



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

**CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES  
Y TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA Y LA  
AGRICULTURA MUNDIAL**

## **“SISTEMAS DE NATURACIÓN URBANA COMO MODELO DE NEGOCIOS PARA MÉXICO”**

**TESIS**

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRO EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL**

PRESENTA

VÁZQUEZ TOMÁS ADÁN

BAJO LA SUPERVISIÓN DE:

Dr. Romel Olivares Gutiérrez

*Chapingo, Estado de México, enero 20 de 2020*



# “SISTEMAS DE NATURACIÓN URBANA COMO MODELO DE NEGOCIOS PARA MÉXICO”

Tesis realizada por Adán Vázquez Tomás, bajo la dirección del Comité  
Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial  
para obtener el grado de:


## MAESTRO EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL



DIRECTOR:

---

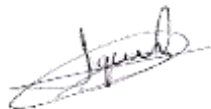
DR. ROMEL OLIVARES GUTIÉRREZ



ASESOR:

---

DR. MANRRUBIO MUÑOZ RODRÍGUEZ



ASESOR:

---

DR. NORMAN AGUILAR GALLEGOS

## **SISTEMAS DE NATURACIÓN URBANA COMO MODELO DE NEGOCIOS PARA MÉXICO**

### **URBAN GREENING SYSTEMS AS BUSINESS MODEL FOR MEXICO**

**Adán Vázquez Tomás<sup>1</sup>, Romel Olivares Gutierrez<sup>2</sup>, Manrrubio Muños Rodríguez<sup>2</sup>, Norman Aguilar Gallegos<sup>2</sup>**

La naturación urbana (UN) es la incorporación de especies vegetales a la ciudad de una manera resiliente, para mejorar la calidad de vida del habitante urbano. La demanda de servicios del mercado de NU está en una etapa

temprana y no alcanza a definir con precisión todas sus posibilidades; en la actualidad prioriza la estética dejando de lado aspectos esenciales limitando su potencial de negocios. Por ahora está diferenciado por costo de

instalación, mantenimiento y cobertura, pero la capacidad de adaptación y durabilidad, que determinan la respuesta a largo plazo, aun no son percibidos como estratégicos ya que representan la capacidad de resiliencia y sostenibilidad de la empresa en el mercado. La percepción de lo estético limita la evolución de los servicios y mantiene a la empresa en un crecimiento “estable” e incierto. Bajo esta premisa se analiza el modelo de negocio de una empresa, para proponer una agenda estratégica basada en tres ejes fundamentales; estrategia comercial focalizada, fortalecimiento de la estructura organizativa y la reorganización de los servicios con los que ya cuenta la organización. Los resultados de la evaluación muestran que es posible con bajos niveles de inversión obtener una buena rentabilidad y que el factor de riesgo más importante para mantener el punto de equilibrio del proyecto se evita con una promoción y control comercial eficaz siendo este al mismo tiempo el punto clave de la inversión.

**Palabras clave:** Sistemas de Naturación Urbana, Estrategia, Resiliencia

Urban greening (UG) is the incorporation of plant species to a city in a resilient way to improve the quality of life of urban inhabitants. The demand for services from the UG market is at an early stage and it is not large enough to define precisely all its

possibilities. its market prioritizes aesthetics, leaving aside essential aspects **limiting its business potential**. For now, the market is differentiated by cost of installation, maintenance and coverage, but **the capacity** for adaptation and durability, which **determines** the long-term response, not yet perceived as strategic since it represents the company's resilience and sustainability in the market. The perception of aesthetics limits the evolution of services and keeps the company in a “stable” and uncertain growth. Under this premise the business model of a company is analyzed, to propose a strategic agenda based on three fundamental axes; **focused commercial strategy, strengthening of the organizational structure and restructure the services that the organization already has**. The evaluation results show that it is possible with low levels of investment to obtain good profitability and that the most important risk factor to maintain the project in equilibrium could be avoided with an effective commercial promotion and control, which also represent the key points of investment

**Key words:** Urban greening systems, Estrategia, Resilience

Tesis de Maestría en Estrategia Agroempresarial

1 Estudiante de la Maestría en Estrategia Agroempresarial. CIESTAAM–UACH.

2 profesores Investigadores del CIESTAAM–UACH. Universidad Autónoma Chapingo, México.

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Antecedentes y justificación del trabajo .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Objetivos.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Preguntas de la investigación .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4. Estructura de la Tesis .....</b>	<b>6</b>
<b>2. MARCO DE REFERENCIA .....</b>	<b>8</b>

2.1.	La Naturación Urbana .....	8
2.1.1.	Azoteas Verdes.....	9
2.1.2.	Muros Verdes.....	9
2.1.3.	Dasonomía Urbana.....	11
2.1.4.	Agricultura Urbana.....	11
2.2.	Evolución de los Sistemas de Naturación Urbana.....	13
2.3.	Las Ciudades Verdes .....	15
2.4.	El Benchmarking .....	15
2.5.	La Campaña Publicitaria en la Actualidad .....	16
3.	<b>METODOLOGÍA</b> .....	16
3.1.	Universo de estudio .....	17
3.2.	Análisis del Modelo de Negocios de los SNU .....	18
3.3.	Análisis del Modelo de Negocios de la Empresa .....	20
3.4.	Para el Diseño y Evaluación Financiero de la Estrategia .....	21
4.	<b>LA NATURACIÓN URBANA COMO MODELO DE NEGOCIOS EN MÉXICO</b> .....	22
4.1.	La Naturación Urbana y su Antecedente en las Ciudades .....	23
4.2.	La Empresa de SNU, el Entorno Global y Nacional .....	25
5.	<b>AGENDA ESTRATEGICA PARA UNA EMPRESA DE NATURACIÓN URBANA EN MÉXICO</b> .....	30
5.1.	La Empresa de Estudio. Verde Plakarq .....	30
5.2.	Los Retos y Oportunidades.....	36
5.3.	La Agenda Estratégica.....	38
6.	<b>DISEÑO Y EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA</b> .....	39
6.1.	Bases de la Estrategia .....	40
6.1.1.	Rediseño de la Dirección.....	40
6.1.2.	Rediseño de la Estrategia Comercial.....	45
6.1.2.1.	El Perfil de los Clientes .....	48
6.1.2.2.	La Campaña de Marketing .....	53
6.1.3.	Reorganización de las Capacitaciones.....	59
6.1.4.	Síntesis de la Estrategia .....	61
6.2.	Evaluación de la Estrategia .....	63
6.2.1.	Inversiones .....	63
6.2.2.	Proyección de Ingresos y Egresos .....	66
6.2.3.	Rentabilidad y Riesgos .....	69
6.2.4.	Análisis de Sensibilidad.....	70
7.	<b>CONCLUSIONES</b> .....	73

## II. ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Estructura de la Tesis.....	7
<b>Figura 2.</b> Progresión de los Sistemas de Naturación Urbana .....	14
<b>Figura 3.</b> Características que definen la competencia del mercado de los SNU's en México .....	27
<b>Figura 4.</b> Propuesta de "foco" .....	28
<b>Figura 5.</b> Benchmarking entre empresas internacionales y el propuesto para la empresa .....	36
<b>Figura 6.</b> Matriz ERIC .....	38
<b>Figura 7.</b> Organigrama actual .....	41
<b>Figura 8.</b> Organigrama administrativo propuesto.....	42
<b>Figura 9.</b> Áreas de desarrollo de trabajo de la empresa .....	47
<b>Figura 10.</b> Rango de edades de los encuestados. En el eje x las edades de los encuestados, en el eje Y el número de personas.....	48
<b>Figura 11.</b> Porcentaje de clientes femenino y masculino.....	49
<b>Figura 12.</b> Escolaridad de los encuestados. ....	49
<b>Figura 13.</b> Profesiones de los encuestados. Se tomaron solamente como profesiones específicas las que la empresa considera más consistentes como cliente.....	50
<b>Figura 14.</b> Temporalidad en la búsqueda de capacitaciones de los encuestados.....	51
<b>Figura 15.</b> Evolución de las capacitaciones de Verde Plakarq. ....	52
<b>Figura 16.</b> La integración del proyecto .....	62

## III. INDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Caracterización de las empresas dentro del universo de estudio .....	18
<b>Cuadro 2.</b> Tipos de servicios de capacitación .....	34
<b>Cuadro 3.</b> Descripción de puestos.....	42
<b>Cuadro 4.</b> Costos de los servicios de la empresa.....	45
<b>Cuadro 5.</b> Características de la campaña de marketing .....	53

<b>Cuadro 6.</b> Capacitaciones por un año en el supuesto N+1. (Cifras en miles de pesos) .....	59
<b>Cuadro 7.</b> Programa de capacitaciones del ciclo anterior (cifras en miles de pesos). .....	60
<b>Cuadro 8.</b> Balance de costos e ingresos del proyecto (Datos en miles de pesos) 61	
<b>Cuadro 9.</b> Presupuesto de inversiones (valores en miles de pesos) .....	63
<b>Cuadro 11.</b> Proyección de costos de operación (cifras en miles de pesos) .....	67
<b>Cuadro 13.</b> Necesidades de capital de trabajo (cifras en miles de pesos) .....	68
<b>Cuadro 14.</b> Flujo de efectivo del proyecto (valores en miles de pesos).....	69
<b>Cuadro 15.</b> Escenario 1. ¿Qué pasa si el ingreso por el número de inscritos baja? .....	70
<b>Cuadro 16.</b> Escenario 2. ¿Qué pasa si el ingreso por el número de inscritos sube? .....	71
<b>Cuadro 17.</b> Escenario 3. ¿Qué pasa si los costos se modifican por parte del CM? .....	72

## **1. INTRODUCCIÓN**

El crecimiento de las grandes ciudades, los requerimientos de infraestructura para mantenerlas, así como la contaminación que estas generan, han sido tema central para los legisladores de todo el mundo durante los últimos años.

Dicha situación ha vuelto a la llamada *economía verde*, en un estudio de suma importancia para las ciudades. Este término según la PNUMA (Programa de las Naciones Unidas por el Medio Ambiente, 2019) hace referencia a una especie de economía enfocada al “mejoramiento urbano, medioambiental y social”.

El principal objetivo es visualizar las inversiones estructurales necesarias para que las ciudades puedan desarrollarse a largo plazo, sin dejar de lado la contribución necesaria al medio ambiente.

Para países en donde se cuenta con una Economía Verde poco desarrollada, es muy común encontrar sistemas innovadores que buscan el beneficio medioambiental para sus ciudades.

Dadas las condiciones (ubicar un mercado en donde establecerse adecuadamente y así poder crecer como negocio rentable), las empresas nacientes afrontan un medio complejo para sobrevivir los primeros años de desarrollo.

Es así como los Sistemas de Naturación Urbana (SNU) nacen en las grandes ciudades y, específicamente en el caso de México, en la que un gran número de empresas han iniciado.

### **1.1. Antecedentes y Justificación del Trabajo**

La concentración de la población mundial en los nichos urbanos es una de las macrotendencias que se agravarán durante los próximos años. Según la FAO (2018), durante el próximo siglo se prevé que la concentración del 85% de la población mundial se ubicará en grandes ciudades.



El uso intensivo de los recursos naturales, así como un inminente cambio climático, ha generado una tendencia creciente sobre los espacios habitados por el humano actualmente.

La calidad del aire, agua, estilo de vivienda, huella de carbono y generación de basura, impactan directamente sobre la calidad y cantidad de años de vida para el habitante urbano en general, (Akinch et al., 2019).

La contaminación a nivel global, el uso de espacio para vivienda y los conflictos asociados a la infraestructura urbana, solo son los precedentes de un deterioro y mal manejo de las ciudades, (Spatari, Yu, & Montalto, 2011).

Los beneficios de la implementación de entes vegetales dentro de las ciudades van desde lo ambiental, psicológico, social y demográfico. Han obligado a la búsqueda de sistemas que puedan funcionar de modo tal, que los beneficios no entren en conflicto con los costos y la utilidad-beneficio de este sean los mayores posibles. (FAO et al., 2019). Es ahí donde la implementación de los Sistemas de Naturación Urbana cobra una importancia real y plausible.

Por definición, estos sistemas son el cúmulo de conocimientos multidisciplinarios, que buscan generar los medios adecuados para que entes vegetales puedan cumplir con su ciclo natural de vida, dentro de un ambiente urbano. Uno de los propósitos es que los sistemas permitan beneficiarnos de un efecto secundario del comportamiento natural de la planta, (Urbano, 2013).

Las diversas vertientes de los SNU que se han generado gracias a las necesidades que las ciudades tienen con el paso del tiempo, han permitido que estos sistemas tengan un impacto de talla mundial. Se pueden encontrar proyectos de inversión muy grandes a sitios estratégicos para el estado (Briz & Boente, 2017).

Así mismo, las empresas que se integran vertical y horizontalmente se presentan aptas para atender las necesidades de grandes clientes. Dichos clientes (muy

comúnmente) son los responsables del desarrollo y crecimiento urbano o del mercado de naturación urbana.

El mercado también está ocupado por la microempresa, la cual se dedica a la gestión de las necesidades de clientes de escala menor o individual. Esos clientes son atraídos comúnmente por las características de este tipo de sistemas y sus beneficios.

Este mercado comenzó con la primicia de acercar a los usuarios de diversos estratos sociales a estas técnicas de innovación, pero conforme se presentaban las primeras problemáticas de vinculación entre especialidades, las empresas (que fueron muchas) comenzaron a desaparecer, fracturarse o mudarse a otros sitios.

Dichos problemas recurrentes, generaron de primer momento, un efecto en el modelo de negocio que manejaban estas empresas. Es decir, su estrategia en el eje ingenieril – técnico terminó por encasillar a estos sistemas en un producto que comercializable como cualquier otro, cuando la teoría y la propia naturaleza de estos servicios dictan que no es así.

Para que estos servicios de construcción puedan ser costeables para el usuario, el valor que se le debe asignar al producto no solo tiene que ir enfocado al valor de la materia ocupada para dicha construcción. Se debe instruir al cliente en el paquete tecnológico y de bienestar que está adquiriendo. Dicho de otra forma, el beneficio del bienestar ambiental para sí, (Bratman et al., 2019).

Bajo esta visión, es necesario un recambio en la forma de determinar un valor real a los SNU. Un cambio del paradigma que ha prevalecido sobre esta tecnología hasta ahora, si se pretende establecerlas como una herramienta útil para el futuro de las ciudades, (Pérez, 2010).

La permanencia de la naturación urbana como se conoce hasta el día de hoy terminará siendo obsoleta, ya que su visión actual de funcionamiento y

comercialización queda corta al compararse contra los beneficios que está realmente puede tener.

Verde Plakarq nació como una microempresa con la misión de ofrecer servicios y materiales a la demanda de SNU, lo cual le permitió crecimiento y estabilidad gracias al posicionamiento en redes sociales y a la venta del sistema constructivo de muros verdes, del cual es desarrollador.

A partir de ese momento, los rubros sobre los que la empresa trabajó le permitieron un crecimiento para establecerse en el mercado de una forma estable. Esta estabilización se concretó (en su mayoría) gracias a la forma en la que adaptó su oferta ante la creciente competencia en el mercado, situación por lo que se tomó como caso de estudio.

El mercado en el que los SNU se desarrollan dentro del país, atiende a un esquema que funciona básicamente como una competencia entre empresas, donde se evalúa cuál de los sistemas de desarrollo propio logran posicionarse en algún rubro en específico dentro del mercado (estética, precio, accesibilidad, etc.). Dejando de lado el tamaño de la empresa que lo genera, se pone en riesgo la solvencia de esta para competir.

En otras palabras, es muy común encontrar productos de cuestionable calidad y/o utilidad, como representantes de los SNU dentro del mercado nacional, ya que tienen mejor publicidad que otros sistemas de desarrollo con mejor funcionamiento, que no han logrado crecer a ese nivel.

Lo anterior es una de las circunstancias que volvieron más complicada la estabilidad de las empresas emergentes y, por ende, una de las razones por las que han desaparecido muchas de ellas en la CDMX.

Por ello es importante abordar este tema desde dos perspectivas complementarias entre sí:

- La innovación como herramienta a corto, mediano y largo plazo (asegurando de esta forma la permanencia del proyecto).
- La visión adecuada para abordar los SNU y un modelo de negocios estables para empresas que estén interesadas en crecer dentro de este mercado.

## **1.2. Objetivos**

### **Objetivo general:**

Analizar las tendencias de desarrollo de los Sistemas de Naturación Urbana, y así proponer innovaciones para una empresa de SNU, diseñando y evaluando un proyecto para su implementación.

### **Objetivos específicos:**

1. Analizar las tendencias de desarrollo de los Sistemas de Naturación Urbana en el mundo y en México.
2. Proponer innovaciones para que una empresa de NU se desarrolle en el marco de las tendencias identificadas anteriormente.
3. Diseñar y evaluar un proyecto para la implementación de las innovaciones señaladas anteriormente, en una empresa de NU.

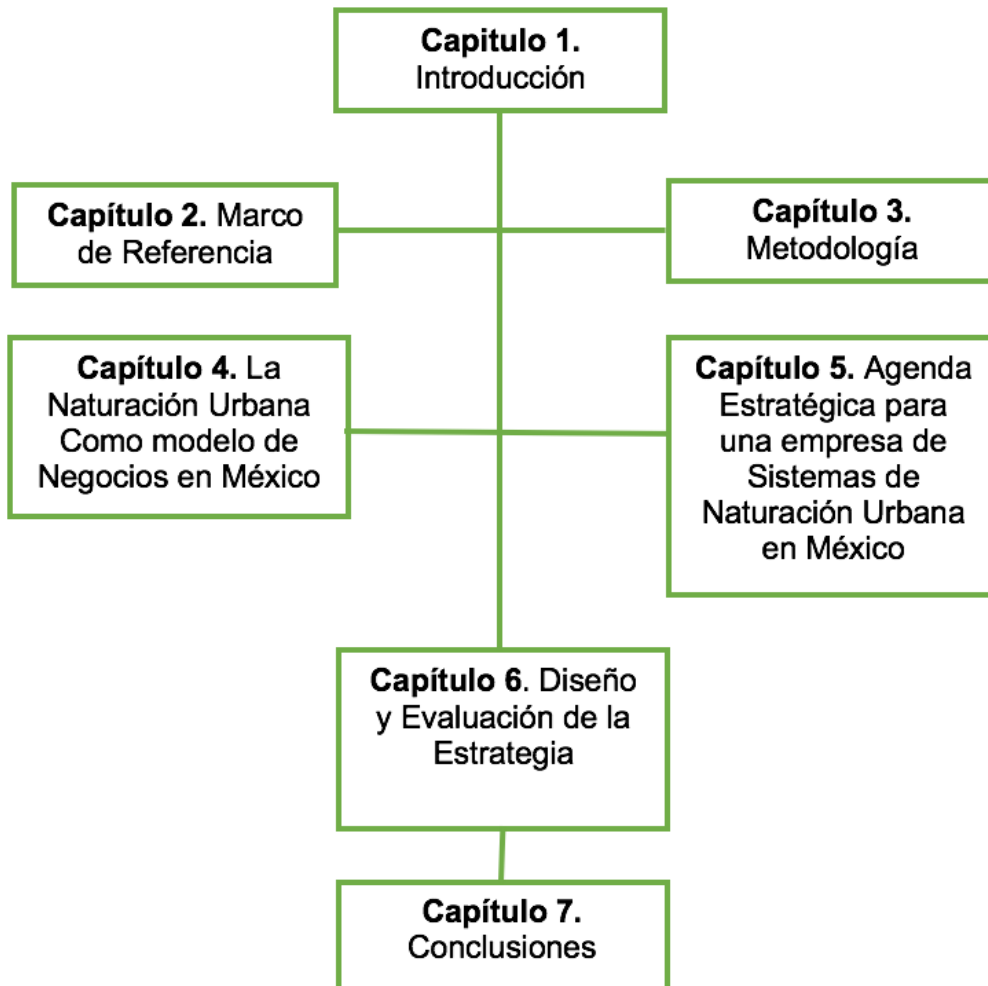
## **1.3. Preguntas de la Investigación**

4. ¿Cuáles son las tendencias de desarrollo de los Sistemas de Naturación Urbana para el mundo y cuál es la situación de México?
2. ¿Cuáles son las innovaciones relevantes para que una empresa de NU se desarrolle de manera sostenible en el marco de las tendencias actuales?
3. ¿Cuáles son las características y la rentabilidad del proyecto para implementar las innovaciones señaladas?

#### **1.4. Estructura de la Tesis**

El presente documento está conformado por siete capítulos (**Figura 1**). Los capítulos uno y dos corresponden a la introducción y al marco de referencia. En estos se abordan las principales características del mercado de los sistemas de naturación urbana. Cuáles son las tendencias de este mercado, las características que predominan entre las empresas líderes, las preguntas, objetivos y los principales fundamentos teóricos sobre los que se ha desarrollado toda la investigación.

El Tercer capítulo habla de la metodología que se implementó para generar y analizar los datos obtenidos dentro del documento. Se detallan las herramientas, métodos y características generales que permitieron llegar a los resultados mostrados.



**Figura 1.** Estructura de la Tesis

En el cuarto capítulo se explica cómo es que los sistemas de naturación urbana funcionan. Se destacan cuáles son las características del mercado y de la empresa como entes independientes y, sobre todo, cuál es el efecto que trae para el consumidor.

En el quinto capítulo se describen todos los elementos que se proponen para poder reconfigurar y mejorar el desempeño de una empresa que se dedica a este tipo de sistemas, y cómo dicha empresa busca tener una mejora consistente referente al mercado del país. También se describen cuáles son los elementos predominantes en el mercado y las causales de estos.

En el sexto apartado se habla del análisis de una propuesta realizada para el estudio de caso de una empresa que se desenvuelve en este tipo de sistemas. Se desarrolla a detalle lo necesario para generar un juicio desde los aspectos económicos más importantes y así avalar o rechazar la rentabilidad de dicha propuesta.

Finalmente, en el séptimo capítulo se presentan las conclusiones del estudio hecho. Se aclaran cuáles son las más importantes resoluciones y se emiten algunas recomendaciones sobre las mismas.

## **2. MARCO DE REFERENCIA**

En el presente capítulo se emite la información sobre la cual se basa la investigación. Esta puede ser de utilidad para una mejor comprensión de los aspectos que se presentan, ampliando y delimitando el espacio sobre la cual se trabaja.

### **2.1. La Naturación Urbana**

La naturación urbana es el cumulo de sistemas bio constructivos que tienen por objetivo la reincorporación de entes vegetales al ambiente urbano. Surge inicialmente de la necesidad que históricamente tienen los habitantes urbanos. Tener de nuevo un contacto directo con los entes naturales (Urbano-López De Meneses, 2013).

Para conceptualizar más a fondo la estructura real sobre la que la naturación urbana trabaja, es necesario subdividirla en “sistemas”, que de manera compleja trabajan por sí solas a través de desarrollos independientes de investigación y mercado.

A continuación, se hace un listado con características propias de cada una.

### **2.1.1. Azoteas Verdes**

Las Azoteas verdes son uno de los Sistemas de Naturación urbana que tiene más tiempo implementado en las zonas habitadas por los humanos. Históricamente se comenzaron a utilizar para recubrir y decorar los hábitats de sitios en los que el clima era muy severo, como una forma de remediación bioclimática, (Barrios, 2018).

Este sistema consiste en utilizar las áreas libres sobre las edificaciones, como una fachada útil para la creación de biotopos artificiales. Si se considera que las perspectivas de crecimiento urbano para los próximos años determinan que la población urbana no hará nada más que crecer, la necesidad por asegurar áreas verdes no se harán por sus beneficios al medio ambiente, sino por las bondades hacia la salud, que se convertirán en una demanda recurrente, (FAO et al., 2019).

Una de las ventajas de mayor importancia para las áreas urbanas de esta infraestructura, es el amplio porcentaje de aceptación del usuario, esto gracias a que le permiten al mismo hacer uso y contacto a un nivel personal alto. El factor de contacto con los entes vegetales y la empatía que se puede desarrollar en estas, llega al grado de apropiación que el facilitador gestione, (Briz-de-Felipe & de Felipe-Boente, 2017).

Además de lo ya mencionado, el evaluar las consideraciones que estas construcciones tienen, ha generado un número muy amplio de estudios de precisión de índole ingenieril y arquitectónico, (Navarro, 2014).

### **2.1.2. Muros Verdes**

La naturación en vertical ha sido una de las técnicas más llamativas en los últimos años gracias a su impacto visual dentro de la sociedad. Grandes extensiones de muros verdes se colocaron alrededor del mundo, pero poco se ha desarrollado e



investigado sobre estos sistemas, por lo que es uno de los SNU que más ha caído en el fenómeno de *Marketing Verde*.

El principal efecto que los muros verdes han demostrado es la captura de CO<sub>2</sub> ambiental, polvo, la protección estructural y barrera contra la contaminación acústica.

Recientes investigaciones han demostrado que los muros verdes, dentro de las técnicas bio constructivas, permite la regulación térmica más eficientemente dentro de las construcciones. Funcionan no solo como un aislante térmico, sino también como un humidificador directo sobre ciertas superficies y en algunos casos (con la vegetación adecuada) captando eficientemente algunos metales pesados y partículas de polvo. Ha sido aplicado con éxito en países como Colombia, España, Francia y Japón.

Es necesario asegurar ciertos estándares de manejo y mantenimiento para estas bio construcciones, ya que, de no ser así, la vegetación no logra cumplir con los requerimientos de lámina foliar y edad fisiológica avanzada, lo cual determina el éxito de los beneficios antes mencionados.

Los muros verdes son uno de los SNU con más practicidad para ser comercializados de una manera más ligada a los aspectos de ornato. Otros diversos estudios han vinculado el uso de los muros verdes con el bienestar psicológico de los usuarios en ambientes urbanos controlados, (Carbajal, Rodríguez, Ávila, Rodríguez, & Hernandez, 2017).

A dichos beneficios para el usuario, se le pueden sumar el manejo de temperatura, aprovechamiento y mejora del espacio vertical, aislamiento acústico y en cierto grado, el uso indirecto de especies vegetales de tipo aromáticas y medicinales. (Torres, Ramirez, & Rodriguez, 2004).

### **2.1.3. Dasonomía Urbana**

La dasonomía urbana tiene como objetivo la ordenación de los bosques y árboles dentro y alrededor de los centros de población (Rivas, 2016). Esta quizá es una de las vertientes más antiguas y de las peor aplicadas en conjunto con los huertos urbanos.

La principal problemática de esta técnica es que el acomodo, la distribución y mantenimiento de árboles y bosques dentro de las zonas pobladas, rara vez responde a las necesidades reales de estos organismos vivos. Generan una necesidad constante de adaptación en un entorno no apto para su desarrollo, provocando daños a la infraestructura urbana y muerte de seres arbóreos como una situación común.

Hasta el día de hoy, la dasonomía urbana ha sido tomada solo como cliente de las entidades gubernamentales, dependencias encargadas de áreas verdes y enjardinados dentro de las urbes. Se ha dejado fuera a las casas habitación, residencias y áreas colectivas en zonas conurbadas, las cuales son una vía de oportunidad de estas técnicas.

### **2.1.4. Agricultura Urbana**

La agricultura urbana es una de las tendencias que se ha desarrollado en la sociedad mexicana con mayor facilidad. La antropología de la sociedad nacional indica que la relación que ha tenido con el cultivo de hortalizas de manera personal o “casera” es tan fuerte, que la cantidad de individuos que relacionan estas actividades con algún tipo de evocación a su pasado es una constante.

Desde la revolución cubana y sus sistemas de autogestión de la alimentación básica, hasta los sistemas agroecológicos comunitarios en España, se generó una conciencia del beneficio e importancia que tiene el cultivo de alimentos dentro de los sitios en los que se habita, aun cuando este sea un ambiente urbano. A pesar

de que esta tecnología ya ha estado dentro de las ciudades desde hace mucho tiempo, viven en una constante evolución.

Las *Vertical Farms* son empresas dentro de las grandes ciudades, capaces de producir una cantidad elevada de alimentos dentro de las propias urbes. En estos casos (pese a que los costos de producción son elevados) la ciudadanía consume y busca este tipo de productos. Esto debido a la existencia de campañas de concientización dentro de la ciudad, que se encargan de enfocar la atención en los beneficios de dichas empresas para la propia urbe.

La naturación le permite a la agricultura urbana, no solo dar los beneficios que fundamentalmente busca, sino que además asegura que los usuarios entiendan dichos beneficios y al mismo tiempo que se obtiene un bien económico de los mismos.

Al analizar el mercado actual de esta técnica, se puede clasificar de muchas formas debido a que los nichos para estas varían entre sí. Los clientes y sus exigencias van desde consumidores de alto nivel adquisitivo, nivel medio y nivel bajo. Todos dentro de la misma urbe, requiriendo de la agricultura urbana para poder satisfacer alguna de sus necesidades, pero sin dejar de lado los factores que rodean a estas mismas: el diseño, utilidad, practicidad, rentabilidad, beneficios, experiencias, etcétera.

Actualmente, dentro de la Agricultura Urbana, las tecnologías para producción en interior, las adaptaciones a la agricultura orgánica y los huertos familiares son los punteros dentro de estos sistemas de producción. Sus resultados varían entre casos de éxito y fracaso, por lo que se necesitan aún más pruebas/resultados para verificar la perdurabilidad y disseminación existente de estos sistemas dentro de la sociedad usuaria.

## **2.2. Evolución de los Sistemas de Naturación Urbana**

Al definir cuáles son las principales tendencias de la naturación urbana hasta ahora, se puede corroborar que las principales potencias en desarrollo de cada una de estas técnicas se encuentran ubicadas usualmente en países europeos.

Empresas, asociaciones e instituciones educativas o legislativas, son las que se han encargado de destacar y desarrollar (en colaboración conjunta) todos los beneficios que estas técnicas tienen para las grandes ciudades.

Las instancias mencionadas han generado una red de comunicación entre ellas (por ejemplo, la asociación española de cubiertas verdes), con la misión de promocionar las cubiertas y fachadas verdes en edificaciones. Se busca la mejora del medio ambiente en entornos urbanos y la sostenibilidad en la construcción, (Misión de la ASESCUVE, 2018).

Los objetivos no están concretamente fijados en la promoción de la naturación urbana, sino en lo que se encuentra después de esta, es decir, la sostenibilidad y resiliencia de las ciudades. A este concepto se le conoce como “infraestructura verde”.

La infraestructura verde puede definirse, en términos generales, como una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad con otros elementos medioambientales. Está diseñada y gestionada para proporcionar un amplio abanico de servicios ecosistémicos y proteger la biodiversidad de asentamientos rurales o urbanos.

Al tratarse de una estructura espacial que genera beneficios desde la naturaleza a las personas, la infraestructura verde tiene como objetivo mejorar la capacidad de la naturaleza, facilitando bienes y servicios ecosistémicos múltiples y valiosos, tales como agua o aire limpios, (Comisión Europea, 2014).

Si la naturación urbana consiste en un sistema de técnicas de incorporación de entes vegetales al medio urbano, la infraestructura verde es el resultado de la

incorporación de varios de estos sistemas. Es un sistema de sistemas. Esta forma de clasificación de los SNU se puede ver de una forma más clara en la **Figura 2**.



**Figura 2.** Progresión de los Sistemas de Naturación Urbana

Aun cuando se puede considerar dicha evolución como una ruta por la cual la gran mayoría de las potencias (que ahora predominan en estos sistemas) han recorrido, es importante mencionar que no se quedan ahí.

La evolución de la búsqueda de respuestas sobre las problemáticas ambientales (polución poblacional, contaminación, uso intensivo de espacios, etcétera) nos obliga a definir que las ciudades del futuro deben adaptar cualquier técnica que permita la resiliencia a los nichos urbanos, trabajando con estas técnicas desde un inicio.

A dicho concepto se le ha conocido como la idea de las “ciudades verdes”, en cuyo caso no solo integrarían los sistemas de incorporación de especies vegetadas que trabajan con el entorno urbano para poder mejorar y mantener la propia ciudad (es decir la infraestructura verde), sino que también adquieren tecnologías de otras ramas de la ciencia para generar energías verdes, sostenibles y que puedan asegurar la resiliencia de las ciudades en el entorno natural.

El concepto de «ciudades verdes» (con capacidad de recuperación, autosuficiencia y sostenibilidad social, económica y ambiental) se suele asociar a

la planificación urbana en los países más desarrollados. Indica una ecoarquitectura de alta tecnología, rutas arboladas para las bicicletas e industrias de «circuito cerrado» que no producen desechos, (FAO, 2015).

### **2.3. Las Ciudades Verdes**

Las ciudades verdes son concretamente la planeación de las ciudades del futuro. Los SNU no solo se consideran un modelo básico de integración y manejo de vegetación dentro de las urbes, sino que es la incorporación de las tecnologías verdes existentes hasta ahora.

La finalidad es tener un equilibrio entre el habitante de las ciudades y el planeta, observando de cerca cuáles serían los beneficios para la sociedad en general, (Briz-de-Felipe & de Felipe-Boente, 2017).

Si bien, como un concepto estas ciudades son un prototipo de ambiente en el que se espera vivir, la evolución de las ciudades convencionales hacia las *ciudades verdes* es algo que ya está ocurriendo.

Esta transición se ha notado en algunas ciudades turísticas, sobre todo por el efecto que tiene la presión social sobre ellas. En otros casos se da por el costo de mantener ciudades bajo el esquema actual y compararlo con la inversión necesaria para adaptar tecnologías más eficientes dentro de su infraestructura, (González & González, 2019).

### **2.4. El Benchmarking**

Se denomina *Benchmarking* al estudio comparativo en áreas o sectores de empresas competidoras con el fin de mejorar el funcionamiento de la propia organización. Estos estudios se hicieron muy populares (especialmente en EEUU)

en la década de los 90, y un gran número de importantes empresas las incorporaron, (Boxwell, 2009).

Los alcances que el *benchmarking* trae consigo como herramienta de estrategia, son el aprendizaje y adaptación a la situación competitiva que afecta el mercado. Permite encontrar una posición mucho más ventajosa y competitiva dentro del mercado, a partir del análisis de las actividades de mayor importancia de la propia competencia, (Cárdenas, 2006). El uso de esta herramienta básicamente va dirigido hacia una meta en específico: la reingeniería de procesos y objetivos.

Al poder identificar cuáles son las prácticas más efectivas desarrolladas por proyectos con mayor éxito o con mayor experiencia en el mercado, se llegan a “compartir” metas. Dicho de una mejor forma, el objetivo de mejora de un proyecto más joven reduce cuestiones de tiempo, cuando estos son emparejados a la metodología previamente implementada por otros que ya alcanzaron ese nivel de éxito, (Mora & Schupnik, 2000)

## **2.5. La Campaña Publicitaria en la Actualidad**

La revolución digital es un fenómeno dentro del cual todas las herramientas de comunicación se han visto involucradas. Cualquier tipo de herramienta de publicidad ha tenido que evolucionar, emparejarse o prever una inevitable desaparición. La adaptación a esta nueva metodología de comunicación obliga a la aprehensión de nuevas herramientas y estrategias para trabajar, (Romero-Calmache & Fanjul-Peyró, 2010).

## **3. METODOLOGÍA**

En este capítulo se expone la metodología utilizada para cumplir con los objetivos de la investigación. Se consideran cuatro secciones de importancia. En primer lugar, se describe el universo de estudio en el que la investigación se basa, después se detalla el modelo de negocios de los SNU de modo general y el

modelo de negocios de la empresa en cuestión. Finalmente se habla de la evaluación de la estrategia propuesta en este documento.

### **3.1. Universo de estudio**

Esta investigación se desarrolló conjuntamente desde dos puntos de vista, para hacer una comparación. Lo que sucede a nivel macro (generando una perspectiva general de lo que sucede en el mercado de estos sistemas) y lo que concierne a una microempresa (que busca tener un crecimiento y posicionamiento en un mercado en constante cambio como lo es el de los Sistemas de Naturación Urbana).

A nivel macro se comenzó con evaluaciones para saber cuáles son los principales actores. Específicamente el posicionamiento, reconocimiento, influencia para con otras empresas y actividad en redes sociales.

Dichas empresas son las que marcan tendencia o un mayor nivel de impacto en el mercado y que en conjunto han abarcado un porcentaje de influencia de mucha importancia para el consumidor de estos servicios en general. Por el otro lado, para hacer la comparación con la microescala, se tomó como caso de estudio a ***Verde Plakarq***.

Es una empresa que tiene cinco años en el mercado de los SNU y presenta un proyecto que trabaja de manera regular sin los elementos administrativos necesarios para hacerlo. Se deduce que, tras una mejora a nivel estructural, acompañado de una proyección de inversiones, puede hacer de esta una empresa con mejor posicionamiento.

Verde Plakarq se encuentra localizada (como cede central) en la Ciudad de México, específicamente en la delegación Tlalpan, colonia Paseos del Pedregal. También tienen cedes de menor tamaño en Sonora, Puebla e Hidalgo. En estas últimas ciudades se pueden encontrar los laboratorios de propagación de algunas especies vegetales o espacios para capacitación.



### 3.2. Análisis del Modelo de Negocios de los SNU

Para el estudio y desarrollo del modelo de negocios con el que los SNU trabajan, se usó el método de red de valor propuesto por Nalebuff & Brandenburger (1997) , las adaptaciones realizadas por Muñoz Rodríguez & Santoyo Cortés (2011) y los métodos mencionados por Spendolini (1992), para complementar el proceso de *Benchmarking*.

En este proceso se seleccionaron entre un cumulo de opciones, las empresas que por algún motivo en especial (modelo de negocios propio, patentes, sistema de comercialización, campañas de marketing, multiservicios, etcétera) tenían algún punto de importancia para el mercado. Esto sirvió como punto de análisis de las comparativas necesarias para encontrar las estrategias ocupadas por cada uno de ellos. **(Cuadro 1)**

**Cuadro 1.** Caracterización de las empresas dentro del universo de estudio

Nombre de la empresa	País	Caracterización
<b>Patrick Blanc</b>	Francia	Considerado como el creador de los muros verdes. Ha elaborado y creado proyectos que en la actualidad son consideradas piezas de arte. Su principal fortaleza es el amplio conocimiento de botánica para los proyectos que elige desarrollar. Tiene algunos de los muros

		verdes con mayor reconocimiento a nivel mundial.
<b>Terapia Urbana</b>	España	Una de las empresas líder en desarrollo de SNU y capacitaciones en Europa. Una de las primeras empresas en generar un vínculo estrecho con la academia (Universidad de Almería). Dicho desarrollo le ha permitido generar sistemas funcionales y patentes sobre la misma. Tiene presencia en Europa, Asia y América.
<b>Optigrun</b>	Alemania	Una de las empresas pioneras en la construcción de Azoteas Verdes a nivel mundial. El desarrollo e investigación de la idea fundamental “do it yourself” aplicable a micro y macroproyectos, ha permitido que sus desarrollos se expandan

		por toda Europa, Asia, América y África. Tienen un cuidado particular en las necesidades de los clientes, sin importar el tamaño que estos tengan.
<b>Verde Vertical</b>	México	Primera empresa de Muros Verdes en México. Logró acaparar casi el 70% de los proyectos de mayor importancia e impacto. Se considera una empresa que ha logrado formar los vínculos de mayor aprovechamiento dentro del país.

### 3.3. Análisis del Modelo de Negocios de la Empresa

Del mismo modo, se realizó un análisis metodológico de las funciones internas de Verde Plakarq, desde su origen hasta la actualidad. Se esquematizaron cuáles han sido las acciones decisivas, la posición que la empresa ha tenido ante los cambios en el mercado y el posicionamiento que le ha permitido mantenerse hasta la actualidad.

Para los análisis de clientes, sus características, comparativas y perfiles, se hizo uso de una encuesta de línea base, hecha por medio de formularios de Google. La encuesta constaba de tres apartados principales, en los que se buscó la

información aglomerada más detallada sobre tres temas en específico. Característica del cliente, relación con la empresa y servicios requeridos.

Una vez generada la encuesta, se mandó por medio de correo electrónico a una base de datos de ex clientes de la empresa. Constaba de 1500 cuentas, de las cuales se recaudaron 50 respuestas útiles que se esquematizaron, graficaron y analizaron por medio de la paquetería de Microsoft Office Excel ©.

Del mismo modo, se generó una serie de entrevistas y pláticas con miembros de la empresa con el objeto de generar una descripción de las actividades que se realizan en la actualidad, cuál es el organigrama sobre el cual se trabaja y las funciones de este.

#### **3.4. Para el Diseño y Evaluación Financiero de la Estrategia**

Para elaborar el proyecto propuesto, se requiere de un plan de negocios en el que se puedan evaluar paso a paso todos los detalles de importancia y con ellos poder tomar una decisión estratégica sobre su pertinencia y competitividad, (Bóveda, Oviedo, & Yakusik, 2015).

La evaluación técnico-financiera del plan de negocio se realizó mediante la metodología de formulación y evaluación de proyectos propuesta por (Sapang Chain, 2011).

En la evaluación financiera del plan de negocios, se calcularon los indicadores de rentabilidad que consideran el valor del dinero en el tiempo: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Relación Beneficio-costos (R B/C). Con esta información también se realizó el análisis de sensibilidad.

En esta última se prestó especial atención a los escenarios de riesgo con los que se evalúan situaciones en las que el proyecto se somete a subidas o bajadas en las cifras de importancia (ingresos mínimos, costos de trabajadores, etcétera). El objetivo se enfocó en volver esta propuesta de proyecto de mejora lo más realista

posible, sobre todo para prever un posible fracaso y que la empresa pueda salir lo mejor posicionada posible.

#### **4. LA NATURACIÓN URBANA COMO MODELO DE NEGOCIOS EN MÉXICO**

La naturación urbana en México es una de las tendencias de la biotecnología que durante los últimos 20 años ha tenido un crecimiento significativo. Llegó a generar opiniones multi diversas acerca de su utilidad, finalidad y practicidad para con las ciudades. Los motivos de la duda giran en torno a la funcionalidad de los sistemas.

Esto ha provocado la implementación de técnicas que, si bien son funcionales como un objeto decorativo innovador, las limitantes que presentan en cuanto a la resiliencia que les brindan a las ciudades resultan mayúsculas. Al evaluar el costo-beneficio de estas, comúnmente no son redituables.

Pese a lo anterior, si se compara la situación en la que esta se encuentra a nivel global, se pueden encontrar verdaderas potencias en estos proyectos, donde históricamente se han generado proyecciones pensadas en el futuro de las ciudades. Esas son el vínculo con el medio ambiente como una necesidad, el aprovechamiento de todos los recursos naturales y los avances tecnológicos en la búsqueda del aminoramiento del impacto del humano en la tierra.

Para el desarrollo de proyectos de esta índole y con tales alcances propuestos, forzosamente se implica una relación directa entre los que se encargan de las políticas públicas, la academia y la iniciativa privada, siendo esta ultima el objeto directo de este estudio.

La iniciativa privada es una de las principales promotoras de desarrollo de estos servicios y al mismo tiempo una de las principales afectadas con los resultados actuales.

Debe evaluar cuáles son las tendencias punteras sobre las que el mercado se desarrolla, las posibles oportunidades, sus retos respectivos para alcanzarlas y no dejar de lado cuáles han sido los aciertos y errores sobre los que se ha trabajado durante los últimos años. Y así, definir una agenda de trabajo o comenzar con estudios de caso para sentar dichas bases elementales de elección para un modelo de negocios exitoso en el país.

#### **4.1. La Naturación Urbana y su Antecedente en las Ciudades**

La Naturación Urbana (NU) - por definición- es el cumulo de sistemas bio constructivos de incorporación de especies vegetales adecuadas a un ambiente urbano, con el objetivo de poder generar biotopos artificiales, (Shanahan, Fuller, Bush, Lin, & Gaston, 2015).

Para cumplir con dichas características es elemental la integración de los preceptos básicos de sostenibilidad, rentabilidad, ecología y aceptación social, asegurando una inserción adecuada dentro de un ambiente urbano y trascender con resultados visibles.

De origen, los Sistemas de Naturación urbana (SNU) surgieron fundamentalmente bajo la primicia de tener un contacto directo con la naturaleza en los hábitats en los que el humano se desarrolla.

El reto fue generar un modelo de construcciones adaptadas a tal búsqueda y permitir la vida de entes vegetales en donde los habitantes urbanos estén. Lo que se espera es que esta tendencia no se quede como un hecho meramente histórico, sino que trascienda en el tiempo y los espacios habitados, (Spatari et al., 2011).

Cuando se analiza a fondo la definición básica de NU, se puede determinar qué tanto puede englobar dentro de sí. Es decir, la Naturación urbana como concepto puede y debe englobar todo aquel ente vegetal que se pretenda incorporar dentro de un ambiente urbano: jardines, andadores, azoteas, arboles urbanos, huertos

urbanos, etcétera. Justo por eso, las áreas en las que la NU busca un efecto directo o indirecto, son muy amplias.

Son necesarios un número igualitario de puntos de vista para abordarlos, así como una definición o plan de acción para saber qué hacer con ella. Por ende, la planeación como reflejo dentro de entidades urbanas se convertirá en pieza clave para la permanencia y bienestar de los propios habitantes. Así también la NU se vuelve una herramienta útil para el reforzamiento y mejora del uso de los recursos con los que se disponen, (Mullins & Shwayri, 2016).

La consideración de la NU referente al crecimiento de las ciudades obliga a una planeación sistemática de incorporación, tal como la inversión de efectivo que se requiere para poner en marcha dicho desarrollo. Si lo anterior sucede, la evaluación de la inversión es de vital importancia para el análisis de los resultados esperados y proyectados.

Considerando las ponderaciones económicas brindadas a casi cualquier proyecto de inversión, el concepto de *valor* es de suma importancia. Es algo que difícilmente puede ser conceptualizable para los beneficios que brinda la NU.

Hasta la fecha no hay forma de cuantificar y/o traducir en valores monetarios el bienestar, el estrés o la propia ausencia de ellos. Estos valores son la purificación de aire (en algunos casos), filtración y/o la captación de agua de lluvia, etcétera.

La cuantificación de los beneficios que pueden ser utilizados directamente, así como los que no, deben llevarse a cabo para medios activos (como la biomasa y la retención de agua de lluvia) y también para los medios no tan visibles (como el de los biotopos). Si bien no son valorables, se pueden considerar como preciados por su mera existencia, (Uclés, 2006).

Pese a la complejidad mencionada, ya se han puesto en marcha proyectos importantes en el ámbito de desarrollo de ciudades y parajes completos a nivel mundial. Se evalúan los efectos y resultados para los habitantes (a corto, mediano

y largo plazo) y sobre todo la especulación sobre la resiliencia que estas pueden tener, (Uclés, 2006). En algunos casos ya existen los primeros experimentos replicables para evaluar cuál es el efecto real que tiene las plantas dentro del hábitat urbano para con los usuarios, (Bratman et al., 2019).

#### **4.2. La Empresa de SNU, el Entorno Global y Nacional**

La naturación urbana como sistema **bio-constructivo** aplicado a nivel mundial ha demostrado ser un concepto ampliamente aceptado como medida parcial de remediación climática y medioambiental.

Se ha ratificado como una mejora comprobada para el bienestar del habitante urbano y como tecnología para la producción de diversos productos dirigidos a un gran número de nichos de mercado. Aunado a esto, es una de las **nuevas vertientes de la biotecnología**, la cual logra un vínculo con una cantidad de disciplinas muy amplia, (Lee, Hancock, & Hu, 2014).

La interdisciplinariedad es donde se comienzan a generar los primeros conflictos con la sociedad. Es decir, la comparación que hay entre lo que se concibe actualmente de la NU y los resultados (reales) que se deben de esperar de la misma.

El desarrollo realizado desde diversas perspectivas en donde las disciplinas se disgregan y trabajan desde diversos frentes, han dado conclusiones limitadas. El resultado es una comprensión de sus alcances parciales, dejando de lado los reales supuestos.

En la actualidad, la tendencia del mercado dentro del país es muy variable. Depende de la actividad que se busque (o el punto de vista del desarrollador), pero las que más destacan son principalmente cinco. **(Figura 3)**



Estas no solo demarcan los rubros sobre los que el mercado trabajó durante los últimos años, si no que permiten evaluar a largo, mediano y corto plazo la funcionalidad que tendrán los SNU.



**Figura 3.** Características que definen la competencia del mercado de los SNU en México

Al evaluar las características, se manifiesta una división marcada entre las que dominan el mercado nacional y el internacional. De un lado se pueden encontrar los costos de establecimiento, estética, cobertura y costo de mantenimiento. Y desde el otro, encontramos la resiliencia y adaptación.

Estos últimos dos - en el mercado internacional- son los que determinan los alcances, el valor y la competencia en general. El resto (la estética, mantenimiento, establecimiento y cobertura) son considerados como efectos secundarios, que funcionarán gracias al buen uso de la resiliencia y la adaptación.

La realidad en la que los SNU se encuentran dentro del país, no puede ser equiparables con lo que existe en países como Colombia, Argentina, España, Alemania o Japón. Estos países evalúan y planifican la inserción de estos sistemas a largo plazo. La resiliencia y sostenibilidad de los sistemas frente a la estética y cobertura es imperante para su elección, (Fernandez, 2010)

En nuestro país el principal factor de importancia es la llamada *reconversión estética del ámbito urbano*, que no es otra cosa que una mejora visual del ambiente. Eso se queda en un corto-mediano plazo (dependiendo en muchas ocasiones de los planes de mantenimiento o la gestión que los proyectos puedan tener para con los usuarios).

El costo-beneficio provoca un resultado poco eficaz e incosteable y a su vez se considera imposible seguir con la reproducción de dichos proyectos dentro de las urbes. Eso sin considerar el costo que biológica y éticamente tendrá el uso de entes vegetales que - en un porcentaje muy elevado- están destinados a morir, (Asociación Española de Bioética y Ética Médica, 2013).

Lo anterior repercute directamente en el cómo serían comercializados los SNU a gran escala, que en este caso sería como objetos de ornato y alta especialidad. Y no como entes vegetales adaptables al ambiente urbano, útiles para el habitante urbano a corto, mediano y largo plazo. Dicho en otras palabras, requieren de un mantenimiento más que necesario.

En nuestro país algunas de las causas del rezago de los SNU son el desconocimiento de sus fundamentos, la disgregación de especialistas y una mala aplicación. Se trabaja en un enfoque viciado de tipo *marketing verde*, lo cual ha generado un descontento en muchos de los usuarios de estas técnicas, llegando a catalogarlas como costosas, ineficientes o simplemente como una moda pasajera.

De esta forma se han encontrado problemas fundamentales dentro del mercado para con los SNU, siendo el modo en las que el usuario percibe estos sistemas, uno de los principales.

Se ha encontrado un marcado desarrollo de campañas publicitarias “verdes”. Se presentan con los beneficios que pueden obtener desde la perspectiva de mejora del medio ambiente. Se dejan fuera del panorama los beneficios económicos, térmicos, acústicos, biológicos y de salud que estos traen consigo.

Comercialmente dentro del país se cuenta con SNU que muy comúnmente podrían parecer productos, servicios o sistemas totalmente aislados uno de otro. En la mayoría de los casos debido a que los ofertantes de dichos servicios solo eligen y ofrecen un elemento de manera aislada (estética, reproducción vegetal, cobertura, mejora ambiental, etcétera)

Lo anterior dificulta su posicionamiento en el mercado a causa de la disociación total de estas técnicas en su fundamento estructural. Solo se ve uno de sus aspectos y así sus beneficios quedan escuetos ante todo el trasfondo que trae consigo. Desde esta posición hace que el propio mercado lo clasifique como algo totalmente diferente, (Vásquez, 2016)

Para generar un modelo de negocios estratégico adecuado para el país, se deben considerar cuáles son los elementos por los que el mercado se conforma hasta ahora y los pormenores en los que se basa el mercado para seleccionar el “valor” dado a cada empresa (mencionados anteriormente).

Con esto se pretende generar un perfil inicial de modelo de negocio o “foco”, sobre el cual sea posible trabajar nuevos negocios. Dicho de otra forma, invertir en la forma en la que la publicidad ha abordado los SNU, proyectando una mejora significativa para las ciudades y sus habitantes, antes que enfocarse en la estética y embellecimiento de los espacios que requieren un gasto significativo. **(Figura 4)**



Cabe mencionar que, pese a que el *foco* para este tipo de proyectos de negocio es de suma importancia, la relevancia de cada uno de esos puntos puede ser aplicado y evaluado de forma independiente entre ellos.

Es decir, se hace referencia a la necesidad de un modelo en donde la resiliencia y la adaptabilidad sean lo primordial, pero también se debe evaluar la factibilidad de cualquier empresa para poder entrar en el mercado, ya que la elección de un SNU adecuado para cada proyecto tiene que ser evaluado con cuidado.

Estas características son consecuentes una de otra, se pueden trabajar con fines prácticos uno a la vez y de este modo ir desarrollándolos por efecto secundario uno tras otro.

Para desarrollar SNU que cumplan con todo esto, es importante analizar estudios de caso con importancia a nivel mundial. Planes de difusión, transformación o experiencias en proyectos que tuvieron un alto impacto para las ciudades.

Los ejemplos son los planes elaborados en cuestiones de infraestructura verde dentro de la Unión Europea (Dictamen del Comité de las Regiones, 2013), los elaborados para mejorar y mitigar los daños al medio ambiente en Chile (Vásquez, 2016) o los estudios españoles para la evaluación de desempeño (Briz & Boente, 2017).

## **5. AGENDA ESTRATEGICA PARA UNA EMPRESA DE NATURACIÓN URBANA EN MÉXICO**

Para el presente documento se tomaron como caso de estudio los aspectos característicos de una empresa que se ha desarrollado en los últimos años en el mercado de los Sistemas de naturación urbana.

El objetivo es comparar lo encontrado dentro de la bibliografía, con el análisis interno realizado. De esta forma se generarán recomendaciones, observaciones y críticas necesarias para determinar cuál sería una de las vías posibles de negocio en esta índole.

Al final se evaluará la rentabilidad de inversión sobre trabajos de capacitación en este medio. Cómo es que estos empatan con la realidad del mercado nacional en relación con el global y las tendencias que este presenta.

### **5.1. La Empresa de Estudio. Verde Plakarq**

Verde Plakarq S. A. es una empresa de origen familiar, en donde el Arq. Rodrigo G. y su padre el Ing. Pánfilo G., en conjunto con la Arq. Miriam Hernández y la Dra. Victoria Gutiérrez, iniciaron labores como empresa en el año 2014.

Se conformaron socialmente de esta forma, por asesoramiento de conocidos en común con la familia. Actualmente la empresa está dirigida por el Arq. Rodrigo, en las sedes CDMX, Pachuca y Tehuacán, mientras que la sede Sonora, está dirigida por la Arq. Miriam.

Cabe recalcar que ninguno de los miembros del organigrama (con excepción del Arq. Rodrigo) depende al 100 % de los resultados de la empresa, siendo esta actividad complementaria a otras extras o como independiente.

Dentro de las plataformas de publicidad de la empresa se generan los vínculos necesarios para cualquiera de los miembros. De esta manera se relacionan con

los proyectos independientes, haciendo promociones y relaciones “comerciales” de estos para con Plakarq (jardinería, instalaciones o capacitaciones pequeñas a nombre de la empresa, por ejemplo).

La empresa cuenta con algunos terrenos en la sede de Puebla, en donde se propagan especies adecuadas para SNU. En la sede Pachuca existe un laboratorio de propagación de plantas, así como un *show room* con una azotea verde productiva, la cual se encuentra sobre una casa de interés social y cuenta también con un área de preparación de sustratos.

En sede CDMX está el taller de fabricación de estructuras y es donde se imparten la gran mayoría de las capacitaciones. Cuentan con un par de vehículos, maquinaria para la fabricación de las estructuras, una bodega de almacenamiento y materiales para capacitación (manuales, guías, etcétera) que han sido generados por medio de la experiencia y desarrollo de la empresa.

Pese al conocimiento que se tiene sobre los bienes materiales, no está claro cuál es el monto real de inversión en materiales y no se cuenta con un inventario confiable de los mismos.

La promoción de todos los servicios que la empresa brinda, inicialmente se da a conocer por medio de redes sociales, siendo Facebook y el correo electrónico los principales medios de contacto.

Estos medios de comunicación comenzaron a funcionar tras la difusión de los servicios que brindaba la empresa en ese momento. Conforme se fueron incrementando las interacciones con los clientes, el número de personas suscritas a la página de Facebook de la empresa permitió que en el año 2017 se posicionara como la más visitada en cuestiones de SNU de México (un récord de 15,000 visitas en un día).

En este punto es importante mencionar que, pese a los datos recabados sobre visitas diarias, la realidad es que el seguimiento y afianzamiento de ventas de

parte de la empresa ha sido ineficaz, por lo que resulta indistinto dicho efecto en redes sociales.

Actualmente cuenta con una página de internet en donde se promocionan todos los servicios que la empresa brinda y el perfil de los capacitadores. También proporciona manuales, complementos para programas de dibujo por computadora (renderizado) y promociones del mes.

Para entender en qué consiste cada uno de los rubros con los que cuenta la empresa, se explicará uno por uno. Se hará hincapié en las capacitaciones, donde se ha desarrollado el proyecto propuesto más adelante por este documento.

#### *Desarrollo de proyectos constructivos en SNU:*

Para el desarrollo de cualquier tipo de proyectos (azoteas o muros verdes, instalación de arbolado, huertos, etcétera), se debe considerar un estudio de previsualización del sitio. El objetivo es perfilar de una manera mucho más clara cuál es el microclima del sitio, así como el estado real en el que la construcción se encuentra.

Una vez hecho, se elabora una serie de cotizaciones con las opciones posibles de trabajo, evaluando el perfil del cliente en específico (poder económico, tamaño de proyecto, trabajos a elaborar subsecuentes y simultáneos).

El aproximado del costo por m<sup>2</sup> de proyecto (considerando solo los materiales que es necesario comprar con la empresa) ronda entre los \$750 y los \$1,200 por m<sup>2</sup> para naturación vertical y de \$600 a \$1,300 por m<sup>2</sup> de naturación horizontal.

La variación de los precios anteriores se debe a que ciertos materiales se cotizan en dólares y por ende los precios fluctúan constantemente. Una vez considerado lo anterior, se puede llegar a un precio por m<sup>2</sup> para el proyecto en específico, pero dicho precio puede ser muy variable entre cliente y cliente, definiéndose siempre por el que cotiza y por el tipo de proyecto que se está buscando.

La empresa tiende a buscar – siempre- la elaboración de un proyecto completo que permita la integración de aspectos de diseño, para así volver más útil y amable el vínculo cliente-producto.

### *Asesoramiento*

Para la asistencia o asesoramiento, la empresa cuenta con varios medios de comunicación. Las primeras líneas de asistencia son vía línea telefónica, correo electrónico, WhatsApp y por último la presencial. Los primeros tres medios de comunicación son líneas de asistencia “gratuitas”, mientras que la última tiene un costo directo.

Este rubro de asesoramiento tiende a ser muy variable en cuestión de ingresos, debido a que se conforma de acuerdo con las necesidades de los clientes. Lo que se busca es estandarizar el precio que conllevan los traslados, horas-hombre y los análisis utilizados en labor de asesoría.

Es muy común que para mejorar la rentabilidad de este rubro se acompañe la venta con algún tipo de insumo que complete la ganancia para la persona que atiende al cliente. Los precios de lo anterior pueden fluctuar desde los \$500 hasta los \$3,000 por día.

### *Capacitaciones*

Para generar una capacitación dentro de la empresa, se inicia con la elección del tema de interés. Esta elección se debe basar en lo observado dentro de capacitaciones previas con los clientes, lo que destaca más dentro del mercado y de lo que las redes sociales marcan como *Trending topic*.

Una vez evaluado, se pasa a la parte de ingeniería. Aquí es donde se generan los contenidos a detalle, se establecen las características, las prácticas y la validez que se le dará.



Finalmente se prevén los materiales y métodos de trabajo para darle paso al lanzamiento de mercado en redes sociales. Para poner en marcha dichos cursos, se consideran marcas o fechas límite para poder trabajarlos.

En primer lugar, la fecha de lanzamiento y prueba, que es en el que la mayoría de los interesados (aun no clientes) hacen cuestionamientos en general y comienzan a evaluar si se compra o no.

La segunda fecha es aproximadamente al mes de lanzarse la publicidad. En este lapso las primeras compras se consiguen. En este periodo se liberan las promociones y descuentos, resultando más efectivos para afianzar clientes.

La tercera y última etapa se considera 20 días antes de la fecha de la capacitación. Aquí es donde se sabe si la campaña fue efectiva y si realmente es rentable realizar la capacitación.

La tendencia en la que se encuentran las capacitaciones de esta empresa está en la dificultad para cerrar tratos de venta con nuevos clientes y el acercamiento a los mismos. Conforme pasa el tiempo, la dificultad va en incremento y la estabilidad económica para la empresa se vuelve incierta.

En el **cuadro 2** se desglosan algunos de los detalles más importantes de este rubro en sus diversas presentaciones (cursos, seminarios y diplomados).

**Cuadro 2.** Tipos de servicios de capacitación

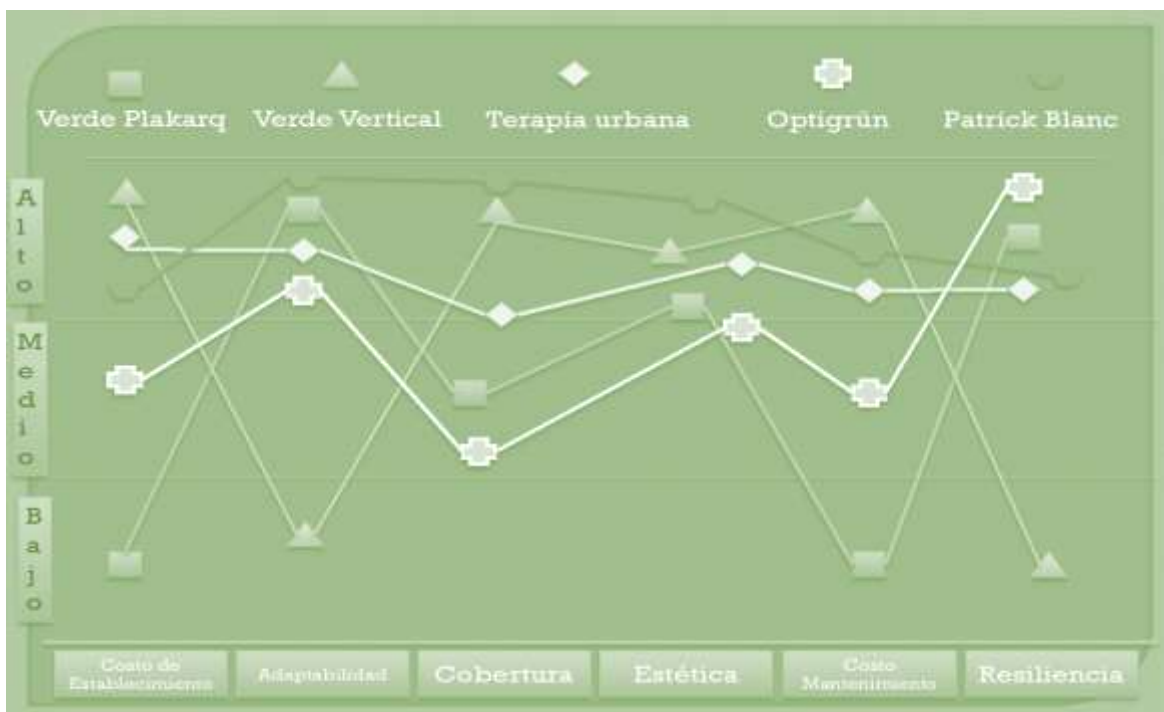
	Duración (Días)	Costo (Promedio En Miles)	Asistentes (Promedio)	Frecuencia (Por Año)	Observaciones
<b>CURSOS</b>	1	\$.7	15	6-8	Enfocado a publico diverso, con interés por temáticas

					concretas (propagación de plantas CAM por ej.) o muy generales (introducción a los huertos urbanos).
<b>SEMINARIOS</b>	4	\$3-\$5	10	5	Específicamente hecho para personas con interés por una capacitación o especialización. Principalmente son para gente con cierto conocimiento técnico, pero no se cierra a público diverso.
<b>DIPLOMADOS</b>	8	\$15.8	6	3-4	Generado para personas con interés académico o de capacitación para terceros. Contenido con carga técnica

## 5.2. Los Retos y Oportunidades

Para hacer una evaluación realista de la situación en la que se encuentra la naturación urbana, se buscó un punto de comparación entre la actualidad y la situación de las empresas que predominan en el mundo.

En la **Figura 5** se presentan las principales características de las empresas de mayor importancia a nivel nacional e internacional y el propuesto sobre la empresa Verde Plakarq. Cada una de las empresas es considerada de importancia para el estudio. Ellas han marcado (por alguna razón en específico) una diferencia en el mercado, volviéndose un referente para muchas otras. Por ello son excelentes opciones para estudiarse.



**Figura 5.** Benchmarking entre empresas internacionales y el propuesto para la empresa

De acuerdo con lo anterior, la empresa debe buscar un costo de establecimiento de proyectos basándose en el de la competencia nacional. Esto se debe al sistema constructivo – principalmente- con un porcentaje de adaptabilidad alto gracias a una selección e investigación de especies vegetales adecuadas para los sitios en específico.

Debe existir una cobertura y estéticas medias, considerando que estos rubros pueden ser muy sensibles a la visión del usuario. De una u otra forma son efectos consecuentes de un buen mantenimiento, permitiendo a la paleta vegetal adaptarse bajo condiciones del sitio.

Con costos de mantenimiento de medios a bajos y medidas de mantenimiento que, si bien pueden llegar a ser hechas por el propio cliente, al final se tiene la certeza de que estos llegarán a ser altamente resilientes.

Tras el análisis interno de la empresa, se determinó que cuenta con sistemas constructivos sencillos de instalación a un costo promedio (con respecto a proyectos evaluados por m<sup>2</sup> de otras empresas).

Tienen una estética media (refiriéndose a la selección de la paleta vegetal desde el punto de vista funcional y adaptativo sobre el estético), pero con costos bajos de mantenimiento y con un elevado porcentaje de supervivencia de la paleta vegetal (cerca del 85% de supervivencia anual).

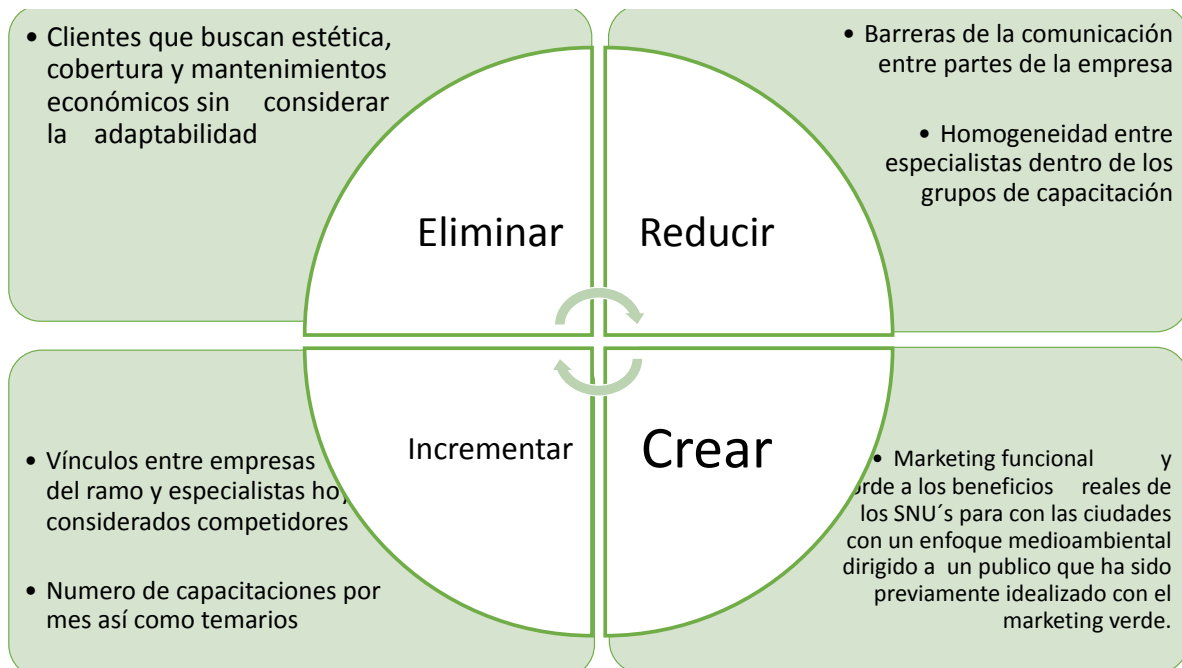
Asegurar lo anterior significaría uno de los puntos más importantes a desarrollar desde el inicio de la organización: generar productos que sean accesibles para los consumidores, sin sacrificar la calidad y funcionalidad. Generar sistemas constructivos que permitan la supervivencia y adaptación adecuada de los entes vegetales a un costo accesible y que además sean sencillos de construir.

De esta manera se puede generar una diferencia en cuanto a la competencia. *Costos, supervivencia y accesibilidad* como herramientas de diferenciación y objeto de interés para las ciudades.

### 5.3. La Agenda Estratégica

Para el análisis congruente de la situación en la que la empresa se encuentra, fue necesario ocupar herramientas que permitieran organizar los pasos para trabajar en este proceso propuesto. Para ello se ocupó la matriz ERIC, en donde se muestra de forma sencilla cuáles son los objetivos de trabajo de la organización.

Al evaluar la problemática, las características de los servicios y el comportamiento del mercado sobre el que trabaja, se generó una matriz (**Figura 6**). Allí se vierten - en un primer momento- los puntos de mayor importancia y con los que se espera una transición y efecto positivo al trabajar sobre los puntos mencionados.



**Figura 6.** Matriz ERIC

Es de esta manera que eliminar a los clientes que no están empatados con los servicios que realmente la empresa busca dar (o crear *marketing* para la misma), resulte funcional. Es una de las posibles primicias sobre las cuáles trabajar y consecuentemente generar los primeros cambios en el funcionamiento interno de

la empresa. Este problema se ha generado gracias a que este rubro es uno de los aspectos con mayor importancia y con menos comprensión para la empresa.

Inicialmente se buscaba como clientela a los despachos arquitectónicos o las licitaciones de estos. Al mismo tiempo las capacitaciones comenzaban a formar una red de ex clientes de la cual se generaron nuevos proyectos sin necesidad de licitarlos (ya que dichos exclientes eran los que brindaban y buscaban los proyectos con la empresa sin necesidad de buscarlos).

Actualmente la clientela con la que la empresa trata es principalmente el de sus capacitados, que al mismo tiempo fungen como potenciales proyectos o asesorados.

Esta clientela se ha ido “sesgando” conforme a la profesionalización de las capacitaciones, puesto que cuando los cursos estaban abiertos a público general, los diplomados con validez oficial fueron buscados por personas con un perfil profesional o con algún tipo de nivel académico más avanzados.

La comunicación con los clientes se volvió más complicada (puesto que estos usan medios de comunicación más específicos) y los potenciales clientes cada vez son más difíciles de tratar.

## **6. DISEÑO Y EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA**

El plan detallado a continuación es proyectado como parte de una estrategia que plantea un análisis sistemático que proporcionará el costo de:

- Una campaña de publicidad enfocada en los servicios y beneficios que brindan los SNU en las redes sociales.
- Un trabajo de reingeniería para las áreas de trabajo de la empresa.

Lo anterior basado en la siguiente premisa: la información con la que cuenta el mercado sobre los SNU es ineficiente para los verdaderos alcances que se trabajan. En este caso la empresa ha desarrollado internamente (en colaboración de sus elementos de venta) un plan que elimine la constante de que el cliente no queda satisfecho y no comprende toda la labor realizada.

## **6.1. Bases de la Estrategia**

Una vez generado el análisis interno de la empresa, se ubicaron cuáles son las principales problemáticas con las que la organización debe trabajar. A continuación, se propone el diseño esquemático de una estrategia que aborde estos puntos uno a uno. Al finalizar las correspondientes evaluaciones, se conseguirá un resultado eficiente para las necesidades de la empresa.

Los tres rubros de mayor importancia y con más fragilidad dentro de la organización son: la dirección, el manejo del marketing y el orden establecido de capacitaciones.

### **6.1.1. Rediseño de la Dirección**

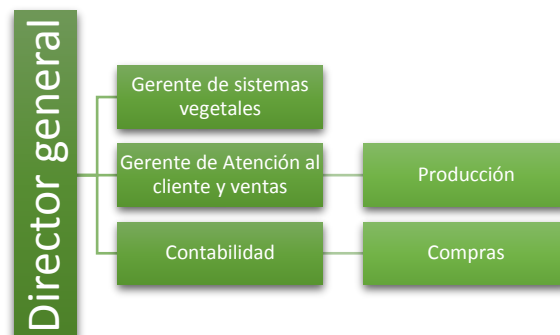
El organigrama que la empresa tiene actualmente (**Figura 7**) muestra los puestos de trabajo en una forma simple. El objetivo es funcionar y dividir las tareas, pero es muy común que todas las actividades de la empresa funcionen como un *eWork*, (Nof, 2007).

Los medios digitales (entre las diversas áreas y sedes) han funcionado como la principal herramienta de trabajo de los miembros del grupo, ya que siempre son estos medios la forma en la que se toman decisiones, se actualiza de los resultados y es la vía por la que la información que se genera llega a todos los miembros de la organización.

Esta forma de trabajo se aplicó en la empresa por necesidad. La distancia entre sedes y el personal volvía complicado el actualizar los contenidos, por lo que se

optó por trabajar desde el lugar que se encontraran los miembros de las diversas áreas.

Este modo se convirtió en un esquema de *líderes de área*, quienes son los que fungen como representantes o dirigentes. En la funcionalidad todos aportan para que se generen los trabajos y de esta manera se contribuya de una manera proactiva en los puntos de necesidad de la empresa.



**Figura 7.** Organigrama actual

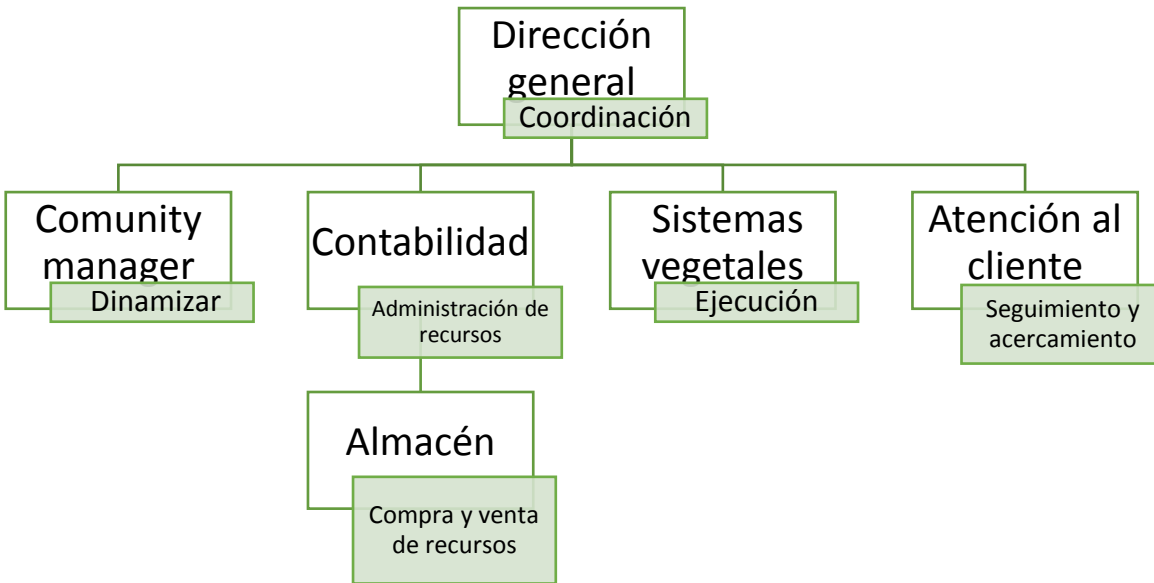
A pesar de que el organigrama presentado cuenta con una división de funciones y jerarquía de estos, en realidad no es así. El hecho de que funcione como una organización que trabaja bajo un esquema de *eWork*, evita la delimitación oficial de actividades sobre las que cada uno de los puestos pueda ser responsable.

El director general puede delegar – indistintamente- una misma tarea para desarrollar áreas como contabilidad y producción. El gerente de sistemas vegetales labora como un administrador, en compras o en atención al cliente.

Esta situación ha generado un problema organizacional interno, que poco a poco se transformó en un asunto difícil de manejar, dados los huecos administrativos encontrados.

Se propone un nuevo organigrama en donde se reestructuran ciertas áreas y al mismo tiempo se genere una nueva. **(Figura 8)**





**Figura 8.** Organigrama administrativo propuesto

Del cuadro anterior, se presenta una caracterización de cada uno de los puestos en el **Cuadro 3**.

**Cuadro 3.** Descripción de puestos

Departamento	Puesto	Actividades
<b>Dirección general</b>	Director general	-Coordinar Actividades -Dirección gerencial -Admisión y selección de propuestas de inversión
<b>Sistemas Vegetales</b>	Gerente de Sistemas Vegetales	-Selección de personal de trabajo -Mantenimiento -Desarrollo de productos -Supervisión de obras

<b>Community manager</b>	Jefe de departamento	-Mantenimiento de página web -Elaboración de campañas digitales -Supervisión de redes sociales -Coordinación de actividades de venta
<b>Atención al cliente</b>	Jefe de departamento	-Soporte técnico -Seguimiento de clientes -Atención a ex clientes -Prospección de nuevos clientes
<b>Contabilidad</b>	Jefe de departamento	-Administración de recursos financieros -Supervisor de compraventa de recursos materiales y producción
<b>Almacén</b>	Encargado	-Ejecución de compraventa y administración de materiales -Producción de bienes materiales para SNU

De acuerdo con esto, la única posición nueva que se crea es la de *community manager*, en la cual se encargarán de dinamizar la actividad en los medios digitales de la empresa.

Su labor radica en generar contenido adecuado y coordinar actividades con los demás departamentos. Las actividades serán involucrar en funciones de desarrollo de imagen pública e interacciones con clientes potenciales, así como el alcance de dichas relaciones de comunicación.

Dicha persona se puede definir como “aquel que se encarga de cuidar y mantener la comunidad de fieles seguidores que la marca o empresa atraiga, y ser el nexo entre las necesidades de estos y las posibilidades de la empresa” (Belmonte Jiménez, 2010), a través de herramientas de social media.

Se trata de una figura encargada de generar flujos de comunicación entre las compañías y sus públicos, a través de herramientas online. En este sentido se encarga de dinamizar los espacios para ser ese nexo entre marca o causa y el usuario.

En el caso de una marca, el responsable o el equipo del *community* tienen que conseguir el objetivo de esa marca y transformarlo en un entorno que atraiga al usuario para que este se sienta acogido.

La tarea de los CM se concreta en una serie de funciones que distinguen y diferencian a estos profesionales de otros. Entre ellas, Jiménez (2010) señala el “atajar una crisis, liderar una conversación, *crowdsourcing*, conocer a nuestro público objetivo, captación, solucionar errores, desvelar a los influyentes, comprobar el resultado de nuestras acciones en la red, mejorar la reputación, transmitir los valores de la marca y atraer tráfico”.

### 6.1.2. Rediseño de la Estrategia Comercial

Actualmente la empresa cuenta con un modelo de ingresos muy fluctuante debido a la falta de organización de las actividades y servicios que se brindan. Se es completamente dependiente a la respuesta que tenga el cliente y al seguimiento de los interesados para asegurar las capacitaciones y construcción de nuevos proyectos.

Los valores que actualmente se contemplan dentro de la empresa para con los servicios que desarrolla se expresan en el **Cuadro 4**.

**Cuadro 4.** Costos de los servicios de la empresa

	<b>COSTOS</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>INVOLUCRADOS</b>
<b>CURSOS</b>	25% de los ingresos totales con un mínimo de nueve personas en cursos, seis personas en seminarios y cuatro personas en los diplomados por realizarse.	1-3 meses de antelación como mínimo.	-Contabilidad -Capacitadores -Atención al cliente -Dirección general -Sistemas Vegetales
<b>ASESORAMIENTOS</b>	15-20% de los ingresos totales dependiendo del tiempo de	Inmediato previo diagnóstico de las necesidades del cliente	-Sistemas vegetales -Dirección general -Atención al

	traslado, así como del trabajo a realizar.		cliente
<b>CONSTRUCCIONES</b>	Hasta el 60% de los ingresos totales, dependiendo del tamaño de la obra y las necesidades en infraestructura para ponerlo en marcha	1-3 meses dependiendo de las necesidades de materia prima	-Dirección general -Sistemas Vegetales -Contabilidad -Atención al cliente -Recursos Humanos

Las capacitaciones son el rubro que tiene mayor injerencia sobre los demás (**Figura 9**). Estas capacitaciones son el elemento de la empresa que vincula sin falta, las demás actividades de una u otra forma.

Tras la realización de las encuestas en campo se encontró que:

- La frecuencia con la que los ex clientes de capacitaciones se vuelven clientes de asesoramientos es muy elevada.
- Ocurre gracias a la búsqueda de conocimientos más especializados o focalizados en alguna área en específico (diseño, mano de obra, mantenimiento, ventas, etcétera)
- Al mismo tiempo también se busca el acompañamiento y/o servicios en desarrollo de proyectos de la empresa para algún trabajo personal relacionado.

- Se puede aseverar que, si la empresa concentra sus esfuerzos directamente sobre las capacitaciones, las demás áreas serán también fortalecidas.
- Una posición estratégica de suma importancia es cuando la empresa genera proyectos sin necesidad de entrar en licitaciones, con una constante asimilación de los precios establecidos por la empresa y el seguimiento a las indicaciones técnicas por parte de usuarios previamente capacitados.



**Figura 9.** Áreas de desarrollo de trabajo de la empresa

De este modo se propone trabajar el proyecto. Las inversiones necesarias servirán para ejecutar un plan de capacitaciones programadas para un año. Dentro de este año se pretende estar activos durante nueve meses en estas capacitaciones, reforzadas por medio de una campaña publicitaria en redes de la propia empresa.

Para dicho plan se considerará a un nuevo miembro de la empresa, el cual se encargará de realizar la campaña de *marketing* (enfocado a un público seleccionado), mientras que las capacitaciones estarán ordenadas dentro de un

ciclo anual. De las ganancias resultantes se hará el pago de los servicios del nuevo miembro contratado.

**6.1.2.1. El Perfil de los Clientes**

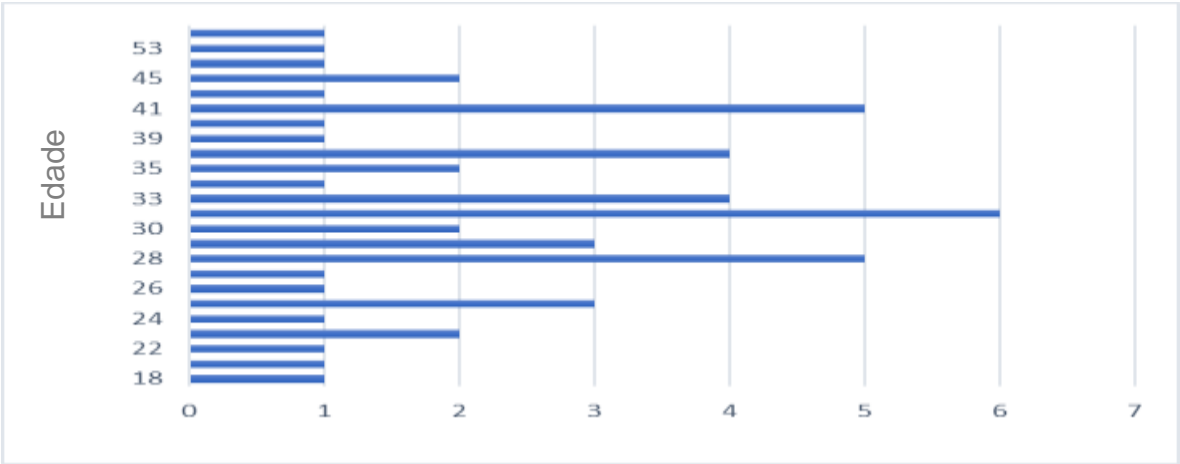
Para establecer un perfil mucho más certero del tipo de clientes que buscan las capacitaciones de Verde Plakarq, se realizó una encuesta de línea base por medio de *Google* formularios, dirigida a los exclientes.

El fin de las encuestas es entender a fondo lo que han buscado, las interacciones que han tenido, así como la credibilidad y confianza que la empresa ha ganado.

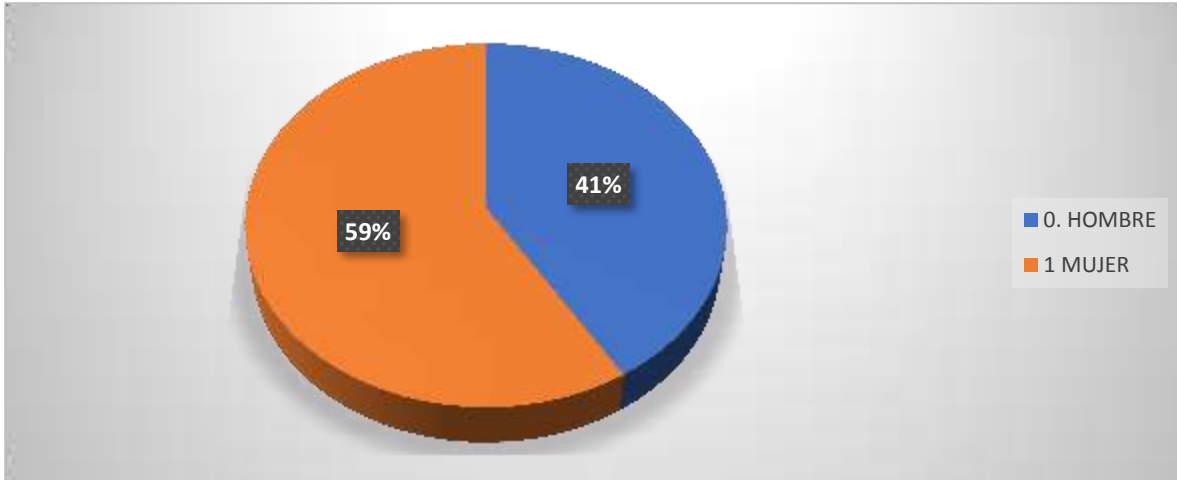
La encuesta constó de 1500 formularios, de los cuales se consiguieron respuestas de 51 personas en un lapso de un mes, aproximadamente.

Estos resultados fueron recolectados y analizados mediante paquetería básica de *office*, al tratarse de una caracterización grafica de los resultados obtenidos.

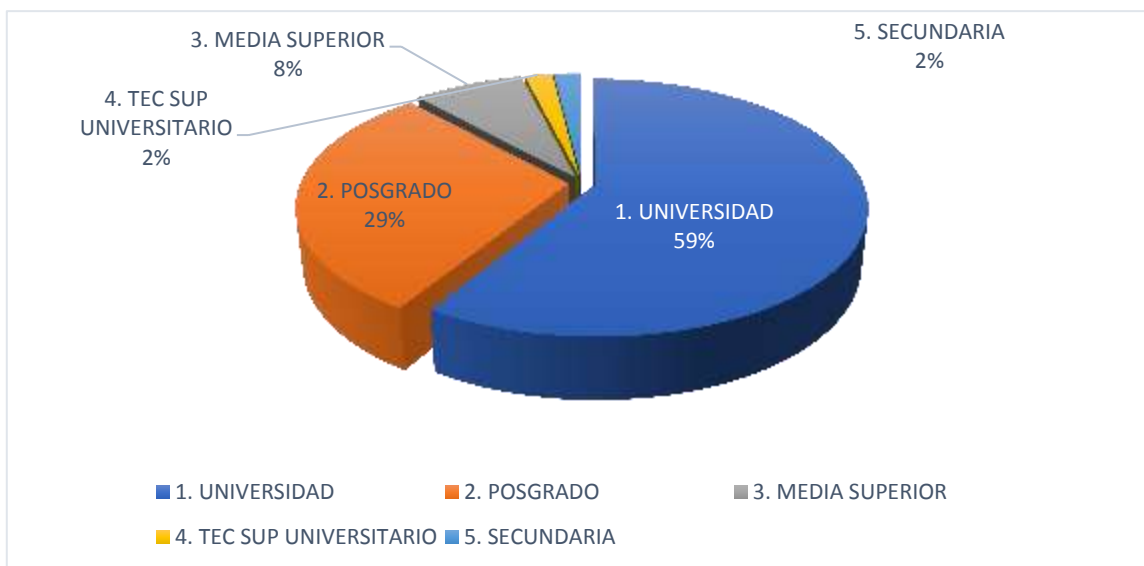
Los resultados reflejaron que los consumidores varían en un rango de los 18 a los 58 años (**Figura 10**), con un porcentaje mayoritario (59%) de clientes del sexo femenino (**Figura 11**).



**Figura 10.** Rango de edades de los encuestados. En el eje x las edades de los encuestados, en el eje Y el número de personas



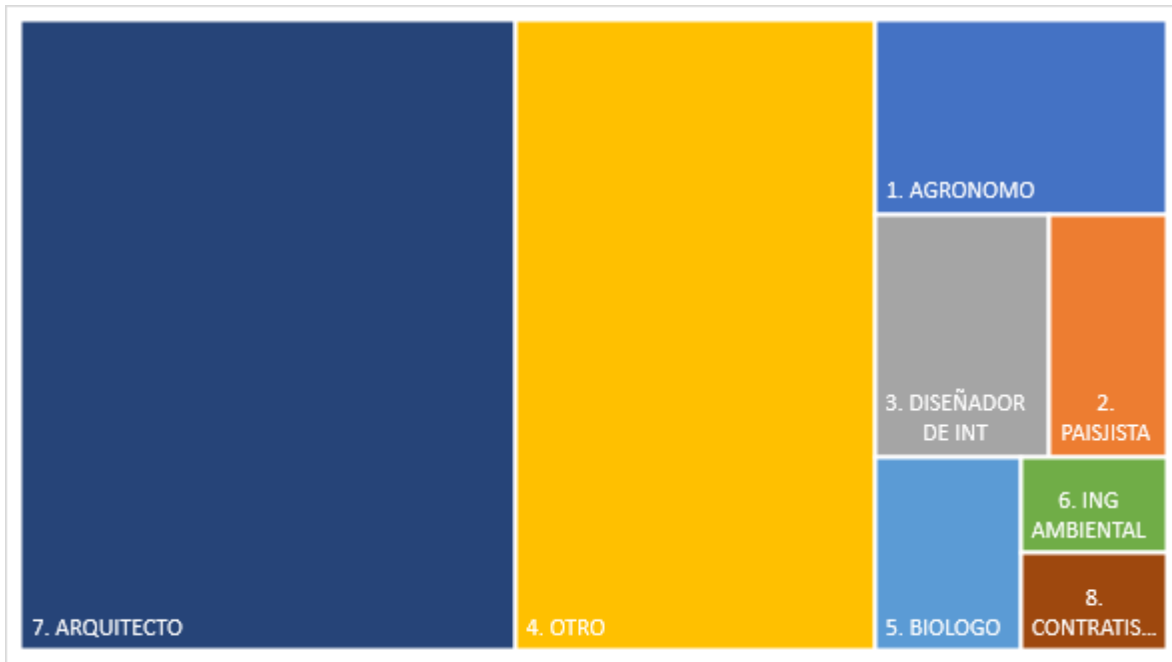
**Figura 11.** Porcentaje de clientes femenino y masculino nivel académico inferior a esto. (Figura 12)



**Figura 12.** Escolaridad de los encuestados.

La mayoría de los clientes de este caso se encuentran agrupados en estados como Hidalgo, Estado de México y CDMX, respectivamente. Se encontró que el 41.1 % de los clientes de la empresa son arquitectos por profesión; carreras como biología, agronomía o urbanistas, corresponden al 25% de los clientes totales; mientras que otras profesiones totalmente diferentes a las que se consideró por efecto de la encuesta con un 33.9 %. (Figura 13)



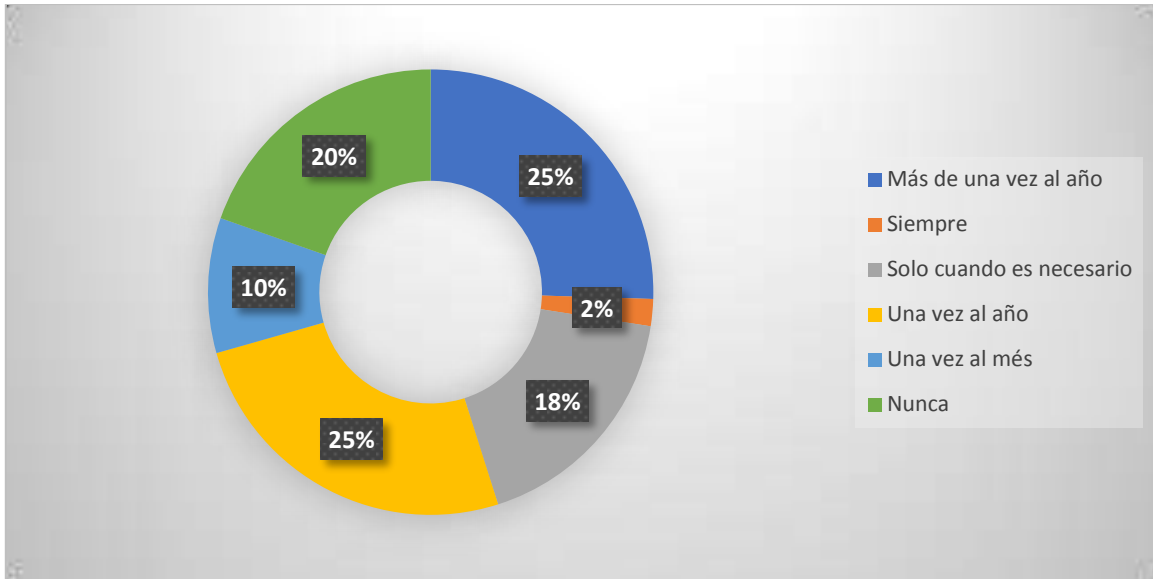


**Figura 13.** Profesiones de los encuestados. Se tomaron como profesiones específicas a las que la empresa considera más consistentes como cliente.

Es digno de resaltar que la proporción entre arquitectos y quienes están dentro del rubro de “otros”, suma prácticamente el 75% de los clientes totales. Una de las cosas elementales en este punto es que los clientes que no están vinculados al medio agro-biológico están mucho más interesados en este tipo de temáticas de lo que se pensaba.

La actividad primaria en la que se desempeñan la mayoría de los clientes indica que la naturación urbana funge un papel complementario para los proyectos, debido a la profesión y trabajos en los que los clientes laboran.

Un 80% de los encuestados consideran que la capacitación es de vital importancia para ellos, por lo que la buscan comúnmente. Del grupo anterior se obtuvo que el 32% busca capacitarse en algún tema relacionado por lo menos una vez al año; el 22% solo busca este tipo de capacitaciones cuando es necesario o se presenta la oportunidad; y otro 32% busca capacitaciones más de una vez al año. (**Figura 14**).



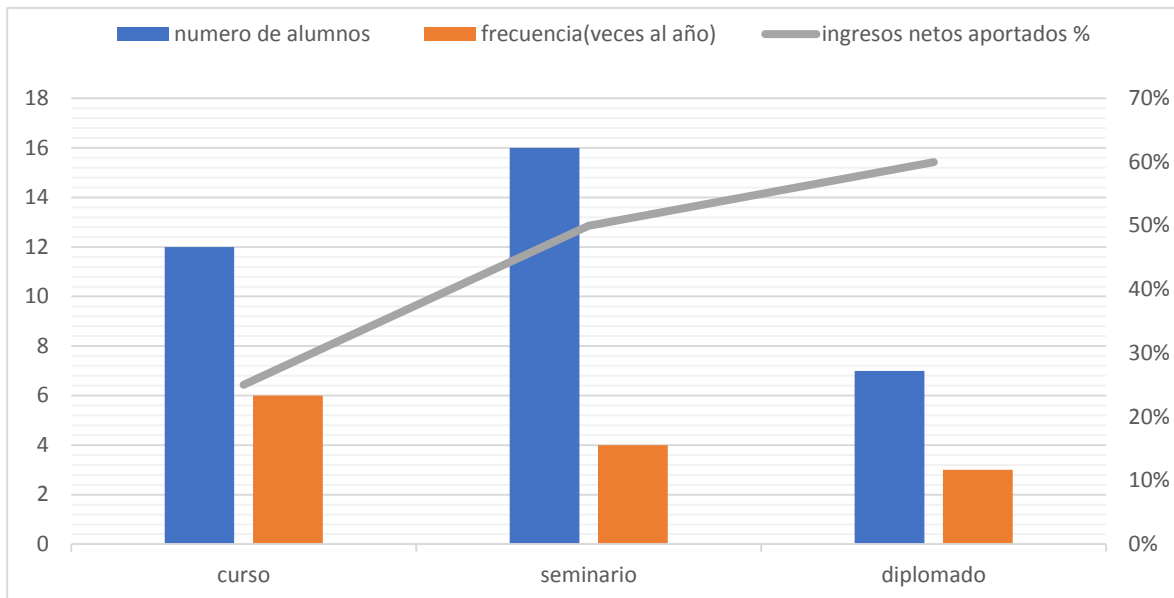
**Figura 14.** Temporalidad en la búsqueda de capacitaciones de los encuestados.

El análisis permite observar

cuál ha sido el comportamiento de las tendencias de los clientes durante la evolución de la empresa, dado que en palabras de los capacitadores: “en el último año la empresa se ha centrado en profesionalizar los sistemas de capacitación”. Considerando en demasía la búsqueda de respaldos para las capacitaciones, así como temáticas mucho más detalladas.

Se han estudiado los datos mencionados por la empresa y se han extrapolado a los resultados obtenidos en la encuesta realizada y los estadísticos que la empresa permitió analizar.

Los resultados mostrados en la **Figura 15** dictan las tendencias históricas de las capacitaciones de la empresa. La afluencia de alumnos de la empresa, la frecuencia con la que se generaban dichas capacitaciones, el porcentaje en ingresos netos, cómo han sido modificadas en la evolución de las capacitaciones, el traslado de cursos a seminario y finalmente los que llegan al diplomado.



**Figura 15.** Evolución de las capacitaciones de Verde Plakarq.

Con los resultados se relaciona el tiempo de conocimiento de la empresa y el tipo de capacitación que se brindaba en ese momento, para después realizar una referencia con los clientes que han vuelto en más de una ocasión (los que son considerados clientes con cierto grado de fidelidad).

Este tipo de perfil de cliente es en el que debe enfocarse la empresa. De esta forma la fidelidad de los clientes se mantendrá y se reforzarán relaciones gracias a ese interés mostrado.

También se puede tener una idea sobre quiénes son los que están interactuando con la empresa. Se hace un perfil de persona a la que se le intenta vender los productos comúnmente y acerca de cuáles fueron los principales errores en los que ha incurrido la organización para con sus clientes.

A modo de síntesis, el perfil principal sobre el que se debería de enfocar el proyecto es el de mujeres entre 28 y 45 años, que cuentan con un nivel académico elevado (universidad y posgrados), provenientes de áreas de la arquitectura o

cualquier otra área que no tenga relación con las ciencias biológica y que estén en busca de más de un servicio en común.

### 6.1.2.2. La Campaña de *Marketing*

La campaña de *marketing* a desarrollar se basa en los datos (que la empresa ha generado) y en el análisis elaborado en los párrafos anteriores.

Una vez determinado cual es el perfil principal de los clientes de la empresa, se puede determinar cuáles son las herramientas que más se adaptan a estas características. **(Cuadro 5)**

**Cuadro 5.** Características de la campaña de marketing

	<b>Característica del cliente</b>	<b>del Actividad Principal</b>
<b>Mujer</b>	Amplio sentido visual. Utilización de elementos gráficos como primer enfoque.	Uso de páginas como Pinterest o Instagram como plataforma para publicar imágenes introductorias.
<b>Estudios universitarios-posgrado</b>	Elementos de información de índole científica o comprobable. Que sean rastreables y de interés real.	Infogramas sencillos con contenido de índole científico y visualmente agradables/amigables. Contenido animado o de tipo “viñeta”.
<b>Arquitectos de profesión</b>	Interés por desarrollos y proyectos exitosos, beneficios de implementación o de	Fotografías de proyectos terminados. Testimoniales. Extensiones para

	posicionamiento de marca/despachos.	programas de diseño.
<b>Profesionistas provenientes de áreas diferentes a las ciencias biológicas</b>	Interés por conocer y/o aprender para comenzar con algún área de desarrollo en la que sean capaces de interactuar.	Tipos e Infogramas sencillos de entender con elementos introductorios. Líneas de ayuda. Imágenes de proyecto fáciles de hacer a caseros.

Al recopilar las características de este cliente en específico, se comenzarán a formar los contenidos necesarios para una campaña focalizada y concreta. Esto no es todo lo que se requiere, dado que estos medios digitales solo funcionan como un “gancho” o como *primer acercamiento* para los posibles clientes, pero no cuentan con suficiente contenido para cerrar la venta.

En un segundo paso es necesario ocupar medios como la página de Facebook de la empresa y su página Web. El contenido de estas, así como la respuesta e información que es necesario que muestre, permitirá al cliente entender de una forma simple los productos con los que se cuenta, cuáles serían los beneficios de adquirir alguno de ellos y la diferencia estratégica que eso le daría como consumidor.

Ambas páginas requieren imágenes claras (en formato de semi a profesional), con mensajes cortos y directos, vínculos a las demás redes sociales, con líneas de contacto directo donde se vean claramente los precios y también las promociones.

Los datos proporcionados al cliente deben ser provistos de manera natural, sin presionarlo demasiado, pero siempre mostrando un interés para que realice su compra. Se debe formar un ambiente en el que se sienta confiado, es decir, que

no tenga ningún tipo de cuestionamiento sobre lo que será la adquisición de su nuevo producto.

Lo que se plantea dentro del proyecto, referente a las cuestiones de gestión de publicidad, es generar las bases mínimas necesarias para que la empresa funcione adecuadamente para con sus clientes. Es necesario efectuar una labor de difusión organizada, verificando los resultados de la información y trabajando sobre las metas establecidas.

Para lograr lo anterior se han establecido las herramientas que financiará el proyecto, cuya descripción se presenta a continuación.

- Página web

Actualmente la página web contiene información que la empresa considera importante para una difusión que logre captar interés del usuario. Una de las acciones con mayor relevancia por trabajar en esta área, es la elaboración de mensajes mucho más sintetizados. El objetivo es usar la página de internet como un puente – efectivo- de comunicación para los clientes potenciales.

Lo anterior es trabajado bajo la idea de que la página web de la empresa funcione con un concepto de finalización de ventas que se han trabajado inicialmente en las redes sociales. Sintetizar información y cambiar los contenidos escritos por contenidos visuales, de manera tal que dicha información logre focalizar un mensaje importante para las capacitaciones de la empresa: *“el costo de las capacitaciones no es caro, es justo”*.

Las imágenes se renuevan con el objetivo de mostrar los resultados potenciales que se han generado en los clientes y el tipo de servicio que se les ha brindado. De este modo se dejará (dentro de lo posible) de lado el costo por los servicios. Sin algún tipo de temor/desilusión por el precio.

- Redes sociales

Actualmente es muy común encontrar campañas de publicidad donde no se considera la interacción por medio de las redes sociales con clientes (viejos y nuevos). En esos casos se puede pronosticar el fracaso. Del mismo modo, mientras que la interacción con los usuarios comienza a crecer, es necesaria la implementación de un mayor número de estas herramientas.

La empresa cuenta con casi siete mil visitas por día, con un récord de 15 mil en Facebook. Esta la única red social en donde se trabaja. La intención es ahondar en la difusión de información de utilidad en otras, siendo Pinterest, Twitter e Instagram las que más cubren los requisitos de la empresa.

Lo anterior se debe al perfil del cliente que la empresa tiene: mujer de entre 25-35 años, que vive en zona CDMX o sus alrededores, con preparación universitaria por lo menos y que de dos, cada cinco son arquitecto. Al entender lo anterior, se pueden seleccionar las necesidades que tiene este cliente. Se prioriza el aspecto emocional-visual, que es el aspecto de más interés para dicho perfil.

- Manejo de un CEO efectivo

Un manejo de *Search Engine Optimization* (SEO) u Optimización de motores de búsqueda, es concretamente uno de los medios más efectivos para posicionar una página de internet dentro de los metabuscadores de internet (*Google, Yahoo, Mozilla*, etcétera).

Para tener una estrategia es de suma importancia encontrar cuál es el perfil de la página de internet que se trata de potencializar, debido a que el perfil de búsqueda hecho nunca será el mismo para una empresa grande que para una pequeña.

La caracterización debe ser lo más enfocada a la empresa. Según *Google* (2018), la realidad en empresas grandes es la siguiente:

- El 86% de los consumidores recurren a internet para encontrar negocios en su ciudad.
- El 29% de los usuarios busca en internet información sobre negocios locales al menos una vez los durante los siete días de la semana.
- El 72% de los consumidores dicen que buscar en internet es su primera opción para encontrar información sobre negocios locales.

Con lo anterior se deduce que – efectivamente- uno de los medios con resultados reales para competir es el posicionar un SEO efectivo.

En el caso de las empresas pequeñas, las estadísticas indican lo siguiente:

- Google capta el 85% de las búsquedas que suceden en internet desde ordenadores y el 94.5% desde dispositivos móviles.
- El 46% de búsquedas realizadas en *Google* son locales.
- El 75% de los usuarios jamás pasa de la primera página de resultados de búsqueda de *Google*.

Las conclusiones son que seleccionar las palabras clave con las que los buscadores analizarán la página web de la empresa es de suma importancia. También se destacan la especificidad del material (es la meta principal para la empresa), el contenido de calidad (fácil de leer), las imágenes que la misma contenga y finalmente los asociados y los vínculos que se encuentren en la misma.

- Contenido

El manejo del contenido que se publique en las redes sociales y en la página de internet, podría considerarse de igual o mayor importancia que los puntos mencionados anteriormente.



El contenido publicado debe generar no solo la imagen buscada por la empresa, sino también los elementos necesarios para ser considerada útil por el consumidor.

Debe visualizarse atractiva y, por ende, ser un gancho para la comercialización, un mediador y un vínculo con el cliente potencial. Debe provocar que la compra se haga de un modo amigable, a través del medio brindado por la empresa.

El contenido que la empresa brinde necesita cumplir con los siguientes puntos, mismos que funcionan como filtro:

- El contenido pensado en el usuario debe leerse y comprenderse por el perfil de usuario que la empresa trabaja (mujer, 25-35 años, profesionista, arquitecto, etcétera). Es necesario responder a la pregunta: ¿al cliente le sirve o le interesa mi contenido? Si no se responde lo anterior, es urgente reformular.
- El contenido debe generar algún grado de confianza en dirección a la empresa. El objetivo es permitir un sentimiento de seguridad para con la marca de la empresa y por ende de las capacitaciones.
- 80% imágenes y 20% letras, esto tras considerar que la decisión de interés de un consumidor en internet se logra captar en los primeros tres segundos. Es imposible llegar a dicho consumidor con una cantidad elevada de letras, por lo que las imágenes que se utilicen deben ser adecuadas a la luz de esta regla.
- El contenido escrito de las publicaciones SIEMPRE llevará palabras clave que puedan ser referenciados por los metabuscadores de internet. Es vital escoger un breviarario interno de la empresa y manejarlo frecuentemente.
- El mensaje de las publicaciones no debe dejar de lado la imagen que la empresa trabaja. Es decir, aun cuando no sea el tema principal de la publicidad denotar el precio por el que una capacitación se da, la propia

imagen debe tener la calidad necesaria para poder defender dicho estándar.

- Los mensajes utilizados dentro de la publicidad buscarían ser lo más específicos posible, esto para ser encontrados por los buscadores de zonas y así abrir paso en el comercio local interesado.

### 6.1.3. Reorganización de las Capacitaciones

El proyecto reorganiza las capacitaciones de la empresa al programarlas, sin necesidad de contratar a más capacitadores, considerando únicamente los valores necesarios (número de inscritos mínimos) para poner en marcha el curso y tener una ganancia, considerando este valor como un inscrito más.

Expresándolo de una manera más simple, N+1, en donde N es el número mínimo

Concepto	En	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Julio	Ago.	Sept	Oct	Nov	Dic	Total
Curso													
Seminario													
Diplomado													
<b>Ingresos</b>	0	0	0	28	56	79	28	56	79	28	56	79	489

de alumnos inscritos para poder realizarse la capacitación y 1 es el alumno extra para considerar ganancias. **(Cuadro 6)**

**Cuadro 6.** Capacitaciones por un año en el supuesto N+1. (Cifras en miles de pesos)

Con la inversión propuesta se prevé abarcar los procesos de reingeniería interna de la empresa, en donde se incluyan las consideraciones más básicas e importantes en cuestiones de publicidad bien enfocada. El crecimiento de la empresa por ahora (en cuestión de personal) debe ser el mínimo indispensable.

Del mismo modo se tomará en cuenta que las cifras mostradas en la tabla anterior no son los valores máximos a los que puede llegar el proyecto con la infraestructura que la empresa cuenta.

Al considerar el tiempo que se necesita para realizar los cursos, cada uno de ellos es un día de ocho (si se cuenta que las capacitaciones se realizan únicamente en fines de semana), por lo que se podría tener hasta un incremento de su valor nominal hasta ocho veces. En el seminario esto ocurre al doble, pues están sujetas a una evaluación minuciosa en requerimientos de tiempo y periodo de preparación.

Considerando las capacitaciones que se realizan actualmente, se espera que, con esta organización, los valores de ingresos y egresos sean menos fluctuantes. Los recursos pueden ser mejor administrados y las inversiones dentro de la empresa se mostrarán más claras.

Para mostrar de una forma mucho más detallada los alcances antes mencionados **(cuadro 7)**.

**Cuadro 7.** Programa de capacitaciones del ciclo anterior (cifras en miles de pesos).

<b>Concepto</b>	<b>En</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ag</b>	<b>Sep.</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>Total</b>
<b>Curso</b>	7			3		6			8			4	29
<b>Seminario</b>		24		24		36		12			20		116
<b>Diplomado</b>			95				126			63			284
<b>Ingresos</b>	7	24	95	27	-	42	126	12	8	63	20	4	429

Al hacer las respectivas comparaciones, se observa que en el proyecto actual se cuenta con un ingreso bruto de \$429 mil por capacitaciones, mientras que con el

proyecto propuesto se puede alcanzar un ingreso de \$489 mil bajo un esquema de 51% de su capacidad total.

Lo anteriormente mencionado implica una ganancia bruta por concepto de capacitaciones de casi \$60 mil, recalando que dichas ganancias pueden incrementarse bajo esta misma consideración.

Para poder asegurar lo anterior, la reestructuración interna de la empresa, el manejo congruente y adecuado de *marketing*, así como el fortalecimiento de la imagen de la empresa, son esenciales para el proyecto. **(Cuadro 8).**

**Cuadro 8.** Balance de costos e ingresos del proyecto (datos en miles de pesos)

COSTOS DE 400	
PRODUCCIÓN:	
CAPITAL DE TRABAJO	130
INGRESOS TOTALES	489
COSTOS TOTALES	400
UTILIDAD	89

#### 6.1.4. Síntesis de la Estrategia

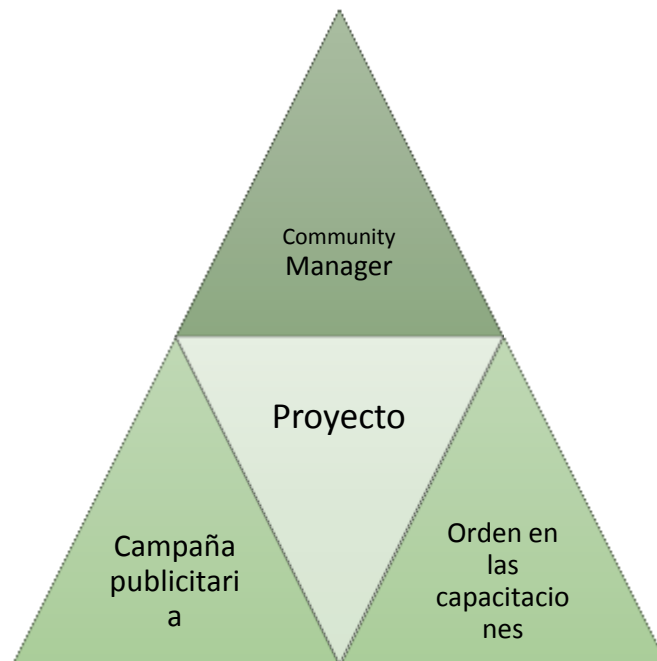
Una vez que han sido explicados cada uno de los puntos de vital importancia para el proyecto, es necesario conformar la estructura en la que se pretende que estos trabajen.

Primeramente, está la integración del *community manager* como actor que organice y active las actividades de contacto de la empresa dentro del

organigrama. Su primera tarea es poner en marcha la campaña de *marketing*, supervisando las actividades, los contenidos y la forma en la que es llevada a cabo.

Con eso se pretende asegurar el número de ingresos a las capacitaciones de la empresa, para asegurar como mínimo el valor propuesto de N+1 del proyecto. Al asegurar esa entrada, se espera contar con el capital suficiente para cubrir los gastos de contratación del *community manager* y de esta forma asegurar la progresión de dicho proyecto.

Del mismo modo, es importante plantear los métodos de control y evaluación de resultados en periodos cortos de tiempo. El fin es que los errores (en caso de presentarse) sean costeables y al mismo tiempo se accionen métodos correctivos sin que se disparen los precios por esas modificaciones. **(Figura 16)**



**Figura 16.** La integración del proyecto

## 6.2. Evaluación de la Estrategia

Al determinar cuál es la realidad del proyecto (costo-beneficio, trabajos a realizarse y la ejecución de la estrategia), es importante proyectar un análisis de índole financiero. Eso permitirá a la organización cuantificar cual sería el proceso que las inversiones tendrían y tomar en cuenta los valores necesarios para evaluar el riesgo de estas.

### 6.2.1. Inversiones

Para que el proyecto se trabaje adecuadamente, se requiere de inversiones diferidas y con capital para el trabajo. Se necesita – concretamente- una cantidad de \$15 mil para inversión diferida y una cantidad de \$130 mil para capital de trabajo, de los cuales 91 mil se esperan vía subsidios. **(Cuadro 9).**

**Cuadro 9.** Presupuesto de inversiones (valores en miles de pesos)

	<b>Crédito</b>	<b>Recursos Propios</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión Diferida</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>91</b>	<b>39</b>	<b>130</b>
<b>Inversión Total</b>	<b>91</b>	<b>54</b>	<b>145</b>

Para financiar este proyecto se espera acceder a alguno de los programas de apoyo para micro y pequeñas empresas. Específicamente y en consideración de los montos, la empresa puede acceder a los diversos programas sociales del Fondo de Desarrollo Social de la Ciudad de México (FONDESOS).

Aquí se habla de los programas que tiene para financiamiento de la micro, pequeña y mediana empresa. Debido a que la empresa tiene activos registros de

formación dentro de la capital de la república, se puede buscar este tipo de licitaciones.

El programa contempla un apoyo financiero a capital de trabajo para los beneficiarios con montos mínimos de \$100 mil y un máximo de hasta \$300 mil, con opción de uso para capital de trabajo. La tasa de interés ordinaria es del 6% anual, con un lapso de pago de hasta 48 meses.

Dado que el proyecto considera ocupar un aproximado de \$130 mil en inversión a capital de trabajo, dicho apoyo resulta bastante atractivo para el proyecto (de la inversión total, se está considerando un aporte del 30% de capital propio de la empresa).

Los requisitos que el programa pide son los siguientes:

#### *Generales*

Ubicar el módulo correspondiente a la demarcación territorial del solicitante y entregar:

1. Identificación Oficial Vigente con fotografía: credencial para votar, cédula profesional o pasaporte.
2. Constancia de la Clave Única de Registro de Población (CURP).
3. Comprobante de domicilio vigente de la Ciudad de México.
4. Comprobante de capacitación con vigencia máxima de un año.
5. Solicitud de crédito.

#### *Específicos*

- 1) Las personas solicitantes de este producto financiero deberán acreditar, al menos, 24 meses de operación con alta ante el SAT.

2) Las personas solicitantes del producto financiero correspondiente a Pequeñas y Medianas Empresas, deberán presentar uno o más de los siguientes comprobantes para acreditar la cantidad de personal con el que cuenta la empresa:

1. Contrato de honorarios asimilados a salarios.
2. Recibo de honorarios con una antigüedad no mayor a un año.
3. Documento que acredite la nómina de personal inscrito al IMSS.
4. Documento que acredite una nómina contratada a través de una tercera persona.

Dado el listado anterior, se puede considerar que la empresa puede acceder muy posiblemente a dicho programa.

Con la intención de hacer más sencillo el análisis de los datos que conciernen a las inversiones, estos se vertieron en una tabla balance. En esta tabla se encuentran todas las cifras necesarias para que este proyecto se ponga en marcha. Se puede observar el desglose general en *Activos, Pasivos y capital*.

Para este proyecto no se considera - en ningún momento- algún tipo de pasivo fijo o crédito refaccionario, debido a que la gran mayoría de la inversión será únicamente para solventar las necesidades de capital de trabajo. (**Cuadro 10**)

<b>Activo</b>	<b>145,000.00</b>
<b>Activo circulante</b>	<b>130,000.00</b>
<b>Caja</b>	
<b>Bancos</b>	<b>130,000.00</b>
<b>Activo diferido</b>	<b>15,000.00</b>
<b>Gastos de preinversión</b>	<b>15,000.00</b>
<b>Pasivo</b>	<b>91,000.00</b>



<b>Pasivo circulante</b>	91,000.00
<b>Crédito de avío</b>	91,000.00
<b>Pasivo fijo</b>	0.00
<b>Crédito refaccionario</b>	0.00
<b>Capital</b>	54,000.00
<b>Donaciones</b>	0.00
<b>Recursos propios</b>	54,000.00

### 6.2.2. Proyección de Ingresos y Egresos

Para la elaboración de este proyecto se considera un “mínimo” de clientes o alumnos por capacitaciones. Es decir, siendo lo más realista posible con respecto a los alcances de este proyecto y evaluando que el mismo está basado en una estructuración de la publicidad, se considera el proyecto a un 51% de su capacidad. Se considera la cantidad de alumnos con la que se alcanza el punto de equilibrio y se le suma un alumno más con el objeto de tener una rentabilidad mínima.

Cabe mencionar también que, al ser consecuencia de la eficacia de una estructuración de publicidad para una empresa, se estarán evaluando cada tres meses los resultados de esta. Otro motivo por el cual el proyecto no arranca con un total de su capacidad.

Se espera que esta proyección incremente hasta alcanzar su 100%, en donde la limitante es el número máximo de alumnos que se pueden atender con los capacitadores que la empresa tiene (dicha característica no es fija, pero por cuestiones del proyecto no se considera por el momento).

En los **Cuadros 11, 12 y 13** se muestra cuál es el crecimiento previsto por el proyecto durante los siguientes diez años. El motivo de esto es vislumbrar cuál sería el escenario al que la empresa se enfrentaría, si se aceptan las inversiones

propuestas desde los diversos puntos de vista de importancia dentro de proyecto: *costos, proyección de ingresos y egresos y necesidad de capital de trabajo.*

**Cuadro 10.** Proyección de costos de operación (cifras en miles de pesos)

<b>Costos de operación</b>	\$ 398	\$ 441	\$ 487	\$ 509
Costos variables	<b>116</b>	<b>158</b>	<b>204</b>	<b>226</b>
Materiales de práctica	<b>88</b>	<b>120</b>	<b>155</b>	<b>172</b>
Consumibles	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>29</b>
Diplomas certificados	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>17</b>
Manuales	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Costos fijos	<b>283</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>283</b>
Community Manager	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
Construcción de P. Web	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Facebook Bussines M.	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
SEO de la Pagina web	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
Anuncios	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>69</b>
Dominio de la P. web	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
Mantenimiento de la P web	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Recursos Materiales	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
% de la capacidad	0.51	0.7	0.9	1	1	1	1	1	1	1
Total	\$489	\$671	\$863	\$958	\$958	\$958	\$95	\$95	\$958	\$958
Cursos	\$84	\$115	\$148	\$165	\$164	\$164	\$16	\$16	\$164	\$164
Seminarios	\$168	\$230	\$296	\$329	\$329	\$329	\$32	\$32	\$329	\$329
Diplomados	\$237	\$325	\$418	\$465	\$464	\$464	\$464	\$464	\$464	\$464
<b>Ingresos</b>	\$489	\$671	\$863	\$959	\$958	\$958	\$958	\$958	\$958	\$958

<b>totales</b>										
Costos totales	\$398	\$441	\$486	\$509	\$509	\$509	\$509	\$509	\$509	\$509
Costos variables	115	158	204	226	226	226	226	226	226	226
Materiales de practica	88	120	155	172	172	172	172	172	172	172
Consumibles	14.8	20	26	29	29	29	29	29	29	29
Diplomas certificados	8.8	12	15	17	17	17	17	17	17	17
Manuales	4	5	7	8	7	7	7	7	7	7
Costos fijos	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282
Community Manager	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Construcción de P. Web	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Facebook Bussines M.	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
SEO de la Pagina web	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Anuncios	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Dominio de la P. web	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Mantenimiento de la P web	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Recursos Materiales	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

**Cuadro 11.** Necesidades de capital de trabajo (cifras en miles de pesos)

<b>Necesidades de capital de trabajo</b>				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Capital de trabajo	130	178	229	255

Incremento del capital de trabajo	130	48	51	25
% de capital de trabajo con recursos propios	30%	40%	50%	50%
Capital de trabajo con recursos propios	39	71	115	127
Incremento del capital de trabajo con recursos propios	39	32	43	13
Crédito de avío	91	107	115	127
Intereses del crédito de avío	5	6	7	8

De este modo se observa que la necesidad del capital de trabajo para el año uno es de \$130 mil con un 30% de inversión propia, esto para iniciar hasta el año cuatro, en donde se incrementará esta proporción hasta llegar al 50%. El punto de equilibrio del proyecto se encuentra con el 77% de los ingresos por cuestiones de capacitaciones, bajando hasta un 39.6%.

### 6.2.3. Rentabilidad y Riesgos

Como en cualquier proyecto en el que se pretende hacer una inversión de capital, es necesario acompañar la prospección financiera de los valores de dichos datos y analizar de una manera concreta los riesgos que dicha inversión tendrá.

Tras el análisis, los resultados que se obtuvieron fueron los de una VAN de \$576,423.91, una RB/C de 2.2 y una TIR del 49%. **(Cuadro 14)**

**Cuadro 12.** Flujo de efectivo del proyecto (valores en miles de pesos).

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. Utilidad neta CON el proyecto	<b>0</b>	<b>\$55</b>	<b>\$136</b>	<b>\$221</b>	<b>\$264</b>	<b>\$264</b>
2. Utilidad neta SIN el	<b>0</b>	<b>\$7</b>	<b>\$24</b>	<b>\$95</b>	<b>\$27</b>	<b>0</b>

proyecto							
4. Incremento del capital de trabajo	0	\$130	\$48	\$51	\$25	-	
6. Inversiones	\$130				0		
8. Flujo de Efectivo	-\$ 130	\$82	\$ 63	\$ 75	\$211	\$264	
<b>Valor Actual Neto (VAN al 13%)</b>	\$576						
<b>Relación Beneficio Costo (RB/C) al 13%</b>	2.2						
<b>Tasa Interna de Rentabilidad</b>	49%						

#### 6.2.4. Análisis de Sensibilidad

De acuerdo con el escenario que plantea el **Cuadro 15**, el proyecto comienza con una baja en los ingresos debido al número de inscritos (bajo las condiciones originales del año uno del proyecto en un inicio). La posibilidad de que esta situación se vuelva realidad está directamente ligada a la efectividad de la estructura del *marketing* y de quienes lo pongan en marcha.

Es visible que las cifras del proyecto son sostenibles hasta con un 80% del propuesto, dado que al bajar de ese punto la rentabilidad del proyecto, no existirá más (punto de equilibrio del 117%) y por ende ya no será redituable.

**Cuadro 13.** Escenario 1. ¿Qué pasa si el ingreso por el número de inscritos baja?

	<b>1</b>	<b>0.9</b>	<b>0.8</b>	<b>0.7</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>
<b>Ingresos mensuales</b>	\$ 489	\$ 396	\$313	\$ 239	\$ 176	\$ 122	\$ 78
<b>Rentabilidad</b>	90%	62%	41%	25%	10%	-4%	-17%

de la empresa							
VAN de la empresa	\$654	\$ 477	\$299	\$ 131	-\$ 33	-\$ 189	-\$ 330
Pto Equilibrio Año 1	77.15 %	86%	96%	106%	117%	132%	156%
Rentabilidad del proyecto	49%	38%	27%	16%	6%	-6%	-18%
VAN del proyecto	\$ 585	\$ 408	\$231	\$ 54	-\$ 122	-\$ 299	-\$ 477
Rel B/C Empresa	2.73	2.26	1.79	1.35	0.91	0.50	0.12
Rel B/C del Proyecto	2.22	1.85	1.48	1.11	0.74	0.37	0.00

En el **Cuadro 16** se encuentran los supuestos a la inversa. El proyecto permite a la empresa generar un % mayor al que supuestamente se tendría. En este caso, solo se considera dicho cuadro como una forma de especular positivamente, pero para acción del análisis final no se considera como un valor a considerar. A pesar de ello, el incremento que se tiene en la rentabilidad del proyecto es alcanzar un incremento del 0.05% del total original.

**Cuadro 14.** *Escenario 2.* ¿Qué pasa si el ingreso por el número de inscritos sube?

	1	1.05	1.1	1.2	1.25	1.3	1.5
Ingresos mensuales	\$ 489	\$ 539	\$591	\$704	\$764	\$826	\$1,100
Rentabilidad de la empresa	90%	107%	126%	173%	202%	235%	405%
VAN de la empresa	\$ 653	\$742	\$83	\$1,008	\$1,096	\$1,185	\$1,539

Pto Equilibrio Año 1	77%	73%	70%	64%	62%	59%	51%
Rentabilidad del proyecto	49%	55%	61%	73%	79%	85%	111%
VAN del proyecto	\$ 585	\$674	\$762	\$940	\$1,028	\$1,117	\$1,471
Rel B/C Empresa	2.73	2.97	3.20	3.67	3.91	4.14	5.08
Rel B/C del Proyecto	2.22	2.41	2.59	2.96	3.15	3.33	4.07

En el último de los escenarios de evaluación se ha considerado otro de los puntos críticos del proyecto. Debido a que hay una dependencia mayúscula en la efectividad de la estructura de publicidad de la empresa, se debe considerar como pieza vital a aquella persona encargada. En ese escenario se modifica (para el proyecto presentando) el costo de inversión sobre esta persona. Existirá hasta un 30% de incremento, tal como lo muestra el **Cuadro 17**.

**Cuadro 15.** *Escenario 3.* ¿Qué pasa si los costos se modifican por la contratación del CM?

	1	5%	10%	15%	20%	25%	30%
Utilidad de operación	\$91	\$85	\$79	\$73	\$67	\$ 61	\$55
Rentabilidad de la empresa	90%	86%	83%	79%	76%	73%	70%
VAN de la empresa	\$654	\$637	\$ 620	\$604	\$587	\$570	\$553
Pto	77%	79%	80%	82%	84%	85%	87%

<b>Equilibrio Año 1</b>							
<b>Rentabilidad del proyecto</b>	49%	48%	47%	45%	44%	43%	42%
<b>VAN del proyecto</b>	\$585	\$569	\$ 552	\$ 535	\$ 518	\$50	\$485
<b>Rel B/C Empresa</b>	2.73	2.69	2.64	2.60	2.56	2.51	2.47
<b>Rel B/C del Proyecto</b>	2.22	2.19	2.15	2.12	2.08	2.05	2.01

El cuadro anterior muestra que el proyecto está preparado para elevar los costos (dentro del rango de hasta 10 %) por concepto del CM. Esta situación toma en consideración el cambio que existe entre la rentabilidad y el punto de equilibrio que la empresa muestra en tales números.

Dadas las circunstancias anteriores, se puede aceptar el proyecto a consideración de los inversionistas.

## 7. CONCLUSIONES

Una de las características más importantes de los SNU en el país, es el enfoque sobre el que los proyectos están basados. Un proyecto, servicio o construcción que no considere como eje fundamental la adaptación y resiliencia, tiende a desaparecer con el paso del tiempo.

Es exactamente en ese punto en donde los nuevos proyectos deben trabajar para no solo subsistir como empresa. La tarea es tener una aproximación realista de lo que se ofrece con los SNU a las grandes ciudades y así que sean más notorios.



Esta visión de futuro es quizá una de las primicias sobre las que se deben enfocar los objetivos de las próximas generaciones. Estas se volverán la guía para determinar la evolución real sobre lo que los SNU desarrollen en las ciudades del futuro, dejando la forma en la que se visualiza actualmente como los cimientos de dichas ciudades.

Es necesario recalcar que las construcciones y desarrollos a corto plazo, no marcan una gran diferencia palpable para con los usuarios y es necesario que sigan evolucionando. A pesar de que el mal manejo de estas ha traído consigo la depreciación y rechazo por parte de los usuarios, esto ya tendría que ser considerado como una mejora real del ambiente urbano y una inversión con vistas al futuro.

Dichas inversiones solo son equiparables a las realizadas en algunos países en donde son vistas como una opción redituable y donde son evaluadas como una necesidad a largo plazo.

Si bien es importante mencionar que una de las limitantes con más importancia en la actualidad es la vinculación que existe entre el usuario, el ofertante de los servicios y el gobierno, no se debe pasar por alto que esta es una oportunidad de desarrollo. No es fácil gestionarla, pero resulta una buena opción para el mercado.

Las políticas públicas que interfieren y actúan sobre este mercado son una de las grandes cualidades que tienen en común las grandes potencias en este rubro. Las empresas que se dedican a interconectar a los prestadores de este servicio con los usuarios y el gobierno, son un mercado prácticamente inexplorado en México.

La empresa sobre la que se derivó este estudio denota características muy comunes entre las empresas de pequeña escala que se desarrollan en el medio. Es justamente por estas coincidencias que los resultados obtenidos pueden extrapolarse de una manera eficiente para con otras.

La mayoría de las empresas tienen un interés (justificable hasta cierto punto) con los aspectos técnicos-ingenieriles. Al suceder esto, lo referente a la comercialización y venta pasan a un plano de promoción de productos y defensa de trabajo de ingeniería, olvidando aspectos de vital importancia como lo son las características del mercado y los consumidores.

Verde Plakarq – como empresa- tiene grandes posibilidades de crecer y evolucionar como una organización estable y con una estructura sólida, pero le es necesario ubicar como prioritarios los aspectos de estrategia de fortalecimiento administrativo y entendimiento de los clientes con los que trabaja.

Con lo anterior retomarán los principios sobre los que la naturación urbana trabaja desde el primer momento y serán evaluados desde un punto de vista diferente. Propiamente dejarían de vender productos (en general de embellecimiento de las ciudades) y comenzarían a comerciar con los beneficios ambientales, psicológicos y sociales que tienen intrínsecamente.

La gran mayoría de las empresas que tienen como estandarte algún tipo de diseño de SNU propio, desarrollo de proyectos o servicios de asistencia, cuentan ya con una infraestructura interna que es bastante útil.

En lo referente a la organización -como lo es con esta empresa- no tiene un orden estricto o estratégico con el cual sacar el máximo beneficio de su infraestructura (esto tiende a pasar continuamente en el caso de los proyectos de tamaño pequeño).

El proyecto propuesto manifiesta cuan redituable puede convertirse en sí una inversión adecuada en el sitio correcto y dentro de la estructura ya existente por la empresa. Todo esto al obtener provecho de las fortalezas que tiene y reforzándolas desde aspectos comerciales y administrativos.

Este proyecto tiene grandes opciones de ser positivo. Cuenta con una infraestructura funcional, emparejada con la visión hacia el futuro y sin quitar

atención a las necesidades actuales de las ciudades en las que se pretende trabajar. Así la satisfacción y aceptación del público usuario (quien al final del día es de quien se depende para desarrollar este mercado) tendrán una mejora importante antes de lo esperado.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Akinch, Y. C., Demir, S., Demirel, O., FAO, Briz, T., Boente, I., ... Catalan, J. (2019). The health benefits of urban nature: How much do we need? *Ecosistemas, REVISTA CIENTIFICA Y TÉCNICA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE*, 23(2), 1–6. <https://doi.org/10.5751/ES-09454-220322>

Asociación Española de Bioética y Ética Médica., U. (2013). Cuadernos de bioética. In *Cuadernos de Bioética*. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87528682010>

Barrios, S. L. E. (2018). Techos Verdes: de la teoría a la practica. *Revista Científica OMNES*, 1.

Belmonte Jiménez, A. M. (2010). PYMES: PUBLICIDAD EN MEDIOS SOCIALES Y LA FIGURA DEL COMMUNITY MANAGER. Entrevista a Selva Orejón. In *ICONO 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes* (Vol. 8). Retrieved from Asociación científica ICONO 14 website: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552556586035>

- Bóveda, J., Oviedo, A., & Yakusik, A. (2015). Guía Práctica para la elaboración de un Plan de Negocio. *Jlca*, 1–65. Retrieved from <http://www.unipiloto.edu.co/descargas/Como escribir un ensayo.pdf>
- Boxwell, R. J. (2009). *Benchmarkin para Competir con Ventaja*. Retrieved from [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.galeon.com/rcruz0423/Archivo\\_descargable/CLArauz.pdf](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.galeon.com/rcruz0423/Archivo_descargable/CLArauz.pdf)
- Bratman, G. N., Anderson, C. B., Berman, M. G., Cochran, B., de Vries, S., Flanders, J., ... Daily, G. C. (2019). Nature and mental health: An ecosystem service perspective. *Science Advances*, 5(7), eaax0903. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax0903>
- Briz-de-Felipe, T., & de Felipe-Boente, I. (2017). A methodological approach for urban green areas: a case study in Madrid. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y Del Ambiente*, 23(02), 315–328. <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2016.03.012>
- Briz, T., & Boente, I. (2017). A methodological approach for urban green areas: a case study in Madrid. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y Del Ambiente*, 23(02), 315–328. <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2016.03.012>
- Carbajal, A. J., Rodríguez, R. A., Ávila, C. L., Rodríguez, H. A., & Hernandez, H. (2017). Captura de carbono por una fachada vegetada. *Acta Universitaria*, 27(5), 55–61. <https://doi.org/10.15174/au.2017.1388>
- Cárdenas, C. A. (2006). El benchmarking como herramienta de evaluación. *Acimed*, 14(4), 1–5. Retrieved from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352006000400015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000400015)
- Dictamen del Comité de las Regiones. (2013). Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa. *Diario Oficial de La Union Europea*, 43–48.
- FAO, Briz, T., Boente, I., Ramírez, W. A., Bolaños-silva, T., Centro de estudios ambientales Vitoria-Gasteiz, ... Pilgrim, S. (2019). The health benefits of urban nature: How much do we need? *Ecosistemas, REVISTA CIENTIFICA Y TÉCNICA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE*, 23(3), 1–6. <https://doi.org/10.5751/ES-09454-220322>

- Fernandez, F. (2010). Ciudad y Cambio Climático: aspectos Generales y aplicación al área metropolitana de Madrid. *Investigaciones Geográficas*, 49, 173–195. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17617034009>
- González, L. E. Q., & González, J. R. Q. (2019). Living green infrastructures: Typological characteristics, benefits and implementation. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 12(23). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu12-23.ivvc>
- Lee, J. H., Hancock, M. G., & Hu, M. C. (2014). Towards an effective framework for building smart cities: Lessons from Seoul and San Francisco. *Technological Forecasting and Social Change*, 89, 80–99. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.033>
- Mora, F., & Schupnik, W. (2000). *OUTSOURCING & BENCHMARKING*.
- Mullins, P. D., & Shwayri, S. T. (2016). Green Cities and “IT839”: A New Paradigm for Economic Growth in South Korea. *Journal of Urban Technology*, 23(2), 47–64. <https://doi.org/10.1080/10630732.2015.1102825>
- Muñoz Rodríguez, M., & Santoyo Cortes, V. H. (2011). La red de valor: herramientas de análisis para la toma de decisiones de política pública y estrategia agroempresarial. In *UACH - CIESTAAM*. UACH-CIESTAAM.
- Nalebuff, B. J., & Brandenburger, A. M. (1997). *Coopetición*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Navarro, E. L. C. (2014). *Integración de azoteas verdes a través de un proyecto multidimensional: ambiental, social, cultural-artístico y económico*.
- Nof, S. Y. (2007). Collaborative control theory for e-Work, e-Production, and e-Service. *Annual Reviews in Control*, 31(2), 281–292. <https://doi.org/10.1016/j.arcontrol.2007.08.002>
- Pérez, C. (2010). *Revoluciones tecnológicas y paradigmas tecno-económicos*. 34(1), 185–202.
- Romero-Calmache, M., & Fanjul-Peyró, C. (2010). La publicidad en la era digital: El microsite como factor estratégico de las campañas publicitarias on-line. *Comunicar*, 17(34), 125–134. <https://doi.org/10.3916/C34-2010-03-12>
- Sapang Chain, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación*.

- Shanahan, D. F., Fuller, R. A., Bush, R., Lin, B. B., & Gaston, K. J. (2015). The health benefits of urban nature: How much do we need? *BioScience*, 65(5), 476–485. <https://doi.org/10.1093/biosci/biv032>
- Spatari, S., Yu, Z., & Montalto, F. A. (2011). Life cycle implications of urban green infrastructure. *Environmental Pollution*, 159(8–9), 2174–2179. <https://doi.org/10.1016/J.ENVPOL.2011.01.015>
- Spendolini, M. J. (1992). The Benchmarking Process. *Compensation & Benefits Review*, 24(5), 21–29. <https://doi.org/10.1177/088636879202400505>
- Torres, M. M. I., Ramirez, H. B. C., & Rodriguez, M. M. (2004). *De la etnobotanica a los muros verdes: la total relación humano planta*. 3.
- Uclés, D. (2006). El valor económico del medio ambiente. *Ecosistemas, REVISTA CIENTIFICA Y TÉCNICA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE*, 2, 1–6.
- Urbano-López De Meneses, B. (2013). Naturación urbana, un desafío a la urbanización. *Revista Chapingo, Serie Ciencias Forestales y Del Ambiente*, 19(2), 225–235. <https://doi.org/10.5154/r.chscfa.2013.01.004>
- Urbano, L. D. M. B. (2013). Naturación urbana, un desafío a la urbanización. *Revista Chapingo, Serie Ciencias Forestales y Del Ambiente*, 19(2), 225–235. <https://doi.org/10.5154/r.chscfa.2013.01.004>
- Vásquez, A. E. (2016). Infraestructura verde, servicios ecosistémicos y sus aportes para enfrentar el cambio climático en ciudades: el caso del corredor ribereño del río Mapocho en Santiago de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 63, 63–86. <https://doi.org/10.3987/COM-09-11865>