



PLAN DE EMPRESA (parte 1)

EQUIPO PROMOTOR

José Luis Montero Pascual



ÍNDICE

I. Resumen Ejecutivo	3
II. Introducción	5
Idea del negocio	
Presentación de los promotores	
III. Análisis PEST	7
Análisis económico y tecnológico	
Análisis legal y social	
IV. Análisis del Mercado	14
Características generales del sector	
Análisis de los clientes	
Análisis de la competencia	
V. Plan Estratégico	20
Misión	
Visión	
Valores Clave	
Análisis DAFO	
Estrategia y Objetivos	
VI. Plan de Marketing / Marketing-Mix	23
Posicionamiento en el mercado	
Mercado Objetivo y Análisis Multicriterio	
Objetivo de Ventas	
Producto	
Precio	
Distribución	
Comunicación	
VII. Plan de Producción y Operaciones	37
Plan de Operaciones	
Plan Tecnológico	
VIII. Plan de Organización y Recursos Humanos	42
Estructura Legal	
Organigrama de la Organización y Tareas	
Política retributiva:	
Plan de Formación	

IX. Plan Económico-Financiero	49
Inversiones	
Estructura de la Financiación	
Balance Previsional	
Tesorería	
Estudio de Rentabilidades Económica y Financiera	
X. Conclusiones y Perspectivas de Desarrollo	52
XI. Bibliografía	54
XII. Anexo 1: Análisis Multicriterio	55
Población total por estado	
Criterio 2: Población total por zona objetivo	
Criterio 4: Porcentaje de población total que vive en un área metropolitana con más de un millón de habitantes	
Criterio 7: Distancia media entre áreas metropolitanas con más de un millón de habitantes	
Ratio Población Urbano a Población Rural	
Criterio 1: PIB per cápita por zona objetivo	
Criterio 5: Venta de planta viva per cápita por zona objetivo	
Criterio 8: Ciudades sostenibles (Green City Index)	
Valoración del España del año 2007	
Valoración Multicriterio	
XIII. Anexo 2: Encuesta	67
XIV. Anexo 3: Plan Económico-Financiero	72
Inversiones	
Financiación	
Productos	
Gastos	
Cuenta de Resultados	
Tesorería a Final de Cada Año	
Balance Previsional	
Análisis de Viabilidad	

Resumen Ejecutivo

Objetivo social:

Generamos soluciones técnicas de jardinería sin suelo y de cultivo hidropónico dentro de las ciudades, aun cuando las infraestructuras preexistentes no sean favorables para ello.

Nuestro cliente, esta posicionado en un canal profesional, principalmente serán empresas de jardinería que ofrezcan nuestra solución técnica y se encarguen de la instalación y mantenimiento; en proyectos de obra pública o privada y en espacios de uso público como centros comerciales, restaurantes, etc. Aunque el cliente final también puede ser particular y para uso privado, estos serán limitados a un nicho de mercado selecto tanto por su poder adquisitivo como por sensibilidad hacia la jardinería vertical como un producto de lujo.

Nuestras fortalezas, la propiedad industrial de la solución ofrecida y el conocimiento elevado de la técnica por parte del equipo directivo de la empresa.

Nuestra debilidad; somos una empresa nueva en el mercado norteamericano.

Nombre o razón social: 3dGREEN LLC

Nacionalidad: EE.UU.

Forma jurídica: LLC (Limited Liability Company)

Domicilio social: California.

Trabajadores: La empresa estará formada por 2 empleados en el año 1 y se incorporará un delegado comercial cada año a partir del primero en una zona distinta.

Inversión:

INVERSIONES	INICIO ACTIVIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VID A ÚTIL	(%) Amort
ACTIVO NO CORRIENTE (A)								
Mobiliario	5,000.00	5,000.00	5,100.00	5,202.00			5	20%
Equipos informáticos	5,000.00	5,000.00	5,100.00	5,202.00			5	20%
Establecimiento sociedad USA	5,000.00							
Diseño WEB	1,000.00						5	20%
Otros								
TOTAL NO CORRIENTE	16,000.00	10,000.00	10,200.00	10,404.00				
ACTIVO CORRIENTE (B)								
Existencias iniciales	56,160.00							

Tesorería (Caja Bancos)	167,840.00			
TOTAL CORRIENTE	224,000.00			
TOTAL INVERSIÓN (A + B)	240,000.00	10,000.00	10,200.00	10,404.00

Financiación:

La empresa se financiará únicamente con recursos propios con un capital social de 240.000,00\$.

Viabilidad:

El proyecto es viable desde el punto de vista económico y financiero, obteniéndose una TIR del 79.84% y un VAN de 340.053,16 a 5 años.

Introducción

Idea del negocio

3dGREEN LLC, es una empresa, que ofrece la posibilidad de generar espacios verdes dentro de las ciudades, aun cuando las infraestructuras preexistentes no sean favorables para ello. La posibilidad de negocio reside en la capacidad para proponer soluciones técnicas de jardinería sin suelo y de cultivo hidropónico.

En los últimos años ha crecido sustancialmente la preocupación de los ciudadanos por aumentar la superficie vegetal en los espacios urbanos. Al respecto la **Organización Mundial de la Salud (OMS)** fija entre **10 y 15 m²** por habitante la superficie idónea de zonas verde urbanas.

La estimación de dicha superficie en las grandes ciudades norteamericanas se encuentra comprometida por la alta edificación, principalmente en los centros urbanos, y presentan, por lo tanto, una alta posibilidad para mejorar la habitabilidad de sus ciudades. Sin embargo, esta necesidad de incrementar la superficie destinada a zonas verdes en el paisaje urbano se ve condicionada por la falta de recursos, principalmente hídricos, que garanticen su perpetuación en el tiempo, y por la competencia por el suelo ante las limitaciones del desarrollo urbano.

La tecnología aplicada por 3dGREEN LLC, al **paisajismo urbano y la jardinería**, aporta las soluciones precisas para que la ausencia de suelo destinado a los espacios verdes en los núcleos urbanos o la escasez de recursos hídricos, no supongan una dificultad para la consecución de los objetivos anteriormente citados.

La instalación de jardines sin suelo conlleva los siguientes beneficios económicos, medioambientales y sociales:

- Incremento de la superficie vegetal cubierta, en espacio tridimensional, tanto en elementos horizontales como verticales sobre elementos arquitectónicos, allí donde la disponibilidad de suelo es limitada.
- Incremento de la eficiencia del uso del agua gracias a la recirculación continua de la disolución nutritiva que en la jardinería tradicional se pierde por lixiviado o drenaje.
- Disminución de las emisiones en forma de lixiviados contaminantes (nitratos y fosfatos) a la capa freática.
- Incremento de fijación del CO₂ producido en la ciudad gracias al crecimiento vegetativo activo de las plantas, con reducción de la huella de carbono.
- Compatibilidad absoluta con el uso de energías renovables para el mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones.
- Reducción de los efectos de saturación de la red de saneamientos urbanos ante lluvias torrenciales.
- Capacidad de adaptación a todas las condiciones ambientales.
- Aplicación en construcción bioclimática (fachadas ventiladas, cubiertas ecológicas, etc.) por mejora del comportamiento térmico de la envolvente de los edificios.
- Incremento de la biodiversidad dentro de los espacios urbanos.
- Depuración del aire urbano de elementos volátiles perjudiciales.

- Reducción del efecto isla de calor dentro de los centros urbanos.
- Beneficios psicológicos y de calidad de vida y del valor ornamental de los núcleos urbanos.
- Mínimas o nulas actuaciones de modificación de la infraestructura urbana para el desarrollo de las instalaciones vegetales, gracias a la tecnología aplicada a la jardinería sin suelo.

Dichas ventajas suponen una posibilidad real de ofertar soluciones a una población cada vez más sensibilizada por la calidad ambiental de las ciudades y demandante de espacios verdes. En el campo de las cubiertas ajardinadas o cubiertas ecológicas, esta tendencia creciente se ha reflejado en muchas asociaciones dedicadas a la difusión de las ventajas de las mismas, así como a la formación de profesionales que se especialicen en la instalación y el mantenimiento de este tipo de jardines sin suelo, como es el caso de *Green Roofs For Healthy Cities*. La jardinería vertical es de más reciente desarrollo, pero sigue los mismos pasos que en su momento siguieron las cubiertas ajardinadas en creciente demanda y necesidad de mercado a satisfacer.

Presentación de los promotores

Alexandra Zein-Eldin: Estadounidense, licenciada en matemáticas por Southwestern University and Máster en Dirección de Empresas por la Universidad de Almería. Especialista en análisis de mercados e implementación de empresas en territorio estadounidense con experiencia en el liderazgo y formación de equipos profesionales. Será la CEO de la empresa matriz estadounidense responsable especial de gestión de Recursos Humanos y Desarrollo Comercial y Marketing.

David Lirola Picón: Español, ingeniero agrónomo por la Universidad de Almería y Máster en Dirección de Empresas por la Universidad de Almería. Experto con más de 15 años en la labor comercial y 7 años de experiencia en gestión empresarial. Será el CFO de la empresa matriz estadounidense y responsable de compras, adquisiciones, y gestión de proyectos singulares.

Francisco Cano Martín: Español, licenciado en derecho por la Universidad de Granada y Máster en Dirección de Empresas por la Universidad de Almería, con más de 10 años de experiencia en ventas y gestión de proyectos vinculados al manejo de información y logística. Será el CIO y responsable de operaciones y logística de la empresa matriz estadounidense.

José Luis Montero Pascual: Español, Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid, Máster Internacional en Cultivos Sin Suelo por la Universidad de Almería y Máster en Dirección de Empresas por la Universidad de Almería y más de 5 años de experiencia en aplicación de técnicas de cultivo sin suelo a proyectos de paisajismo urbano y generación de patentes en el área. Será Presidente de la compañía y responsable de innovación en la empresa matriz estadounidense.

Análisis PEST

La empresa 3D Green SLL, a pesar de ser una “Global Born Company”, iniciará su actividad como proveedor de soluciones en jardinería sin suelo en los Estados Unidos de América, por los siguientes motivos:

- Los Estados Unidos son, hoy por hoy, el mayor mercado mundial, tanto por la elevada renta per cápita del país, como por el volumen de la población objetivo. El mercado norteamericano es especialmente receptivo a productos o servicios de elevado carácter innovador, y reflejo de ello es que en dicho país se producen y comercializan el mayor número de patentes con un número total de 2.113.628 patentes, 27% del total mundial, seguido por Japón con un 1.542.096 (World Intellectual Property Organization, 2012).
- Los Estados Unidos, muestran un interés creciente en soluciones medioambientales y de tecnologías limpias, y reflejo de ello es la proliferación de ferias de inversión en ideas de negocio Cleantech, entre las que se incluyen este tipo de soluciones de jardinería singular.
- Estados Unidos disfruta de un régimen democrático estable y consolidado que es ejemplo para la mayor parte del mundo. Se caracteriza, asimismo, por un entorno donde la seguridad jurídica es una de las variables que mejor explican la forma de hacer negocios y las garantías que se derivan de dicha seguridad jurídica resultan esenciales para la realización de inversiones (Tabla 1).

Tabla 1. Comparativo internacional de la protección de los inversores.			
	Estados Unidos	OCDE	Alemania
Índice de la transparencia de las transacciones*	7	6	5
Índice de la responsabilidad de los gerentes*	9	5	5
Índice del poder que tienen los accionistas*	9	7	5
Índice de la protección de los inversores*	8,3	6,1	5

* Cuanto más grande sea el índice, mayores son los grados de transparencia, responsabilidad, poder, y protección, respectivamente.

Fuente: Doing Business - últimos datos disponibles.

Análisis económico y tecnológico

EE.UU. es la primera economía en el mundo, con el 25% de la producción global, absorbe un 16% del total de las importaciones mundiales, cuenta con 314 millones de consumidores con una renta per cápita alta (42.784,00 \$/hab) y es el principal emisor (19%) y receptor de inversión internacional (15%).

Posee una economía muy avanzada tecnológicamente, bien diversificada y con un gran peso del sector servicios (más de dos tercios del PIB excluido el sector público). Cabe resaltar el alto porcentaje del PIB que corresponde al consumo privado, un 70,3% en 2007.

La economía americana se caracteriza por su flexibilidad. La participación del sector público en la actividad económica es relativamente baja. El país realiza inversiones considerables en investigación y desarrollo, tiene un mercado laboral muy flexible y una gran disponibilidad de capitales, lo que le permite situarse en un nivel tecnológicamente muy elevado, sobre todo en sectores como la tecnología de la información, la medicina, la industria aeroespacial y la tecnología militar.

Estados Unidos representa el mercado más importante del mundo en cualquier sector. Por otro lado, como puntos débiles podemos mencionar una economía muy competitiva y que el sistema financiero se ha visto gravemente afectado por la crisis financiera.

Económicamente, EE.UU. está registrando una desaceleración de su crecimiento, el crecimiento del PIB real a lo largo de 2011 se situó en un 1,7%, una tasa inferior al 3% que se registró en 2010, tras la caída del 2,4% en 2009.

En el primer trimestre de 2011, la economía se ralentizó considerablemente y creció a una tasa anualizada del 0,4%; el crecimiento se recuperó ligeramente en el segundo trimestre, alcanzando una tasa del 1,3% y ha continuado en esta línea, creciendo un 1,8% en el tercer trimestre y un 3,0% en el cuarto. En el segundo trimestre de 2012, el PIB creció un 1,5% (primera estimación), frente al 1,9% del primer trimestre.

El consumo privado, principal motor de la economía norteamericana, aumentó un 2,5% en el primer trimestre de 2012, frente al 2,1% en el cuarto trimestre de 2011 y el 1,7% del tercero.

El Fondo Monetario Internacional en su *World Economic Outlook* publicado en abril de 2012 estima que la economía estadounidense en el año 2012 crecerá un 2,1%, frente al 1,8% estimado en enero. Para 2013 se espera un crecimiento del 2,4% lo que supone una subida de 0,2 puntos respecto a la previsión de enero. Además se estima una tasa del 2,9% para 2014. En cuanto al desempleo, considera que disminuirá hasta el 8,2% en 2012, hasta el 7,9% en 2013 y hasta el 7,5% en 2014. Por otro lado, sus predicciones sobre la inflación sitúan el IPC en el 2,1% en 2012, el 1,9% en 2013 y el 1,8% en 2014 (ICEX, 2012).

Análisis legal y social

Estados Unidos es una República Democrática Federativa, dividida políticamente en 50 estados. Cada estado constituye un gobierno soberano, por lo que cuenta con su propio sistema de leyes.

El sistema jurídico de Estados Unidos tiene su fundamento en la tradición y el derecho consuetudinario. La Constitución de 1787, es la ley suprema de la nación y el gobierno federal goza exclusivamente de las

facultades que le otorga la misma. Cada estado posee su propio sistema legal con un tribunal supremo. Se puede apelar un caso desde un tribunal supremo estatal al Tribunal Supremo Federal, sólo si se halla relacionado con asuntos federales como la Constitución de Estados Unidos o leyes/tratados de Estados Unidos.

A nivel empresarial, su sistema es muy flexible y permite una rápida constitución de empresas.

Tabla 2: Comparativa de periodo de constitución de empresas		
Crear una empresa	Estados Unidos	OCDE
Tiempo (días)	6	12

Facultades tales como las relacionadas con el establecimiento, reglamentación, contribución tributaria de las empresas mercantiles, las ejercen conjuntamente el gobierno federal y los gobiernos estatales. Los Gobiernos estatales pueden delegar a su vez algunos de sus poderes a los gobiernos locales, es decir, a los condados.

Al tener los estados independencia para hacer cumplir los requerimientos legales para la creación de empresas mercantiles, siempre habrá que atenerse la legislación específica de cada uno de ellos.

Como justificaremos más adelante, la estrategia de establecimiento de 3dGREEN SLL se iniciará en el estado de California, por lo que analizaremos este estado en particular y la legalidad que afecta al inicio de la actividad mercantil de nuestra empresa.

En California, las personas y/o empresas extranjeras deberán de cumplir en primer término con las leyes migratorias, o sea que los socios o Administrador Único de un negocio en el estado, deberán contar con la calidad migratoria apropiada para tramitar las licencias correspondientes y así poder proceder a su apertura.

Hay diferentes formas jurídicas para constituir la empresa en Estados Unidos, y concretamente en el Estado de California, a continuación se indican las principales:

Tabla 3. Formas jurídicas de sociedades mercantiles			
Equivalente español	Denominación en EEUU	Capital mínimo	Responsabilidad
Sociedad anónima	Corporation	No se requiere	Limitada
Sociedad colectiva	General Partnership	No se requiere	Ilimitada
Sociedad Limitada	LLC o Limited Liability Company	No se requiere	Limitada

Empresario individual	Sole Proprietorship	No se requiere	Ilimitada
Sucursal	Branch	No se requiere	Es la sociedad matriz quien responde
Fuente: (Banesto Comercio Exterior, 2013)			

Por lo general, una entidad comercial que opera en California no requiere de una gran cantidad de permisos y está exenta de restricciones que pueden ser comunes en otros países. En California el gobierno no exige el registro del capital extranjero, y por lo general los inversionistas pueden remitir libremente a su país de origen sus ganancias, dividendos, intereses, etc.

En lo que respecta a la fiscalidad de las empresas, en la Unión Americana cada uno de los gobiernos estatales tiene la facultad de decretar sus propios ordenamientos fiscales, con sujeción a las limitantes establecidas por la Constitución del país, las leyes federales y cualquier constitución o ley estatal aplicable. Por otra parte, es importante mencionar que toda empresa deberá contar con un registro sobre sus ganancias y realizar el pago de un impuesto estatal (State Income Tax).

En el Estado de California todo negocio debe presentar una vez al año una declaración de impuestos al gobierno estatal a través del *Franchise Tax Board*.

Los impuestos sobre las ventas o los ingresos y los impuestos sobre el uso de bienes constituyen la principal fuente de recaudación en Estados Unidos.

Hablando específicamente del Estado de California, cuando una empresa se dedica a la venta de cualquier producto o servicio, está sujeta al impuesto sobre las ventas y deberá solicitar a la Junta de Revisión de Avalúos un permiso para esta actividad. Para requerir dicha autorización, se debe llenar la solicitud denominada Permiso de Ventas y Registro de Vendedor al Menudeo (*Application for a Seller's Permit and Registration as a Retailer*). Este permiso es gratuito.

Por otra parte, y al estar formada la empresa en gran parte por directivos no nacionales de EEUU, es importante conocer la legalidad en asuntos migratorios. Las leyes migratorias en Estados Unidos clasifican a todos los extranjeros que desean ingresar a este país en dos categorías: los inmigrantes y los no inmigrantes. Los inmigrantes son los extranjeros que ingresan al país con la intención de residir en él de forma permanente, mientras que los no-inmigrantes son extranjeros que desean ingresar de forma temporal, para dedicarse a una actividad permitida conforme a las leyes migratorias norteamericanas.

El Servicio de Inmigración y Naturalización (*Immigration and Naturalization Service, INS*) y las embajadas y consulados de Estados Unidos en el extranjero son las entidades gubernamentales encargadas de tramitar las diferentes solicitudes para la obtención de visas.

Cuando el inversionista o empleado extranjeros, preparan su viaje a California, deben solicitar su visa en la representación diplomática más cercana a su lugar de residencia. El representante consular asesorará y entregará las formas necesarias para el trámite de la visa, según las necesidades y/o intereses particulares de aquellos.

Las categorías de visas más importantes: las visas B-1 para gente de negocios; visas E para negociantes e inversionistas de países que han firmado tratados de comercio con Estados Unidos; y visas L-1 para empleados de compañías extranjeras transferidos internamente.

Visas B-1 para hombres/mujeres de negocios

Esta visa permite a un extranjero en viaje de negocios ingresar a Estados Unidos por un período inicial máximo de seis meses, período que puede prorrogarse en caso de ser necesario. Las personas que ocupan este tipo de visa regularmente visitan la Unión Americana por poco tiempo para hacerse cargo de negocios temporales. Con este documento el solicitante extranjero no puede dedicarse a ejercer un trabajo remunerado en Estados Unidos y debe comprobar que los servicios que presta en este país son primordialmente en beneficio de la empresa extranjera

Visas E para comerciantes e inversionistas de países con Tratado

Esta visa se otorga a ciudadanos de los países que tienen firmado Tratados de Amistad, Comercio y Navegación con Estados Unidos. Generalmente son válidas por un período de dos a cinco años, con opción de renovarse.

Existen dos tipos de visa E: la E-1 y E-2.

Visa E-1: puede expedirse a un individuo extranjero o empleado de una empresa extranjera que tenga la nacionalidad del país parte del Tratado para llevar a cabo actividades comerciales relevantes entre Estados Unidos y su Estado.

Visa E-2: se otorga a ciudadanos extranjeros que viajan a Estados Unidos con el fin de invertir, y sólo para establecer y dirigir una empresa mercantil. Esta tipo de visa también se le puede otorgar a algunos empleados del inversionista extranjero.

Visas L-1 para el personal de Compañías extranjeras transferido internamente

Este tipo de visa se le otorga a un empleado de una compañía transnacional cuando ha sido transferido a una oficina de la misma empresa en Estados Unidos. El empleado debe haber trabajado en dicha compañía por lo menos uno de los tres años anteriores a la presentación de la solicitud de ingreso a la Unión Americana, en un puesto de dirección o administrativo, o en algún puesto que requiera tener un conocimiento especializado.

Un tema importante a la hora de constituir una empresa en California, es que se debe verificar con la Secretaría de Estado el nombre propuesto y, en el caso de que la empresa opere bajo una razón social que no sea su nombre legal, se tendrá que llenar un registro de nombre ficticio (Fictitious Business Name Statement) en la oficina del condado correspondiente.

Al acudir a las Oficinas del Condado, es recomendable revisar el directorio de nombres ficticios, asegurando así que nadie más está utilizando el nombre que se quiera seleccionar para el negocio. Después de que complete su registro el gobierno del Condado le enviará una copia certificada del mismo. Es importante mencionar que el banco que se elija para el manejo de las transacciones financieras de la empresa, regularmente pedirá una copia de este certificado para la apertura de su cuenta.

Por último, durante los 30 días siguientes al registro del Nombre ficticios, éste se tendrá que publicar en un periódico de los de mayor circulación en el Condado por lo menos una vez a la semana durante cuatro semanas consecutiva

Otras licencias que se deberán de obtener, son:

City Business License

Una empresa deberá obtener también la licencia de negocios de la ciudad en la cual se ubique (City Business License). Esta Licencia debe ser renovada anualmente y para obtenerla es necesario presentar ante el gobierno de la ciudad una póliza de seguros que cubra el negocio o bien una fianza o aval.

Es importante mencionar que las licencias de negocios de las ciudades varían considerablemente en lo que a requisitos para obtenerlas se refiere, así como también en el costo de las mismas. Esto depende de la ciudad y del tipo de negocio que se establezca.

Número de identificación de empleador federal

La empresa debe obtener su número de identificación federal (Federal Employer Identification Number) llenando la forma SS-4, misma que deberá ser presentada ante el “Internal Revenue Service.” En dicha agencia se podrá obtener un folleto denominado “Tax Guide for Small Business,” el cual le dará la información necesaria sobre impuestos a corporaciones, socios y propietarios únicos, así como aquellos que deban aplicar a empleados y patrones.

Por último, si se cuenta con empleados en la empresa, por ley se requiere cubrirlos con un seguro con cobertura por accidentes laborales. Este seguro no cubre al propietario del negocio.

La semana laborable estándar es de 40 horas, aunque muchos cargos asalariados (ocupados por trabajadores que reciben un salario semanal o mensual, no por horas) conllevan semanas laborales por encima de las 40 horas.

Para el 2013 el salario mínimo federal es de 7.25\$ por hora, sin embargo cada estado se reserva el derecho a fijar su propio salario mínimo, el cual puede ser superior al fijado por el gobierno federal o no regulado, en donde aplica el salario mínimo federal

A continuación, se detalla algunos ejemplos por categoría profesional de salario bruto anual:

Tabla 4. Relación salarial por categorías	
Categoría Profesional	Salario Bruto Anual
CEO	100.000,00 \$ - 150.000,00 \$
Ejecutivo comercial / gestor de Cuentas	75.000,00 \$
Jefe de producción	60.000,00 \$
Operario cualificado	36.000,00 \$ - 45.000,00 \$
Asistente de dirección bilingüe	36.000,00 \$
Fuente: Elaboración propia a partir de ofertas publicadas en www.monster.com	

Las tasas de la Seguridad Social y del Medicare o seguro médico, también denominadas FICA (Ley de Contribución al Seguro Federal) se descuentan del salario del empleado. Como empresario, debe abonar también una cantidad de tasas FICA para sus empleados.

En la Seguridad Social, el empresario debe retener el 6,2% del salario del empleado y pagar una cantidad para Seguridad Social hasta que el empleado alcance el salario base del año. El total es del 12,4% para el empleado y el empresario.

En el caso del Medicare o seguro médico, el empresario ha de retener el 1,45% del salario del empleado y retener una cantidad para la tasa del Medicare. El total es del 2,9% para el empleado y el empresario.

Cada empresario debe abonar también las tasas de desempleo estatales y federales (SUTA y FUTA). El porcentaje de la FUTA es del 6,2%.

Contribuciones pagadas por el empleador 7,65% (medicare + seguridad social), 6,2% desempleo

Contribuciones pagadas por el empleado: 7,65% (medicare + seguridad social).

Tabla 5. Relación de percepciones no salariales	
Percepciones No Salariales	Porcentaje o Valor Absoluto
Cotizaciones obligatorias a la Seguridad Social	Federal Insurance Compensation Act: 15,3 % (hasta los primeros 78.461,50 € de salario), de lo que empleador paga el 50%
Cotizaciones voluntarias (seguro médico, planes de pensiones, seguros de vida, etc)	La mayoría de las empresas ofrecen a sus empleados seguros médicos privados. En California, como en el resto de los Estados Unidos, las condiciones del seguro médico son negociadas entre el empleado y su empleador. La ausencia de un seguro médico privado implica la adhesión al Medicare (seguro médico público), que se paga a partes iguales entre empleado y empleador, y que está incluido en el Federal Insurance Compensation Act Tax.
Prestaciones sociales directas (incapacidad temporal, jubilación, etc.)	Incluido en el Federal Insurance Compensation Act Tax.
Indemnización por desempleo	Incluido en el Federal Insurance Compensation Act Tax.

Respecto a los interlocutores sociales, actualmente la mayoría de los sindicatos en los Estados Unidos son miembros de una de las dos mayores organizaciones: la Federación Estadounidense de Organizaciones del Trabajo y del Congreso Industrial (AFL-CIO) o la Federación Change to Win, que se separó de la AFL-CIO en 2005.

Análisis del Mercado

Características generales del sector

El sector de la jardinería vertical, va muy unido al de las cubiertas verdes, que le aventajan en al menos 20 años de implantación comercial como aplicaciones singulares de jardinería a la arquitectura.

Estados Unidos cuenta con organizaciones que se dedican a la concienciación sobre las ventajas de este tipo de instalaciones, siendo la más importante de ellas *Green Roofs for Healthy Cities*. En su sitio web se puede encontrar información de nivel técnico y un catálogo de fabricantes de soluciones en jardinería vertical y de empresas instaladoras. Los fabricantes de jardinería vertical serán considerados a la hora de realizar el análisis de la competencia, respecto a las empresas instaladoras de cubiertas verdes y/o jardines verticales encontramos la distribución reflejada en el siguiente mapa.

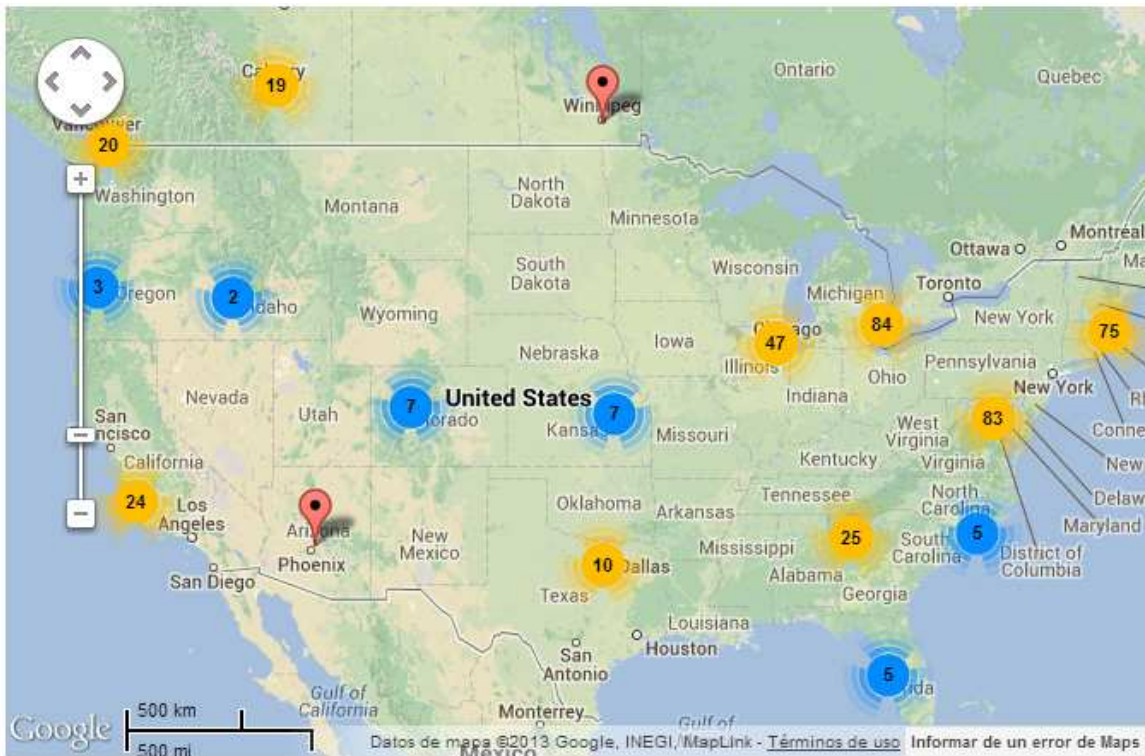


Gráfico 1: Distribución de empresas instaladoras de cubiertas y muros verdes

El carácter innovador de la actividad de la jardinería vertical, implica que no haya bases de datos oficiales sobre la cuota de mercado real de este tipo de instalaciones. A pesar de ello, a partir de información obtenido en <http://www.greenroofs.com/projects/>, podemos obtener los siguientes datos reflejados en la siguiente tabla.

Tabla 6. Evolución de superficie de jardines verticales instalados en EE.UU y en el mundo										
SUPERFICIE INSTALADA	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
EE.UU. (m ²)	0	0	0	1	288	70	228	472	227	194
MUNDIAL (m ²)	0	0	799	556	5.032	70	3.551	758	2.413	9.883

Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados en www.greenroofs.com

De los datos obtenidos, la primera conclusión que se puede obtener es que las instalaciones de jardinería vertical son realmente nuevas, incluso en el mercado estadounidense, y que no se ha conseguido obtener un patrón de consumo normalizado, aún cuando la fuente no es una fuente oficial y se obtiene a partir de datos introducidos por las propias empresas instaladoras. En cualquier caso, la tendencia mundial parece creciente y da muestras de contar con un interés de la población que se encuentra muy lejos de haber sido satisfecho.

Análisis de los clientes

La implantación en el mercado estadounidense exige un análisis exhaustivo de las diversas variables implicadas en la valoración de las zonas comerciales estratégicas. Para ello es fundamental definir el perfil del cliente potencial y su concentración geográfica para acertar con el modelo estratégico de penetración y crecimiento empresarial de 3dGREEN LLC.

Entre las características no limitativas de la jardinería vertical está su adaptabilidad a todas las condiciones ambientales, por lo que este factor no supone ningún impedimento geográfico para la implantación de 3dGREEN LLC en ninguna región de EE.UU. Sin embargo, serán valoradas como especialmente idóneas aquellas regiones cuyas condiciones agroclimáticas se asemejen a las existentes en la península ibérica. Las características demográficas de sexo, edad, religión, tampoco han sido consideradas de elevado grado de influencia sobre el análisis influirán del público objetivo. Otros factores tanto socioeconómicos como psicográficos nos permitirán analizar la diferenciación de los clientes potenciales y áreas geográficas de especial interés comercial.

El perfil del cliente objetivo al que nos dirigiremos poseerá las siguientes características:

- Alto poder adquisitivo.
- Residente de una región con elevada tasa de población urbana.
- Sensibilidad hacia el medio ambiente.

En lo referente a las áreas de análisis será valorada positivamente la proximidad entre los núcleos poblacionales y la concentración de población objetivo.

3dGREEN LLC, como comercializadora de soluciones de jardinería vertical tanto obra pública como privada, identifica a los siguientes grupos de clientes potenciales en el mercado norteamericano, quienes le dará acceso al cliente cuyo perfil se ha detallado anteriormente:

CORRIGE EL NOMBRE DEL GRÁFICO

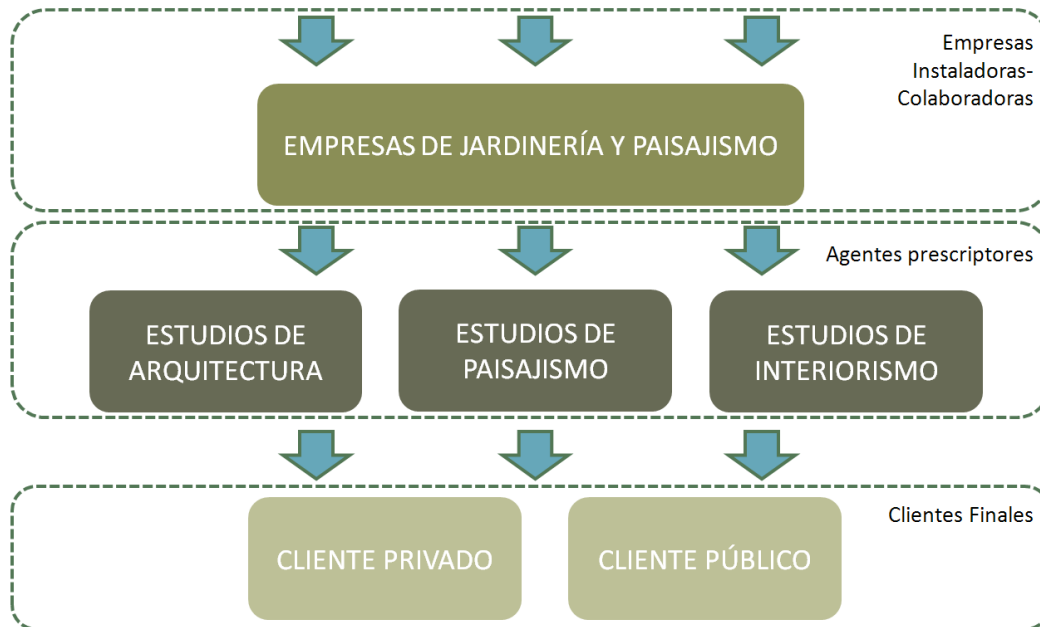


Gráfico 2. Divisiones de los clientes objetivos de 3dGREEN

Empresas instaladoras-colaboradoras: Serán empresas de jardinería, preferiblemente con experiencia previa en el campo de las cubiertas verdes, y orientadas a un sector de clientes de alto poder adquisitivo, y que cuentan con reputación en su zona de influencia.

Agentes prescriptores: Preferiblemente aquellos que puedan incluir la solución 3dGREEN como prescripción en sus múltiples proyectos entre los que contamos con: arquitectos, interioristas, paisajistas, empresas constructoras tanto de obra civil como privada.

Cliente Final: Serán aquellos usuarios que de manera directa o indirecta disfrutan y valoran la implantación de jardines verticales en su entorno y que será nuestro cliente objetivo final. En el análisis del potencial comercial se valorará especialmente aquellas zonas que cuenten con mayor número de habitantes que vivan en ciudades con más de 1.000.000,00 de personas, y pertenecientes a estados o áreas metropolitanas con un PIB per cápita superior a 30.000,00 \$ anuales.

Análisis de la competencia

La jardinería vertical hace referencia a distintas tipologías de sistema que deben ser descritos antes de analizar la competencia:

1. Fachadas vegetales: Construidas con macetas ancladas a forjados o apoyadas sobre el suelo, se basan en la plantación de plantas enredaderas que cubren la pared desarrollándose sobre sistemas de celosías o cables tensados.
2. Muros vivos: Sistemas de plantación en vertical en el que las plantas se desarrollan y que cuentan con 3 tipos diferenciados de soporte:
 - a. Sistemas en base a fieltro: No suelen comercializarse en forma modular, aunque algunas empresas norteamericanas ya lo hacen (PLANTS ON WALLS, NEDLAW LIVING WALLS), se basan en el sistema patentado por el botánico francés Patrick Blanc, cuya patente es de ámbito público y cuenta con muchas empresas que lo imitan a nivel mundial, sin una diferenciación técnica ni comercial clara, es una solución que tiene su ventaja competitiva en el carácter económico de los materiales y su relativamente bajo coste de instalación, especialmente en climas templados. Es un tipo de industria más interesante para instaladores locales que quieran contar con materiales genéricos para sus instalaciones que realmente para una industria proveedora de sistemas modulares. Cuenta con elevados costes de mantenimiento, y la prevegetación no es posible.
 - b. Maceteras de disposición vertical con sustrato orgánico: suelen venderse como maceteras de plástico o gaviones de malla de acero en los que se pone un sustrato orgánico retenido por un geotextil. La riqueza estética no es tan elevada como en el caso anterior, y suelen tener elevados costes de instalación, pues requieren prevegetar el material vegetal o plantar y rellenar con sustrato en vertical. Para grandes fachadas no resultan tan funcionales y se están empezando a comercializar principalmente en el mercado del hobby; se pueden encontrar en grandes superficies dedicadas al bricolaje. Las principales comercializadoras de este tipo de soluciones son ELT EASY GREEN, TOURNESOL, GREEN LIVING TECHNOLOGIES y LIVEWALLS.
 - c. Sistemas hidropónicos modulares: Basados principalmente en la lana de roca como sustrato de crecimiento, son los que cuentan con más empresas desarrollando soluciones industrializadas. Todas cuentan con distintos sistemas constructivos para contener grandes placas de aproximadamente 100 x 60 cm (largo x alto) de lana de roca que suelen prevegetar por adelantado. El tamaño del sustrato hace inviable una labor de reposición in situ por individuo y requiere desmontaje y sustitución por placas completas. Tampoco permite una plantación directamente en posición vertical de plantas de porte desarrollado. La patente registrada por 3D GREEN, solventa estos problemas presentes en soluciones tales como SEMPERGREEN y GSKY.

Tabla 7. Cuadro resumen de análisis de la competencia

FABRICANTE	LOCALIZACIÓN	SISTEMA	PRE-VEGETACION	PRECIO (\$/m ²)	WEB
PLANTS ON WALLS	California (EE.UU.)	FILTRO	NO	250,00*	http://www.plantsonwalls.com
NEDLAW LIVING WALLS	Ontario (Canadá)	FILTRO	NO	900,00-1.250,00	http://www.nature.com
ELT EASY GREEN	Ontario (Canadá)	MACETAS ORGÁNICO	SÍ	900,00-1.250,00	http://www.eltlivingwalls.com
TOURNESOL	California (EE.UU.)	CONTENEDOR ORGÁNICO	SÍ	900,00-1.250,00	http://www.tournesolworks.com
GREEN LIVING TECHNOLOGIES	New York (EE.UU.)	CONTENEDOR ORGÁNICO	SÍ	900,00-1.250,00	http://agreenroof.com/green-walls/
LIVEWALL	Michigan (EE.UU.)	MACETAS ORGÁNICO	NO	900,00-1.250,00	http://www.livewall.com
SEMPERGREEN	Washington (EE.UU.)	MODULAR LANA DE ROCA	SÍ	900,00-1.250,00	http://www.sempergreen.com
GSKY	Vancouver (Canadá)	MODULAR LANA DE ROCA	SÍ	900,00-1.250,00	http://www.gsky.com

* Precio de los materiales sin contar instalación ni plantas

Plan Estratégico

Misión

Somos una compañía estadounidense especializada en generar y suministrar soluciones tecnológicas en el área de “urban greenery”, con aportación de un elevado valor estético y ornamental de las instalaciones.

Visión

Ser la empresa referente en jardines verticales, cubiertas verdes, y otras soluciones de jardinería sin suelo (“soilless gardening”) en el mercado norteamericano; consiguiendo crear valor con todas nuestras acciones así como satisfacer a nuestros clientes.

Valores Clave

- **Responsabilidad Social y Medioambiental.** Todos nuestros esfuerzos se orientan a la consecución de soluciones que mejoren la calidad ambiental de las ciudades o de sus espacios habitados, favoreciendo también el comportamiento bioclimático de los edificios y con un uso eficiente de los recursos hídricos. Tanto en la gestión de nuestra organización como en la elección de nuestros proveedores y empresas colaboradoras-instaladoras, seguiremos criterios de máxima responsabilidad social y de cumplimiento de las exigencias laborales de nuestros empleados.
- **Innovación.** En una adaptación continua a las necesidades sociales y constructivas, perseguimos una innovadora oferta de soluciones vegetales para el ciudadano contemporáneo poniendo en valor el aporte de la vegetación al modo de vida urbano.
- **Valor Estético.** Nuestras soluciones técnicas deben favorecer la expresión artística de paisajistas y arquitectos preocupados por realzar el valor ornamental de las plantas y su aportación a la mejora del paisaje urbano.
- **Cercanía al cliente.** Nuestra organización se orienta al trabajo en colaboración con empresas colaboradoras-instaladoras de ámbito local que favorezcan la atención personalizada a los clientes finales y garanticen una elevada calidad en el servicio postventa y el mantenimiento de las instalaciones.
- **Calidad.** Estamos orientados a proveer un servicio certificado a los más exigentes estándares de calidad.

Análisis DAFO

ANÁLISIS EXTERNO

Amenazas

- Competencia existente en el mercado norteamericano.
- Falta conocimiento técnico generalizado en este tipo de soluciones.
- Vacío legal de normativa constructiva en soluciones de jardinería vertical.
- Desconocimiento de las soluciones de jardinería vertical por la mayor parte de la población.
- Elevada extensión del territorio norteamericano a cubrir por equipo comercial.
- Dificultad de mantener la ventaja competitiva de la patente en el largo plazo.

Oportunidades

- Concentraciones urbanas con elevada población.
- Modelo de construcción con grandes edificios.
- Hábitos de ocio asociados a grandes espacios públicos.
- Elevado poder adquisitivo con reparto de la renta en la generalidad del territorio norteamericano.
- Elevado mercado potencial con bajos costos de obtención y mantenimiento de protección de la propiedad intelectual.
- Elevada seguridad del país para la defensa de la propiedad intelectual.
- País con elevada influencia comercial en su entorno más próximo, especialmente el resto del continente americano, así como el valor de la marca a nivel internacional.
- País con mucha actividad de inversiones de capital riesgo a modelos de negocio innovadores.
- País con elevada inversión pública y privada en desarrollo de tecnologías limpias.
- Carácter innovador y emprendedor de la población norteamericana.

ANÁLISIS INTERNO

Debilidades

- Marca nueva en el mercado norteamericano.
- Elevado coste de instalación y mantenimiento de este tipo de soluciones.
- La mayor parte del equipo directivo no es de origen norteamericano y desconoce la realidad empresarial y del mercado norteamericano.
- Dificultad del equipo directivo, español en su mayoría, para acceder al crédito norteamericano.

Fortalezas

- Conocimiento elevado de la técnica por parte del equipo directivo de la empresa.
- Capacidad innovadora del equipo directivo.
- Propiedad intelectual de la solución ofrecida.
- Eficacia contrastada del sistema para la penetración inicial en el mercado.
- Ventajas diferenciales fácilmente reconocibles tanto en el aspecto del diseño como a nivel técnico.
- Adaptabilidad del conocimiento a muy diversas necesidades.
- Potencial de cross-selling vinculado a la venta de módulos (plantas de reposición, fertilizante, productos fitosanitarios, equipos de medición y calibrado, etc.)
- Potencial de venta de otras soluciones no tan innovadoras como los jardines verticales, pero vinculadas a este tipo de consumidor como las cubiertas verdes.

Estrategia y Objetivos

Las estrategias resultantes del análisis DAFO realizado se reflejan en dos líneas de actuación:

Línea 1: Penetración y Crecimiento

Los objetivos a largo plazo implicados en esta línea estratégica se pueden resumir en los siguientes puntos en los que son detallados algunas de las actuaciones necesarias:

- Desarrollar red de empresas colaboradoras-instaladoras en todas las ciudades y/o áreas metropolitanas con más de un millón de habitantes del territorio norteamericano (EE.UU., Canadá y México) en un plazo máximo de 5 años.
- Conseguir el 100% de las ventas objetivo en un plazo máximo de 4 años y un incremento del 5% anual sobre ventas a partir del 5º año desde el inicio de penetración en cada zona objetivo.
- Conseguir el conocimiento de la marca por el 50% de los profesionales prescriptores del territorio norteamericano en el plazo de 5 años.

Para la consecución de dichos objetivos a largo plazo se realizarán las siguientes actuaciones a corto plazo:

- Desarrollar red de empresas colaboradoras-instaladoras en todas las ciudades y/o áreas metropolitanas con más de un millón de habitantes en el estado objetivo nº 1 en el plazo de un año. Esta medida será afrontada de manera consecutiva en las siguientes regiones objetivo por orden de valoración.
- Los objetivos sobre ventas en las zonas de penetración seguirán un gradiente de consecución del 40%, el 60%, el 80% durante los tres primeros años de inicio de implantación.
- Conseguir el conocimiento de la marca por el 50% de los profesionales prescriptores del estado objetivo en el primer año.

Línea 2: Innovación

- Conseguir introducir en el mercado una nueva solución en jardinería sin suelo cada año.
- Incorporar y formar equipo técnico-comercial para todas las zonas objetivo consideradas en un plazo máximo de 5 años.

Para la consecución de dichos objetivos a largo plazo se realizarán las siguientes actuaciones a corto plazo:

Conseguir introducir en el mercado la patente desarrollada, consiguiendo al menos un proyecto de más 40 m² en al menos el 60% de las ciudades con más de un millón de habitantes en el estado objetivo nº1 en el primer año.

Plan de Marketing / Marketing-Mix

Posicionamiento en el mercado

La solución de 3dGREEN para jardinería vertical es una solución enfocada a grandes intervenciones sobre fachadas preconstruídas o en proyecto con elevada capacidad de cubrici3n superficial con bajo tiempo de intervenci3n durante la instalaci3n.

Por lo tanto, debe ser posicionado en un canal profesional, principalmente en proyectos de gran obra p3blica o privada y en espacios de uso p3blico como centros comerciales, restaurantes, etc. Aunque el cliente final tambi3n puede ser particular y para uso privado, estos ser3n limitados a un nicho de mercado selecto tanto por su poder adquisitivo como por sensibilidad hacia la jardinería vertical como un producto de lujo.

Por consiguiente, el posicionamiento no se realizar3a tanto a nivel de consumo popular como de sector profesional especializado. Para ello hay que abordar una estrategia de posicionamiento en dos vías principales y complementarias, para acceder al cliente final:

1. **Red de empresas colaboradoras-instaladoras:** Ser3n empresas de jardinería, preferiblemente con experiencia previa en el campo de las cubiertas verdes al menos, y orientadas a un sector de clientes de alto poder adquisitivo.
2. **Cientes finales o prescriptores:** preferiblemente aquellos que puedan incluir la soluci3n 3dGREEN como prescripci3n en sus m3ltiples proyectos entre los que contamos con: arquitectos, interioristas, paisajistas, empresas constructoras tanto de obra civil como privada.
3. **Usuario final:** Aquellos que de manera directa o indirecta disfrutan y valoran la implantaci3n de jardines verticales en su entorno y que ser3 nuestro cliente objetivo final, y que viene definido por ser personas que vivan en ciudades de m3s de 1.000.000,00 de habitantes, y pertenecientes a estados con un PIB per c3pita superior a 30.000,00 \$ anuales.

La estrategia de nuestra compańa siempre estar3 dirigida a alcanzar la satisfacci3n del cliente final, aunque no se har3 de manera directa, salvo por la informaci3n mostrada en la p3gina web corporativa, requerir3 de una correcta elecci3n de las empresas colaboradoras-instaladoras, y un posicionamiento tan amplio como sea posible entre los agentes prescriptores.

El posicionamiento en entre las empresas de jardinería que se convertir3n en empresas colaboradoras-instaladoras requerir3 una labor m3s personalizada en una acci3n directa comercial, con presencia en ferias profesionales, y visitas personalizadas anterior y posteriormente a la firma del contrato de representaci3n.

El posicionamiento entre los agentes prescriptores requerir3 de una labor comercial de m3s amplio espectro con publicidad en medios audiovisuales especializados, una p3gina web corporativa enfocada al profesional con apoyo t3cnico y presentaciones comerciales apoyadas en acciones iniciales de mailing o visitas concertadas. Ser3 fundamental la colaboraci3n de la empresa colaboradora-instaladora elegida localmente, que deber3 contar en la medida de lo posible con una reconocida reputaci3n en su 3rea de influencia y una cartera de clientes lo m3s amplia posible.

Mercado Objetivo y Análisis Multicriterio

El territorio norteamericano es un territorio extenso con características económicas y sociales muy heterogéneas. Una estrategia de implantación empresarial a nivel de los EE.UU., requiere una discriminación y una prelación en el orden de penetración en el mercado, cuando ésta vaya a realizarse gradualmente, como es el caso de 3dGREEN LLC.

Para definir el orden de prelación y las áreas en las que será oportuno contar con una infraestructura técnico-comercial de la empresa, someteremos a las distintas áreas a un análisis multicriterio en el que serán analizadas distintas variables consideradas importantes como características deseables en el mercado objetivo.

Estas variables son las siguientes:

Porcentaje de la población que vive en un área metropolitana con más de un millón de habitantes.

(United States Census Bureau, 2013) Teniendo en cuenta la naturaleza de la jardinería vertical y la necesidad de posicionarse en un lugar con una población muy concentrada y por tanto, más asequible, el único criterio excluyente será que cada zona debe de incluir al menos un área metropolitana con más de un millón de habitantes para ser considerada como zona geográfica objetivo.

Según el *Office of Management and Budget* y el *US Census Bureau*, un área metropolitana (“Metropolitan Statistical Area”) tiene al menos un área urbanizada de más de 50.000 habitantes y territorios contiguos con un alto grado de integración social y económica con el núcleo urbano, lo cual se mide por la cantidad de gente que viaja diariamente al núcleo a trabajar (*Office of Management and Budget*, 2013).

El criterio general será la división del territorio por estados, salvo en aquellos casos, en los que la concentración poblacional en áreas metropolitanas, afecte a ciudades de estados diferentes, en cuyo caso, será considerada la agrupación de los estados afectados.

Tabla 8. Cuadro resumen de zonas geográficas analizadas		
Zona	Estados	Abreviaciones
1	New York, New Jersey, Pennsylvania, Delaware	NY, NJ, PA, DE
2	Maryland, Virginia, Washington DC	MD, VA, DC
3	Illinois, Indiana, Ohio, Kentucky, Missouri, Kansas	IL, IN, OH, KY, MO, KS
4	Minnesota, Wisconsin	MN, WI
5	North Carolina, South Carolina	NC, SC
6	Massachusetts, New Hampshire, Rhode Island	MA, NH, RI
7	Washington, Oregon	WA, OR
8	Tennessee, Mississippi, Arkansas	TN, MS, AK
9	California	CA
10	Texas	TX

11	Florida	FL
12	Michigan	MI
13	Georgia	GA
14	Arizona	AZ
15	Colorado	CO
16	Nevada	NV
17	Oklahoma	OK
18	Louisiana	LA
19	Connecticut	CT
20	Alabama	AL
21	Utah	UT

Aplicando este criterio y agrupando los estados con áreas metropolitanas cuyas poblaciones residen en más de un estado, se derivan los 21 zonas potenciales a los que se aplicarán los siete criterios restantes. A continuación aparece la lista de zonas potenciales que, a partir de este punto, aparecerán con sus abreviaciones correspondientes y no con los nombres completos de los estados.

Un 78,5% de la población de la zona de Maryland, Virginia, y Washington, DC reside en áreas metropolitanas con más de 1.000.000 de habitantes, frente a un 76,6% en California, un 72,5% en Nevada, y un 72,3% en la zona de New York, New Jersey, Pennsylvania, y Delaware (Anexo 1: Análisis Multicriterio).

Población total. La población total de cada zona también se tendrá en cuenta en la realización del análisis multicriterio puesto que nos permite saber el tamaño del público objetivo de cada zona, no sólo la población de zonas con alta densidad poblacional. Es fundamental que el tamaño de mercado sea lo más grande posible y a la vez, la población lo más concentrada posible, para poder optimizar la atención al mayor número de clientes potenciales sin necesidad de desplazarse.

Este dato se calculará utilizando los datos oficiales de población más recientes del *United States Census Bureau* del año 2012. (United States Census Bureau, 2012)

La zona objetiva 3 de Illinois, Indiana, Ohio, Kentucky, Missouri, y Kansas es la que más población tiene con 44.245.122 habitantes, seguida por la zona 1 (NY, NJ, PA, y DE) y California (Anexo 1: Análisis Multicriterio).

Distancia media entre áreas metropolitanas con más de un millón de habitantes. Como se ha mencionado antes, es importante tanto el tamaño del público objetivo como la cercanía de las grandes concentraciones poblacionales. Por consiguiente, se calculará la distancia entre todas y cada una las áreas metropolitanas con más de un millón de habitantes de cada zona objetivo y se establecerá la distancia media para cada zona.

Aquellas zonas que contengan una sola área metropolitana recibirán una valoración de 0 en este criterio, siendo esto una forma de penalizarla en la valoración total.

Gracias a su extensión limitada, la zona de Massachusetts, New Hampshire, y Rhode Island, lógicamente, es la que cuenta con menos distancia entre sus áreas metropolitanas con una media de 80,4 km. Las distancias media varían mucho llegando a un máximo de 543 km en la zona 4 de Minnesota y Wisconsin (Anexo 1: Análisis Multicriterio).

Ratio Población Urbano a Rural. (United States Census Bureau, 2010) La jardinería vertical, por naturaleza, tiende a tener más éxito en zonas urbanas, por lo cual, consideramos como otra variable la población urbana de cada zona objetivo, el indicador siendo la ratio de población urbana frente a la población rural de cada zona.

El US Census Bureau en su informe “Urban Area Criteria for the 2010 Census,” clasifica la población urbana en tres categorías: área urbana (“urban area”), área urbanizada (“urbanized area”) y clúster urbano (“urban cluster”). Un clúster urbano tiene entre 2.500 y 50.000 habitantes, y un área urbanizada, 50.000 o más. El área urbana engloba los otros dos términos, o sea, es una zona con 2.500 o más habitantes y con una densidad poblacional detallada a continuación.

Para ser clasificado como área urbano, el núcleo urbano (“urban area core”) de cada uno de éstos debe de tener una densidad de población de 1.000 habitantes por milla cuadrada (386 hab/km²) y las zonas contiguas, para que se incluyan, una densidad de 500 personas por mi² (193 hab/km²) (United States Census Bureau, 2011).

California, con 188 habitantes urbanos por cada 10 rurales, es el que más tiene, seguido por Nevada (162 urbanos a cada 10 rurales) y luego Florida (103 a cada 10) (Anexo 1: Análisis Multicriterio).

PIB per capita. Las soluciones de jardinería vertical se suelen considerar como un producto de lujo, lo cual se asocia con un poder adquisitivo relativamente alto. Por tanto, en las zonas con un PIB per cápita más alto, la gente tiene más capacidad de comprar este tipo de producto.

El dato que se usará es el más reciente, el PIB real por estado del año 2011. Esta cifra incluye los sueldos y salarios de los trabajadores, los beneficios generados por los empresarios y sociedades de todo tipo, y los impuestos sobre ventas y el patrimonio de dichos empresarios y sociedades de cada estado. La medida está ajustada para corregir los efectos de la inflación, basándose en la media ponderada de los precios nacionales de todos los bienes y servicios producidos en el estado correspondiente (US Bureau of Economic Analysis, 2013).

El criterio general será PIB per cápita por estado o por zona, lo cual se calcula sumando el PIB de todas las industrias en un estado, o en nuestro caso, en varios estados (las zonas objetivo 1-8), y dividiendo entre la población total de la zona.

En el año 2011, el PIB per cápita real para EE.UU. era de 42.784,00 \$. De las zonas objetivo, Connecticut tenía el PIB per cápita más alto con 62.781\$ y Alabama, el más bajo con 37.024\$ (Anexo 1: Análisis Multicriterio).

Rusticidad (Clima). El concepto de rusticidad es una clasificación de la capacidad de una planta a tolerar condiciones climáticas adversas, el cual se define en función de unos máximos y mínimos de temperaturas por encima o por debajo de los cuales la supervivencia de las especies vegetales no es viable.

Tras definir el concepto de rusticidad, se han definido también las denominadas *zonas de rusticidad*, zonas geográficas cuyas temperaturas mínimas y máximas corresponden a un determinado grupo de plantas capaces de cultivarse dentro de los límites de esa zona, sin tener en cuenta otras consideraciones como el tipo del suelo y la pluviometría. Las doce zonas, cada una de ellas definida por un rango de 5,5°C, abarcan desde la zona ártica (zona 1) con temperaturas medias mínimas por debajo de -45°C hasta la zona tropical (zona 12) con temperaturas mínimas de 10°C. Estas zonas se precisan aún más dividiéndose en dos subzonas, a y b. (Lorenzo-Cáceres, 2004).

La zonas de rusticidad en España oscilan entre 7 y 11, las zonas 7 estando principalmente en las zonas montañosas del interior y las de 10 y 11 tanto en la costa atlántica como mediterránea.

Usando España como punto de referencia para condiciones climáticas ideales para la jardinería sin suelo y aprovechando el conocimiento y la experiencia del equipo directivo en dichas condiciones, se le asignará un valor a cada zona que representa su grado de paridad a las zonas de rusticidad en España.

A las zonas 8-11, se les asignará la puntuación máxima de 10 ya que son las zonas más favorables y las en que el equipo directivo tiene más experiencia. Las zonas 7 recibirán una puntuación de 6 puesto que hay zonas 7 en España pero en las cuales los directivos tienen menos experiencia. Las zonas 1 a 6 recibirán una puntuación bastante más baja, un 2, ya que en estas zonas el cultivo sin suelo es posible pero no es lo ideal.

Debido a su gran extensión geográfica, EE.UU. tiene mucha variedad climática. Después de comprobar la zona de rusticidad en cada una de las áreas metropolitanas y calcular un valor medio para cada una de las 21 zonas objetivos de este análisis, se concluye que las más parecidas a España son California, Florida, Texas, Arizona, Nevada, Luisiana, y Alabama, cada uno recibiendo una puntuación de 10 (Anexo 1: Análisis Multicriterio).

Venta de planta viva per cápita. El único criterio puramente psicográfico de los ocho criterios aplicados, las cifras históricas de venta de planta viva serán orientativas para indicarnos la tendencia regional al uso de planta viva tanto en el ámbito interior como exterior.

Usando el indicador de venta de planta viva per cápita (\$/habitante) (United States Department of Agriculture, 2007), podremos establecer una correlación entre el actual consumo y los hábitos de compra futuros de soluciones de jardinería vertical o jardinería sin suelo. Las zonas con más consumo actual serán más propensas a invertir en este tipo de producto.

Florida lidera esta categoría gastando 48,60\$ por habitante al año, superando a Michigan cuyos residentes gastan sólo 38,17\$. El californiano queda en tercer lugar con un consumo de 26.42\$ al año (Anexo 1: Análisis Multicriterio).

Ciudades sostenibles. Siendo una industria en la que se influye mucho la sensibilidad hacia el medio ambiente, es importante incluir en este análisis una valoración del grado de sostenibilidad de las zonas objetivo.

Para la valoración del grado de sensibilidad en materia de sostenibilidad medioambiental, fueron estudiados diversos criterios como la superficie de espacio público verde por habitante, aunque finalmente fue seleccionado el ranking de ciudades sostenibles elaborado por *Siemens* y que queda reflejado en el *US and Canada Green City Index*, una publicación conjunta de la *Economist Intelligence Unit* (EIU) y *Siemens*, que elabora un índice de sostenibilidad de 27 de las ciudades más pobladas de Norteamérica tras el análisis de 9 factores distintos: CO₂, energía, uso del suelo, edificación, transporte, agua, residuos, calidad del aire, y política medioambiental. Elegir un solo indicador para medir la sostenibilidad de un sitio resulta prácticamente imposible. Por lo tanto, recurriremos al informe, los 9 factores se miden a través de 31 indicadores, 16 de los cuales son cuantitativos (emisiones de CO₂, consumo de electricidad, etc) mientras que los 15 restantes son cualitativos (su dedicación a la promoción de energía renovable, uso de transporte público, etc). Cada factor, salvo el de política ambiental, tiene por lo menos un indicador de cada tipo (Economist Intelligence Unit, Siemens, 2011).

Para extrapolar los resultados de este informe a nuestro análisis, se le ha dado a las 22 ciudades americanas (de las cuales coinciden todas en la lista de áreas metropolitanas con más de un millón de habitantes) su puntuación respectiva al índice de sostenibilidad calculado en el informe de *Siemens* y se ha hecho una media por zona, dándole un valor de 0 a las ciudades que no fueron valoradas en el informe. Por consiguiente, algunas de las zonas con varias áreas metropolitanas no incluidas en el informe tienen unos valores medios inferiores a otras, a pesar de que una o más de sus ciudades tiene un índice de sostenibilidad muy alto.

Usando esta metodología, los estados de Colorado, Georgia, y Arizona son los que tenían el índice de sostenibilidad más alto (Anexo 1: Análisis Multicriterio).

Metodología.

Para que haya un valor máximo y mínimo uniforme para cada criterio, se establecerá el 10 como el valor máximo obtenido por la zona analizada que obtenga el valor más favorable para cada criterio. El resto de las zonas serán valoradas proporcionalmente al valor máximo obtenido.

Después de la elección de criterios y la valoración de los mismos, se ponderará cada criterio según su importancia relativa bajo la opinión de los miembros del equipo directivo. En caso de 3dGREEN LLC, el peso de los criterios se distribuye de la siguiente manera (en orden de importancia):

Tabla 9. Distribución del peso de los criterios en orden de importancia		
Número	Criterio	Peso relativo
1	PIB per cápita	16,4%
2	Población total	15,5%
3	Rusticidad (clima)	14,6%
4	Porcentaje de población que vive en AM de 1.000.000+ habitantes	14,1%
5	Venta de planta viva per cápita	12,2%
6	Ratio población urbano a rural	11,3%
7	Ciudades sostenibles	8,5%
8	Distancia media entre AM	7,5%

Una vez determinadas las valoraciones y la distribución del peso de los criterios, se aplicará la siguiente fórmula para calcular el valor medio ponderado de la zona n (para los valores $1 \leq n \leq 21$ que representan los 21 zonas objetivo):

Valor medio ponderado_n

$$= (0.164 * a_n) + (0.155 * b_n) + (0.146 * c_n) + (0.141 * d_n) + (0.122 * e_n) + (0.113 * f_n) + (0.085 * g_n) + (0.075 * h_n)$$

donde:

a_n = el valor del criterio 1 para la zona n ;

b_n = el valor del criterio 2 para la zona n ;

c_n = el valor del criterio 3 para la zona n ;

d_n = el valor del criterio 4 para la zona n ;

e_n = el valor del criterio 5 para la zona n ;

f_n = el valor del criterio 6 para la zona n ;

g_n = el valor del criterio 7 para la zona n ;

h_n = el valor del criterio 8 para la zona n .

A través de este método, se establece un orden de prelación a la hora de abordar la estructura técnico-comercial en los diferentes estados, teniendo en cuenta que sólo se contará con presencia de un delegado comercial interno de la compañía, en aquellos estados valorados, según el mismo análisis multicriterio, por encima de o ligeramente por debajo (no más del 5%) del potencial con el que contaba España en el año 2007.

En la siguiente tabla puede observarse la valoración obtenida por los estados que en comparación con el valor de España en el año 2007, hacen factible el desarrollo de una estructura comercial propia de 3d Green SLL en dichas áreas (la tabla completa se puede consultar en el Anexo 1).

Tabla 10. Valoración multicriterio de zonas objetivo comparado con España en el año 2007									
Zona	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Media Ponderada
California	7.99	8.60	10.00	9.75	5.44	10.00	1.71	4.99	7.81
Florida	6.15	4.37	10.00	8.05	10.00	5.48	2.33	4.03	6.63
SPAIN (2007)	5.09	10.22	10.00	3.20	11.30	1.79	1.37	2.28	6.20
NY, NJ, PA, DE	9.31	9.52	3.60	9.20	2.33	3.38	1.80	5.51	6.09
Texas	8.07	5.89	10.00	8.28	2.14	2.94	2.61	4.25	6.01

El resto de ciudades con más de un millón de habitantes serán consideradas como mercado secundario y solo se actuará bajo demanda y será cubierta por el delegado comercial más próximo para proyectos de especial envergadura.

Objetivo de Ventas

Las ventas objetivo vendrán marcadas por el objetivo de rentabilidad de California como estado objetivo nº1, y que será adaptada en costes y objetivos al potencial de los otros estados en los que habrá estructura técnico-comercial corporativa.

En la estrategia de penetración de los estados, se seguirá un criterio progresivo del 40% del objetivo final en el primer año, el 60% en el segundo, el 80% en el tercero y el 100% en el cuarto, estimándose un incremento en ventas del 5% anual para los años venideros.

La realización del Marketing Mix requiere la definición de forma conjunta y enfocada, de una serie de puntos que nos van a ayudar a conseguir unos objetivos concretos y comunes; estos puntos son, las denominadas cuatro "P": Producto/servicio, Precio, Distribución ("Place") y Comunicación ("Promotion").

Producto

A diferencia de otras empresas, 3dGREEN LLC ofrece un producto concreto que consiste en una solución para espacios verdes urbanos, y un servicio especializado que es un elemento diferenciador, con el cual el consumidor podrá satisfacer sus necesidades. Las características técnicas de producto que se reflejan en el anexo técnico no describen el potencial de producto, ya que considerar únicamente las características físicas o

formales del producto no valorar los beneficios intangibles que se derivan de su utilización. El cliente especializado debe constatar mediante la adecuada información, de la competitividad y de la idoneidad de la solución 3dGREEN, así claro está, también de su servicio.

El servicio es la imagen de la empresa por tanto, además de un producto con las características idóneas, contamos también con las sensaciones que da el producto, una vez finalizada su implantación, con una estética innovadora y un manejo en su mantenimiento que será lo primero que verán nuestros clientes.

Debemos de enfocar nuestro producto al público como caracterizado por:

- **Como producto básico**, la necesidad básica que cubre el producto al ofrecer una solución a las ciudades con poca superficie verde y al consumidor como una solución a las superficies verticales.
- **Como producto tangible**, son las partes físicas por las que está compuesto el producto, el sistema 3dGREEN modular, adaptado a cualquier superficie y rápidamente adquirible por cualquier consumidor final.
- **Como producto aumentado**, con unas características adicionales del producto intangibles, que añadan un mayor valor para el consumidor, que son la innovación que supone este tipo de soluciones en las ciudades.

Precio

Se deben de calcular los costes fijos y variables del producto para poder obtener el coste total del producto. Una vez calculado este valor, se deberá incorporar el margen unitario del producto para poder obtener el precio final.

El precio es el importe económico que los clientes están dispuestos a pagar con la finalidad de adquirir soluciones de jardinería vertical similares a la ofertada por 3dGREEN. El precio de mercado de este tipo de soluciones ha sido obtenido de manera directa a través de encuestas a profesionales del sector y de manera indirecta a través de artículos y material técnico-comercial elaborado por asociaciones especializadas en este sector. Las citadas fuentes coincidieron en fijar un precio de instalación de entre 900,00 y 1.250,00 \$/m², en función de la tipología de jardín (interior o exterior) y de la superficie total de instalación..

A partir de los precios de instalación, estimamos un coste máximo de ejecución para la empresa instaladora del 50% sobre un jardín medio de 1.000,00 \$/m², es decir 500,00 \$/m². Después de descontar 230,00 \$/m² en costes imputables a otros materiales distintos a la solución 3dGREEN, resulta el precio de comercialización de nuestra solución que quedará fijada en 270,00 \$/m².

En el caso de que la demanda se incrementara considerablemente, la reducción de costes supondría nuestra mayor premisa para el aumento de los beneficios; al aumentar la rotación, aunque esto no implicará una disminución del precio por seguir una estrategia de diferenciación por innovación a largo plazo. La elasticidad de esta gama de soluciones es muy pequeña, y por tanto, un pequeño incremento del precio es difícil que pueda provocar la pérdida de una gran cantidad de ventas.

Los costes del instalador detallados quedan reflejados de la siguiente manera:

Tabla 11. Costes del instalador	
Planta viva	130 \$/m ²
Material de riego	50 \$/ m ²
Mano de obra	50 \$/ m ²
Total	230 \$/m²

Distribución

La misión del posicionamiento debe conseguir acercar el producto al consumidor en las condiciones, tiempos, lugar y cantidad adecuados.

La distribución se realizará de manera directa a las empresas instaladoras-colaboradoras en palets de 36 a 42 módulos desde cada sede corporativa. Los portes no estarán incluidos en el precio de los mismos.

Una vez planteado el posible escenario de la red de distribución, habrá que escoger cuál es la mejor forma de distribuir el producto. Los aspectos que acostumbran a ser decisivos a la hora de escoger como posicionar nuestro producto son:

- **La cobertura de mercado:** Este punto hace referencia al número de consumidores finales a los que se quiere llegar. En principio, la función de los intermediarios facilitan este trabajo, ya que a través de su intervención el producto puede llegar a un número de clientes finales, que serán todos aquellos profesionales y empresas establecidas como clientes objetivo, y reduce la necesidad de stock en nuestras propias instalaciones.
- **Control:** El número de intermediarios entre nosotros y el consumidor final es mínimo y por tanto conlleva un elevado control del producto por parte de la empresa.
- **Costes:** La empresa no asumirá costes en envíos de material a ningún cliente.

Comunicación

La comunicación ha de transmitir al consumidor aquello que es la empresa y lo que vende. Para conseguirlo será necesario definir el conjunto de acciones que se llevaran a cabo para cada tipo de medio de comunicación.

Muchas veces se cree que la comunicación es lo mismo que el concepto de publicidad, pero no es así. Dentro de la comunicación se encuentran aquellas acciones que se realizan con la finalidad de informar, persuadir, convencer o recordar algún aspecto al consumidor. Dentro de los diversos canales de comunicación se pueden encontrar la publicidad, la promoción, las relaciones públicas, el merchandising, el marketing directo, el patrocinio, etc.

Es probable que no se utilicen todas estas herramientas de comunicación, pero aquellas para las que sí que se realice alguna acción, se deberán definir de un inicio, aunque es posible que en el futuro se irán modificando y adaptando a las nuevas situaciones, tanto externas como internas de la empresa.

La finalidad de esta herramienta del marketing es hacer llegar un mensaje a nuestros clientes potenciales, ya sea simplemente por informar o por conseguir que tengan una reacción posterior. Con esto, se debe recordar que los clientes potenciales tienen unas características concretas que hay que tener en cuenta en el momento de elaborar todas las acciones de comunicación, y por tanto las palabras, los colores, las formas de hacer llegar el mensaje, etc., deben estar en concordancia con lo que quieren nuestros clientes. El mensaje que se quiera transmitir debe tener una finalidad concreta, como puede ser aumentar las ventas, crear una imagen de producto o de la marca, informar de las características del producto, etc.

El objetivo principal que se pretende conseguir, es crear una cierta imagen de calidad de nuestro producto, con lo que deberemos hacer publicidad escogiendo con mucha precisión los medios y canales que más de adapten a nuestra imagen de empresa.

Book Corporativo:

El diseño del Book corporativo por una empresa especialista que permita una customización del proyecto 3dGREEN. Debe ser sencillo, fácilmente identificable y de estética cuidada.



Gráfico 3: Logotipo 3dGREEN

Este Book nos permitirá hacer la página web, folletos, tarjetas de visita, carpetas, merchandising, presentaciones, etc; con una estética corporativa unificada y profesional.

Comunicación informativa:

La toma de contacto con todos los posibles clientes potenciales por parte del Delegado Comercial de zona es la acción directa de promoción más efectiva y con más peso de todo el marketing. Debemos localizar todos aquellos agentes que, nos permitan obtener la mayor cantidad posible de contactos de primer orden. Es la labor directa de los comerciales que, con la comunicación directa a estos agentes, serán el refuerzo y la mejor publicidad posible.

La localización de los clientes podrá ser obtenida vía directa buscándola en las ferias, congresos, asociaciones profesionales, directorios profesionales, etc; o bien vía indirecta, por las posibles personas que contacten con nosotros por la página web, folletos, mailing, etc.

Comunicación de recuerdo:



La localización de los clientes potenciales y su posterior visita o comunicación directa, debe proseguir con sistema de recuerdo mediante por el cual, el comercial debe seguir informando de las novedades de la empresa, ofreciendo nuestra solución periódicamente con nuevas ideas y soluciones.

Utilizaremos en este caso sistemas como un mailing mensual ya sea independiente a cada cliente o general a todos, pudiendo estar enlazado a los perfiles sociales o al Blog de la empresa.

Congresos y ferias:

Como actividad principal es la participación de nuestra empresa en las dos ferias más importantes a nuestro entender. El número de ferias, congresos, exposiciones, etc; en Norteamérica son innumerables, pero como suele pasar en todos los sectores profesionales, hay unas pocas que destacan sobre las demás, por presencia de expositores y público. Que son:

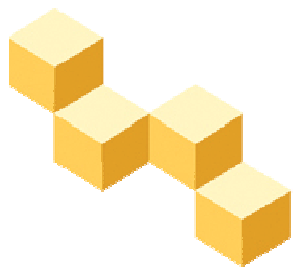
Organizada por la asociación California Landscape Contractors Association (CLCA), el “LIS” es la convención-feria más importante no solo de California si no de toda Norteamérica, relacionada con la jardinería y el paisajismo. Se establecen multitud de relaciones en todo el Landscape Industry Show, con expertos del paisajismo, así como con profesiones de la industria verde en general; en el “LIS” se puede resolver problemas, renovar amistades y construir relaciones para el futuro. Se celebra a mediados de febrero en el Centro de Convenciones de Los Ángeles; la muestra cuenta con cientos de expositores y miles de asistentes cada día, todos inspirados por el indicio de una recuperación económica norteamericana.



Gráfico 4: Landscape Industry Show

Además de poder participar, aprender, hacer preguntas y ver nuevos productos y servicios que son ofrecidos por los expositores y los conferenciantes, los asistentes pueden realizar también actividades como demos en el suelo, recibir asesoramiento técnico y actividades lúdicas verdes. Cuenta con un espectacular jardín en la entrada de la sala de exposiciones, donde se preparan diferentes espectáculos, lúdicos e interactivos; todo esto diseñado para mostrar la creatividad de la industria del paisajismo en general.

Dirección: 1492 River Park Drive, #100 Sacramento, CA 95815



CALIFORNIA CONSTRUCTION — EXPO —

Gráfico 5: California Construction Expo

La Expo Construcción California (CalCon Expo) es la reunión principal para todos los contratistas, diseñadores, profesionales de la construcción, proveedores y

trabajadores en general de la construcción de, aprender directamente de las agencias gubernamentales acerca de las oportunidades crecientes asociadas a los más de 150 millones de dólares en programas de obras públicas actualmente propuestos o en curso en el estado. El sector público está de una gran necesidad de contratistas cualificados, consultores de servicios profesionales y mano de obra cualificada para apoyar sus programas de construcción. Si una empresa, directa o indirectamente apoya el diseño o la construcción de la industria, es necesario tener una presencia en CalCon Expo. De igual manera, empresas enfocadas a grandes obras de tipo civil público o privado se concentran en esta Expo, ofreciendo una gran oportunidad para establecer contactos y relaciones, para futuras actuaciones en todo tipo de edificaciones.

Dirección: Centro de convenciones de Long Beach & Entertainment Center, 300 East Ocean Boulevard Los Ángeles, CA 90802

En cada estado en los que se decida implantar una infraestructura propia de la empresa, se analizarán las ferias especializadas más importantes, y se asistirá a un máximo de dos anuales a ser posibles cubriendo los sectores de la jardinería y la construcción.

Publicidad en medios audiovisuales especializados

Se seleccionaran las revistas especializadas del sector de la arquitectura y/o decoración para lanzar campañas de publicidad coincidiendo con los dos meses anteriores a la primavera, ya que es la época en la que se aumenta el gasto per cápita en productos de jardinería.

Por otro lado, la política de la empresa incluye participar como sponsor de asociaciones de promoción de este tipo de instalaciones, y atender a cuantas solicitudes de información puedan proceder de otros tipos de medios de comunicación aunque éstos no sean prensa especializada.

Página Web:

Creamos una página WEB creativa y dinámica, en donde se mostrará las aplicaciones de la solución 3dGREEN. Tiene que ser de estética profesional y muy completa, que permita su fácil utilización por el usuario. Debe suministrar la máxima cantidad posible de información de la solución 3dGREEN y sus aplicaciones, de forma explícita y visual.



Gráfico 6: Página Web 3dGREEN

Perfiles sociales y SEO:

El CEO establecerá una serie de perfiles corporativos en Twitter, Facebook y LinkedIn; en donde, conjuntamente a un Blog, diariamente publicará las noticias, novedades, trabajos realizados, etc., de la empresa. Cuidando su posicionamiento en la web con las etiquetas correspondientes a igual que la página web. En el caso de suponer una carga excesiva de trabajo, se subcontratará a una empresa especializada en Community Management.

Política comercial:

Establecemos las condiciones de cobro, protección de datos y garantías; en un memorandum, en los contratos realizados antes del inicio de cada trabajo o en el suministro de la solución 3dGREEN, así como visible en la página web.

La fidelización de los clientes debe ser una tarea continua ya que una mala percepción por parte de un cliente puede hacer que éste no vuelva a comprar ninguna de nuestros productos nunca más. Para reforzar este trabajo existen herramientas específicas que pueden ayudar a conseguirlo, como un correcto servicio post-venta por parte de los comerciales, asesorando en el uso del sistema, su instalación, mantenimiento, reparación, etc. Así mismo, una correcta administración de quejas en tiempo y forma, que minimice su impacto.

Plan de Producción y Operaciones

Plan de Operaciones

La empresa es principalmente una comercializadora de soluciones generadas internamente o adquiridas de proveedores externos. Por lo tanto, se externalizará la mayor parte de los procesos de fabricación, limitando al máximo el espacio e instalaciones requeridas, que serán ligeramente más amplias en el estado objetivo n°1, en el que se encontrara la línea de ensamblado de los módulos.

El consumo anual fijo en ritmo de ventas maduro será de aproximadamente 10.000 unidades al año. Lo que supone un ritmo de ensamblaje de 833 unidades al mes.

Para el cálculo de las necesidades de personal en el proceso de fabricación de los módulos, estimamos un ritmo de 7 unidades por hora por cuadrilla de 2 operarios. Por su parte, el paletizado y retractilado conlleva una ocupación de 1 hora de los dos operarios por pallet, por lo que harán falta 278 horas de dedicación de los dos operarios a esta operación para paletizar 10.000 unidades. Si en 47 semanas contamos con 1.880 horas de trabajo de cada uno de los operarios y requerimos 278 horas para el paletizado, restan 1.602 horas que supone una capacidad de ensamblado de módulos total de 11.214 unidades al año. Hasta que se consiga el ritmo final estable de ventas, el ensamblaje se realizará por personal temporal en función de las necesidades demandadas.

La oficina almacén en el estado de California, será además la planta de ensamblaje, para poder justificar su fabricación en los Estados Unidos, por lo que la planta utilizada en California contará además de la zona de almacén con una zona de oficinas, y un área de ensamblaje y expedición con capacidad para stockaje de cuatro contenedores de 40 pies, lo que supone un espacio total mínimo de 300 m² aproximadamente.

En las zonas en las que será necesario contar con un delegado comercial, éste contará con un almacén para almacenar como máximo el stock suministrado en dos contenedores de 40', es decir 1.404 módulos en 36 pallets de 2,64 m² de superficie cada uno, con lo que la necesidad de superficie de almacenamiento mayorada en un 20% será de 95 m².

Las ventas y expedición se realizarán en pallets completos de 39 unidades por pallet, de medidas 215x120x100 cm (largo x ancho x alto).

El coste variable máximo será de 80,00 \$ por módulo ensamblado, paletizado y retractilado listo para la expedición, en el que van incluidos el prorrateo de la mano de obra y el coste de los materiales implicados.

Tabla 12. Costes de fabricación y preparación de envío		
COSTE MODULOS	COSTE UNITARIO	COSTE POR MODULO
Mano de obra ensamblaje	12,00 \$/h	3,43 \$
Mano de obra paletizado	12,00 \$/h	0,67 \$
Modulo base	50,00 \$/ud	50,00 \$
Sustrato	0,18 \$/ud	20,10 \$

Otros Materiales	0,50 \$/ud	2,50 \$
Gasto de envío a delegaciones	3,00 \$/ud	3,00 \$
TOTAL		79,70 \$

Plan Tecnológico

Para desarrollar nuestra actividad, contaremos con un plan tecnológico que contribuya a un generar un correcto canal de comunicación entre todos los stakeholders implicado. Para ello contarán con especial importancia las siguientes herramientas y tecnologías de la información:

1. Página Web Corporativa

La estrategia de nuestra compañía siempre estará dirigida a alcanzar la satisfacción del cliente final, aunque no se hará de manera directa, salvo por la información mostrada en la página web corporativa, requerirá de una correcta elección de las empresas colaboradoras-instaladoras, y un posicionamiento tan amplio como sea posible entre los agentes prescriptores.

El posicionamiento en el primer grupo requerirá una labor más personalizada en una acción directa comercial, con presencia en ferias profesionales, y visitas personalizadas anterior y posteriormente a la firma del contrato de representación.

El posicionamiento en el segundo grupo requerirá de una labor comercial de más amplio espectro con publicidad en medios audiovisuales especializados, una página web corporativa enfocada al profesional con apoyo técnico y presentaciones comerciales apoyadas en acciones iniciales de mailing o visitas concertadas.

2. Cloud Computing. CRM (Customer Relationship Management)

Como factor importante para nuestra implantación y crecimiento, necesitamos herramientas que nos faciliten la movilidad y nos garanticen la seguridad de nuestro negocio y la facilidad de gestión del mismo, a través de un sistema que nos permita la flexibilidad.

Para ello, contaremos con una aplicación; software en Cloud, que nos permitirá trabajar desde cualquier lugar o desde cualquier dispositivo, PC, Netbook, iPad, Blackberry, Android, iPhone, permitiéndonos disponer de nuestra empresa en tiempo real y ofreciéndonos la posibilidad de disponer de CRM, para poder llevar una gestión de nuestros clientes

Todo ello a través de un software rápido y fácil de instalar, gracias a su modelo de SAAS (**Software as a Service**) familia de cloud computing consistente en la entrega de aplicaciones como servicio, siendo un modelo de despliegue de software mediante el cual el proveedor ofrece licencias de su aplicación a los clientes para su uso como un servicio bajo demanda.

Antes de introducirnos en las características de esta aplicación y los motivos de nuestra elección por este sistema, explicaremos brevemente los motivos por los cuales, nos hemos decidido por una aplicación en la nube.

Principalmente, los motivos para nuestra elección por una aplicación en cloud, son los siguientes:

- Reducción de costes de inversión y mantenimiento.
- Capacidad de escalamiento en función de las necesidades.
- Eficiencia en la utilización de los recursos y aumento de la productividad.
- Capacidad de computación paralela en procesos complejos.
- Recuperación ante desastres y continuidad de negocio.
- Calidad de servicio, fiabilidad y descarga de responsabilidades de tecnología en profesionales

Para la implantación de nuestra TI, basada principalmente en esta aplicación, y su buen gobierno, nos hemos basado en la ISO38500, y sus principios:

Definiendo las **responsabilidades a priori**, de todos los socios de la empresa, así como de los delegados comerciales en la implantación del sistema y posterior uso del sistema.

Alineación de la **estrategia** perseguida con la implantación de este sistema con las estrategia global de la organización, y que principalmente se basa, en la implantación y expansión de nuestro proyecto.

Adquisición de una aplicación, que nos proporcionara un valor acorde con la inversión a realizar

Desempeño, definiendo los indicadores de cómo se miden los resultados.

Cumplimiento con las leyes externas como con los procedimientos y normativas internas

Y por último, y como factor muy importante, **el factor humano**, involucrando a todos los grupos de interés para el desarrollo de todo el plan.

De las diferentes opciones que nos encontramos en el mercado, y partiendo de que somos una empresa pequeña en pleno proceso de implantación en una zona nueva, nos hemos decantado por la **aplicación OptimaSUITE**, aplicación que tiene las siguientes características:

- Nos permite la movilidad de nuestra empresa. Poder acceder a ella, desde cualquier sitio donde nos encontremos.
- Podemos trabajar desde cualquier dispositivo, al tratarse de una aplicación en Cloud
- Cuenta con un módulo CRM, para la gestión de clientes, pedidos, agenda, documentos, GPS...
- Es una aplicación personalizable a las necesidades que pueda surgir a futuro
- Sistema fácil y rápido de implantar
- Gracias a su modelo de SAAS, se paga por número de usuarios
- Adaptable a cualquier lengua

- Todos los empleados o socios tienen acceso a los documentos que les corresponda
- Posibilidad de enviar cualquier documento desde donde este
- Integrable con cualquier otro CRM o ERP actual

OptimaSUITE, es una aplicación de la empresa MBA (Mobile Business Applications). En nuestra decisión para trabajar con esta empresa, como suministradores de la aplicación, hemos tenido en cuenta su solvencia financiera, su política de reinversión en innovación y su cartera de clientes entre los que se encuentran grandes empresas con presencia internacional como GRUPO EULEN, CHARONIA S.L., etc.

Otro punto clave para nuestra decisión, fue el coste del servicio, que consideramos acorde con el valor que aporta a nuestro proyecto.

El importe se paga por usuario, disponiendo de descuentos a partir de un determinado número de usuarios. En un principio, partimos con dos usuarios y un coste por usuario de 172 dólares (125 euros) por el alta y una cuota anual de 881 dólares (660 euros).

Dentro de las funcionalidades que contratamos por considerar necesarias a nuestra actividad, podemos destacar las siguientes.

- a. **Agenda Comercial.** Es un programa para gestión comercial en tiempo real que planifica y mantiene actualizada la relación con los clientes. Una palanca para vender más, más rápido y más eficientemente:

Nos permite:

- Crear, modificar, editar, mantener o dar de baja a clientes
- Elaborar un plan comercial
- Programar tareas o actividades
- Realizar búsquedas y exportar datos a Excel
- Supervisar la Fuerza de Ventas....

- b. **Pedidos.**

El comercial puede consultar en tiempo real:

- tarifas
- condiciones especiales
- histórico de compras
- stocks.

Puede enviar el pedido al fax o correo electrónico del cliente, para su impresión y firma en el acto. De esta forma:

- La empresa recibe el pedido inmediatamente,
- Se acortan plazos de entrega.
- Se multiplica la productividad de su fuerza comercial,
- Se evitan costosos desplazamientos para entregar los pedidos en la empresa.

Facilita las previsiones de compras, puesto que con la toma de pedidos on-line se controla mejor el stock.

El módulo “Pedidos” guarda el histórico de compras de cada cliente, para poder hacer una posible clasificación por volumen de compras.

Num.	Referencia	Unidades	Precio	P.Total	%Dto	IVA	P.Tot.IVA	Foto	Descripción	Observaciones
1.	TVBBE0003	3	199,00	597,00	0	16	692,52		01 BLACKBERRY 7100	
2.	TVNOK0032	5	99,62	468,10	0	16	543,00		01 NOKIA 2610	
3.	TVNOK0023	3	714,30	2142,90	0	16	2485,76		01 NOKIA 8900	
			Total:	3208,00			3721,28			

Gráfico 7: OptimaSUITE

- c. **Documentos.** El módulo “Documentos” es una biblioteca donde se puede publicar documentos desde cualquier PC y consultar en movilidad y en tiempo real.

Folletos, catálogos, contratos, ofertas, tarifas, fichas técnicas, presentaciones o cualquier otra documentación necesaria para la visita comercial, se encuentre donde se encuentre, a través de cualquier dispositivo móvil.

La aplicación “Documentos” de OptimaSUITE multiplica la productividad de su personal en movilidad. Comerciales y técnicos ya no tienen que ir cargados de documentos, imprimirán solo lo que necesitan.

Desde el dispositivo móvil podrá enviar el documento al fax o e-mail del cliente para imprimirlo y firmarlo in-situ, si procede.

- d. **OptimaGPS.** Con OptimaGPS ya es posible la localización de dispositivos móviles con precisión GPS para gestión de rutas. Para conocer en tiempo real desde cualquier ordenador, la posición exacta de cualquiera de sus terminales en movilidad.

Informe de actividad diario y semanal: podrá saber para todos sus terminales la actividad realizada (horario, tiempos de parada, rutas, kilometraje, etc.).

OptimaGPS es compatible con cualquier PDA o teléfono móvil equipado con Windows™ Mobile™ o Symbian™ y Blackberry™ que incorporen dispositivos GPS de localización por satélite. La aplicación funciona con todas las operadoras de telefonía del mercado. Optimiza el consumo de batería del terminal móvil, ya que el sistema activa el GPS únicamente cuando lo necesita.

- e. **Cobros.** Es la aplicación que permite conocer en movilidad, el estado de cobro de todas las facturas emitidas a clientes y gestionar el cobro total o parcial de las facturas pendientes.

El módulo “Cobros” de OptimaSUITE ahorra tiempo y llamadas de los Comerciales o desplazamientos a su oficina.

La dirección pueden consultar, administrar y planificar los cobros por cliente por cualquier que considere adecuada. El usuario obtiene así una información muy precisa de las cuentas a cobrar.

El sistema admite los métodos de cobro más utilizados por las empresas (mediante cheque, tarjeta de crédito, efectivo, transferencia, ...). Su elevada capacidad de personalización a las necesidades del usuario, le permite adaptarse a cualquier tipo y criterio de cobro de cualquier perfil de empresa.

Plan de Organización y Recursos Humanos

Estructura Legal

Después de estudiar las diferentes tipos de sociedades posibles, optamos por montar una una **LLC** o **Limited Liability Company**.

Es un tipo de entidad que combina la responsabilidad limitada de una sociedad por acciones con la transferencia impositiva de una sociedad de personas. Los propietarios (o members, como se los denomina) de una LLC pueden ser personas o cualquier tipo de entidad, de cualquier lugar del mundo, y no se aplica una limitación en cuanto a la cantidad, es un tipo de sociedad híbrida, que en algunos aspectos funciona como una sociedad mercantil (Corporation) y en otros como sociedad civil (partnership) o empresario individual (sole proprietorship).

En una sociedad mercantil (ya sea sociedad limitada o anónima) por otro lado, la responsabilidad de los socios se limita a las cantidades que aportaron en el momento de la constitución de la sociedad.

Desde el punto de vista fiscal, los miembros pueden solicitar que la Limited Liability Company sea tratada como una entidad **fiscalmente transparente**. Esto quiere decir que la sociedad es ignorada como sujeto imponible y por tanto no pagará sus propios impuestos. Los ingresos que obtenga se imputarán directamente a sus miembros. Estos deberán reportarlas en sus declaraciones de la renta personales.

Los trámites para constituir una Limited Liability Company, son muy simples:

Comienza con el envío del **certificate of formation** (certificado de constitución) a la **Secretary of State** o secretaria del estado de California. Normalmente este trámite se realiza por vía telemática. El documento contendrá el nombre elegido para la LLC, el domicilio de su **registered office** (oficina registrada), su dirección de correspondencia y el propósito para el que se constituye la compañía. No es necesario que se defina una actividad concreta. Por ejemplo se puede definir como “participar en cualquier actividad de legal”. Normalmente también se incluyen algunos artículos adicionales para establecer los derechos de los miembros de la Limited Liability Company o definir si la empresa tendrá duración limitada o es constituida con carácter de perpetuidad.

A la recepción del **certificate of formation** la secretaria del estado emitirá un justificante que, además del propio documento enviado, contendrá la hora y fecha de recepción y el número de expediente, el cual es asignado de forma automática. Este número llamado **business entity file number** (número de expediente de la entidad de negocio) es el número de registro con la secretaria del estado y por el que se identifica a la compañía. Con esto concluye la formación propiamente dicha de la Limited Liability Company.

Posteriormente se celebrará el **first meeting of the members** (primera junta de miembros) durante el cual se eligen los cargos más importantes que gobernarán la Limited Liability Company: **managing director** o director ejecutivo, el tesorero (treasurer) o el secretario (secretary). Los dos últimos son optativos y se permite que todos los cargos sean desempeñados por una única persona.

Normalmente, durante esta primera junta también se aprueba el formato de los **membership certificates** (certificados de membresía), que son el equivalente a las acciones de las corporaciones y que certificarán el porcentaje de participación en el capital de la LLC de cada miembro. Cabe destacar que estos certificados son siempre nominativos. No se admiten títulos al portador.

Otras decisiones que se pueden tomar durante la primera junta de miembros es la aprobación del **sello corporativo**, la resolución para abrir una cuenta bancaria y la aprobación del formato del **operating agreement** (acuerdo operativo). Todas estas decisiones se recogen en las **minutes of the first meeting of the members** (minutas de la primera junta de los miembros).

En cuanto al mencionado **operating agreement**, aunque no es obligatorio, es un documento de suma importancia para la administración de la Limited Liability Company. Viene a ser el su finalidad es regular la manera en la que se llevarán a cabo las operaciones cotidianas de la LLC. Define las responsabilidades y derechos de los miembros y del director ejecutivo.

La importancia de este documento reside en que ante un juicio o una demanda supone la principal prueba de la separación de bienes y responsabilidades entre la compañía y sus propietarios. Por ello es fundamental que el operating agreement esté correctamente redactado, incluso en el caso de que exista un solo miembro. Especialmente si se quiere utilizar la LLC como vehículo para la protección de activos o existen riesgos de contraer deudas, conviene que sea redactado por un abogado experto.

Conviene asimismo mantener bien documentada la separación de bienes de la LLC y su propietario o propietarios. Esto se consigue mediante una contabilidad detallada de las actividades de la compañía (incluso en los casos en los que no sea obligatoria) y formalizando mediante minutas de reuniones las decisiones más importantes.

Normalmente se realiza al menos una reunión anual y se levanta acta mediante las **minutes of the annual meeting of the members** (minutas de la junta anual de miembros). Conviene levantar actas adicionales cada vez que sea necesario tomar alguna decisión importante (apertura de una nueva cuenta bancaria, realización de una inversión etc.).

Un trámite que frecuentemente se requiere para las LLC es la solicitud de un **Employer Identification Number o EIN** (número de identificación del empleador). Es el equivalente corporativo del número de identificación fiscal de los particulares. Es conveniente disponer de un EIN incluso si la compañía no tiene previsto realizar actividades en Estados Unidos, ya que se requiere para diferentes trámites. Así por ejemplo, los bancos lo piden a la hora de abrir una cuenta. Este número se puede solicitar únicamente con fines identificativos y no implica ninguna obligación fiscal.

En caso de un juicio por deudas o impagos, no es infrecuente que los tribunales ordenen incautar acciones o participaciones que el deudor pueda tener en sociedades mercantiles. De esto modo el acreedor se hace con los derechos que el deudor tenía en dichas compañías. Con una Limited Liability Company el caso es diferente. En este tipo de empresas no está claramente separado el capital de la gestión de la empresa, como ocurre por ejemplo en una sociedad anónima. Esto quiere decir que ganar control sobre las participaciones en la LLC, normalmente implicaría también ciertas responsabilidades en cuanto a la administración y las operaciones diarias de la compañía. De este modo se podrían producir problemas en caso de existir varios socios, ya que éstos de repente se encontrarían con una persona totalmente ajena a la organización participando en su gestión.

Por este motivo en las LLC multi-socio, las cortes de justicia por lo general no permiten la incautación de las participaciones del deudor en la compañía, sino que se limitan a autorizar lo que se llama una **charging order**. Ésta da derecho al acreedor a cobrar todos los dividendos que la empresa pague al deudor, hasta que la deuda esté saldada. Pero, una **charging order** no dará al acreedor un control directo sobre la sociedad. Es decir, que los demás socios podrían decidir no repartir dividendos e impedir de este modo el cobro de la deuda. Por este motivo la Limited Liability Company ofrece mayor protección ante los acreedores que una corporación normal.

A continuación, se detalla un cuadro, con los gastos de constitución aproximados así como los tiempos estimados en la constitución de la sociedad, según el ICEX.

Tabla 13. Resumen de gastos y estimación de periodos de constitución de sociedades	
Concepto	Costes Típicos
Registro de sociedades	72,07\$ - 184,17\$
Alta de la actividad	30,70\$ - 72,07\$
Servicio de asesoramiento jurídico	3070\$ a 4137\$
Otros	Otros Impuestos adelantados del primer año, unos 1.065,70\$.
Concepto	Tiempo Estimado de los Procesos de Constitución
Registro de sociedades	Los tiempos de tramitación son flexibles (dependiendo de las tasas que se abonen). Para tramitaciones urgentes (desde 24 horas a 10 días) se pueden abonar tasas adicionales (de unos 513,29\$ para 24 horas, de 256.64\$ para 10 días). Existe la posibilidad de realizar un chequeo de la documentación a su entrega, por el que se paga también unas tasas adicionales.
Alta de la actividad	El registro de la sociedad y el alta de la actividad se realizan en un único proceso, aunque se pagan tasas e impuestos separados.
Total de los procesos	El tiempo típico de constitución de una empresa ronda el mes, aunque algunos procesos pueden acelerarse pagando una cuota más elevada, lo que permitiría reducir el proceso a unos 10 días (pagando suplementos de unos 306,96\$ a 512,49\$

Para ciudadanos no residentes en los Estados Unidos, puede ser interesante constituir una LLC en USA. Como hemos visto, la sociedad puede elegir ser ignorada a nivel fiscal, pasando la responsabilidad de reportar impuestos a sus miembros. En caso de ser estos extranjeros o no residentes, estos no tendrán obligación de pagar impuestos en USA, siempre y cuando no realicen negocios dentro del país.

En California, las sociedades de responsabilidad limitada deben pagar el impuesto de licencia anual mínima de \$ 800, sin embargo, la LLC también está sujeto a una "cuota" adicional que se incluye en la legislación original que autorizaba la formación de sociedades de responsabilidad limitada en California. Esta tarifa se encuentra en Código de Ingresos e Impuestos Sección 17942 (a), que impone una tasa, además del impuesto de franquicia mínima, que está determinada por "ingreso total" de la entidad, básicamente, sus ingresos brutos. El importe de la tasa se determina de la siguiente manera:

Tabla 14. Tasa variable de impuestos sobre sociedades en función de ingresos totales	
Tramo ingresos LLC	Tasa
Ingresos brutos anuales de menos de 250.000\$	0\$
Ingresos brutos anuales de 250.000\$ a 500.000\$	900\$
Ingresos brutos anuales de 500.000\$ a 1.000.000\$	2.500\$
Ingresos brutos anuales de 1.000.000\$ a 5.000.000\$	6.000\$
Ingresos brutos anuales de 5.000.000\$ o más	11.790\$

En Estados Unidos no existe un Impuesto sobre el Valor Añadido, aplicándose el Impuesto sobre las Ventas (*Sales and Use Tax*) que es recaudado por la mayor parte de los estados y a veces por algunas administraciones locales (Municipios, Condados y Agencias Locales). Se aplican exclusivamente en la fase de venta de bienes y servicios al consumidor final. No se trata, por lo tanto, de un impuesto de aplicación en cascada como en el caso del IVA. Los tipos varían entre un 4 y un 9% según los estados.

Es obligatorio inscribir la empresa en el departamento fiscal (*Tax Department*), del Estado en que está implantada para obtener para obtener el (*Certificate of Authority*). Legalmente, el negocio no puede operar hasta haber recibido este certificado. El permiso autoriza además la recaudación del impuesto de ventas (*Sales Tax*) tanto local como estatal.

Los compradores exentos del pago del *Sales Tax* deben justificarlo en el momento de la venta o en su defecto, en un plazo no superior a 90 días, presentándole al vendedor/proveedor un certificado/carnet de "exención".

El tipo del impuesto varía según los estados. En el estado de California, el tipo impositivo es el siguiente

Tabla 15. Tipo Impositivo	
ESTADO	Tipo Impositivo
California	7,50

La tasa impositiva sobre las ventas del estado de California es 6,5%, pero hay un impuesto de condado estatal de 1% y por lo tanto, la tasa más baja en cualquier parte de California es de 7,5%.

Organigrama de la Organización y Tareas

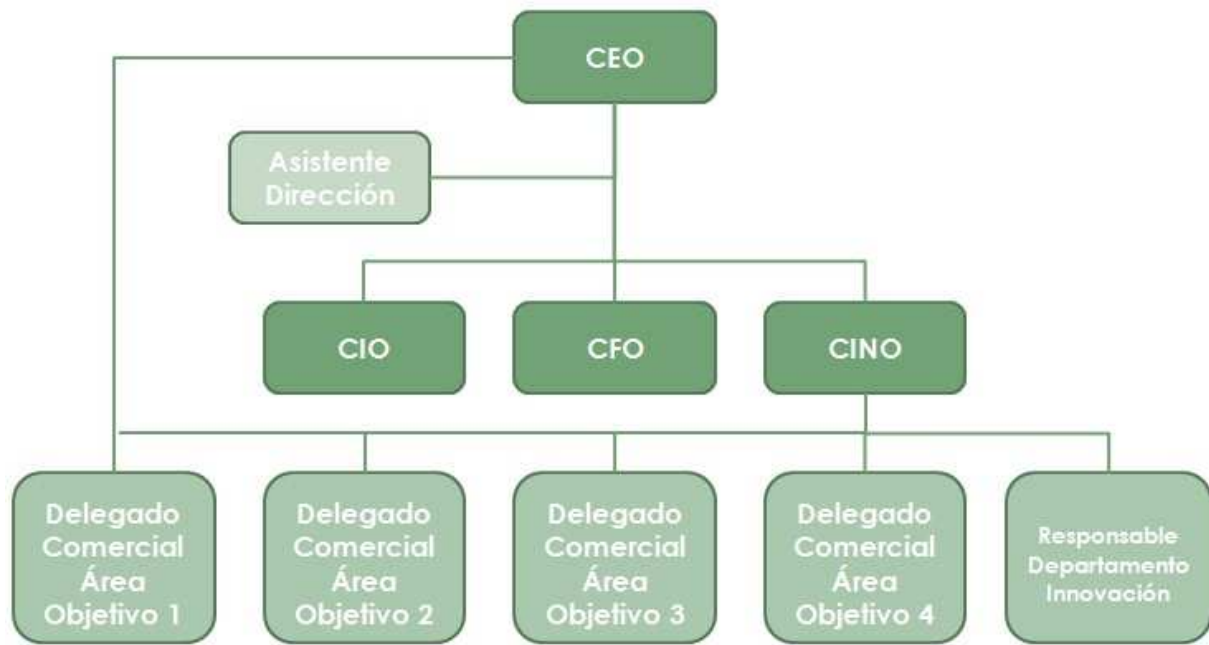


Gráfico 8: Objetivo a largo plazo de la estructura que se quiere lograr en la empresa a partir del año 5.

El consejo de administración estará compuesto al menos por las siguientes personas:

CEO: Profesional cualificado en el área de gestión de empresas y marketing y con capacidad de motivación de RR.HH. Hará seguimiento de la estrategia de penetración y crecimiento comercial, y tendrá una dedicación exclusiva a la empresa. En un principio hará labores de delegado comercial en el área objetivo n° 1, hasta que al final de los primeros 4 años asuma su cargo de CEO con labores de supervisión de los Delegados Comerciales y de expansión al resto del mercado norteamericano (Canadá y México)

CIO: Profesional cualificado en gestión de TI. Desde su pertenencia al Consejo de Administración y a la Junta Directiva asesorará puntualmente al CEO en la toma de decisiones en lo referente a la TI.

CFO: Profesional cualificado en gestión financiera. Desde su pertenencia al Consejo de Administración y a la Junta Directiva asesorará puntualmente al CEO en la toma de decisiones en lo referente a las inversiones y las decisiones sobre la financiación requerida.

CINO: Profesional cualificado en desarrollo e innovación en el área de actividad de la empresa. Desde su pertenencia al Consejo de Administración y a la Junta Directiva asesorará puntualmente al CEO en la toma de decisiones en lo referente a la cartera de proyectos de innovación.

Otros puestos que será necesario cubrir como parte de la plantilla de la empresa son los descritos a continuación:

Asistente Dirección: Profesional experto en labores administrativas y contables. Será el nexo de unión del CEO con los Delegados Comerciales y con el CFO, y se encargará de elaborar informes en tiempo real de las áreas comerciales y financieras de la empresa.

Delegados Comerciales: Profesionales cualificados a nivel técnico en el área de la jardinería y el paisajismo, y con experiencia en la actividad comercial en el sector de la construcción o el paisajismo serán incorporados gradualmente hasta cubrir las cuatro áreas objetivo seleccionadas. Tendrán labores de atención de pedidos de empresas colaboradoras-instaladoras, apoyo a las mismas en sus visitas comerciales y redacción de proyectos y presupuestos.

Responsable de Departamento de Innovación: Profesional cualificado en el área de investigación pero con visión de la aplicación comercial y la innovación. Con una dedicación exclusiva a partir del tercer año de vida de la empresa, en el que la facturación permitirá destinar fondos al desarrollo e innovación de nuevos productos. Será el encargado de gestionar la cartera de proyectos de innovación y obtener los resultados esperados de los mismos.

Política retributiva:

La empresa contará con solo dos puestos remunerados en la primera fase, que será el Delegado Comercial de la zona objetivo 1 y un asistente de dirección bilingüe.

El asistente de dirección contará con un salario fijo de 36.000 \$ anuales brutos, mientras que el Delegado Comercial contará con un salario fijo de 50.000,00 \$ anuales y un variable de 4% sobre las ventas efectuadas, además de contar con retribuciones indirectas. La misma política de remuneración será aplicada a los Delegados Comerciales del resto de zonas durante los primeros 4 años de vida de la empresa, momento a partir del cual habrá que fijar un nuevo plan de remuneración con una estructura de equipo de cuatro delegados comerciales coordinados por un CEO.

Plan de Formación

El plan de formación perseguirá los siguientes objetivos:

- La diferenciación del equipo de Delegado Comercial en el conocimiento del estado de la técnica frente a los representantes comerciales de la competencia, así como Formación continua del personal interno en soluciones propias y de la competencia.
- La vigilancia tecnológica del equipo responsable de Desarrollo e Innovación sobre avances de instituciones dedicadas a la investigación como Universidades y Centros o Institutos de Investigación.

- La actualización bidireccional entre el equipo técnico-comercial y el equipo de Desarrollo e Innovación en el conocimiento que posibilite generar nuevas oportunidades de negocio.
- Desarrollo interno del equipo de Delegados Comerciales.
- Actualización en conocimientos sobre el estado de la técnica por parte de la Junta Directiva.
- Suministrar formación básica a las empresas colaboradoras-instaladoras.

Se llevarán a cabo las siguientes actuaciones para la consecución de los objetivos anteriormente mencionados:

Ámbito externo a la compañía:

- El equipo responsable de Desarrollo e Innovación asistirá al menos a un congreso o evento anual, siendo éste especializado en el área de la jardinería sin suelo, jardinería vertical o cubiertas verdes.
- El equipo técnico comercial contará con un plan continuo de formación en técnica de ventas y en manejo de herramientas para el desempeño de su labor.
- El equipo técnico-comercial organizará con las empresas colaboradoras-instaladoras jornadas técnicas o workshops abiertos al público en general o profesionales del sector (colegios de arquitectos, paisajistas, etc.)

Ámbito interno.

- Entre los departamentos Técnico Comerciales y de Desarrollo e Innovación habrá al menos dos encuentros anuales en los que se retroalimenten con las necesidades y oportunidades que hayan podido detectar en su actividad por separado o en sus presencias en ferias comerciales o seminarios científicos.

Plan Económico-Financiero

En este estudio económico-financiero, en primer lugar, se hace un desglose de la inversión a realizar para llevar a cabo el proyecto y, a continuación, se presenta el plan de financiación del mismo. Posteriormente, incluimos una previsión acerca del modelo de negocio, de la Cuenta de Resultados Prevista del Proyecto y un Análisis de Viabilidad Económica y Financiera del mismo.

Inversiones

En la tabla a continuación, aparece un desglose de la inversión a realizar a lo largo de los 5 años del estudio para llevar a cabo este proyecto.

INVERSIONES	INICIO ACTIVIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VID A ÚTIL	(%) Amort
ACTIVO NO CORRIENTE (A)								
Mobiliario	5,000.00	5,000.00	5,100.00	5,202.00			5	20%

Equipos informáticos	5,000.00	5,000.00	5,100.00	5,202.00	5	20%
Establecimiento sociedad USA	5,000.00					
Diseño WEB	1,000.00				5	20%
Otros						
TOTAL NO CORRIENTE	16,000.00	10,000.00	10,200.00	10,404.00		
ACTIVO CORRIENTE (B)						
Existencias iniciales	56,160.00					
Tesorería (Caja Bancos)	167,840.00					
TOTAL CORRIENTE	224,000.00					
TOTAL INVERSIÓN (A + B)	240,000.00	10,000.00	10,200.00	10,404.00		

Estructura de la Financiación

3dGREEN LLC se financiará únicamente con una cantidad de 240.000\$ en recursos propios.

Balance Previsional

BALANCE PREVISIONAL	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
Inmovilizado	16,000.00	26,000.00	36,200.00	46,604.00	46,604.00	46,604.00
Amortizaciones		4,200.00	10,440.00	18,760.80	27,081.60	35,402.40
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	16,000.00	21,800.00	25,760.00	27,843.20	19,522.40	11,201.60
Existencias	56,160.00	56,160.00	57,283.20	58,428.86	59,597.44	60,789.39
Clientes		22,297.07	56,698.58	104,011.45	164,969.24	207,305.33
Tesorería	167,840.00	77,993.84	25,604.92	77,516.58	309,401.37	708,705.89
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	224,000.00	156,450.91	139,586.70	239,956.89	533,968.05	976,800.61
TOTAL ACTIVO	240,000.00	178,250.91	165,346.70	267,800.09	553,490.45	988,002.21
PASIVO						
Recursos propios	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00
Reservas				83,633.13	345,109.84	762,761.81
Resultados negativos		-76,735.94	-103,356.91	-103,356.91	-103,356.91	-103,356.91
TOTAL NO CORRIENTE	240,000.00	163,264.06	136,643.09	220,276.22	481,752.93	899,404.90
Proveedores		14,986.85	28,703.61	47,523.87	71,737.52	88,597.31
TOTAL CORRIENTE		14,986.85	28,703.61	47,523.87	71,737.52	88,597.31
TOTAL PASIVO	240,000.00	178,250.91	165,346.70	267,800.09	553,490.45	988,002.21

Tesorería

TESORERÍA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo inicial	167,840.00	77,993.84	25,604.92	77,516.58	309,401.37
+ Beneficio	-76,735.94	-26,620.97	83,633.13	261,476.71	417,651.97
+ Amortizaciones	4,200.00	6,240.00	8,320.80	8,320.80	8,320.80
+ Prestamos obtenidos					
+ Ampliaciones de capital					
+ Crédito de proveedores	14,986.85	13,716.76	18,820.26	24,213.65	16,859.79
- Crédito a clientes	22,297.07	34,401.51	47,312.86	60,957.79	42,336.09
- Dividendos					
- Devoluciones de préstamos					
- Inversiones	10,000.00	10,200.00	10,404.00		
- Existencias		1,123.20	1,145.66	1,168.58	1,191.95
Saldo final	77,993.84	25,604.92	77,516.58	309,401.37	708,705.89

Estudio de Rentabilidades Económica y Financiera

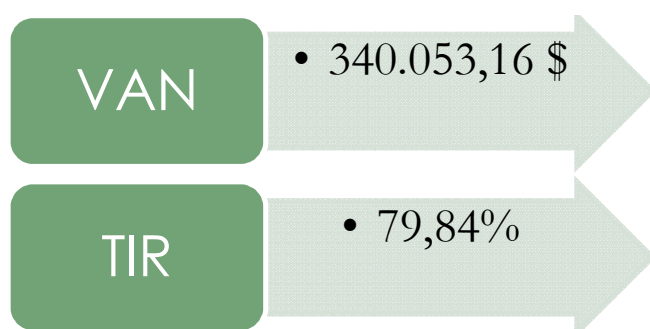


Gráfico 9: Valores del VAN y el TIR calculados a 5 años

	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ANÁLISIS DEL BALANCE						
Fondo de maniobra	224,000.00	141,464.06	110,883.09	192,433.02	462,230.53	888,203.30
Tesorería	167,840.00	77,993.84	25,604.92	77,516.58	309,401.37	708,705.89
Ratio de Tesorería		6.69	2.87	3.82	6.61	10.34
Ratio de Liquidez		10.44	4.86	5.05	7.44	11.03
Ratio de Endeudamiento		0.08	0.17	0.18	0.13	0.09
PUNTO DE EQUILIBRIO						

Ventas (V)	271,281.00	689,832.75	1,265,472.60	2,007,125.73	2,522,214.79
Coste variables (C)	136,755.00	263,043.65	434,801.02	655,773.44	809,642.37
Margen (M)	134,526.00	426,789.11	830,671.58	1,351,352.29	1,712,572.42
% Margen s/ventas	50%	62%	66%	67%	68%
Costes fijos (CF)	207,061.94	447,170.08	738,717.65	1,081,554.78	1,286,599.65
Umbral Rentabilidad	417,554.75	722,775.16	1,125,386.93	1,606,403.04	1,894,857.49
RENTABILIDAD					
Económica					
Rotación	1.52	4.17	4.73	3.63	2.55
Margen	-0.28	-0.04	0.07	0.13	0.17
Financiera					
Apalancamiento	1.09	1.21	1.22	1.15	1.10
Efecto fiscal	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ROE					
ROE	-0.47	-0.19	0.38	0.54	0.46
ROE en %	-47.00%	-19.48%	37.97%	54.28%	46.44%
ROA					
ROA	-0.32	-0.15	0.51	0.98	0.75
ROA en %	-31.97%	-14.93%	50.58%	97.64%	75.46%
Ratio rentabilidad económica					
Ratio rentabilidad económica	-43.05%	-16.10%	31.23%	47.24%	42.27%

Conclusiones y Perspectivas de Desarrollo

El proyecto contemplado en el presente trabajo resulta rentable tanto por su viabilidad económica como financiera con una VAN de 340.053,16 \$ en los primeros 5 años de existencia y una TIR de 79,84%.

Aunque estos datos resultan muy favorables, no hay que olvidar que como todo proyecto innovador, cuenta con poca experiencia previa, principalmente en análisis de mercados, por lo que implica un alto grado de riesgo.

En cualquier caso, la creciente necesidad de especialización de las empresas en el ámbito de la conservación medioambiental, hacen muy factible la suposición por la consideramos este tipo de actividad, más que una moda temporal, una gama de soluciones de alto valor percibido por su sinergia entre beneficios medioambientales y ornamentales, especialmente en zonas de alta concentración de consumidores potenciales.

La proliferación cada vez más creciente de empresas dedicadas a incorporar jardines sobre cubiertas de edificios y que se han mantenido en los últimos 20 años, permiten ser optimistas con un modelo de empresa como la nuestra que recorre un camino bastante similar aunque con cierto desfase temporal.

Consideramos que este proyecto es además una apuesta de futuro en las tecnologías limpias, compatible y complementario con otras soluciones de sostenibilidad y aprecio por los valores ecológicos del hombre y la mujer contemporáneos.

Bibliografía

- Banesto Comercio Exterior. (2013). *Perfiles de Países: Estados Unidos*. Export Enterprises. Recuperado el 2 de Junio de 2013, de <http://comercioexterior.banesto.es/es/elija-su-mercado-objetivo/perfiles-de-paises/estados-unidos/introduccion>
- Economist Intelligence Unit, Siemens. (2011). *US and Canada Green City Index*. Munich: Siemens AG. Recuperado el 27 de Abril de 2013, de <http://www.siemens.com/press/pool/de/events/2011/corporate/2011-06-northamerican/northamerican-gci-report-e.pdf>
- ICEX. (2012). *Informe Económico y Comercial: Estados Unidos*. Washington, DC: Oficina Económica y Comercial de España. Recuperado el 2 de Junio de 2012, de <http://www.icex.es/icex/cma/contentTypes/common/records/mostrarDocumento/?doc=4305622>
- Lorenzo-Cáceres, J. M. (2004). *Las Plantas Ornamentales y Sus Zonas de Rusticidad en España*. Recuperado el 14 de Mayo de 2013, de <http://www.arrakis.es/~jmanuel/PLANTAS%20Y%20ZONAS%20DE%20RUSTICIDAD.pdf>
- Office of Management and Budget. (2013). *Revised Delineations of Metropolitan Statistical Areas, Micropolitan Statistical Areas, and Combined Statistical Areas, and Guidance on Uses of the Delineations of These Areas*. OMB Bulletin No 13-01, Washington, D.C. Recuperado el 4 de Mayo de 2013, de <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/bulletins/2013/b-13-01.pdf>
- United States Census Bureau. (2010). *Percent Urban and Rural by State*. Press Release, Washington. Recuperado el 05 de Mayo de 2013, de http://www2.census.gov/geo/ua/PctUrbanRural_State.xls
- United States Census Bureau. (24 de Agosto de 2011). Urban Area Criteria for the 2010 Census. *Federal Register*, 76(164). Recuperado el 4 de Junio de 2013, de <http://www.census.gov/geo/reference/pdfs/fedreg/fedregv76n164.pdf>
- United States Census Bureau. (2012). *Annual Estimates of the Resident Population for the United States, Regions, States, and Puerto Rico: April 1, 2010 to July 1, 2012*. Washington. Recuperado el 2013 de Mayo de 10, de <http://www.census.gov/popest/data/state/totals/2012/tables/NST-EST2012-01.xls>
- United States Census Bureau. (2013). *Annual Estimates of the Population of Metropolitan and Micropolitan Statistical Areas: April 1, 2010 to July 1, 2012*. Washington. Recuperado el 4 de Mayo de 2013, de <http://www.census.gov/popest/data/metro/totals/2012/tables/CBSA-EST2012-01.xls>
- United States Department of Agriculture. (2007). *Floriculture and Nursery Crops Yearbook*. Washington. Recuperado el 05 de Mayo de 2013, de <http://usda01.library.cornell.edu/usda/ers/FLO-yearbook//2000s/2007/FLO-yearbook-10-04-2007.pdf>
- US Bureau of Economic Analysis. (2013). *Widespread Economic Growth Across States In 2012*. Press Release, Washington. Recuperado el 07 de Junio de 2013, de http://www.bea.gov/newsreleases/regional/gdp_state/2013/pdf/gsp0613.pdf

Anexo 1: Análisis Multicriterio

Criterio 1: PIB per cápita por zona objetivo

Zona	PIB (millones de \$)	Pob Total	PIB per cápita
1. NY, NJ, PA, DE	\$1.776.411	30.402.235	\$58.430,28
2. MD, VA, DC	\$845.987	14.702.753	\$57.539,36
3. IL, IN, OH, KY, MO, KS	\$1.997.188	44.245.122	\$45.139,17
4. MN, WI	\$533.336	11.105.537	\$48.024,33
5. NC, SC	\$604.860	14.475.796	\$41.784,23
6. MA, NH, RI	\$501.331	9.017.154	\$55.597,48
7. WA, OR	\$546.037	10.796.365	\$50.576,00
8. TN, MS, AR	\$467.716	12.390.300	\$37.748,56
9. California	\$1.908.985	38.041.430	\$50.181,74
10. Texas	\$1.321.005	26.059.203	\$50.692,46
11. Florida	\$746.439	19.317.568	\$38.640,42
12. Michigan	\$385.123	9.883.360	\$38.966,81
13. Georgia	\$417.438	9.919.945	\$42.080,68
14. Arizona	\$255.989	6.553.255	\$39.062,88
15. Colorado	\$264.733	5.187.582	\$51.032,06
16. Nevada	\$129.421	2.758.931	\$46.909,84
17. Oklahoma	\$156.058	3.814.820	\$40.908,35
18. Louisiana	\$237.389	4.601.893	\$51.585,08
19. Connecticut	\$225.409	3.590.347	\$62.781,95
20. Alabama	\$178.533	4.822.023	\$37.024,50
21. Utah	\$124.454	2.855.287	\$43.587,21
SPAIN (2007)	\$1.444.219	45.229.867	\$31.930,65

(US Bureau of Economic Analysis, 2013)

Población total por estado

Estado	Población
Alabama	4,822,023
Alaska	731,449
Arizona	6,553,255
Arkansas	2,949,131
California	38,041,430
Colorado	5,187,582
Connecticut	3,590,347
Delaware	917,092
District of Columbia	632,323
Florida	19,317,568
Georgia	9,919,945
Hawaii	1,392,313
Idaho	1,595,728
Illinois	12,875,255
Indiana	6,537,334
Iowa	3,074,186
Kansas	2,885,905
Kentucky	4,380,415
Louisiana	4,601,893
Maine	1,329,192
Maryland	5,884,563
Massachusetts	6,646,144
Michigan	9,883,360
Minnesota	5,379,139
Mississippi	2,984,926
Missouri	6,021,988

Estado	Población
Montana	1,005,141
Nebraska	1,855,525
Nevada	2,758,931
New Hampshire	1,320,718
New Jersey	8,864,590
New Mexico	2,085,538
New York	19,570,261
North Carolina	9,752,073
North Dakota	699,628
Ohio	11,544,225
Oklahoma	3,814,820
Oregon	3,899,353
Pennsylvania	12,763,536
Rhode Island	1,050,292
South Carolina	4,723,723
South Dakota	833,354
Tennessee	6,456,243
Texas	26,059,203
Utah	2,855,287
Vermont	626,011
Virginia	8,185,867
Washington	6,897,012
West Virginia	1,855,413
Wisconsin	5,726,398
Wyoming	576,412
United States	313,914,040

(United States Census Bureau, 2012)

Criterio 2: Población total por zona objetivo

Zona	Población Total
1. NY, NJ, PA, DE	42,115,479
2. MD, VA, DC	14,702,753
3. IL, IN, OH, KY, MO, KS	44,245,122
4. MN, WI	11,105,537
5. NC, SC	14,475,796
6. MA, NH, RI	9,017,154
7. WA, OR	10,796,365
8. TN, MS, AR	12,390,300
9. California	38,041,430
10. Texas	26,059,203
11. Florida	19,317,568
12. Michigan	9,883,360
13. Georgia	9,919,945
14. Arizona	6,553,255
15. Colorado	5,187,582
16. Nevada	2,758,931
17. Oklahoma	3,814,820
18. Louisiana	4,601,893
19. Connecticut	3,590,347
20. Alabama	4,822,023
21. Utah	2,855,287
ESPAÑA (2007)	45,229,867

(United States Census Bureau, 2012)

Criterio 4: Porcentaje de población total que vive en un área metropolitana con más de un millón de habitantes

Zona 1 (NY, NJ, PA, DE)	
AMs	Pob AM
New York-Newark-Jersey City, NY-NJ-PA	19,831,858
Philadelphia-Camden-Wilmington, PA-NJ-DE	6,018,800
Pittsburgh, PA	2,360,733
Buffalo-Cheektowaga-Niagara Falls, NY	1,134,210
Rochester, NY	1,082,284
TOTAL AM	30,427,885
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	72.25%

Zona 2 (MD, VA, DC)	
AMs	Pob AM
Washington-Arlington-Alexandria, DC-VA-MD	5,860,342
Baltimore-Columbia-Towson, MD	2,753,149
Virginia Beach-Norfolk-Newport News, VA	1,699,925
Richmond, VA	1,231,980
TOTAL AM	11,545,396
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	78.53%

Zona 3 (IL, IN, OH, KY, MO, KY)	
AMs	Pob AM
Chicago-Naperville-Elgin, IL-IN	9,522,434
St. Louis, MO-IL	2,795,794
Cincinnati, OH-KY-IN	2,128,603
Cleveland-Elyria, OH	2,063,535
Kansas City, MO-KS	2,038,724
Columbus, OH	1,944,002
Indianapolis-Carmel-Anderson, IN	1,928,982
Louisville/Jefferson County, KY-IN	1,251,351
TOTAL AM	23,673,425
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	53.51%

Zona 4 (MN, WI)	
AMs	Pob AM
Minneapolis-St. Paul-Bloomington, MN-WI	3,422,264
Milwaukee-Waukesha-West Allis, WI	1,566,981
TOTAL AM	4,989,245
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	31.38%

Zona 5 (NC, SC)	
AMs	Pob AM
Charlotte-Concord-Gastonia, NC-SC	2,296,569
Raleigh, NC	1,188,564
TOTAL AM	3,485,133
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	24.08%

Zona 6 (MA, NH, RI)	
AMs	Pob AM
Boston-Cambridge-Newton, MA-NH	4,640,802
Providence-Warwick, RI-MA	1,601,374
TOTAL AM	6,242,176
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	69.23%

Zona 7 (WA, OR)	
AMs	Pob AM
Seattle-Tacoma-Bellevue, WA	3,552,157
Portland-Vancouver-Hillsboro, OR-WA	2,289,800
TOTAL AM	5,841,957
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	54.11%

Zona 8 (TN, MS, AR)	
AMs	Pob AM
Nashville-Davidson--Murfreesboro--Franklin, TN	1,726,693
Memphis, TN-MS-AR	1,341,690
TOTAL AM	3,068,383
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	24.76%

Zona 9 (CA)	
AMs	Pob AM
Los Angeles-Long Beach-Anaheim, CA	13,052,921
San Francisco-Oakland-Hayward, CA	4,455,560
Riverside-San Bernardino-Ontario, CA	4,350,096
San Diego-Carlsbad, CA	3,177,063
Sacramento--Roseville--Arden-Arcade, CA	2,196,482
San Jose-Sunnyvale-Santa Clara, CA	1,894,388
TOTAL AM	29,126,510
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	76.57%

Zona 10 (TX)	
AMs	Pob AM
Dallas-Fort Worth-Arlington, TX	6.700.991
Houston-The Woodlands-Sugar Land, TX	6.177.035
San Antonio-New Braunfels, TX	2.234.003
Austin-Round Rock, TX	1.834.303
TOTAL AM	16.946.332
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	65,03%

Zona 11 (FL)	
AMs	Pob AM
Miami-Fort Lauderdale-West Palm Beach, FL	5.762.717
Tampa-St. Petersburg-Clearwater, FL	2.842.878
Orlando-Kissimmee-Sanford, FL	2.223.674
Jacksonville, FL	1.377.850
TOTAL AM	12.207.119
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	63,19%

Zona 12 (MI)	
AMs	Pob AM
Detroit-Warren-Dearborn, MI	4.292.060
Grand Rapids-Wyoming, MI	1.005.648
TOTAL AM	5.297.708
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	41,15%

Estados con 1 área metropolitana	
AM	Pob AM
Atlanta-Sandy Springs-Roswell, GA	5.457.831
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	55,02%
Phoenix-Mesa-Scottsdale, AZ	4.329.534
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	66,07%
Denver-Aurora-Lakewood, CO	2.645.209
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	50,99%
Las Vegas-Henderson-Paradise, NV	2.000.759
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	72,52%
Oklahoma City, OK	1.296.565
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	33,99%
New Orleans-Metairie, LA	1.227.096
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	26,67%
Hartford-West Hartford-East Hartford, CT	1.214.400
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	33,82%
Birmingham-Hoover, AL	1.136.650
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	23,57%
Salt Lake City, UT	1.123.712
% pob total en AM con 1.000.000+ hab	39,36%

(United States Census Bureau, 2013)

Criterio 5: Venta de planta viva per cápita por zona objetivo

Zona	Ventas (miles de \$)	Población total	Venta per cápita (\$)
1. NY, NJ, PA, DE	476.698	42.115.479	11,32
2. MD, VA, DC	167.756	14.702.753	11,41
3. IL, IN, OH, KY, MO, KS	412.482	44.245.122	9,32
4. MN, WI	159.133	11.105.537	14,33
5. NC, SC	268.708	14.475.796	18,56
6. MA, NH, RI	60.769	9.017.154	6,74
7. WA, OR	210.598	10.796.365	19,51
8. TN, MS, AR	71.037	12.390.300	5,73
9. California	1.004.871	38.041.430	26,42
10. Texas	270.386	26.059.203	10,38
11. Florida	938.805	19.317.568	48,60
12. Michigan	367.416	9.883.360	37,18
13. Georgia	65.811	9.919.945	6,63
14. Arizona	28.185	6.553.255	4,30
15. Colorado	85.846	5.187.582	16,55
16. Nevada**		2.758.931	0,00
17. Oklahoma	29.841	3.814.820	7,82
18. Louisiana	16.584	4.601.893	3,60
19. Connecticut	75.527	3.590.347	21,04
20. Alabama	88.787	4.822.023	18,41
21. Utah	42.937	2.855.287	15,04
ESPAÑA (2007)	2.483.677	4.5229.867	54,91

** Datos no disponibles para el estado de Nevada

(United States Department of Agriculture, 2007)

Criterio 6: Ratio Población Urbano a Población Rural

Zona	Pob Urbano	Pob Rural	Ratio U-a-R
1. NY, NJ, PA, DE	36.091.467	5.678.842	6,36
2. MD, VA, DC	11.673.148	2.703.151	4,32
3. IL, IN, OH, KY, MO, KS	33.909.022	10.123.328	3,35
4. MN, WI	7.875.949	3.114.962	2,53
5. NC, SC	9.369.565	4.791.282	1,96
6. MA, NH, RI	7.770.904	1.145.762	6,78
7. WA, OR	8.756.251	1.799.363	4,87
8. TN, MS, AR	7.315.058	4.914.262	1,49
9. California	35.373.606	1.880.350	18,81
10. Texas	21.298.039	3.847.522	5,54
11. Florida	17.139.844	1.661.466	10,32
12. Michigan	7.369.957	2.513.683	2,93
13. Georgia	7.272.151	2.415.502	3,01
14. Arizona	5.740.659	651.358	8,81
15. Colorado	4.332.761	696.435	6,22
16. Nevada	2.543.797	156.754	16,23
17. Oklahoma	2.485.029	1.266.322	1,96
18. Louisiana	3.317.805	1.215.567	2,73
19. Connecticut	3.144.942	429.155	7,33
20. Alabama	2.821.804	1.957.932	1,44
21. Utah	2.503.595	260.290	9,62
ESPAÑA (2007)	34.878.179	10.351.688	3,37

(United States Census Bureau, 2010)

Criterio 7: Distancia media entre áreas metropolitanas con más de un millón de habitantes

1. NY, NJ, PA, DE	New York	Philadelphia	Pittsburgh	Buffalo	Rochester	Dist media (mi)	Dist media (km)
New York-Newark-Jersey City, NY-NJ-PA		96,3	371	372	333	276,80	445,90
Philadelphia-Camden-Wilmington, PA-NJ-DE	155		304	375	340		
Pittsburgh, PA	597	490		219	284		
Buffalo-Cheektowaga-Niagara Falls, NY	599	604	353		73,7		
Rochester, NY	536	548	458	119			

2. MD, VA, DC	Washington	Baltimore	Virginia Beach	Richmond	Dist media (mi)	Dist media (km)
Washington-Arlington-Alexandria, DC-VA-MD		41,3	195	108	136,62	219,58
Baltimore-Columbia-Towson, MD	66,5		234	148		
Virginia Beach-Norfolk-Newport News, VA	313	376		93,4		
Richmond, VA	174	238	150			

3. IL, IN, OH, KY, MO, KS	Chicago	St. Louis	Cincinnati	Cleveland	Kansas City	Columbus	Indianapolis	Louisville	Dist media (mi)	Dist media (km)
Chicago-Naperville-Elgin, IL-IN		297	295	345	513	356	183	298	331,66	533,64
St. Louis, MO-IL	478		349	559	251	417	243	261		
Cincinnati, OH-KY-IN	475	562		249	592	107	112	99,5		
Cleveland-Elyria, OH	555	899	401		802	143	316	348		
Kansas City, MO-KS	825	404	953	1290		660	485	511		
Columbus, OH	572	671	172	230	1062		175	206		
Indianapolis-Carmel-Anderson, IN	295	391	181	509	781	281		114		
Louisville/Jefferson County, KY-IN	479	419	160	560	822	331	184			

4. MN, WI	Minneapolis	Milwaukee	Dist media (mi)	Dist media (km)
Minneapolis-St. Paul-Bloomington, MN-WI		337	337,00	543,00
Milwaukee-Waukesha-West Allis, WI	543			

5. NC, SC	Charlotte	Raleigh	Dist media (mi)	Dist media (km)
Charlotte-Concord-Gastonia, NC-SC		170	170,00	274,00
Raleigh, NC	274			

6. MA, NH, RI	Boston	Providence	Dist media (mi)	Dist media (km)
Boston-Cambridge-Newton, MA-NH		49,9	49,90	80,40
Providence-Warwick, RI-MA	80,4			

7. WA, OR	Seattle	Portland	Dist media (mi)	Dist media (km)
Seattle-Tacoma-Bellevue, WA		174	174,00	280,00
Portland-Vancouver-Hillsboro, OR-WA	280			

8. TN, MS, AR	Nashville	Memphis	Dist media (mi)	Dist media (km)
Nashville-Davidson-Murfreesboro-Franklin, TN		212	212,00	341,00
Memphis, TN-MS-AR	341			

9. CA	Los Angeles	San Francisco	Riverside	San Diego	Sacramento	San Jose	Dist media (mi)	Dist media (km)
Los Angeles-Long Beach-Anaheim, CA		382	60	121	384	340	292,11	470,10
San Francisco-Oakland-Hayward, CA	614		437	502	87,9	47,8		
Riverside-San Bernardino-Ontario, CA	96,5	703		101	440	395		
San Diego-Carlsbad, CA	195	808	163		504	460		
Sacramento-Roseville-Arden-Arcade, CA	618	141	707	812		120		
San Jose-Sunnyvale-Santa Clara, CA	547	77	636	741	193			

10. TX	Dallas	Houston	San Antonio	Austin	Dist media (mi)	Dist media (km)
Dallas-Fort Worth-Arlington, TX		239	274	196	191,42	308,17
Houston-The Woodlands-Sugar Land, TX	385		197	163		
San Antonio-New Braunfels, TX	441	318		79,5		
Austin-Round Rock, TX	315	262	128			

11. FL	Miami	Tampa	Orlando	Jacksonville	Dist media (mi)	Dist media (km)
Miami-Ft Lauderdale-W. Palm Beach, FL		280	234	347	214,48	345,00
Tampa-St. Petersburg-Clearwater, FL	451		83,9	199		
Orlando-Kissimmee-Sanford, FL	376	135		143		
Jacksonville, FL	558	320	230			

12. MI	Detroit	Grand Rapids	Dist media (mi)	Dist media (km)
Detroit-Warren-Dearborn, MI		158	158,00	254,00
Grand Rapids-Wyoming, MI	254			

Criterion 8: Sustainable Cities (Green City Index)

Ciudad	GCI
San Francisco	83,8
Vancouver	81,3
New York City	79,2
Seattle	79,1
Denver	73,5
Boston	72,6
Los Angeles	72,5
Washington DC	71,4
Toronto	68,4
Minneapolis	67,7
Chicago	66,9
Ottawa	66,8
Philadelphia	66,7
Calgary	64,8
Sacramento	63,7
Houston	62,6
Dallas	62,3
Orlando	61,1
Montreal	59,8
Charlotte	59,0
Atlanta	57,8
Miami	57,3
Pittsburgh	56,6
Phoenix	55,4
Cleveland	39,7
St Louis	35,1
Detroit	28,4

(Economist Intelligence Unit, Siemens, 2011)

Valoración Multicriterio

Zona	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5	Criterio 6	Criterio 7	Criterio 8	Media Ponderada
9. California	7,99	8,60	10,00	9,75	5,44	10,00	1,71	4,99	7,81
11. Florida	6,15	4,37	10,00	8,05	10,00	5,48	2,33	4,03	6,63
SPAIN (2007)	5,09	10,22	10,00	3,20	11,30	1,79	1,37	2,28	6,20
1. NY, NJ, PA, DE	9,31	9,52	3,60	9,20	2,33	3,38	1,80	5,51	6,09
10. Texas	8,07	5,89	10,00	8,28	2,14	2,94	2,61	4,25	6,01
7. WA, OR	8,06	2,44	10,00	6,89	4,01	2,59	2,87	5,38	5,58
2. MD, VA, DC	9,16	3,32	7,00	10,00	2,35	2,30	3,65	2,43	5,47
14. Arizona	6,22	1,48	10,00	8,41	0,88	4,68	0,00	7,54	5,17
16. Nevada	7,47	0,62	10,00	9,24	0,88	8,63	0,00	0,00	5,16
6. MA, NH, RI	8,86	2,04	2,00	8,82	1,39	3,61	10,00	4,94	5,05
3. IL, IN, OH, KY, MO, KS	7,19	10,00	2,00	6,81	1,92	1,78	1,50	2,41	4,73
13. Georgia	6,70	2,24	7,33	7,01	1,37	1,60	0,00	7,86	4,51
15. Colorado	8,13	1,17	2,00	6,49	3,41	3,31	0,00	10,00	4,36
5. NC, SC	6,66	3,27	6,00	3,07	3,82	1,04	2,94	4,01	4,05
12. Michigan	6,21	2,23	2,00	5,24	7,65	1,56	3,16	1,93	3,90
21. Utah	6,94	0,65	6,00	5,01	3,09	5,11	0,00	0,00	3,77
18. Louisiana	8,22	1,04	10,00	3,40	0,74	1,45	0,00	0,00	3,70
19. Connecticut	10,00	0,81	2,00	4,31	4,33	3,90	0,00	0,00	3,63
20. Alabama	5,90	1,09	10,00	3,00	3,79	0,77	0,00	0,00	3,56
4. MN, WI	7,65	2,51	2,00	4,00	2,95	1,34	1,48	4,61	3,51
8. TN, MS, AR	6,01	2,80	6,00	3,15	1,18	0,79	2,35	0,00	3,15
17. Oklahoma	6,52	0,86	6,00	4,33	1,61	1,04	0,00	0,00	3,00

Anexo 2: Encuesta

MBA Market Research: Vertical Gardening

I am an American MBA student at the Universidad de Almería in Almería, Spain, and in order to write my master's thesis, I am conducting market research about vertical gardening solutions in the US. Your collaboration in completing this short survey would be greatly appreciated.

As mentioned before, the survey is relatively short and should take no more than 5 minutes to complete.

Thank you in advance for your time and collaboration!

* Required

PAGE 1:

Are you familiar with the concept of "green walls" or "vertical gardening"?*

- Yes
- No
- Not applicable

Which of the following MOST would most appeal to you as an installer?

- A vertical garden with trellis or wires
- Modular planters with organic substrate
- A modular system using hydroponic substrate (stone wool, polyurethane foam, etc.)
- I don't know
- Other: _____

Considering your clients' profile, which would you consider to be the most marketable vertical gardening solution?*

- A vertical garden with trellis or wires
- Modular planters with organic substrate
- A modular system using hydroponic substrate (stone wool, polyurethane foam, etc.)
- I don't know
- Other: _____

Do you have any experience with modular systems for vertical gardening?*

- Yes

- No

If you DO HAVE experience installing modular systems for vertical gardening please answer the following questions:

Select all of the following types you have worked with (choose all that apply):*

- A vertical garden with trellis or wires
- Modular planters with organic substrate
- A modular system using hydroponic substrate (stone wool, polyurethane foam, etc.)
- Other: _____

Rate your level of satisfaction with each of the types of systems you have used:

	Very dissatisfied (1)	2	3	4	5	6	7	8	9	Very Satisfied (10)	Not applicable
A vertical garden with trellis or wires											
Modular planters with organic substrate											
A modular system using hydroponic substrate											
Other (previously specified)											

Do you intend to continue installing vertical gardens in the future?*

- Yes
- No

If the answer is yes, please complete the following questions. If the answer is no, please complete the section entitled “COMPANY INFORMATION.”

Considering your clients' profile, please answer the following questions:

How interested would your clients be in each of the following types of installations: *

	Not at all interested (1)	2	3	4	5	6	7	8	9	Very interested (10)	I don't know
A vertical garden with											

trellis or wires											
Modular planters with organic substrate											
A modular system using hydroponic substrate											
Other (previously specified)											

How interested would your clients be each of the following environments for a vertical garden? *

	Not at all interested (1)	2	3	4	5	6	7	8	9	Very interested (10)	I don't know
Indoors											
Outdoors											

How interested would your clients be in a vertical garden of the following dimensions: *

	Not at all interested (1)	2	3	4	5	6	7	8	9	Very interested (10)	I don't know
0-200 ft ²											
200-500 ft ²											
500-1000 ft ²											
1000-5000 ft ²											
5000+ ft ²											

As an installer of vertical gardens, answer the following questions regarding your predictions for the following 3 calendar years.

What do you think would be your sales target, in square feet, for 2014?*

- 0-2500 ft²
- 2500-5000 ft²
- 5000-7500 ft²
- 7500-10000 ft²
- 10000+ ft²
- I don't know

What do you think would be your sales target, in square feet, for 2015?*

- 0-2500 ft²



- 2500-5000 ft²
- 5000-7500 ft²
- 7500-10000 ft²
- 10000+ ft²
- I don't know

What do you think would be your sales target, in square feet, for 2016?*

- 0-2500 ft²
- 2500-5000 ft²
- 5000-7500 ft²
- 7500-10000 ft²
- 10000+ ft²
- I don't know

Please estimate, to the best of your knowledge, the average PRICE PER SQUARE FOOT for each of the following vertical gardening solutions in your area:

	\$15 or less	\$15-30	\$30-45	\$45-60	\$60-75	\$75-90	\$90 or more	I don't know
A vertical garden with trellis or wires								
Modular planters with organic substrate								
A modular system using hydroponic substrate								
Other (previously specified)								

COMPANY INFORMATION

Thank you for completing the survey! While most of the following information is optional, we would greatly appreciate any and all of the information you are willing to give us about your company.

Name of company: *

Number of employees: *

- 1-5
- 6-10
- 11-20
- 21-50
- 50 or more

Street address:

City, State:

Zip code: *

Contact person and method of contact (phone, email, etc.):

In an effort to carry out a more thorough and accurate investigation of the sector, any information which you might be able to share about the names of PROVIDERS of vertical gardening solutions in your area would be of great help in conducting further surveys. Thank you!

Anexo 3: Plan Económico-Financiero

Inversiones

INVERSIONES	INICIO ACTIVIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VID A ÚTIL	(%) Amort
ACTIVO NO CORRIENTE (A)								
Mobiliario	5,000.00	5,000.00	5,100.00	5,202.00			5	20%
Equipos informáticos	5,000.00	5,000.00	5,100.00	5,202.00			5	20%
Establecimiento sociedad USA	5,000.00							
Diseño WEB	1,000.00						5	20%
Otros								
TOTAL NO CORRIENTE	16,000.00	10,000.00	10,200.00	10,404.00				
ACTIVO CORRIENTE (B)								
Existencias iniciales	56,160.00							
Tesorería (Caja Bancos)	167,840.00							
TOTAL CORRIENTE	224,000.00							
TOTAL INVERSIÓN (A + B)	240,000.00	10,000.00	10,200.00	10,404.00				

CÁLCULOS INTERMEDIOS							
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Mobiliario	5,000.00	10,000.00	15,100.00	20,302.00	20,302.00	20,302.00	
Equipos informáticos	5,000.00	10,000.00	15,100.00	20,302.00	20,302.00	20,302.00	
Establecimiento sociedad USA	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
Web	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
TOTAL	16,000.00	26,000.00	36,200.00	46,604.00	46,604.00	46,604.00	
DOTACIÓN AMORTIZACIONES	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Mobiliario		2,000.00	3,020.00	4,060.40	4,060.40	4,060.40	
Equipos informáticos		2,000.00	3,020.00	4,060.40	4,060.40	4,060.40	
Establecimiento sociedad USA							
Web		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	
TOTAL		4,200.00	6,240.00	8,320.80	8,320.80	8,320.80	
AMORTIZACIÓN ACUMULADA	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Mobiliario		2,000.00	5,020.00	9,080.40	13,140.80	17,201.20	
Equipos informáticos		2,000.00	5,020.00	9,080.40	13,140.80	17,201.20	
Establecimiento sociedad USA							
Web		200.00	400.00	600.00	800.00	1,000.00	
TOTAL		4,200.00	10,440.00	18,760.80	27,081.60	35,402.40	
INCREMENTO ANUAL	2.00%						

Financiación

FINANCIACIÓN	INICIO ACTIVIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RECURSOS PROPIOS	240,000.00					
TOTAL FINANCIACIÓN	240,000.00					

Productos

VENTAS / INGRESOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCTO / MODULOS	unidades	1,000.00	2,500.00	4,500.00	7,000.00	8,625.00
	precio	270.00	275.40	280.91	286.53	292.26
	ingresos	270,000.00	688,500.00	1,264,086.00	2,005,683.12	2,520,713.89
PRODUCTO / FERTILIZANTE	unidades	700.00	714.00	728.28	742.85	757.70
	precio	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98
	ingresos	1,281.00	1,332.75	1,386.60	1,442.61	1,500.90
TOTAL INGRESOS		271,281.00	689,832.75	1,265,472.60	2,007,125.73	2,522,214.79
Periodo medio de cobro (días)		30				
Crédito a clientes		22,297.07	56,698.58	104,011.45	164,969.24	207,305.33
COMPRAS /SUMINISTROS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MODULOS	unidades	1,702.00	3,202.00	5,202.00	7,702.00	9,327.00
	precio	80.00	81.60	83.23	84.90	86.59
	costes	136,160.00	261,283.20	432,972.86	653,873.92	807,667.58
FERTILIZANTE	unidades	700.00	735.00	771.75	810.34	850.85
	precio	0.85	0.87	0.88	0.90	0.92
	costes	595.00	637.25	682.49	730.95	782.84
TOTAL COSTES		136,755.00	261,920.45	433,655.35	654,604.87	808,450.42
Crédito de proveedores (días)		40				
Crédito de proveedores		14,986.85	28,703.61	47,523.87	71,737.52	88,597.31
VALORACIÓN DE EXISTENCIAS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCTO 1	unidades	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00
	precio	80.00	81.60	83.23	84.90	86.59
	valor	56,160.00	57,283.20	58,428.86	59,597.44	60,789.39
TOTAL EN EXISTENCIAS		56,160.00	57,283.20	58,428.86	59,597.44	60,789.39
VARIACIÓN DE EXISTENCIAS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCTO 1			1,123.20	1,145.66	1,168.58	1,191.95
PRODUCTO 2						
TOTAL			1,123.20	1,145.66	1,168.58	1,191.95
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS ESTADO OBJETIVO 1		40%	60%	80%	100%	105%
VENTAS ESTADO OBJETIVO 2		1,000.00	1,500.00	2,000.00	2,500.00	2,625.00
VENTAS ESTADO OBJETIVO 3			40%	60%	80%	100%
VENTAS ESTADO OBJETIVO 4			1,000.00	1,500.00	2,000.00	2,500.00
VENTAS ESTADO OBJETIVO 5				40%	60%	80%
VENTAS ESTADO OBJETIVO 6				1,000.00	1,500.00	2,000.00
VENTAS ESTADO OBJETIVO 7					40%	60%
TOTAL VENTAS		1,000.00	2,500.00	4,500.00	7,000.00	8,625.00
VENTAS OBJETIVO	2500					
INCREMENTO ANUAL	2.0%					

Gastos

		CÁLCULOS INTERMEDIOS				
PERSONAL	DATOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario medio mensual	7,200.00	86,400.00	139,536.00	194,762.88	252,143.02	257,185.88
Incremento salarial anual	2.00%					
Nº de trabajadores año 1	2	86,400.00	88,128.00	89,890.56	91,688.37	93,522.14
Nº de trabajadores año 2	3		51,408.00	52,436.16	53,484.88	54,554.58
Nº de trabajadores año 3	4			52,436.16	53,484.88	54,554.58
Nº de trabajadores año 4	5				53,484.88	54,554.58
Nº de trabajadores año 5	5					
% coste Seguridad Social	6.20%	5,356.80	8,651.23	12,075.30	15,632.87	15,945.52
Total gastos de personal		91,756.80	148,187.23	206,838.18	267,775.89	273,131.41
ALQUILER						
Alquiler mensual	1,200.00	14,400.00	29,232.00	44,724.96	60,527.78	61,435.70
Subida anual prevista en %	1.50%					
OTROS GASTOS						
Agua y Electricidad	150.00	1,800.00	3,672.00	5,654.88	7,690.64	7,844.45
Teléfono fijo+fax+ADSL	45.00	540.00	1,101.60	1,696.46	2,307.19	2,353.33
Material de Oficina	50.00	600.00	1,224.00	1,884.96	2,563.55	2,614.82
Limpieza	80.00	960.00	1,958.40	3,015.94	4,101.67	4,183.71
Seguros	100.00	1,200.00	2,448.00	3,769.92	5,127.09	5,229.63
Asesoría	150.00	1,800.00	3,672.00	5,654.88	7,690.64	7,844.45
Telefonía móvil	150.00	1,800.00	3,672.00	5,654.88	7,690.64	7,844.45
Herramientas	20.00	240.00	489.60	753.98	1,025.42	1,045.93
Tasa impositiva estatal	67.00	804.00	1,640.16	2,525.85	3,435.15	3,503.85
Mantenimiento web usuarios	172.00	344.00	175.44	178.95	182.53	
CRM+INVOICE	73.42	881.04	898.66	916.63	934.97	953.67
Renting vehículos	1,000.00	12,000.00	24,480.00	37,699.20	51,270.91	52,296.33
Combustible + Dietas	1,800.00	21,600.00	44,064.00	67,858.56	92,287.64	94,133.39
Participación en ferias	1,334.00	16,008.00	32,656.32	50,290.73	68,395.40	69,763.30
Prensa especializada	500.00	6,000.00	12,240.00	18,849.60	25,635.46	26,148.17
Descuento por introducción	10% de ventas	27,128.10	68,983.28	126,547.26	200,712.57	252,221.48
Royalties	5% de ventas		13,564.05	34,491.64	63,273.63	100,356.29
Comisiones por ventas	4% de ventas		10,851.24	27,593.31	50,618.90	80,285.03
Proyectos I+D+i	10% de ventas		27,128.10	68,983.28	126,547.26	200,712.57
Marketing y promoción	600.00	7,200.00	14,688.00	22,619.52	30,762.55	31,377.80
Subida media anual en %	1.50%					
TOTAL OTROS GASTOS		100,905.14	269,606.85	486,640.43	752,253.79	950,712.65
TOTAL GASTOS		207,061.94	447,170.08	738,717.65	1,081,554.78	1,286,599.65
Salario medio mensual CEO	4,200.00					
Salario medio mes administracion	3,000.00					

Cuenta de Resultados

CUENTA DE RESULTADOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	271,281.00	689,832.75	1,265,472.60	2,007,125.73	2,522,214.79
Aprovisionamiento	136,755.00	261,920.45	433,655.35	654,604.87	808,450.42
Variación de existencias		-1,123.20	-1,145.66	-1,168.58	-1,191.95
Margen	134,526.00	426,789.11	830,671.58	1,351,352.29	1,712,572.42
Gastos de personal	91,756.80	148,187.23	206,838.18	267,775.89	273,131.41
Alquileres	14,400.00	29,376.00	45,239.04	61,525.09	62,755.60
Otros gastos	100,905.14	269,606.85	486,640.43	752,253.79	950,712.65
EBITDA	-72,535.94	-20,380.97	91,953.93	269,797.51	425,972.77
Amortizaciones	4,200.00	6,240.00	8,320.80	8,320.80	8,320.80
EBIT	-76,735.94	-26,620.97	83,633.13	261,476.71	417,651.97
Gastos financieros					
BAI	-76,735.94	-26,620.97	83,633.13	261,476.71	417,651.97
Impuesto sobre beneficios					
Resultado	-76,735.94	-26,620.97	83,633.13	261,476.71	417,651.97
DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS					
RESERVAS			83,633.13	261,476.71	417,651.97

Tesorería a Final de Cada Año

TESORERÍA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo inicial	167,840.00	77,993.84	25,604.92	77,516.58	309,401.37
+ Beneficio	-76,735.94	-26,620.97	83,633.13	261,476.71	417,651.97
+ Amortizaciones	4,200.00	6,240.00	8,320.80	8,320.80	8,320.80
+ Prestamos obtenidos					
+ Ampliaciones de capital					
+ Crédito de proveedores	14,986.85	13,716.76	18,820.26	24,213.65	16,859.79
- Crédito a clientes	22,297.07	34,401.51	47,312.86	60,957.79	42,336.09
- Dividendos					
- Devoluciones de préstamos					
- Inversiones	10,000.00	10,200.00	10,404.00		
- Existencias		1,123.20	1,145.66	1,168.58	1,191.95
Saldo final	77,993.84	25,604.92	77,516.58	309,401.37	708,705.89

Balance Previsional

BALANCE PREVISIONAL	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
Inmovilizado	16,000.00	26,000.00	36,200.00	46,604.00	46,604.00	46,604.00
Amortizaciones		4,200.00	10,440.00	18,760.80	27,081.60	35,402.40
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	16,000.00	21,800.00	25,760.00	27,843.20	19,522.40	11,201.60
Existencias	56,160.00	56,160.00	57,283.20	58,428.86	59,597.44	60,789.39
Clientes		22,297.07	56,698.58	104,011.45	164,969.24	207,305.33
Tesorería	167,840.00	77,993.84	25,604.92	77,516.58	309,401.37	708,705.89
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	224,000.00	156,450.91	139,586.70	239,956.89	533,968.05	976,800.61
TOTAL ACTIVO	240,000.00	178,250.91	165,346.70	267,800.09	553,490.45	988,002.21
PASIVO						
Recursos propios	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00
Reservas				83,633.13	345,109.84	762,761.81
Resultados negativos		-76,735.94	-103,356.91	-103,356.91	-103,356.91	-103,356.91
TOTAL NO CORRIENTE	240,000.00	163,264.06	136,643.09	220,276.22	481,752.93	899,404.90
Proveedores		14,986.85	28,703.61	47,523.87	71,737.52	88,597.31
TOTAL CORRIENTE		14,986.85	28,703.61	47,523.87	71,737.52	88,597.31
TOTAL PASIVO	240,000.00	178,250.91	165,346.70	267,800.09	553,490.45	988,002.21

Análisis de Viabilidad

	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ANÁLISIS DEL BALANCE						
Fondo de maniobra	224,000.00	141,464.06	110,883.09	192,433.02	462,230.53	888,203.30
Tesorería	167,840.00	77,993.84	25,604.92	77,516.58	309,401.37	708,705.89
Ratio de Tesorería		6.69	2.87	3.82	6.61	10.34
Ratio de Liquidez		10.44	4.86	5.05	7.44	11.03
Ratio de Endeudamiento		0.08	0.17	0.18	0.13	0.09
PUNTO DE EQUILIBRIO						
Ventas (V)		271,281.00	689,832.75	1,265,472.60	2,007,125.73	2,522,214.79
Coste variables (C)		136,755.00	263,043.65	434,801.02	655,773.44	809,642.37
Margen (M)		134,526.00	426,789.11	830,671.58	1,351,352.29	1,712,572.42
% Margen s/ventas		50%	62%	66%	67%	68%
Costes fijos (CF)		207,061.94	447,170.08	738,717.65	1,081,554.78	1,286,599.65
Umbral Rentabilidad		417,554.75	722,775.16	1,125,386.93	1,606,403.04	1,894,857.49
RENTABILIDAD						
Económica						
Rotación		1.52	4.17	4.73	3.63	2.55
Margen		-0.28	-0.04	0.07	0.13	0.17
Financiera						
Apalancamiento		1.09	1.21	1.22	1.15	1.10
Efecto fiscal		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ROE		-0.47	-0.19	0.38	0.54	0.46
ROE en %		-47.00%	-19.48%	37.97%	54.28%	46.44%
ROA		-0.32	-0.15	0.51	0.98	0.75
ROA en %		-31.97%	-14.93%	50.58%	97.64%	75.46%
Ratio rentabilidad económica		-43.05%	-16.10%	31.23%	47.24%	42.27%
VAN	340,053.16					
TIR	79.84%					