

## **INTRODUCCIÓN**

Solución Hadal es una empresa innovadora que vende productos biotecnológicos naturales destinados a la limpieza sostenible de ecosistemas acuáticos domésticos y a la promoción del consumo de algas comestibles responsables con el medio ambiente. Nuestro negocio se centrará en la venta de enzimas y microorganismos especializados en la limpieza biológica de acuarios, estanques y sistemas acuáticos y en la distribución de algas comestibles de alta calidad producidas en instalaciones ecológicas y controladas.

Nuestros productos buscan promover soluciones respetuosas con el medio ambiente reduciendo la dependencia de ciertos clientes del uso de productos químicos contaminantes y fomentar prácticas sostenibles tanto en el hogar como en el ámbito alimenticio.

## **SECTOR DE ACTIVIDAD**

Solución Hadal se encuentra dentro de los sectores de biotecnología aplicada, comercio ecológico y productos sostenibles, y se especializa en dos líneas de productos complementarias:

- Servicios y productos para acuarios y mantenimiento ambiental, con el que se propone la limpieza natural mediante microorganismos y enzimas naturales.
- Comercialización de alimentos saludables, abriendo al mercado de algas comestibles, ya que tienen propiedades nutritivas y beneficiosas para la salud.

## **ÁMBITO TERRITORIAL**

El ámbito de actuación del proyecto se llevará a cabo a escala nacional. La sede principal de este proyecto se establecerá en Valencia, España.

La segunda fase, con la expansión en escala regional e internacional, permitirá a la compañía aprovechar la demanda cada vez mayor de productos sostenibles y biotecnológicos del mercado europeo.

## **OBJETIVO EMPRESARIAL PRINCIPAL**

El objetivo principal de Solución Hadal es dar soluciones biotecnológicas naturales e innovadoras cuya función es el cuidado ecológico del acuario y elevar el consumo de químicos sostenibles entre los cuales se incluirán las algas comestibles. La empresa pretenderá cubrir una necesidad ambiental y de salud, reduciendo químicos y visibilizando la economía verde que apoya la sostenibilidad, la educación ecológica y la salud del consumidor.

## **IDEA DE NEGOCIO**

La propuesta de negocio de Solución Hadal consiste en abrir la primera tienda en el país dedicada a la comercialización de soluciones biotecnológicas de origen natural que permita a los usuarios mantener acuarios de forma ecológica y dar de comer a los peces de forma saludable. La compañía desarrolla dos líneas de productos complementarios.

BioAqua Clean: venta de microorganismos y enzimas que permitan realizar limpiezas biológicas de acuarios, eliminando y controlando residuos orgánicos, proliferación de algas no deseadas y mejores condiciones de equilibrio hídrico sin el uso de químicos.

BioAqua Food: venta y distribución de productos alimenticios vegetales aptos para el consumo humano, que estén alineados a la alimentación saludable, sostenible y nutritiva. Solución Hadal tiene la oportunidad de atender y comercializar sus productos a un gran público preocupado por el bienestar ambiental, la salud y la sostenibilidad.

## **NECESIDAD QUE SE CUBRE**

El proyecto contiene dos necesidades principales del mercado actual:

- En el sector del producto, la necesidad de mantener los acuarios limpios y bien cuidados sin dañar el ecosistema acuático. Los productos convencionales contienen químicos que perjudican a los peces y a la calidad del agua, nuestros productos con microorganismos y enzimas naturales ofrecen una alternativa ecológica y segura.
- En el sector alimenticio, la creciente demanda de alimentos que sean sostenibles, naturales y nutritivos, será cubierta mediante algas comestibles que poseen una baja huella ambiental y contribuyen a una dieta saludable y respetuosa con el planeta, ya que son fuente de proteínas, vitaminas y minerales.

## **OBJETIVO CLIENTE**

El público objetivo de Solución Hadal se divide en dos categorías principales.

1. Clientes del sector de la acuicultura: tiendas de mascotas, distribuidores de productos acuáticos, propietarios de acuarios domésticos y estanques, y entidades o instituciones educativas que mantienen ecosistemas acuáticos.
2. Clientes del sector alimentario: consumidores preocupados por la comida saludable, ecológica o vegetariana, supermercados ecológicos, tiendas de alimentos saludables y restaurantes, como restaurantes que se especializan en cocina asiática o gourmet, empresas de catering y tiendas de alimentos.

## **MODELO DE NEGOCIO**

Nuestro negocio ofrece biotecnología natural para productos que de manera sostenible mejoran la calidad de los acuarios y estanques y disminuyen residuos, equilibrados sin químicos disruptivos. Además, promovemos una alternativa alimentaria ecológica en todas las presentaciones posibles a partir de la ingesta de algas de mar. En nuestro modelo de ingresos, hay una venta directa de biotecnología para limpieza y mantenimiento de los ecosistemas acuáticos, otra de algas para consumo humano a tiendas ecológicas y por último, una mayorista a tiendas de mascotas y de jardinería, adicionalmente combinamos productos en packs de mantenimiento a clientes.

## **FORMA JURÍDICA Y TRÁMITES LEGALES**

Se ha optado por la Sociedad Limitada porque ofrece varias ventajas para este tipo de actividad ya que tiene una imagen profesional ante distribuidores, posibles socios comerciales, permite un crecimiento ordenado y la incorporación de nuevos inversores. Hay unos trámites legales básicos, que son solicitar la certificación del nombre en el Registro Mercantil Central, la elaboración de los estatutos sociales y definir la actividad, el capital y la organización, la Aportación del capital social con mínimo de 3.000 euros a una cuenta bancaria, hay que firmar la escritura de constitución ante un notario, inscribirse a la sociedad en el Registro Mercantil, obtener el NIF y realizar el alta en Hacienda y tramitar las autorizaciones o registros necesarios para biotecnología y alimentación.

## **SITUACIÓN DE LA EMPRESA, ENTORNO Y RECURSOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO**

1 Contexto de la compañía

a) Ambiente físico

Instalaciones de almacenamiento para productos biológicos, enzimas y materiales de mantenimiento.

Entorno de laboratorio básico para realizar análisis de la calidad del agua (dureza, pH, nitratos, amonio, nitritos, alcalinidad, etc.).

Vehículos o medios de transporte para ir a los acuarios de los clientes.

Oficina administrativa o área de gestión (que puede ser presencial o virtual).

b) Contexto tecnológico

Software de administración de clientes (CRM).

Sistemas de control de existencias.

Aplicaciones o dispositivos para la vigilancia digital del agua.

Redes sociales y sitio web para el marketing.

c) Marco legal y normativo

Licencias municipales para labores de mantenimiento (si corresponde).

Cumplimiento de regulaciones relacionadas con productos químicos y biológicos.

Seguros de responsabilidad civil.

Contratos de prestación de servicios con los clientes.

d) Ambiente de competencia

Compañías de mantenimiento para acuarios

## **MISIÓN**

Proveer soluciones innovadoras y ecológicas para el mantenimiento de peceras y acuarios con enzimas biodegradables que restauran y equilibran ecosistemas acuáticos, promoviendo la salud de los organismos.

## **VISIÓN**

Ser la empresa líder en biotecnología aplicada a la atención de los ecosistemas acuáticos domésticos y comerciales, reconocida por estimular prácticas sostenibles, seguras y altamente eficientes que cambien la forma de proteger la vida acuática en todas partes.

## **VALORES**

Los valores sostenibles de la empresa son hacer métodos de producción y productos sostenibles y ecológicos para reducir el impacto que hacen los productos químicos en el fondo marino y en los acuarios que pueden ser tóxicos para la fauna marina, nosotros queremos innovar constantemente para tener un avance en las enzimas. Por lo que nuestra responsabilidad se centra en mantener la vida acuática y mejorar el entorno que rodea a los humanos, ofreciendo productos de calidad aceptados por científicos, la educación ambiental es fundamental para nosotros por lo que hacemos visible la gestión responsable mediante la proximidad a los clientes y una atención personalizada para cada situación.

## **ANÁLISIS PESTEL**

### **1. Factores políticos**

El uso de productos biológicos aplicados al tratamiento del agua está directamente afectado por las políticas públicas y las regulaciones. Hay regulaciones que establecen qué enzimas tienen la posibilidad de ser comercializadas y las condiciones bajo las cuales deben ser almacenadas y utilizadas. Los ayuntamientos también suelen pedir permisos para prestar servicios de mantenimiento, tanto en domicilios como en instalaciones comerciales. Las políticas de protección del medio ambiente, que son cada vez más complejas, benefician a aquellas compañías que emplean tratamientos ecológicos, como las enzimas, en vez de productos químicos agresivos. La inversión y la continuidad de las operaciones económicas también se ven afectadas por la estabilidad política general del país.

### **2. Factores económicos**

La demanda del servicio está determinada por la capacidad de compra de los clientes, dado que el mantenimiento de acuarios es considerado un gasto adicional en las casas y empresas. El precio final del servicio puede verse afectado debido a que las oscilaciones del mercado tienen un impacto en el coste de producción o importación de enzimas biotecnológicas. La utilización de enzimas puede conllevar una reducción de costes en comparación con los productos químicos convencionales, creando así una ventaja competitiva.

### **3. Factores sociales**

Las compañías que brindan tratamientos enzimáticos se benefician de la preferencia por soluciones ecológicas y de la creciente conciencia ambiental. Se nota, además, que los acuarios se utilizan más como elementos decorativos en restaurantes, oficinas, hogares y centros de salud; esto hace que aumente la demanda de servicios de mantenimiento. Por otro lado, este modelo de negocio se fortalece con el aumento en

la tenencia de peceras ornamentales y la predilección del cliente por servicios profesionales ofrecidos a domicilio.

#### 4. Factores tecnológicos

Gracias a los progresos en biotecnología, se pueden crear enzimas más eficientes que contribuyen a la descomposición de residuos y al control natural de algas, lo cual mejora el servicio. Asimismo, contar con instrumentos modernos para la medición y el monitoreo, hace que sea más sencillo hacer diagnósticos acertados. La digitalización también tiene un impacto positivo: las reservas en línea y las redes sociales facilitan una administración más eficaz del negocio y una mayor divulgación de los servicios.

#### 5. Factores del medioambiente

La preocupación por los métodos que no dañan el medio ambiente promueve el empleo de enzimas, que son biodegradables y menos perjudiciales que los productos químicos tradicionales. El hecho de que las regulaciones medioambientales sobre el manejo de aguas residuales estén vigentes también beneficia estos tratamientos más sostenibles. Las fluctuaciones de temperatura y el cambio climático pueden provocar que los ecosistemas acuáticos se vuelvan inestables, lo cual incrementa la necesidad de un mantenimiento profesional. Además, la protección responsable de la flora y fauna acuáticas se vuelve cada vez más importante.

#### 6. Factores legales

La compañía está obligada a cumplir con las regulaciones acerca de la venta y el uso de productos biológicos, asegurándose de que las enzimas empleadas son aptas para ser usadas en acuarios. Además, se deben seguir las normativas de bienestar animal y garantizar condiciones apropiadas para los organismos acuáticos durante su mantenimiento. Además, la compañía debe tener licencias de actividad, seguros de responsabilidad civil y cumplir con las leyes relacionadas con la protección de datos al manejar información del cliente.

### **PORTER**

#### 1. Competencia entre los competidores existentes: Media

La competencia en el ámbito del mantenimiento de acuarios es moderada. Hay negocios convencionales que emplean técnicas químicas o limpiadores mecánicos, además de tiendas de mascotas que proporcionan servicios parecidos. No obstante, el empleo de enzimas como la principal técnica de tratamiento es un factor diferencial significativo porque proporciona una opción más ecológica, natural y eficaz a largo

plazo. Esta especialización alivia en parte la presión de la competencia, pero la rivalidad sigue existiendo porque hay servicios semejantes en el mercado.

## 2. Peligro de competidores emergentes: media/alta

El sector de mantenimiento de acuarios tiene una barrera de entrada relativamente baja: no es necesario hacer grandes inversiones en equipamiento sofisticado ni contar con instalaciones enormes. Un autónomo o una empresa pequeña pueden comenzar sus operaciones con una baja inversión. No obstante, el empleo de enzimas especializadas sí requiere conocimientos técnicos adicionales y proveedores de confianza, lo cual aumenta un poco las barreras para entrar al mercado. Sin embargo, pueden aparecer nuevos competidores fácilmente si ven que el mercado es lucrativo.

## 3. Capacidad de negociación de los proveedores: media

Los proveedores de enzimas biotecnológicas son pocos, dado que estos productos son altamente especializados. Si la compañía depende de unos pocos distribuidores o marcas, estos pueden tener mucho poder de negociación, sobre todo respecto al volumen mínimo de compra o los precios. Sin embargo, para otros materiales (accesorios de acuario, kits de análisis, herramientas), hay muchos proveedores disponibles, lo cual nivela el poder. La clave consiste en diversificar y no depender de un solo proveedor de enzimas.

## 4. Capacidad de negociación de los clientes - Media/Alta

Los clientes tienen varias opciones: contratar servicios tradicionales, hacer el mantenimiento ellos mismos o cambiar de proveedor sin complicaciones. Esto les brinda un importante poder de negociación, especialmente si el mercado local está saturado. Por lo tanto, la compañía tiene que brindar una propuesta de valor diferenciada: resultados más naturales, una menor utilización de productos químicos, mayor estabilidad del agua y asistencia técnica especializada. Para disminuir la presión de los clientes, es esencial la fidelización.

## 5. Peligro de productos sustitutivos - Elevado

La compañía compite no solo con otros servicios de mantenimiento, sino también con otras soluciones alternativas, por ejemplo: productos químicos convencionales, sistemas automáticos de filtrado, robots de limpieza o mantenimiento autónomo que ejecuta el propietario del acuario.

Estas opciones tienen el potencial de sustituir parcial o completamente el servicio, lo que representa un alto riesgo de reemplazo. Para combatir esta amenaza, la utilización

de enzimas debe ser presentada como una alternativa más balanceada, ecológica y favorable para la salud del ecosistema acuático.

## **MODELO CANVAS**

### **1. Propuesta de valor**

La compañía aporta productos ecológicos y elaborados con enzimas naturales para cuidar acuarios, lo que facilita la conservación del agua y la mantiene libre de químicos. Ofrece soluciones que benefician la salud de las plantas y los peces. También produce y vende algas comestibles de alta calidad que se cultivan de forma responsable y están dirigidas al consumo humano. La propuesta integra la innovación, el bienestar acuático y la sostenibilidad.

### **2. Segmentos de Clientes**

La clientela más importante abarca a los propietarios de acuarios caseros, a los comercios de mascotas, distribuidores de productos sostenibles, empresas y hoteles que emplean acuarios como parte de su decoración y a los restaurantes y consumidores con interés en alimentos ecológicos y saludables.

### **3. Canales**

La compañía ofrece sus productos por medio de una tienda online propia, redes sociales, tiendas físicas especializadas, Marketplace para mascotas y distribuidores. Además, para promover sus productos y formar alianzas, hace acto de presencia en exposiciones de acuarismo, acontecimientos ecológicos y ferias gastronómicas.

### **4. Relaciones con los clientes**

La compañía mantiene una relación cercana a través de la asistencia técnica en el mantenimiento de acuarios, el asesoramiento individualizado y la enseñanza sobre cómo utilizar correctamente sus productos. Posee una comunidad digital que distribuye contenidos de educación y consejos. También asegura la satisfacción del cliente mediante políticas transparentes de devoluciones, y aporta programas de suscripción para envíos regulares.

### **5. Fuentes de ingresos**

Los ingresos se generan a partir de vender productos enzimáticos y ecológicos para acuarios, suscripciones mensuales, servicios de capacitación y consultoría, así como la venta de algas comestibles. La compañía también obtiene ganancias vendiendo al por mayor a tiendas de animales, distribuidores y comercios que venden productos naturales.

## 6. Recursos clave

Los recursos fundamentales comprenden el laboratorio, que sirve para crear y perfeccionar fórmulas ecológicas; los locales especializados en cultivar algas comestibles; un equipo de profesionales compuesto por biólogos, técnicos y expertos en acuicultura; la marca junto con sus certificaciones ecológicas; y la plataforma digital y red logística para la distribución.

## 7. Actividades clave

Las tareas esenciales incluyen la creación de contenido educativo, la producción y el envasado, el marketing digital, el control de calidad, la atención técnica, el cultivo y procesamiento de algas comestibles, así como la supervisión de la distribución.

## 8. Socios clave

Los socios estratégicos abarcan a los distribuidores de productos de alimentación natural y acuarismo, laboratorios que realizan certificaciones, marcas y chefs del sector saludable, empresas de logística sostenible, así como acuarios públicos y entidades que tienen la posibilidad de actuar como embajadores ambientales.

## 9. Estructura de costes

Los costes más importantes incluyen la producción de enzimas y cultivos de algas, el desarrollo e investigación de productos nuevos, los sueldos del personal especializado, el empaquetado ecológico, la distribución, las campañas publicitarias y las certificaciones sanitarias y ecológicas requeridas para operar en los sectores acuícola y alimentario.