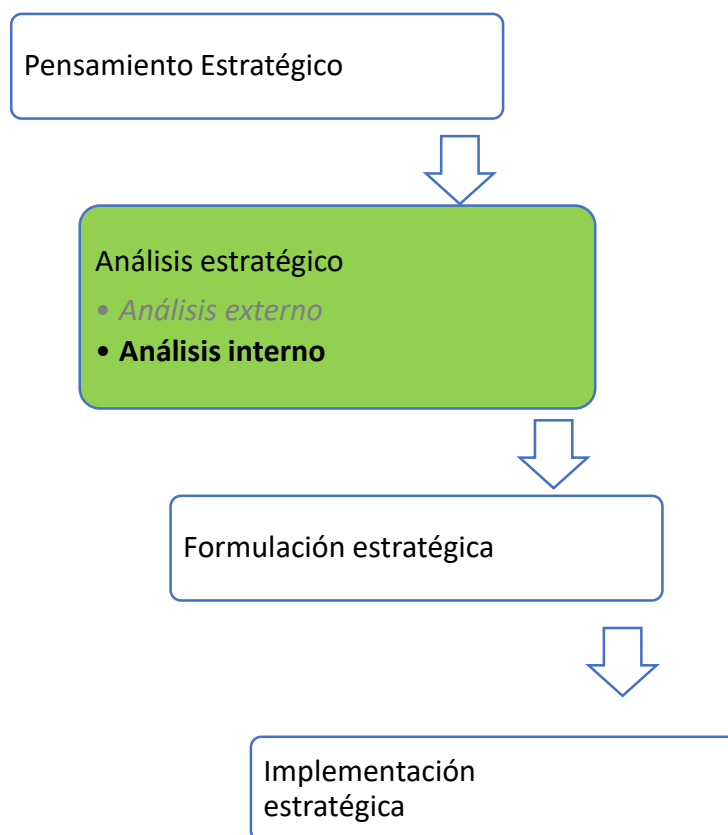
Para continuar con el análisis estratégico en el próximo capítulo se analiza la empresa desde el ámbito interno.

Capítulo III

Análisis Interno

Continuando en la etapa de análisis estratégico se pasa a revisar el aspecto interno de la organización, buscando detectar las fuentes de ventaja competitiva. Para ello se parte del análisis de la estructura de la empresa y como se desarrolla y compone su cadena de valor; es decir, como se interrelacionan las funciones principales y accesorias en la búsqueda de crear un producto que en la perspectiva del cliente cumpla con sus requerimientos. A la vez que esto se realiza con costos que hagan que la empresa sea rentable en el largo plazo. Lo que da lugar al segundo estudio que se realiza: el estudio de costos y la información que del mismo se infiere.

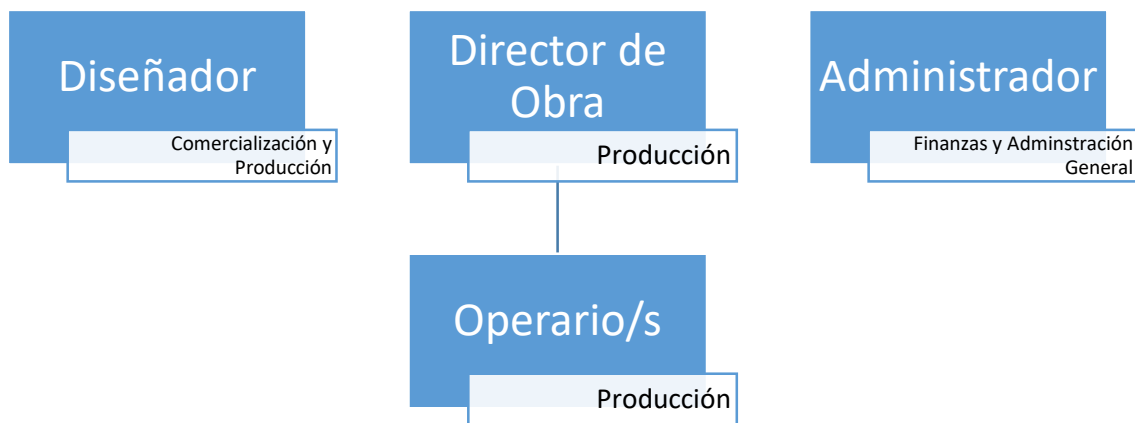
Gráfico 12. Etapa de análisis estratégico: Análisis interno



Estructura de la empresa

Como se desarrollará en este capítulo, las funciones a realizar se entrecruzan y son realizadas por diversas personas, tal como sucede en una pequeña empresa. Si bien lo correcto para poder expresar la realidad de la empresa sería organizar la estructura de manera matricial, sobre todo por las características productivas de producción por órdenes, se presenta un organigrama clásico para diferenciar, en parte funciones, en parte niveles de jerarquía.

Gráfico 13. Organigrama



Cadena de valor

Si se analiza la cadena de valor de la empresa, hay que hacerlo desde la perspectiva que propone Porter (Porter, Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior, 1987). Entendiendo que la cadena de valor forma parte de un sistema de valor, compuesto por la cadena de valor de los proveedores, la de la propia empresa, la del canal de distribución y finalmente la cadena de valor del comprador.

Conocer la interrelación entre estas permite obtener información necesaria para el posterior análisis de las fuentes de ventaja competitiva, a utilizar en la etapa de la formulación estratégica.

Para comenzar con el análisis de la cadena de valor de la empresa, se distinguen las actividades primarias: logística interna, operaciones, logística externa, comercialización y ventas como también los servicios post venta a prestar.

En segundo lugar se enumeran las actividades de apoyo que se dividen en: abastecimiento, desarrollo de tecnología, administración de recursos humanos e infraestructura de la empresa.

Para realizar el análisis se describe la actividad primaria discreta y su interrelación con las actividades de apoyo.

Comenzando con la logística interna, se encuentran las siguientes actividades discretas que integran esta actividad primaria:

- Recepción y almacenamiento de materiales: Es la función que se vincula con las actividades de apoyo “Abastecimiento” en especial con los de insumos clave, que son: fieltros, sustratos y plantas. La importancia de la entrega a tiempo y lo fundamental que es para la efectiva realización de la obra. Por otro lado se relaciona con la actividad de apoyo “Desarrollo de la tecnología”. Sobre todo con el desarrollo de la información. Referida ésta a la investigación de nuevas especies que se adapten bien al clima de la zona y nuevos métodos de producción que hagan más efectiva la misma, de la mano de los propios viveristas como de entidades como INTA u otros.
- Control de inventario: Llevar un stock actualizado y realizar una gestión ordenada del mismo, agrega valor al evitar las rupturas de inventario y realizar los pedidos en tiempo y forma para contar con los materiales necesarios y poder brindar un servicio fluido.
- Gestión de pedidos: siendo el abastecimiento tan importante, contar con un sistema de registro de órdenes de compra, costos, presupuestos y toda otra información relevante a la adquisición, es fundamental.

La actividad primaria “operaciones” agrupa a todas aquellas sub-actividades que se relacionan directamente con la producción. Se enumeran a continuación:

- Relevamiento de Obra
- Diseño de Jardín Vertical
- Armado del sistema de soporte
- Colocación de fieltros e instalación del sistema de riego
- Colocación de sustrato
- Puesta a punto sistema de riego
- Plantación
- Final de obra
- Mantenimiento de maquinarias e instalaciones
- Higiene y seguridad

Por el lado de las actividades de apoyo a la actividad primaria “operaciones”, se observa que se relaciona con la administración de Recursos Humanos a través de las siguientes subactividades:

- Reclutamiento y selección de personal
- Capacitación y compensaciones

- Mantenimiento de una reserva de personal en caso de necesitar personal eventual por la envergadura de la obra.

Por otro lado, operaciones se relaciona con “Desarrollo de la Tecnología” a través de la gestión de la información referida a estadísticas de desempeño, tanto de la empresa como de los productos fabricados. También se incluye aquí todo lo relacionado a la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías de producción como se mencionó anteriormente.

Operaciones se relaciona con Abastecimiento en la confección de la orden de requerimiento de materiales para la fabricación de cada pedido de parte de los clientes. Y en el armado del paquete de materiales y herramientas que será necesario enviar a cada obra.

Pasando a la siguiente actividad primaria “Logística Externa” se describen las actividades que permiten que el producto llegue a las manos del cliente:

- Transporte. De materiales, herramientas, equipos y personal.
- Procesamiento de los pedidos. Es importante destacar que contar con un sistema informático que permita traducir el pedido del cliente, en cantidades de materiales, insumos y herramientas a utilizar, es un aspecto clave a la hora de articular la producción.
- Programación de la producción.
- Coordinación de obras y del equipo de fabricación.

En la actividad principal “Comercialización” existen las siguientes sub-actividades:

- Manejo de redes sociales y relaciones con la comunidad
- Atención al cliente
- Gestión de reclamos
- Vínculos con los proveedores de medios publicitarios
- Gestión del marketing relacional. Es decir, entender la función del marketing más allá de la venta, sino de la relación de la empresa con todos los grupos de interés, generando vínculos fuertes y claros con todos ellos. Sean proveedores, organismos gubernamentales, clientes, empleados, sindicato, competidores, otros colaboradores.

Por último, la actividad primaria “Servicio” se compone de la siguiente manera:

- Servicio Post Venta
- Servicio de Mantenimiento extraordinario
- Capacitación al cliente y a la comunidad

Con esto se pretende dar un pantallazo de cómo se articulan las actividades de la cadena de valor y como se forman los eslabones que acompañan todo el proceso de producción.

Gráfico 14. Cadena de Valor

Infraestructura de la empresa					
Administración de los RRHH		Reclutamiento y selección, Reserva de operarios, Capacitación y compensaciones. Higiene y seguridad		Capacitaciones a profesionales externos	Capacitaciones y charlas para la comunidad
	Desarrollo de la Tecnología			Charlas Técnicas, Relevamiento de la competencia	Nuevas formas de atención al cliente
Abastecimiento	Gestión de Stocks, Control de calidad y Compras	Orden de requerimiento de materiales, pedidos de plantas, Armado del envío para obras	Carga de los envíos	Manejo de redes sociales y comunicaciones con la comunidad	Equipos y repuestos a la orden de los requerimientos de los servicios
Sub actividades	Recepción y gestión del almacenamiento de los pedidos	Relevamiento de obra y diseño del jardín	Transporte de materiales, equipos y personal	Atención al cliente	Servicio post venta
	Control de inventarios	Armado del sistema de soporte	Procesamiento de pedidos	Gestión de reclamos	Servicios de mantenimientos extraordinarios
	Gestión de pedidos	Puesta a Punto	Programación de la producción	Vínculos con los proveedores de publicidad y medios	Capacitación al cliente
		Plantación	Coordinación de obras	Marketing relacional	
		Final de Obra			
		Mantenimiento de maquinarias y equipos			
	Logística interna	Operaciones	Logística externa	Comercialización	Servicio

Como se puede apreciar, las actividades que resultan fundamentales son las que se encuentran detalladas, sin ser las únicas, pero sí aquellas que generan mayor valor para el cliente directa o indirectamente.

Para obtener mayor información acerca de la interrelación entre las mismas, es necesario proceder a desarrollar el proyecto desde la perspectiva de la empresa, para conocer cómo se desempeñará en la gestión de sus recursos, lo cual se ve en el siguiente apartado.

Ingeniería del proyecto

Según la información que se fue obteniendo en las etapas anteriores, tales como proyección de demanda, preferencias del consumidor, entre otros, se desarrolla en su totalidad la empresa.

Concluyendo el análisis con la valorización de los costos de producción, más los costos de administración y comercialización que se detallan por separado.

Tamaño del proyecto

Según la demanda proyectada de 125 metros mensuales se proyecta el área operaciones de acuerdo a este volumen.

El proyecto cuenta con la necesidad de un depósito de materiales y herramientas, y una oficina comercial y estudio de diseño integrado.

Macro y micro localización

De acuerdo a la distribución geográfica de la Provincia de Mendoza la mayor concentración de población se encuentra en un radio de 40 km alrededor del centro de la ciudad de Mendoza. Se caracteriza por sus buenos accesos, es atravesada de norte a sur por la Ruta Nacional 40 y de Este a Oeste por la Ruta Nacional 7.

La Ciudad de Mendoza se encuentra rodeada por el Gran Mendoza. Compuesto por los departamentos de Las Heras al Norte-Noroeste, Guaymallén al Noreste -Este, Maipú al Sudeste y Godoy Cruz y Lujan de Cuyo al Sudoeste. La mayor concentración de industrias manufactureras se encuentra al este de la Ruta Nacional 40, tanto en los departamentos de Las Heras, con parque industrial propio, Guaymallén, que limita con Maipú en el carril Rodríguez Peña, donde se encuentra la Zona Industrial Mendoza.

Se cuenta con un galpón alquilado de 75 más cuadrados de superficie, ubicado a 5 km de la Ruta Nacional 40 y a 2 km de la Ciudad de Mendoza. Tiene el beneficio del acceso rápido a la ruta y a su vez tiene buen acceso para los clientes que necesiten acercarse a la oficina. Se encuentra apto para utilizar como depósito y ya fue habilitado por los inquilinos anteriores por bomberos y municipalidad, por lo que las mejoras a realizar incluyen el delimitado de las zonas de depósito, la adquisición y armado de estanterías y zona de mantenimiento de maquinarias.

Planeamiento e ingeniería del producto

Tipología del producto

Básicamente todos los Jardines Verticales se basan en un sistema de soporte, que constituye la estructura básica que se instala en el muro, donde se sostendrá el sustrato que aloja a la

planta. Lo que varía es el diseño que va de acuerdo a los gustos del cliente y que determinará al final las características del Jardín. Esta diferenciación viene dada por la elección, emplazamiento y plantación de las especies vegetales.

Respecto al sistema de soporte, existen en el mercado distintos tipos de soporte. Por un lado, soportes tipo cajón metálico que soporta grandes cantidades de sustrato, que van ensamblándose unos con otros hasta lograr el tamaño del jardín vertical. Tiene la ventaja que la planta posee mayor resistencia a las variaciones de las condiciones ambientales y depende menos del sistema de riego por goteo. Pero el aspecto negativo es el gran peso que esto aporta al sistema y el costo de fabricación de los paneles, generalmente de aluminio o chapa galvanizada. Una variante de este sistema de soporte, que se utiliza en jardines verticales no convencionales, es el uso de malla electro soldada que soporta el sustrato y permite una mayor flexibilidad a la hora de diseñar jardines verticales tridimensionales, o que no se encuentren sujetos necesariamente a un muro.

La otra opción viable es el más utilizado actualmente, donde se amuran placas de madera o polietileno reciclado y sobre las mismas se engraman dos capas de fieltro textil que aloja el sustrato. El fieltro actúa como sustrato en el caso de contar con sistema de fertirrigación o alternativamente pueden agregarse entre las capas de fieltro, distintos tipos de sustrato que proporcionen nutrientes a las plantas, siempre complementado con el sistema de fertirrigación.

El sistema de riego puede combinarse con un sistema de inyección de nutrientes líquidos al caudal de riego, es entonces cuando se habla de sistema de fertirrigación. El mismo puede funcionar con presiones normales de red de agua domiciliaria, salvo que se trate de grandes superficies, donde se necesita de una reserva de agua y un sistema de bombeo más potente para el riego del jardín. En caso de instalar el sistema de fertirrigación, se instalan tres recipientes donde se prepara la mezcla de fertilizante líquido, ácido fosfórico y húmico, y un tercero donde se almacena la mezcla de nitrato de potasio. Esto brinda una mezcla que, según las plantas que sean instaladas en el jardín, proporcionará la combinación de nutrientes necesaria para el desarrollo y la sanidad de las mismas.

En esta etapa se desarrolla el diseño del jardín. El mismo tiene dos aspectos fundamentales: uno estético, donde el arte del diseñador transmite lo que el cliente desea, para lo cual utiliza un software de diseño, en el cual puede simular, tanto el edificio, como el jardín vertical y los distintos bosquejos que puede presentar al cliente como alternativas. Esto constituye una gran ventaja a la hora de establecer el diseño definitivo. Ese proceso iterativo de presentar los bosquejos brinda la oportunidad de empatizar con el cliente y establecer una relación más cercana.

El segundo aspecto importante en la etapa de diseño es la elección de las especies vegetales. Según la ubicación de la obra y las condiciones que deba soportar tanto de exposición a las condiciones de temperatura, humedad, luz y orientación entre otras, se debe elegir variedades

de plantas que puedan adaptarse primero al sistema de fieltros, como también a las condiciones antes mencionadas.

Un diseño que satisfaga los requerimientos del cliente, seguido de una correcta elección de plantas, complementada con una ejecución minuciosa y bien realizada constituye una fortaleza que hace a la diferenciación del producto de otros en el mercado. Esta fuente de ventaja competitiva es lo que permitirá mantener la estructura de precios acorde a una estrategia de diferenciación y en paralelo ir realizando ensayos en mejoras que puedan incorporarse al producto, con el fin de proveer jardines más duraderos, con menor mantenimiento, que a la larga puedan incorporarse nuevas variedades de plantas, y que también estas mejoras se orienten a buscar una reducción en los costos de operación a través de la innovación permanente.

Especificaciones técnicas del producto

Tabla 6. Listado de partes componentes por metro cuadrado de Jardín Vertical

Nombre	Descripción/ Modelo	Medida	Unidad de Medida	Familia	Cantidad
Placa	P.E.T. Reciclado	9 mm	Mt. 2	Soporte	1,00
Fieltro	Textil apto JV	20mm	Mt. 2	Sustrato	2,00
Canaleta	Zinc plana cuadrada	100 mm	Mt. Lineal	Soporte	1,00
Silicona	Siloc	50gr	Unidad	Soporte	1,00
Perfil Omega	Ídem Uso Durlock	40mm	Unidad	Soporte	2,50
Tornillos	Auto perforantes T2	2"	Unidad	Soporte	19,00
Taco Fisher-Tirafondo		10mm	Unidad	Soporte	6,00
Grampas	P/ Engramadora Manual	2x1mm	Caja	Sustrato	2,00
Plantas	Según diseño		Unidad	Vegetal	1,00
Materia Orgánica	Turba + Manto		dm3	Sustrato	100 100
Perlita			dm3	Sustrato	
Riego	Programador, Manguera, Goteros y solenoide	Hunter o Rain bird	Equipo	Riego	0,18

Ingeniería Industrial

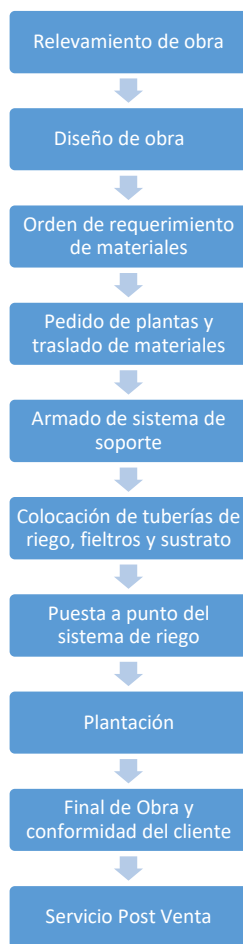
En esta etapa se describe el proceso productivo para relevar las inversiones en equipamiento, maquinarias, instalaciones y otros necesarias para poner en funcionamiento el proyecto. A su vez provee de información relacionada con los costos operativos del mismo. Estos últimos son aquellos costos indirectos que deben distribuirse a los fines de obtener el costo de ventas,

más los costos de administración y comercialización que constituyen en su totalidad el costo de distribución en la contabilidad de gestión.

Proceso Productivo

El proceso de producción de jardines verticales comprende un conjunto de actividades que se encadenan hasta lograr el producto terminado. El tipo de proceso es de producción por órdenes.

Gráfico 15. Diagrama del proceso



Para este análisis no se incluye la etapa de entrevista con el cliente donde se establece la idea del jardín vertical, se confecciona la orden de trabajo y pactan los plazos de entrega, entre otros; por considerarse fases correspondientes a las áreas de administración y comercialización.

A continuación de la etapa anterior se realiza el relevamiento de obra por parte del diseñador y/o el director de obra a los fines de conocer las características del emplazamiento donde se realizará la obra. El diseñador se encargará de realizar el diseño a través de un programa informático, y como resultado obtiene el bosquejo que presenta al cliente para su aprobación.

Una vez aprobado se realiza el pedido de plantas y se adjunta al requerimiento de materiales, el diseño y la orden de trabajo con los datos de la obra.

En paralelo se comienza a trabajar con el preparado de materiales y herramientas, separando en el depósito los mismos para el traslado hasta el sitio de emplazamiento.

Una vez en la obra se procede a la instalación del sistema de soporte. Se colocan los anclajes a las paredes y sobre estos las placas que sostendrán los fieltros, como así también las canaletas que reciben el riego sobrante.

La siguiente etapa corresponde a la instalación de la capa de fieltro primaria, sobre la cual se instala el sistema de riego. A la vez, se monta el sistema de control y bombeo de agua, como también en caso de haber sido especificado, el sistema de fertirrigación.

El paso siguiente consiste el colocar la capa final de fieltro, plasmar el diseño sobre ésta y proceder a incorporar el sustrato según el mismo.

Se realiza una prueba del sistema de riego para corroborar que el mismo funcione correctamente antes de pasar a la etapa de plantación.

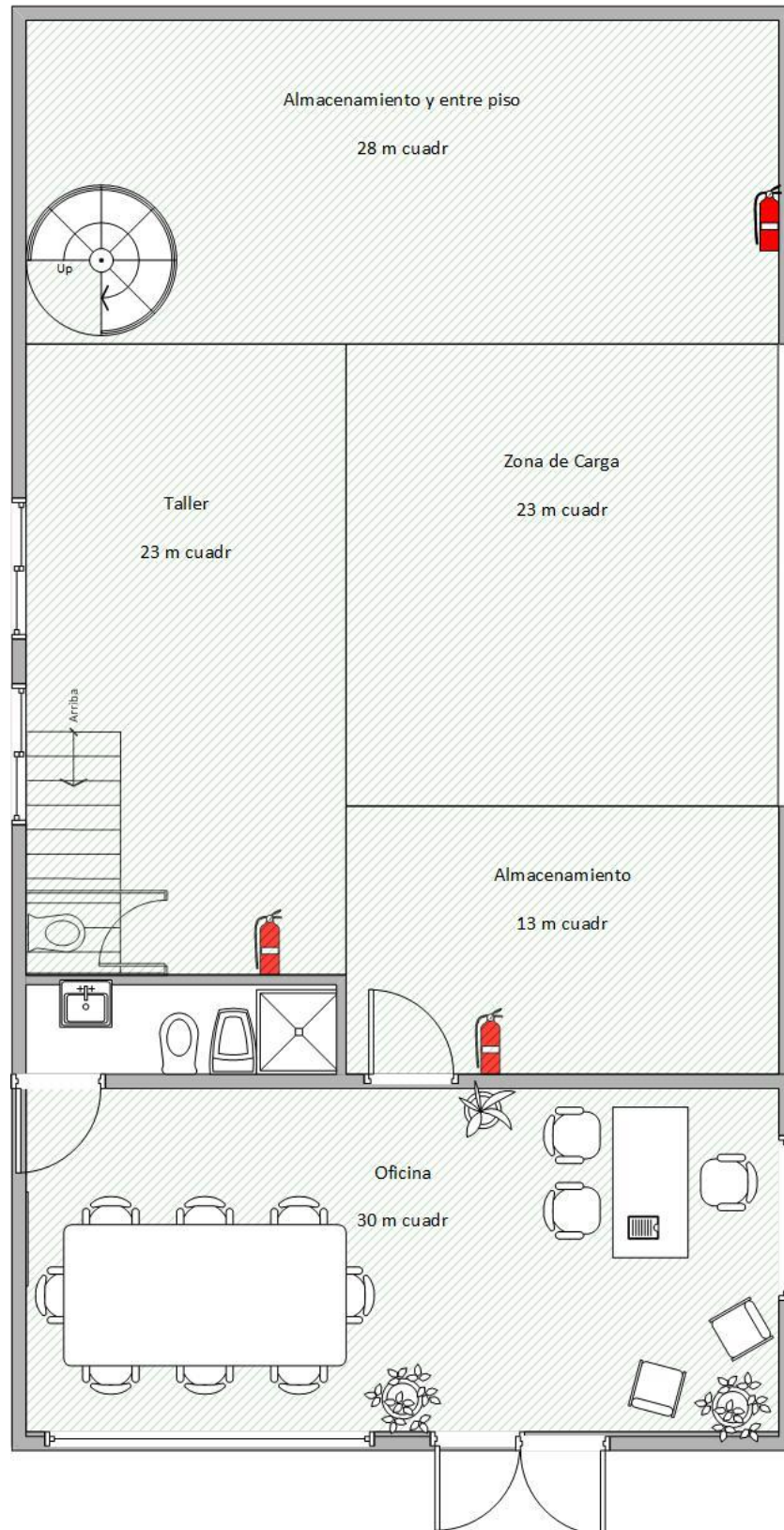
En la etapa de plantación se colocan las plantas en los bolsillos que se realizaron para colocar el sustrato, se completa el mismo con materia orgánica y se engrampa asegurando la planta.

Concluida la plantación, se realiza una limpieza del lugar y se firma la conformidad del cliente en la orden de trabajo y se hace entrega del manual del usuario.

En el transcurso de un mes se vuelve al sitio de la obra para revisar el funcionamiento del sistema de riego, reemplazar las plantas que hayan fallado y revisar cualquier otro detalle que requiera atención. Luego se recomienda al cliente realizar un mantenimiento por la empresa cada seis meses.

Lay Out

Se detalla la disposición en planta del inmueble utilizado como depósito, oficina comercial y administrativa y estudio de diseño.



Manejo interno de materiales y operaciones de logística

Las operaciones que se realizan en el depósito son: carga y descarga de materiales, mantenimiento de herramientas, armado de requerimientos de materiales, limpieza. Dentro del depósito se almacenan todos los materiales que entregan los proveedores. Se utiliza como comprobante un talonario de remitos internos de entrada de materiales y otro de salida, que junto a la orden de trabajo, orden de compra, remito del proveedor, vale de herramientas, conforman el conjunto de documentación a manejar en esta área.

El encargado de realizar las operaciones es el operario contratado.

Manuales de procedimientos

Se realizarán periódicamente capacitaciones referidas a higiene y seguridad en el trabajo, sumado a los manuales de procedimientos que determinen las normas ISO 9001:2015.

Planeamiento, Programación y Control de la Producción

El sistema de trabajo de proceso por órdenes de fabricación implica realizar una programación para cada trabajo.

La programación comienza con la orden de trabajo que emite el diseñador una vez aprobada la misma por el cliente. Luego de haber concluido con el diseño, confecciona las especificaciones del trabajo.

- Dimensiones del Jardín
- Requerimiento de materiales
- Plano de diseño y disposición de plantas por variedad
- Orden conteniendo herramientas a preparar.

La siguiente actividad consiste en el armado del pedido de materiales y herramientas que será trasladado hasta la obra.

Luego se siguen los pasos de instalación del Jardín a cargo del director de obra.

Una vez finalizada la instalación, se realiza la limpieza y final de obra, y se firma la conformidad del cliente.

En el lapso establecido se realiza la primera visita de mantenimiento donde se realiza la encuesta de satisfacción.

Logística de abastecimiento

La logística de abastecimiento constituye un factor clave. Las relaciones con los proveedores de plantas y sustratos, como de placas y fieltros son fundamentales.

El caso particular de los proveedores de plantas implica lograr acuerdos con los mismos a los fines de coordinar la entrega en tiempo y en forma, como también de establecer los niveles de calidad de las plantas a entregar y la política de devolución de fallas, acuerdos de precios y formas de pago.

Con respecto a la parte financiera cabe aclarar que en el mercado de profesionales de paisajismo se maneja un plazo de pago de 30 días fecha de factura en cuenta corriente, y que se obtienen descuentos de hasta un 40% en los precios de las plantas.

En un radio de 30 km se hallan tres viveros mayoristas, cinco proveedores de tierra y sustratos y al menos siete viveros minoristas de calidad que cuentan con las mismas condiciones de los mayoristas.

Seguimiento y control de proveedores

Se siguen los lineamientos de las normas ISO 9001:2015 con respecto a la evaluación de proveedores. Se realizan órdenes de compra de todos los pedidos y se registran todas las entregas con remitos de proveedores.

Control de inventarios

Se realizan mensualmente controles de stocks de materiales e insumos diversos. Se coteja el recuento con los reportes del sistema.

Logística de mantenimiento

Con respecto a los bienes de uso, se realiza un mantenimiento preventivo con relación al tiempo de uso de cada maquinaria. Este se registra con la cantidad de salidas que se encuentra detallado en cada orden de trabajo y se acumula en el sistema de información.

En caso tanto de mantenimiento preventivo como por rotura, la reparación se realiza en el taller propio o en taller especializado en caso de ser requerido.

Medicina del trabajo, Higiene y Seguridad Industrial

Se establecen protocolos de trabajo y capacitaciones de acuerdo a la legislación vigente en materia de riesgos del trabajo, ergonomía, higiene y seguridad. Sobre todo en trabajos en altura, que constituye la exposición a factor de riesgo más importante.

Capítulo IV

Costo de producción

Para determinar los costos de producción se sigue la metodología del costeo variable por su utilidad respecto a la toma de decisiones. Para lo cual se diferencia entre costos fijos y variables según su comportamiento respecto a los volúmenes de producción. Se parte del cálculo de los costos variables de materiales y costos indirectos de fabricación. El costo de mano de obra es fijo, pero de todos modos se realiza una descripción de su composición.

Luego se detallan los costos fijos de producción para posteriormente proceder con la generación de la información referida a la gestión.

Costos de materiales

Los materiales se determinan como aquellos insumos que forman parte integrante del producto y se identifican directamente con él. No forman parte aquellos materiales que por su naturaleza y volumen se identifican como costos indirectos de fabricación.

Tabla 7. Costo de Materiales Directos

Material	Medida	Requerimiento	Costo de compra por unidad	Mermas	Costo por m2 en \$	Costo unitario en USD
Fieltro	mt2	2,00	93,35	5%	186,69	10,84
Materia orgánica	dm3	100,00	0,82	3%	82,40	4,79
Perlita	dm3	20,00	0,67	3%	13,39	0,78
Placa	mt2	1,00	172,66	10%	172,66	10,03
Plantas	Un	35,00	36,80	15%	1.288,00	74,80
Costo unitario					\$ 1.743,14	USD 101,23

Fuente: (DLC, Planilla de Costos, 2016)

Los materiales según los requerimientos de ingeniería del producto son los que se presentan en la Tabla 7. Se presenta el costo de compra unitario. El cual, multiplicado por los requerimientos, y sumando un coeficiente por mermas calculadas como pérdidas en el proceso de fabricación, dan como resultado el costo unitario por metro cuadrado, desagregado en cada uno de los componentes. Además se presenta el costo unitario en dólares.

Mano de obra

Con respecto a la mano de obra directa la misma se calcula como un costo indirecto que se distribuye de acuerdo a la cantidad de productos terminados. Sin embargo y a los fines informativos se presenta la composición del costo de este elemento.

Tabla 8. Determinación de Sueldos y Jornales

Categoría: Operario	
Antigüedad 0-3 años.	
Total Remunerativo	\$ 486,65
No remunerativos	\$ 154,49
Aportes	\$ -97,33
Cargas Sociales SIPA, INSSJP, FNE, AAFF (beneficio Ley de promoción de empleo reducción del 25%)	\$ 62,05
O. Social	\$ 29,20
LRT	\$ 26,15
SVO	\$ 5,20
Total Costo Jornal Bruto+ Cargas Sociales	\$ 763,73
Mensual	\$ 19.093,34

Fuente: (DLC, Planilla de Costos, 2016)

El total remunerativo se compone del jornal básico según escala salarial correspondiente al convenio colectivo vigente a diciembre de 2016, a esto se le agrega un proporcional de antigüedad, Presentismo, SAC, Vacaciones, y premios y gratificaciones correspondientes a horas extra u otras compensaciones a dar al trabajador, éstas últimas cuantificadas en un 15% del jornal.

Se detalla también el importe de los conceptos no remunerativos en concepto de viáticos que establece el convenio y la suma a descontar correspondiente al 20% en concepto de aportes a Jubilación 11%, INSSJP 3%, Obra Social 3%, Sindicato 2% y Seguro de Sepelio 1%.

Con respecto a las cargas sociales, se calculan tomando en cuenta el beneficio del 25% de reducción sobre los aportes al SIPA, INSSJP, FNE, AAFF según la ley de promoción del empleo pasando del 17% al 12,75%. A este se le adiciona el 6% correspondiente a Obra

Social, un fijo de \$ 0,60 por empleado más el 5,25% correspondiente a la alícuota de ART y el seguro de vida obligatorio que es fijo.

Al total del jornal bruto más las cargas sociales, se lo multiplica por 25 días y resulta entonces en el costo mensual en Sueldos y Jornales a pagar.

Costos Indirectos de Fabricación

Para el cálculo de los costos indirectos de fabricación se toman todos los costos de producción presupuestados para un mes. La particularidad del proyecto es que su estructura pequeña, con un solo empleado, un solo director de obra, un solo departamento de producción hacen que las funciones auxiliares de producción sean muy pequeñas para su cálculo. Así, por ejemplo, el costo de alquiler del depósito, para ser distribuido en las funciones de producción y mantenimiento de fábrica, sea improductivo. En el supuesto caso de querer distribuir el CIF en la proporción de mantenimiento de maquinarias, se haría sobre la base de las horas empleadas en cada actividad. Para el caso, 2 horas cada 90, es decir dos horas cada 15 días. Esto representa un 2,2%, que luego se distribuirá directamente a los metros producidos en el mes. Por lo que si se distribuyen directamente al finalizar el mes, en el total de metros construidos no se aprecia una diferencia sustancial en el prorrateo de los CIF. Más aun siendo la empresa proveedora de un solo producto. A futuro, en el caso de agregar nuevas líneas de producto, será necesario realizar una correcta distribución de los mismos a los fines de costear sobre cada uno de ellos sin sobrecargar ninguna línea de producto.

Se procede a detallar todos los costos considerados indirectos para el período presupuestado, los cuales se distribuirán en las unidades producidas. En el período se considera una producción estimada de 125 metros producidos. De esta forma queda determinado el valor de los CIF unitario.

Tabla 9. Costos Indirectos de Fabricación

CIF	Importe en \$	Costo Unitario presupuestado	
		en \$ (/125)	Costo Unitario en USD
Alquileres Galpón	5.025,00	40,20	2,33
Amortización Maquinarias	583,33	4,67	0,27
Amortización Rodado	4.666,67	37,33	2,17
Combustible Rodados	6.123,00	48,98	2,84
Comidas	1.300,00	10,40	0,60
Fletes	9.400,46	75,20	4,37
Grampas 2*1	736,00	5,89	0,34
Honorarios Director Obra	23.500,00	188,00	10,92
Mantenimiento Maquinarias	600,00	4,80	0,28
Mantenimiento Rodados Producción	1.000,00	8,00	0,46
Perfil Omega	4.326,92	34,62	2,01
Ropa de Trabajo y EPP	416,67	3,33	0,19
Seguro Rodados	1.350,00	10,80	0,63
Servicios E. Electr., Gas, Agua	2.107,00	16,86	0,98
Silicona	675,00	5,40	0,31
Sueldos y Jornales Operario	19.093,34	152,75	8,87
Taco Fisher + tirafondo	517,50	4,14	0,24
Tornillos T2	663,33	5,31	0,31

Total general	82.084,23	656,67	38,13
---------------	-----------	--------	-------

Fuente: (DLC, Planilla de Costos, 2016)

Resumiendo, el costo total unitario de fabricación se compone de la siguiente manera:

Tabla 10. Costo Unitario de Producción

	\$	USD
Materiales	1.743,14	101,23
C.I.F.	656.67	38.13
Total	2.399.81	139.36

Gastos de Administración, Comercialización y Financieros

Los gastos del período que no se imputan a producción se detallan a continuación como gastos de administración, comercialización y se incluyen los gastos financieros.

Tabla 11. Gastos de Administración, Comercialización y Financieros.

Gasto	Administración	Comercialización	Financieros
Alquileres Oficina y Estudio	2.475,00	-	-
Combustible rodados Administración	2.041,00	-	-
Comisión Adm. Préstamo Prom.	-	-	3.933,33
Comisión Mant. Cta Cte.	726,00	-	-
Gastos de Escribanía	600,00	-	-
Gastos de Publicidad	-	15.400,00	-
Gastos Grales Adm Diversos	2.300,00	-	-
Honorarios Administración	16.500,00	-	-
Honorarios Diseño	-	17.500,00	-

Impuesto Déb/Créd. Bcarios.	6.457,50	-	-
Intereses Préstamo BNA (Prom)	-	-	7.431,75
Libros Contables	167,00	-	-
Mantenimiento Rodados	800,00	-	-
Papelería y Útiles	1.500,00	-	-
Patente Rodados	500,00	-	-
Seguros Accidentes Personales e Integral Comercio	1.950,00	-	-
Tasas Industria y Comercio	675,00	-	-
Telefonía e Internet	2.350,00	-	-
Viáticos y Movilidad	-	1.500,00	-
Total general	39.041,50	34.400,00	11.365,08

Precio de Venta

Se conforma el precio de venta, para lo cual se le agrega al costo de producción los gastos del período, el margen de ganancia, y los descuentos a otorgar. Este precio es cotejado con el obtenido en el análisis externo para corroborar si se encuentra dentro de lo posible, y en caso de ser así, ajustar el margen de ganancia u otras variables.

Tabla 12. Precio de Venta

Ítem	Importe
Volumen (metros cuadrados)	125,00
CIF Variable unitario	192,34
Costo Fijo Unitario	464,34
Gastos Adm, Comerc, Financiación x unidad	678,45
Margen de Ganancia	60%
Bonificaciones	20%
Precio de venta en pesos	2.563,44
Precio de venta en USD	148,86

Como se observa aún puede incrementarse el margen de ganancia o las bonificaciones según el precio de mercado de 250 dólares por unidad. En el apartado siguiente se realiza el costeo variable que brinda información más significativa al respecto.

Información de gestión: Costeo Variable

A los fines de obtener información para la gestión se realiza el costeo variable (Traballini, 2004) diferenciando aquellos costos que se relacionan directamente con el volumen de producción de aquellos que no.

Tabla 13. Costos Fijos y variables

Costo	\$	USD
Costo Variable (Cv)	1935.48	112.4
Costos Fijos (CF)	142.848,59	8.295,50
Precio de Venta (Pu)	4.305,00	250,00

Volumen proyectado de ventas (Px): 125 mts. cuadrados mensuales.

Ventaja Operativa¹: 1.93

Este índice mide las variaciones en las utilidades ante cambios en los volúmenes de venta, por la incidencia de la Contribución Marginal (Ventas – Costos Variables Totales) en la absorción de costos fijos. Una ventaja operativa de 1.93 está mostrando que ante una variación positiva de un 1% en el volumen de ventas, la rentabilidad se incrementará un 193%.

Análisis de equilibrio

Equilibrio económico

Se define como el nivel de actividad donde la empresa recupera la totalidad de sus costos.

$$Pxe = \frac{CF}{Pu - Cv} = 60.29 \cong 60 \text{ unidades}$$

Equilibrio monetario

Cantidad de unidades monetarias de ventas para nivelar ingresos y costos.

$$Pxe.Pu = \$259530.45 \text{ o USD } 15071.45$$

A partir de éste nivel de ventas la empresa comienza a obtener ganancias. Debajo de éste opera con resultados negativos.

Contribución Marginal y Margen de contribución

$$\text{Contribución Marginal Unitaria} = \$2369.62 \text{ o USD } 137.60$$

$$\text{Contribución Marginal Total} = CMG_u \times Pxe = \$296190.28 \text{ o USD } 17200.36$$

$$^1VO = \frac{Px(Pu - Cv)}{Px(Pu - Cv) - CF}$$

Ambos resultados muestran la diferencia entre, precio de venta y costo variable unitario el primero, ventas totales y costos variables totales el segundo; suficientes para cubrir costos fijos y utilidades.

Mark Up o margen de marcación

Indicador que indica el porcentaje sobre los costos suficientes para reponer lo vendido, cubrir gastos y además la utilidad.

Margen de marcación = 122.40%

Margen de seguridad

MS = \$ 278594.55 o USD 16178.55 o 53%

Indica la zona donde la empresa opera con ganancias. Para el caso los volúmenes de venta pueden disminuir un 53%, es decir puede permitirse no vender 65 metros cuadrados por mes y aun así seguir operando con ganancias. También se muestran los volúmenes en pesos y dólares.

Esto es importante a tener en cuenta, sobre todo en las primeras etapas del proyecto.

Punto de equilibrio financiero o punto de cierre

Se calcula el punto bajo el cual la empresa entra en cesación de pagos por no poder cumplir con sus gastos erogables. Cualquier volumen de operaciones por debajo de este significa la conveniencia de dejar de operar.

Punto de cierre = \$249992.14, USD 14517.55 o ventas inferiores a 58 unidades.

Análisis de Sensibilidad

Se determinan los niveles de precios, costos variables y costos fijos necesarios para recuperar el equilibrio. Esta información es relevante a los fines de gestionar cualquier situación adversa en las condiciones de operación.

Precio de equilibrio = \$3078.27 o USD 178.76

Costos Variables de equilibrio = \$3162.21 o USD 183.64

Costos Fijos para de equilibrio = \$296190.28 o USD 17200.36

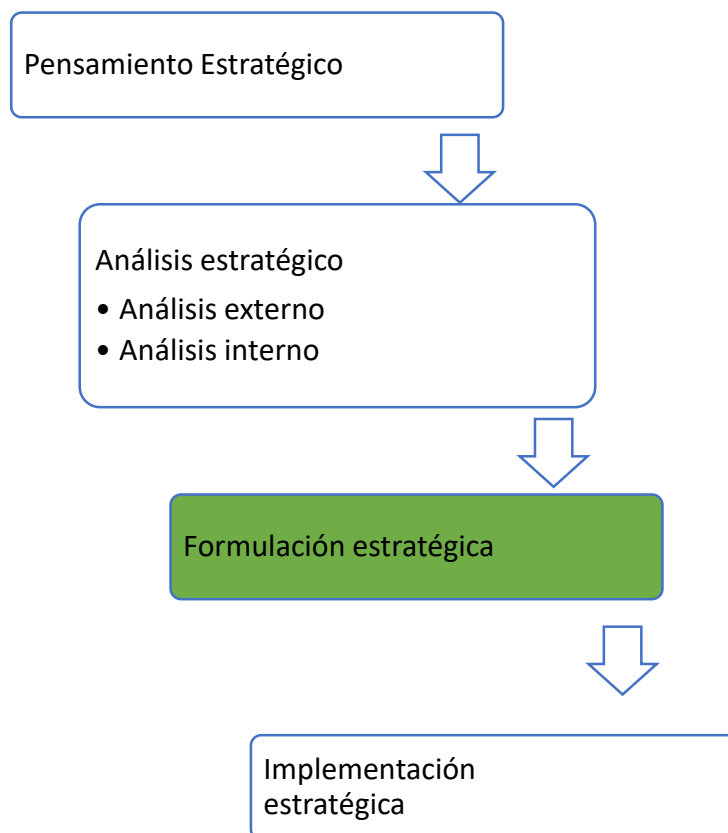
Establecen umbrales hasta los cuales, en situación de anormalidad como caída en las ventas, necesidad de incrementar la infraestructura productiva, u otras se pueden modificar las variables sin caer en desequilibrio. Por ejemplo una reducción de precios, la adquisición de un activo fijo o la contratación de mano de obra eventual, un cambio en la composición del producto en caso de ser necesario para hacer frente a nuevas obras.

Así finaliza el análisis interno de la organización. Luego de haber detallado la conformación de la estructura del negocio, las operaciones, y habiendo obtenido los costos, precios de venta y habiendo realizado la sensibilidad correspondiente, se procede en el próximo capítulo a realizar la formulación estratégica correspondiente a la anteúltima etapa antes de la implementación.

Capítulo V

Formulación estratégica

Gráfico 16. Etapa de análisis estratégico. Formulación



En este estadio del proceso de análisis estratégico convergen tanto el análisis externo con las fuerzas que impactan sobre el proyecto, como el análisis interno con las características de la empresa para lograr su misión de manera acorde a dichas fuerzas. Se procede a la formulación de la estrategia general que guiará el accionar de la empresa, utilizando las herramientas de análisis para tal fin, que se exponen a continuación.

Estrategia genérica

La elección de una estrategia genérica en particular define una forma de competir que debe ser acorde a las capacidades de la empresa y a la configuración del entorno en el que se encuentra inmersa.

Recordando los datos obtenidos en el análisis FODA realizado al comienzo, se vuelcan los mismos en diversos modelos que permiten obtener diversas perspectivas con el objeto de elegir la estrategia genérica

Reloj Estratégico

Esta herramienta permite identificar, en base al valor percibido por el consumidor, la estrategia que será fuente de la ventaja competitiva de la empresa.

Se basa en relacionar por un lado ese valor agregado percibido por el cliente con el precio que paga por el mismo.

Gráfico 17. Reloj Estratégico



Si consideramos en el eje imaginario horizontal el precio del producto, que se incrementa de izquierda a derecha; y en el eje vertical el valor añadido percibido que se incrementa de abajo hacia arriba, quedan definidas las alternativas posibles de elección de estrategias genéricas.

Si se recuerdan los resultados de las encuestas, los clientes están más enfocados a comprar un producto innovador, diferenciado, y dispuestos a pagar por ese valor añadido dentro de cierto rango de precios. De esa forma, la estrategia a elegir debiera encontrarse entre las opciones de la 3 a la 5.

Teniendo la empresa la capacidad de diferenciarse a través del diseño de los jardines, de mantener una estructura de costos relativamente flexible, contando con la experiencia de las otras unidades de negocio que desarrolla actualmente, y sabiendo que cuenta con los recursos

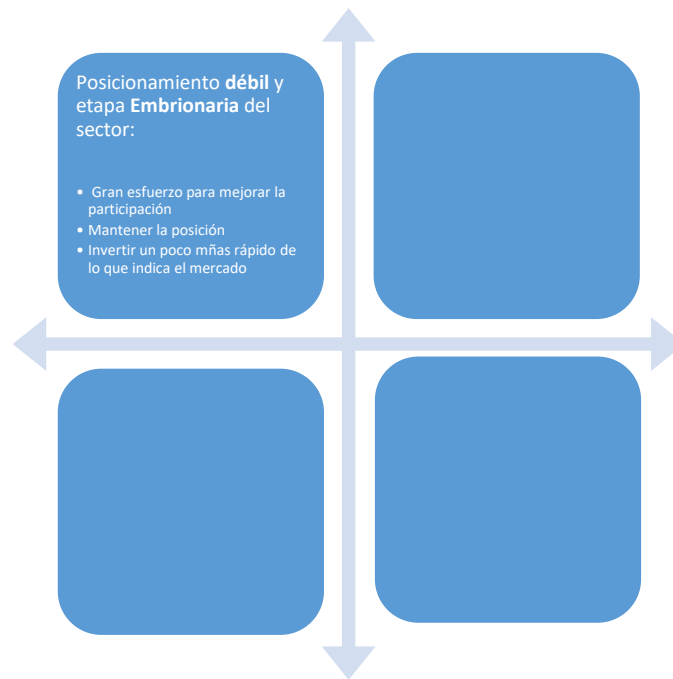
para desarrollar nuevas tecnologías, las opciones más viables serían la 3 y la 4. Es decir entre una estrategia pura de diferenciación, donde el desarrollo del producto sea preponderante y se busque obtener una ventaja competitiva mediante la generación de valor al cliente basada en ello; y una estrategia híbrida que genere ese valor añadido, pero se aproveche la estructura pequeña, flexible y se aprovechen los márgenes financieros que permitirían maniobrar con los precios y captar así un rango mayor de clientes.

Se considera que esta última opción es la más acorde dadas las características del sector y la etapa de vida de la empresa (lanzamiento); ya que es la que permite mayor flexibilidad y a la vez da la posibilidad en los comienzos de la actividad, de ir conociendo el comportamiento del entorno e ir configurando una estrategia más efectiva a medida que se gana experiencia en el mercado.

Ciclo de vida de la industria

El sector tiene la particularidad de encontrarse en una etapa embrionaria. No se definen las fuerzas competitivas en toda su envergadura y el posicionamiento de los actores es volátil. Para analizar la estrategia de acuerdo a esta información se utiliza la matriz de participación en el mercado y etapa del ciclo de vida del sector (Hax, 2004). Al combinar estos parámetros se dejan a la vista las alternativas estratégicas que define la matriz. En el eje horizontal se representa el posicionamiento de la empresa, desde una posición dominante en el extremo inferior, y débil en el superior; y en el eje vertical la etapa de ciclo de vida del sector desde embrionaria, en el extremo izquierdo hasta la decadencia en el derecho. Se representa gráficamente solo la posición de la empresa y el sector bajo análisis: es decir un posicionamiento débil y una etapa embrionaria del ciclo de vida, dejando de lado el resto de las alternativas que ofrece la matriz por no corresponder con el análisis.

Gráfico 18. Matriz de participación en el mercado y etapa del ciclo de vida



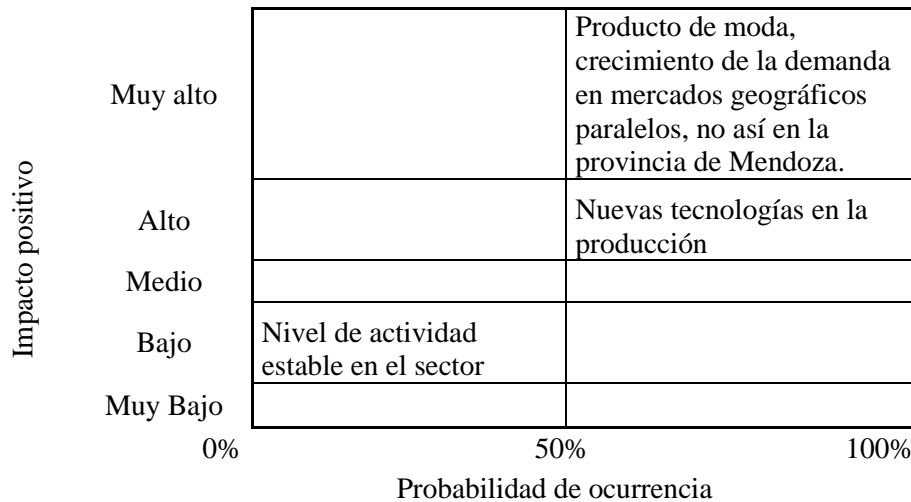
Según los autores, esta combinación de parámetros exige de la empresa enfocarse en mejorar la participación en el mercado. Teniendo en cuenta que aún el mismo se encuentra en una etapa de definición, deberán enfocarse los esfuerzos en captar más clientes y lograr un posicionamiento en la mente del consumidor cada vez mayor,

En esta línea, continuar con la inversión, en promoción, tecnología, que acompañe ese camino de posicionamiento, sin descuidar el desempeño financiero.

A continuación se muestran dos matrices que sugieren acciones de acuerdo a la evaluación de las amenazas y oportunidades del entorno. Se dividen en dos, donde se relacionan el grado de impacto y la probabilidad de ocurrencia.

Matriz de análisis de oportunidades estratégicas

Se eligen para el análisis las oportunidades que se encuentran en la matriz por ser unas de las más relevantes para el proyecto.

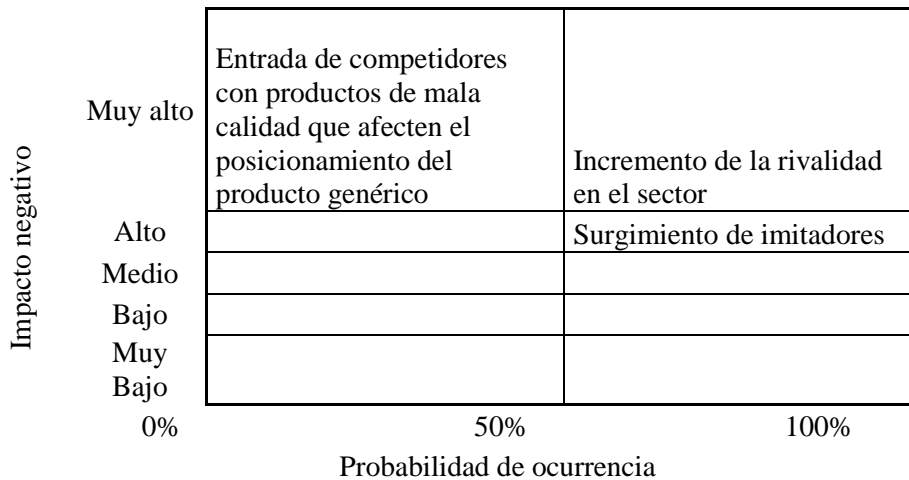


Las acciones sugeridas por los autores de esta herramienta (Serra & Hermida, 1990) para aquellas oportunidades que tengan un alto impacto positivo, y con alta probabilidad de ocurrencia, es actuar de inmediato. Esto es tomar una posición de ventaja competitiva respecto al resto de los competidores. Como se observa, al ser los jardines verticales un producto de moda en otras ciudades y visto el crecimiento del consumo, es cuestión de tiempo hasta que otros competidores comiencen a aparecer. La acción a seguir será la de posicionar la marca y asociarla al producto genérico como una alternativa de alto valor agregado.

Con respecto a la estabilidad del nivel de actividad del sector (refiriéndose al sector de la construcción) se lo ubica en la matriz con un efecto medio-bajo y con una probabilidad de ocurrencia mediana también. Las acciones a seguir para las oportunidades ubicadas en este sector de la matriz, son: seguir de cerca la evolución y revisar la evaluación del impacto. Es decir, que si bien el nivel de actividad estable no impacta de manera directa el proyecto, es necesario monitorear el entorno para distinguir y posicionarse ante cambios de tendencia en el mismo.

Matriz de vulnerabilidad impacto negativo – probabilidad de ocurrencia

Del mismo modo que en la matriz anterior, pero ubicando esta vez amenazas, queda determinada la matriz de la siguiente manera.



Como se observa, las tres amenazas elegidas se interrelacionan. Y tienen que ver a la vez con las oportunidades detectadas. Lo que sugiere la matriz es de nuevo, actuar de inmediato. Es decir, que coincide con lo analizado en términos de oportunidades del sector. El ingreso de nuevos competidores siempre influye en la rivalidad. Pero una característica a destacar es el ingreso de nuevos oferentes pero con productos de mala calidad, o con gestiones deficientes. Lo cual, dado el ciclo de vida del sector, y siendo un producto novedoso, pueda afectar el posicionamiento del mismo en la mente del consumidor como algo de poco valor agregado.

Para ello, en la definición de objetivos que se explicita a continuación, se pueden observar las indicaciones sugeridas a nivel negocio como funcional.

Definición de los objetivos organizacionales

Se busca definir políticas que den un marco de actuación a la empresa y que sirvan de guía ante las situaciones cotidianas.

- Ser consecuentes con la misión y la visión definidas. Revisarlas anualmente.
- Lograr los objetivos comerciales y financieros anuales, siempre priorizando la calidad en la gestión de las operaciones y cuidando la percepción del cliente sobre la empresa.
- Monitorear permanentemente los cambios en el entorno con el fin de reaccionar a tiempo frente a eventos que puedan afectar la estrategia de la empresa. Redefinirla si así lo indican las condiciones del sector. Reuniones trimestrales a tal efecto.
- Mantener el buen clima organizacional orientando la gestión hacia la resolución de conflictos.
- Formar una cultura que haga que la ley esté siempre del lado de la empresa, ya que a largo plazo es la forma menos costosa de operar.

Definición de los objetivos funcionales

Para cada área se determinan directivas generales. No se especifican objetivos cuantitativos.

Dirección general

- Mantener siempre una visión hacia afuera y dentro de la empresa
- Respetar los planes trazados, pero reaccionar a tiempo ante perturbaciones.
- Buscar siempre los acuerdos y mantener la coherencia de los planes funcionales con la estrategia.
- Medir y tomar acciones en base a datos ciertos siempre que sea posible.

Marketing y ventas

- Siempre buscar centrarse en las necesidades del cliente, adaptándose a ellas dentro del marco de la estrategia de diferenciación elegida. No caer en la tentación de obtener clientes que no sean rentables solo por el hecho de vender.
- Mantener bases de datos actualizadas de todas las obras y realizar acciones de comunicación no solo con los potenciales clientes, sino también con quienes ya adquirieron los productos de la empresa.
- Generar una imagen de marca acorde a la estrategia de la empresa.
- Todos los contactos de los integrantes de la empresa son acciones de comercialización. Por lo tanto deben cuidarse las relaciones con todo el entorno. Ya sean clientes, proveedores, competidores, organismos, entre otros.
- Reaccionar a tiempo ante las fallas en las operaciones.

Operaciones y Logística

- Actuar siempre dentro de las políticas de calidad (a definir por el sistema de calidad). En caso de no poder hacerlo, revisarlas. Fomentar el autocontrol de los operarios.
- Adoptar una cultura de trabajo responsable.
- Ser coherentes con la estrategia de la empresa, sin descuidar los costos.
- Llevar registros ordenados y actualizados
- Trabajar siempre bajo las normas de seguridad.

Recursos humanos

- Los trabajadores son colaboradores. Mantener la cultura del trabajo en equipo.
- Atacar los conflictos a la primera señal
- Promover el esfuerzo mediante el correcto reconocimiento y realizar las compensaciones acordes al mismo.

Por último se establece una política de manejo de contingencias (Martínez Ferrer, 2010). Para lo cual se establece una herramienta para evaluar si las situaciones que se presentan constituyen una contingencia, que merezca un tratamiento profundo y que implique una revisión de la estrategia.

Esta matriz de impacto - probabilidad (Goodstein, Nolan, & Pfeiffer, W., 1998) permite encuadrar la situación a analizar y tomar medidas en consecuencia.

Gráfico 19. Matriz de impacto-probabilidad

Impacto	Alto	Planificación de contingencias	Planificación Estratégica Aplicada
	Bajo	Planificación no Requerida	Planificación Operativa
		Baja	Alta
		Probabilidad de ocurrencia	

Como se observa, una situación analizada puede caer dentro de cualquiera de los cuadrantes. Según el impacto y la evaluación de probabilidad de ocurrencia serán situaciones que requieran una planificación de contingencias para tener un plan B en caso de ocurrencia y que el alto impacto haya sido tenido en cuenta previamente.

El cuadrante de alto impacto y alta probabilidad es donde se ubica la estrategia actual de la empresa. En caso de que la situación observada caiga en el mismo y afecte los planes deberá revisarse la estrategia.

En los cuadrantes de abajo, son situaciones que o no requieren de planificación y pueden desestimarse o requieren una planificación solo a nivel operativo.

Con esto se concluye la etapa de formulación estratégica y quedan sentadas las bases para el lanzamiento del proyecto, es decir la etapa de la implementación del mismo.

Conclusión

El presente trabajo tuvo como objetivo marcar el camino que recorre una PyMe en el proceso de planificación estratégica. Entendido el mismo como aquel proceso que permite establecer acciones concretas en pos de una misión a lograr.

Para ello se definió en una primera etapa qué es lo que la empresa quería a futuro y como se visualizaba dentro de un plazo determinado.

Luego se realizó un relevamiento de las condiciones del entorno donde iba a desarrollar su actividad con el fin de conocer la situación del terreno.

A continuación se analizaron cuáles eran las capacidades actuales y como debieran articularse los recursos de la empresa con el fin de aprovechar las condiciones del entorno y que la actividad fuese sostenible en el tiempo. A su vez, en este análisis interno se generó información referida a la sensibilidad del proyecto con el objeto de establecer un rango de maniobra para el proyecto una vez implementado.

Por último, se estableció la forma en que la empresa debe salir a competir en el mercado. Como, a través de políticas que componen la estrategia genérica adoptada, se genera una ventaja competitiva que retroalimente el proceso de formulación estratégica.

A diferencia de proyectos de empresas de mayor envergadura, se buscó aplicar sólo aquellas herramientas que permitan a los gestores del proyecto entender que la estrategia es un proceso continuo dentro de la actividad cotidiana. Lo cual no implica que sean las únicas, sino las más relevantes al momento de orientar la gestión en un marco estratégico.

Anexos

Anexo 1. Descripción del producto (Llorens Caminotti, 2010)

Las cubiertas vegetales surgen como un nuevo concepto que reverdece paredes y azoteas, maximizando el uso del bien más escaso en la ciudad: el espacio. Países como Alemania o Francia ya recurren a esta modalidad que además de otorgar un valor estético, añade multitud de ventajas ambientales.

Crear un jardín vertical consiste en tapizar muros y tejados con plantas que crecen sin ningún tipo de suelo, como hacen las epífitas tipo musgos, líquenes, orquídeas, helechos y bromelias, también llamadas plantas aéreas que usan de soporte a otras especies en lugar de enraizar al suelo.

Estos espacios son ligeros de peso y pueden instalarse en el exterior de edificios y en diferentes climas, creando así superficies vegetales que sirven de filtros de aire y reguladores térmicos, reduciendo hasta **8 grados la temperatura interior** y hasta **10 decibeles la contaminación acústica**.

Los jardines verticales y en techos se conocen desde hace años y son soluciones a la contaminación atmosférica en ciudades. Los primeros ejemplos aparecieron en Alemania, y actualmente más de cien municipalidades de ese país ofrecen incentivos para la construcción de cubiertas ecológicas. En estos espacios caben huertas urbanas o simplemente especies apropiadas de vegetación.

Si su uso no se ha extendido más es debido al problema que a veces se genera cuando la planta enraíza en el muro o el tejado, socavándolos e incluso destruyéndolos. Resuelta la cuestión de una correcta impermeabilización empezamos a ver ejemplos viables como la obra de **Patrick Blanc**, botánico y arquitecto que, imitando la naturaleza, diseña muros vegetales con plantas muy ligeras, irrigadas automáticamente con agua y nutrientes como vía para que la planta no busque su alimento profundizando con las raíces. Usando una base metálica, una capa de PVC y otra de fieltro como soporte consigue que 30 plantas por metro cuadrado crezcan sin sobrepasar los 30 kg de peso.



Patrick Blanc - Hôtel du département, Nanterre

En Madrid el **edificio Caixa Forum** en pleno Paseo del Prado ilustra un ejemplo de muro vegetal de **24 metros de altura**, con 15.000 plantas de 250 variedades diferentes.



En tejados, la permacultura (*diseño de hábitats humanos sostenibles, mediante el seguimiento de los patrones de la Naturaleza*) o el ecodiseño también van encontrando soluciones. Los tejados son también superficies infrautilizadas, ahora más valoradas como espacios para generar energía solar, pero que bien pueden servir para crear una mejor atmósfera en nuestras ciudades, como ocurre en Londres.



En el Ayuntamiento de Chicago no sólo lo hacen así sino que estudian su efecto: ahorros de energía gracias a la combinación de sombra, evapotranspiración y efectos del aislamiento, que se traducen en una menor factura a la hora de refrigerar el edificio de 3.600 dólares por año. También esperan ver mejoras en la calidad del aire por la reducción del ozono y el smog, si bien ya perciben la diferencia de temperatura entre el entorno del ayuntamiento y el resto de la ciudad.

Dentro de los beneficios que brinda el producto podemos encontrar:

- La diversidad biológica que siembran dentro de la ciudad ya que son el hábitat de la avifauna.
- La producción de alimentos y otras plantas útiles.
- La amortiguación climática que atemperan cambios bruscos típicos en microclimas urbanos.
- El fomento del reciclaje de residuos orgánicos mediante compostaje.
- El aislamiento térmico y acústico de los edificios.
- La creación de valiosos espacios para las personas.

Este mismo producto posee una misma versión hogareña para los que queremos tapizar nuestras paredes de verde. Se cuelgan en las paredes como cuadros y nos facilitan el montaje vertical de la estructura donde crecen estas plantas.

Anexo 2. Encuesta cualitativa del sector de la construcción

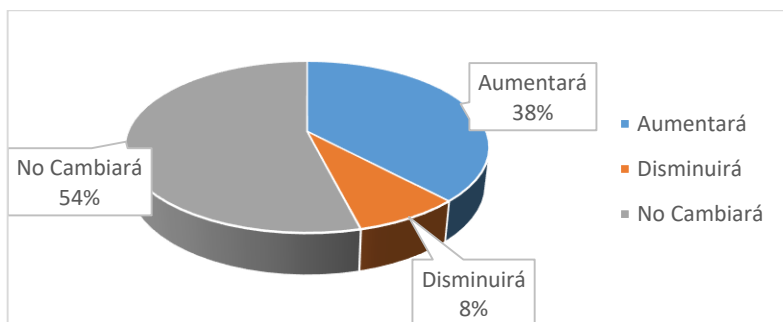
Se extrae información respecto de la encuesta cualitativa de la construcción que se realiza aproximadamente a cien grandes empresas del sector y capta información cuyo objetivo básico es la evaluación de la situación y las expectativas económicas de corto plazo que sirva de complemento a otros indicadores de la construcción. Se plasman a continuación los resultados de una parte de la encuesta.

Tabla 14 ¿Cómo cree que evolucionará la actividad del sector construcción durante el período enero-marzo 2017?

	Empresas que realizan obras privadas	Empresas que realizan obras públicas	Total general
Aumentará	31,80%	44,20%	38,00%
Disminuirá	9,10%	7,00%	8,05%
No Cambiará	59,10%	48,80%	53,95%

Fuente: (INDEC, INDEC - ISAC, 2016)

Gráfico 20. ¿Cómo cree que evolucionará la actividad del sector construcción durante el período enero-marzo 2017?



Fuente: (INDEC, INDEC - ISAC, 2016)

Como puede observarse los resultados de esta encuesta muestran que las perspectivas son neutras en su mayoría en referencia al nivel de actividad. Del resto, un 38% piensa que se incrementará y sólo un 8% que disminuirá.

En la Tabla 4 se observa que las expectativas de crecimiento en el sector se dan por un incremento en la actividad económica y por la reactivación de la obra pública, a lo que se suma la disponibilidad del crédito para la construcción. Vale recordar que el Estado, en los últimos años fue un gran promotor del crédito para la construcción de viviendas, a través de programas con tasas financiadas que dieron mucha dinámica al segmento de construcción de viviendas unifamiliares. En esa línea, a la fecha ese programa se encuentra en fase de reformulación, y se abriría con otras condiciones, pero con diversas ramas que abarque más beneficiarios lo cual, a priori, generaría que el crédito traccione en mayor medida sobre el nivel de actividad. Por su parte en la tabla 5 el nivel de contratación de personal está en

línea con el resto de la encuesta, donde la mayoría prevé que los niveles de empleo no cambiarán, casi un 30% dice que incrementará la cantidad de personal y el resto que disminuirá.

Tabla 15 ¿Cuáles piensa que son los principales factores que estimularán el crecimiento del sector en el próximo trimestre?

	Obras Privadas	Obras Públicas	Total general
Abaratamiento del costo del crédito	0,00%	1,70%	0,85%
Crecimiento de la actividad económica	26,20%	19,60%	22,90%
Disponibilidad de créditos para la compra de inmuebles	9,50%	0,00%	4,75%
Disponibilidad de créditos para la construcción	8,30%	9,60%	8,95%
Estabilidad de los precios	3,60%	6,70%	5,15%
Nuevos planes de obra pública	27,40%	35,30%	31,35%
Otros	0,00%	0,00%	0,00%
Reinicio de obras públicas	25,00%	27,10%	26,05%

Tabla 16¿Cómo variará la cantidad de personal Ocupado (permanente y contratado) en su empresa durante el próximo trimestre respecto a este momento?

	Obras Privadas	Obras Públicas	Total general
Aumentará	18,20%	37,20%	27,70%
Disminuirá	9,10%	9,30%	9,20%
No Cambiará	72,70%	53,50%	63,10%

Para complementar la información anterior se agregan los datos del consumo de cemento.

Respecto del consumo de cemento en el período 2007-2016 (ver

Tabla 17) tuvo una variación positiva del 13%, en el agregado nacional, como en la provincia de Mendoza. Las variaciones interanuales muestran una evolución similar al de la actividad del sector en general, con picos y depresiones en los mismos períodos.

Tabla 17 - Consumo de cemento por provincia 2007-2016

Provincia / Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	% 2016 vs 2007
CAPITALFEDERA											
L	425591	428072	348279	328447	373752	300284	334744	344715	360154	345648	-19%
GRAN Bs As	2271309	2368117	2312615	2584044	2842576	2650385	2938691	2715059	2864964	2632529	16%
BUENOSAIRES	1025644	1047324	1022351	1175334	1375896	1273754	1428121	1442479	1583606	1413866	38%
CATAMARCA	84923	87945	76259	69425	81867	85228	100742	102376	108706	90001	6%
CORDOBA	1190898	1206017	1129815	1249940	1313009	1142490	1289621	1226832	1320830	1170084	-2%
CORRIENTES	148117	159486	158989	159938	196840	213371	237074	196561	210171	197875	34%
CHACO	177591	195425	215520	241305	272901	240622	254896	259714	276266	222273	25%
CHUBUT	268499	283712	240888	265094	280064	246794	238606	245983	265420	225069	-16%
ENTRERIOS	316665	315717	367065	375802	452058	382726	456283	421449	462464	371923	17%
FORMOSA	101457	99492	86631	97059	129934	116292	114580	106114	114648	108285	7%
JUJUY	143237	143575	151551	149222	162225	161766	194516	196116	232662	189584	32%
LAPAMPA	88669	73577	66102	65803	80423	69282	80921	82965	86932	80219	-10%
LARIOJA	84058	78352	77046	90269	102431	94926	116564	122248	130289	103044	23%
MENDOZA	481839	454446	423581	477914	552058	510823	556638	534100	617184	546207	13%
MISIONES	187834	177221	171750	229679	272833	258485	321437	277477	268230	244450	30%
NEUQUEN	194263	182935	193108	186064	199764	207858	238506	259564	297381	259502	34%
RIONEGRO	230405	204072	178406	202720	227492	193125	207570	202815	236682	210758	-9%
SALTA	258165	257904	275047	271232	307260	289495	322262	308903	333937	310136	20%
SANJUÁN	174743	185725	183909	179800	238916	263575	294381	263335	254330	238727	37%
SANLUIS	173787	154973	163091	237230	195767	191616	197957	203519	255737	188592	9%
SANTACRUZ	147035	116506	109320	113078	131682	127945	147748	162873	178414	132555	-10%
SANTAFE	898380	957540	748944	834203	934043	791380	918209	901580	940483	884011	-2%
SGO.DELESTERO	151593	188612	197909	235821	230071	242651	252365	266757	295125	263511	74%
T.DELFUEGO	35989	42235	29169	33814	44019	35839	51191	45929	43078	46131	28%
TUCUMAN	332903	337258	324004	338871	388330	365039	394404	384433	387338	347725	4%
Importación											
Terceros	9052	7978	5363	2324	206	349	0	0	0	4165	-54%
Total País	9602646	9754216	9256712	1019443	1138641	1045610	1168802	1127389	1212503	1082687	13%
Variación Interanual	0%	2%	-5%	10%	12%	-8%	12%	-4%	8%	-11%	

Anexo 3. Estrategia Comercial

Se delinea la estrategia comercial de acuerdo al análisis clásico de definición de las cuatro P (producto, promoción, precio y distribución).

Con respecto al producto. La aceptación que tuvo en el mercado de la provincia de Córdoba, donde los emprendedores ya han realizado obras, y los buenos resultados obtenidos, hacen que se tenga cierto nivel de confianza en la aceptación por parte de los clientes del mismo. El sistema de fabricación será el de placas forradas con fieltro y riego por goteo. Se utilizará la misma calidad de las materias primas y se da mucha importancia a la diferenciación a través del diseño del jardín. Esto es común para ambos segmentos tanto doméstico como institucional.

El servicio de mantenimiento que también constituye un producto en sí mismo, se realiza mensualmente, sin cargo por los primeros tres meses. No incluye reemplazo de plantas, salvo que se acuerde como beneficio al momento de contratar con el cliente y si el volumen de la obra lo justifica.

En relación al precio, de acuerdo a los valores que cobran hoy los oferentes de los mercados geográficos de las provincias de Córdoba, Buenos Aires y el único oferente de Mendoza, se establece un único valor de referencia de USD 250 el metro cuadrado de jardín vertical, sin sistema de fertirrigación ni control remoto de riego. Esto también es común a ambos segmentos. Sin embargo y como se mencionó anteriormente, al apuntar una parte de la promoción a intermediarios que actúan como decisores de compra, se contempla otorgar descuentos por: volumen de obra, pago anticipado, pago de contado. Los descuentos podrán descontarse del precio final de la obra u otorgarse metros cuadrados extra, como así también servicios de mantenimiento sin cargo. La aplicación de estos descuentos se realiza sobre la base de las características de cada obra.

En referencia a lo anterior, los medios de pago que se aceptarán serán efectivo, débito, cheque al día, cheque pago diferido y tarjeta de crédito. Para estos últimos se recargará el interés correspondiente al costo que cada medio de pago signifique para la empresa.

Con respecto a la distribución, y en relación a lo anteriormente comentado, los intermediarios son una parte importante de la cadena, por lo que se prevén acciones conjuntas con: viveristas, asociaciones de paisajistas, colegios y estudios de arquitectos. También a su vez, y con el objeto de posicionar el producto, se prevé realizar intervenciones en lugares urbanos, con el apoyo de los municipios de los distintos departamentos.

Para encarar el lanzamiento del producto, se consulta a una agencia de comunicación que propone como campaña un mix de publicidad y promoción en distintos medios a saber; radio, diarios y medios digitales, redes sociales, y publicidad no tradicional. Sumado a lo anteriormente dicho en cuanto a intervenciones en espacios públicos. El costo de la campaña inicial, es de USD 2500 + IVA e incluye el mix anteriormente detallado, donde el



objeto de la campaña es el posicionamiento del producto y la marca, y se realizará mediante pequeñas acciones, pero de alto impacto que apunten a tal fin.

Anexo 4. Papel de trabajo de costos de producción, administración, comercialización y financieros.

Costo	Imputación	Variabilidad (producción)	Erogables	Importe	Costo de Producción	Costo administración	Costo Comercialización	Costos Financieros	Costo Unitario en \$ (/125)	Cotiz	Costo Unitario en USD	Importe en USD
	Administración	Fijo	Si									
Alquileres Oficina y Estudio				2.475,00	-	2.475,00	-	-	-	17,22	-	143,73
Combustibles y Rodados Administración	Administración	Fijo	Si	2.041,00	-	2.041,00	-	-	-	17,22	-	118,52
Comisión Mant. Cta Cte	Administración	Fijo	Si	726,00	-	726,00	-	-	-	17,22	-	42,16
Gastos de Escribanía	Administración	Fijo	Si	600,00	-	600,00	-	-	-	17,22	-	34,84
Gastos Grales Adm Diversos	Administración	Fijo	Si	2.300,00	-	2.300,00	-	-	-	17,22	-	133,57
Honorarios Administración	Administración	Fijo	Si	16.500,00	-	16.500,00	-	-	-	17,22	-	958,19
Impuesto Déb/Créd. Bcarioas	Administración	Fijo	Si	6.457,50	-	6.457,50	-	-	-	17,22	-	375,00
Libros Contables	Administración	Fijo	Si	167,00	-	167,00	-	-	-	17,22	-	9,70
Mantenimiento Rodados	Administración	Fijo	Si	800,00	-	800,00	-	-	-	17,22	-	46,46
Papelería y Utiles	Administración	Fijo	Si	1.500,00	-	1.500,00	-	-	-	17,22	-	87,11
Seguros Acc Pers e Integral Comercio	Administración	Fijo	Si	1.950,00	-	1.950,00	-	-	-	17,22	-	113,24
Tasas Ind y Comercio	Administración	Fijo	Si	675,00	-	675,00	-	-	-	17,22	-	39,20
Telefonía e Internet				2.350,00	-	2.350,00	-	-	-	17,22	-	136,47

	Comercia lización	Fijo	Si										
Gastos de Publicidad				15.400,00	-	-	15.400,00	-	-	17,22	-	894,31	
	Comercia lización	Fijo	Si										
Honorarios Diseño				17.500,00	-	-	17.500,00	-	-	17,22	-	1.016,26	
	Comercia lización	Fijo	Si										
Viáticos y Movilidad				1.500,00	-	-	1.500,00	-	-	17,22	-	87,11	
Comision Adm. Préstamo Prom.	Financier os	Fijo	Si										
				3.933,33	-	-	-	3.933,33	-	17,22	-	228,42	
Intereses Préstamo BNA (Prom)	Financier os	Fijo	Si										
	Producció n	Fijo	Si	7.431,75	-	-	-	7.431,75	-	17,22	-	431,58	
Alquileres Galpón				5.025,00	5.025,00	-	-	-	40,20	17,22	2,33	291,81	
	Producció n	Fijo	No										
Amortizació n Maquinarias				583,33	583,33	-	-	-	4,67	17,22	0,27	33,88	
	Producció n	Fijo	No										
Amortizació n Rodado				4.666,67	4.666,67	-	-	-	37,33	17,22	2,17	271,00	
	Producció n	Variabl e	Si										
Combustibl e Rodados				6.123,00	6.123,00	-	-	-	48,98	17,22	2,84	355,57	
	Producció n	Fijo	Si										
Comidas				1.300,00	1.300,00	-	-	-	10,40	17,22	0,60	75,49	
	Producció n	Variabl e	Si										
Fletes				9.400,46	9.400,46	-	-	-	75,20	17,22	4,37	545,90	
	Producció n	Variabl e	Si										
Grampas 2*1				736,00	736,00	-	-	-	5,89	17,22	0,34	42,74	
	Producció n	Fijo	Si										
Honorarios Director Obra				23.500,00	23.500,00	-	-	-	188,00	17,22	10,92	1.364,69	
	Producció n	Variabl e	Si										
Mantenimie nto Maquinarias				600,00	600,00	-	-	-	4,80	17,22	0,28	34,84	
	Producció n	Variabl e	Si										
Mantenimie nto Rodados Producción				1.000,00	1.000,00	-	-	-	8,00	17,22	0,46	58,07	

	Administración	Fijo	Si									
Patente Rodados	Producción	Variabl e	Si	500,00	-	500,00	-	-	-	17,22	-	29,04
Perfil Omega	Producción	Fijo	Si	4.326,92	4.326,92	-	-	-	34,62	17,22	2,01	251,27
Ropa de Trabajo y EPP	Producción	Fijo	Si	416,67	416,67	-	-	-	3,33	17,22	0,19	24,20
Seguro Rodados	Producción	Fijo	Si	1.350,00	1.350,00	-	-	-	10,80	17,22	0,63	78,40
Servicios E. Electr., Gas, Agua	Producción	Variabl e	Si	2.107,00	2.107,00	-	-	-	16,86	17,22	0,98	122,36
Silicona	Producción	Fijo	Si	675,00	675,00	-	-	-	5,40	17,22	0,31	39,20
Sueldos y Jornales Operario	Producción	Variabl e	Si	19.093,34	19.093,34	-	-	-	152,75	17,22	8,87	1.108,79
Taco Fisher + tirafondo	Producción	Variabl e	Si	517,50	517,50	-	-	-	4,14	17,22	0,24	30,05
Tornillos T2				663,33	663,33	-	-	-	5,31	17,22	0,31	38,52
Total				166.890,81	82.084,23	\$ 39.041,50	\$ 34.400,00	\$ 11.365,08	\$ 656,67	17,22	\$ 38,13	\$ 9.691,68

Bibliografía

BCRA. (s.f.). Obtenido de www.BCRA.gov.ar/

Clausewitz, K. V. (1832). *De La Guerra*.

Cleri, C. A. (2007). *El libro de las PyMes Ira ed.* Buenos Aires: Granica.

Cucci, G. J. (2013). *Estrategia en acción: De la visión a la ejecución exitosa.* Buenos Aires: Cengage Learning Argentina.

DLC. (2015-2016). *Relevamiento propio* . Mendoza.

DLC. (2016). *Planilla de Costos*. Mendoza.

Frediani, R. O. (1997). *Evaluación y Gestión de Proyectos*. Córdoba: Instituto Universitario Aeronáutico.

Goodstein, L., Nolan, T., & Pfeiffer, W. (1998). *Planeación estratégica aplicada*. McGraw-Hill.

Hax, A. y. (2004). *Estrategias para el liderazgo competitivo. De la visión a los resultados*. Buenos Aires: Granica.

INDEC. (Noviembre de 2016). *INDEC - ISAC*. Obtenido de http://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/isac_11_16.pdf

INDEC. (Diciembre de 2016). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de http://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=9&id_tema_3=47

Kenis, R. (2001). *Organización Industrial y de Servicios*. Córdoba: Instituto Universitario Aeronáutico.

Kim, W. C. (2004). *Estrategia del oceano azul*. Harvard Business Review.

Llorens Caminotti, D. (2010). *Analisis de Costos para el lanzamiento de una Pyme*. Córdoba.

Majluf, H. y. (2007). *Estrategias para el liderazgo competitivo* . Buenos Aires: Granica.

Martinez Ferrer, G. J. (2010). *Estrategia para PyMes 2da Ed.* Córdoba: Editorial de la Universidad Católica de Córdoba.

McKinsey&Co. (s.f.). 7S.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. (Noviembre de 2015). Obtenido de http://www.trabajo.gov.ar/derechos/aportes.asp?id_seccion=407

- Porter, M. E. (1980). *Estrategia Competitiva*. THE FREE PRESS, a Division of Macmillan Publishing Co., Inc.
- Porter, M. E. (1987). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Colonia San Juan Tlihuaca, Mexico.: Compañía editorial continental, S.A. DE C.V.
- Presupuesto nacional 2017*. (s.f.). Obtenido de <https://www.economia.gob.ar>:
https://www.economia.gob.ar/onp/html/comunicados/proy_presupuesto2017.pdf
- R.A.E. (2017). *Real Academia Española - Diccionario*. Obtenido de dlc.rae.es
- Relevamiento, D. (s.f.). Préstamos para PyMes subsidiados.
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y evaluación de Proyectos*. Bogotá, Colombia: Mc Graw-Hill.
- Serra, R., & Hermida, J. (1990). *Administración y estrategia. Un enfoque competitivo y emprendedor*. Buenos Aires: Ediciones Macchi.
- Sindicato Unido de Trabajadores Jardineros*. (2015). Obtenido de http://sindicatojardineros.org/sindicato_convenios.php
- The World FactBook*. (s.f.). Obtenido de www.worldfactbook.com
- Torres, J. E. (2001). *Estrategia y Política de Negocios*. Córdoba, Argentina: IUA.
- Traballini, H. (2004). *Sistemas contables III. Costos*. Córdoba: Instituto Universitario Aeronáutico.

Tablas y gráficos

Gráfico 1. Metodología para la Planificación Estratégica.....	10
Gráfico 2. 7S de McKinsey.....	14
Gráfico 3. Proceso de Análisis Estratégico – Pensamiento y Análisis estratégico externo.....	20
Tabla 1 Valor Agregado Bruto a Precios del año 2004 - % de participación del sector de la construcción	24
Tabla 2 ISAC Diciembre 2016	25
Fuente: (INDEC, INDEC - ISAC, 2016).....	26
Gráfico 4. Índice Construya (Serie desestacionalizada) 2014-2016	28
Gráfico 5. Distribución de productores de jardines verticales en Argentina.....	30
Gráfico 6. Productores de Jardines Verticales en Argentina.....	30
Gráfico 7. Evolución de la producción de JV desde el año 2011.....	31
Tabla 3. Composición de la oferta por segmento.....	32
Tabla 4. Consumo por tamaño de jardín por segmento.....	32
Gráfico 8. En una escala del 1-5, ¿cuánto disfruta de un espacio verde?.....	37
Fuente: (DLC, Relevamiento propio , 2015-2016).....	37
Gráfico 9. ¿Dedica tiempo a la jardinería por gusto?.....	37
Fuente: (DLC, Relevamiento propio , 2015-2016).....	37
Tabla 5. ¿Qué impresión le genera el producto?.....	38
Fuente: (DLC, Relevamiento propio , 2015-2016).....	38
Gráfico 11. Gasto mensual en jardinería.....	39
Gráfico 12. Etapa de análisis estratégico: Análisis interno	42
Gráfico 13. Organigrama	43
Gráfico 14. Cadena de Valor	46
Tabla 6. Listado de partes componentes por metro cuadrado de Jardín Vertical.....	49
Gráfico 15. Diagrama del proceso	50
Tabla 7. Costo de Materiales Directos	55
Tabla 8. Determinación de Sueldos y Jornales	56
Tabla 9. Costos Indirectos de Fabricación	58
Tabla 10. Costo Unitario de Producción.....	59
Tabla 11. Gastos de Administración, Comercialización y Financieros.....	59
Tabla 12. Precio de Venta.....	61
Tabla 13. Costos Fijos y variables	62
Gráfico 16. Etapa de análisis estratégico. Formulación.....	65
Gráfico 17. Reloj Estratégico.....	66
Gráfico 18. Matriz de participación en el mercado y etapa del ciclo de vida	68
Gráfico 19. Matriz de impacto-probabilidad.....	72
Tabla 14 ¿Cómo cree que evolucionará la actividad del sector construcción durante el período enero-marzo 2017?.....	78
Gráfico 20. ¿Cómo cree que evolucionará la actividad del sector construcción durante el período enero-marzo 2017?.....	78
Tabla 15 ¿Cuáles piensa que son los principales factores que estimularán el crecimiento del sector en el próximo trimestre?	79
Tabla 16 ¿Cómo variará la cantidad de personal Ocupado (permanente y contratado) en su empresa durante el próximo trimestre respecto a este momento?	80
Tabla 17 - Consumo de cemento por provincia 2007-2016.....	81