

Hackatón

EDICIÓN NEUQUÉN

27 al 30
de octubre



H2P

Módulos Automatizados de Producción Hidropónica

Equipo 125

socialab



Pan American
ENERGY

Índice

1. **Desafío:** ¿qué problemática o necesidad concreta buscan resolver?
2. **Solución:** ¿cuál es, concretamente, su propuesta de solución? Recuerden que quienes leerán su pitch deck no conocen nada sobre su proyecto. ¡Sean lo más claros que puedan!
3. **Segmento del mercado:** ¿cuál es el mercado de su emprendimiento? ¿A qué diferentes grupos de personas o entidades se dirige el emprendimiento? ¿Quiénes son nuestros clientes y usuarios?
4. **Aliados potenciales:** ¿quiénes pueden ser sus aliados? ¿Quiénes pueden integrar su red de socios y/o proveedores?
5. **Valor diferencial:** ¿por qué su solución es especial? ¿Cuáles son sus beneficios? ¿Por qué es distinta a otras soluciones similares en el mercado?
6. **Aplicabilidad:** ¿por qué y cómo puede aplicarse el proyecto a la provincia del Neuquén?
7. **Estado actual del proyecto:** ¿hoy en qué instancia se encuentra el emprendimiento? ¿Está en etapa ideación? ¿Tiene un prototipo validado o MVP?
8. **Proyección temporal:** ¿en qué lapso de tiempo va a estar disponible su solución para ser implementada? ¿cuáles son los próximos pasos que deben seguir para continuar desarrollando su proyecto?
9. **Fuentes de Ingresos:** ¿cuáles son sus posibles formas de generar dinero para hacer sostenible el negocio?
10. **Equipo y capacidades:** ¿quiénes están detrás del proyecto? ¿qué rol ocupa cada una de esas personas en el equipo de trabajo? ¿qué capacidades tiene el equipo para desarrollar la solución?



Desafío

1. **Desafío:** ¿qué problemática o necesidad concreta buscan resolver?

En nuestra región la producción de alimentos vegetales y hortalizas a cielo abierto se da en una ventana de tiempo específica y muy reducida por las condiciones climáticas adversas. Durante ese período se utilizan agroquímicos y pesticidas para aumentar/agilizar la producción. Salvo casos puntuales de producción, es transportada desde otras provincias (Mendoza, San Juan etc),

En resumen, Neuquén compra a otras provincias la mayoría de sus vegetales y frutas y la oferta local es en su mayoría de cultivo tradicional y no se encuentra libre de agrotóxicos.

Región Norpatagonia



Solución

2. Solución: ¿cuál es, concretamente, su propuesta de solución? Recuerden que quienes leerán su pitch deck no conocen nada sobre su proyecto. ¡Sean lo más claros que puedan!

Nuestra propuesta consiste en producir frutas y verduras hidropónicas en contenedores reciclados disponibles en el mercado local. Las técnicas de producción hidropónica permiten cultivar alimentos saludables por no necesitar agrotóxicos, produce el equivalente a una hectárea de tierra en escasos 30 m² por lo que un pequeño emprendedor puede convertirse en productor en el fondo de su casa, y no tiene impacto ambiental porque se recircula toda el agua de riego, entre otros beneficios ambientales. Al tener todos los parámetros de cultivo controlados y automatizados dentro del módulo, se puede cultivar durante todo el año con independencia del clima y la región.

Con esta tecnología aportamos las siguientes soluciones;

Disponibilidad permanente y estable de frutas y verduras hidropónicas saludables y de alta calidad para la provincia de Neuquén, tanto para la capital provincial como para sus sitios remotos, turísticos y comunidades petroleras.

Oportunidad de negocio para todo tipo de inversor que quiera incursionar en la agricultura hidropónica.



Segmento de mercado

3. Segmento del mercado: ¿cuál es el mercado de su emprendimiento? ¿A qué diferentes grupos de personas o entidades se dirige el emprendimiento? ¿Quiénes son nuestros clientes y usuarios?

El emprendimiento está orientado a **consumidores de frutas y verduras**, lo que representa el 100% del mercado, pero especialmente al consumidor conciente que busca alimentarse y alimentar a su familia en forma responsable y saludable, Este ultimo nicho se encuentra en crecimiento sostenido a lo largo de la última década.

Empresas de oil & gas, mineras e hidroeléctricas que se encuentran alejadas de los centros poblados y desean otorgar alimentación de calidad a personal a través de la adquisición de módulos automatizados.

Organismos de gobierno o del tercer sector que vean en este sistema la oportunidad para acercar alimentos a los comedores comunitarios o a escuelas agrotécnicas que quieran incursionar en la nueva agricultura.

Comunidades remotas, turísticas o industriales que quieran autoabastecerse de frutas y verduras

Inversores de todo tamaño que deseen emprender el camino de la agricultura hidropónica, con una alta tasa de retorno . Los inversores pueden ser familias, cooperativas, empresas de catering, supermercadistas, restaurante y empresas de catering corporativos que prestan servicios a la industria petrolera.



Imagen de internet

Diapositiva 5

PG1

Pablo GD; 31/10/2020



Aliados

4. Aliados potenciales: ¿quiénes pueden ser sus aliados? ¿Quiénes pueden integrar su red de socios y/o proveedores?

Casi como una serendipia, se fueron sumando aliados que impulsaron este proyecto. América Container es la mayor comercializadora de containers del país y al enterarse del proyecto decidió aportar unidades y capital para la construcción del prototipo.

La intendencia de Catriel (RN) y de otras comunidades están interesados en el proyecto por la misma razón que se ha hecho esta Hackatón; cambiar la matriz productiva de las comunidades.

Luis Arceo SRL es una empresa de gran trayectoria en los servicios de catering para empresas petroleras y al conocer el proyecto se comprometió a comprar la producción para sus comedores en empresas como YPF, Vista Oil, Cía Mega y TGS entre otras de renombre.

Mi familia. Mi esposa Natalia D´Espósito, medica pediatra especialista en nutrición y en alimentación basada en plantas. Ella me mostró el camino de la alimentación saludable y sus múltiples beneficios. Mi hijo Fausti que fue el primero en hacerse vegetariano por su amor a los animales y Dante, el mayor de mis hijos, estudiante avanzado de economía en la Universidad Nacional de Córdoba, que le aportó al proyecto una visión profesional y todo su entusiasmo y empuje,

Bancos privados que vieron la viabilidad del proyecto y aceptaron otorgarme un crédito para lograr el objetivo.



Imagen de internet



Valor diferencial

5. Valor diferencial: ¿por qué su solución es especial? ¿Cuáles son sus beneficios? ¿Por qué es distintas a otras soluciones similares en el mercado?

La provisión actual de estos vegetales de hoja verde se genera en una ventana de tiempo por las condiciones ambientales: Nuestra propuesta es especial debido a que permite la producción durante todo el año.

AUTOSUFICIENCIA DEL SISTEMA

Los módulos pueden abastecerse de energía solar para alimentar a las bombas y la iluminación

ALGUNOS BENEFICIOS

- La producción es continua
- La calidad es elevada
- Asegura la ausencia de agrotóxicos ya que no hay plagas, que residen en el suelo y no en los perfiles hidropónicos
- No genera impacto en el suelo ni en aguas subterráneas
- No requiere deforestación
- Se disminuye el traslado de vegetales de otras provincia

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Producción tradicional												
Producción hidropónica en contenedores												

TECNOLOGÍA APLICADA AL CULTIVO

La Electro Conductividad (EC) del agua de riego recirculante, las bombas de riego, el PH, la temperatura, la iluminación y el CO2 se manejan con sensores y bombas peristálticas que administran los parámetros y los informan a través de una interfaz con comunicación por wi-fi. Existen en el mercado, pero no en Argentina, diversos modelos de computadoras diseñadas a este fin. El nivel de automatización logrado permite que la unidad necesite muy poca intervención humana durante la etapa de crecimiento de las plantas,

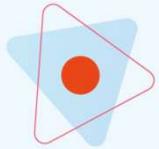


Aplicabilidad

6. Aplicabilidad: ¿por qué y cómo puede aplicarse el proyecto a la provincia del Neuquén?

Neuquén en particular es una provincia adecuada para este modelo por lo siguiente:

- Es una provincia en constante crecimiento y abierta a la innovación.
- No es autosuficiente en la producción de frutas y vegetales y este sistema puede aportar a nivelar la balanza productiva.
- Neuquén busca ampliar la matriz productiva y este sistema está al alcance de cualquier emprendedor.
- Por tratarse de una provincia con alto tránsito turístico local e internacional, tiene picos de consumo de alimentos que pueden ser compensados con la aplicación de este sistema en las distintas comunidades.
- La producción agrícola está concentrada en el Alto Valle y con este sistema se puede ampliar la zona de producción a cualquier comuna.
- Las escuelas técnicas pueden implementar módulos hidropónicos escuela, contribuyendo a mejorar el modelo a través de I+D.
- Neuquén no es la excepción en materia de desocupación y este sistema es una oportunidad laboral, tanto para la mano de obra de producción de vegetales como para la construcción de módulos.
- Los materiales necesarios para la construcción de los módulos se pueden comenzar a producir en la provincia; caños de plástico libres de plomo, soluciones nutritivas para el riego, packaging, publicidad, estructuras metálicas, software, sensores, semillas, etc.
- Los invernaderos tradicionales además del flagelo de las plagas sufren los embates del viento patagónico, lo saben los productores neuquinos. Con los containers hidropónicos los vientos, las lluvias, las nevadas y el granizo, tanto como las altas temperaturas estivales, no afectan al cultivo.



Estado actual del proyecto

7. Estado actual del proyecto: ¿hoy en qué instancia se encuentra el emprendimiento? ¿Está en etapa ideación? ¿Tiene un prototipo validado o MVP? ¿Tiene ventas realizadas?

El prototipo está en construcción sobre la base de un reefer container provisto por América Container y con todo el resto de los materiales adquiridos; Perfiles de cultivo, soluciones nutritivas, espuma fenólica, bandejas de germinación, estructuras metálicas, iluminación, tanques, bombas, sensores, equipos de automatización y control, semillas, FAN, tubos de CO2, etc.

Durante todo el 2020 se llevaron a cabo ensayos en sistema hidropónico con grandes niveles de satisfacción. Esto se hizo con el sistema que usará en el container pero un quincho que fue transformado en laboratorio.. La producción resultante de la investigación se utilizó para consumo familiar propio, de amigos y de potenciales clientes que han quedado muy satisfechos y a la espera de nuevas cosechas. Estimo que para el mes de diciembre el modulo ya estará produciendo sus primeras verduras.

Lechuga hidropónica
Ensayo de laboratorio



IMAGENES PROPIAS

Crecimiento de albahaca
Hidropónica espuma fenólica





Proyección temporal

8. Proyección temporal: ¿en qué lapso de tiempo va a estar disponible su solución para ser implementada? ¿cuáles son los próximos pasos que deben seguir para continuar desarrollando su proyecto?

Noviembre; Se termina de ensamblar el modulo prototipo y se cultivan los plantines ya preparados.

Diciembre; Primera cosecha de lechugas.

Enero y febrero; posicionamiento en redes del modelo y reuniones preacordadas con inversores y gobiernos municipales interesados en el proyecto. El objetivo es conseguir financiamiento blando para producir mas unidades, compra de maquinas y herramientas, pago de gastos de mano de obra para la construcción de las unidades, gastos de flete y materiales, e incorporar mas tecnología, comprar packaging y gastos de representación para el desarrollo de nuevos canales de venta.

Marzo; provisión a los primeros clientes (Luis Arceo SRL y verdulerías locales) y puesta en funcionamiento de nueva unidad para producción de tomates.

Abril; Puesta en funcionamiento de unidad productiva de frutillas.

Tercer trimestre de 2021; presentación del producto en países limítrofes.



**Tomates hidropónicos en
Slab de fibra de coco**

IMAGENES PROPIAS



**Comparación de plantas germinadas al mismo tiempo.
La mas grande creció en hidroponía y con luz artificial,
demostrando mayor tasa de crecimiento respecto del
grupo cultivado en tierra y con luz de sol.**



Fuentes de ingresos

9. Fuentes de Ingresos: ¿cuáles son sus posibles formas de generar dinero para hacer sostenible el negocio?

Inserten su respuesta acá

- Venta minorista y mayorista de verduras hidropónicas
- Venta, alquiler o leasing de unidades hidropónicas
- Asistencia técnica, capacitación y provisión de insumos hidropónicos para sistemas productivo

Unidades en proceso de construcción



**IMAGENES
PROPIAS**

**Puesta a punto del sistema
de climatización**



Hackatón
EDICIÓN NEUQUÉN



Equipo y capacidades

10. Equipo y capacidades: ¿quiénes están detrás del proyecto? ¿qué rol ocupa cada una de esas personas en el equipo de trabajo? ¿qué capacidades tiene el equipo para desarrollar la solución?

Pablo Agustín González; Director General. Emprendedor. Constructor de unidades modulares basadas en containers con mas de 120 unidades colocadas en la provincia de Neuquen en sociedad con Luis Arceo SRL. Auditor IRAM en sistemas de gestión de calidad y Buenas Practicas de Manufactura. Cuenta con quince años de experiencia en el sector del catering corporativo para la industria petrolera en las provincias de Neuquén, Río Negro, La Pampa, Chubut y Santa Cruz.

Natalia Verónica D´Espósito; Directora técnica. Medica Pediatra UNLP, Medica Laboral de la fundación Favaloro, Especialista en nutrición y alimentación basada en plantas. Tecnica en Seguridad e Higiene UTN.

Dante Agustín González. Director Comercial. Estudiante de cuarto Cs Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

Cristian Canavosio, Director de Financiero. Lic. En Economía UNCO. Propietario de America Container (Reefer Container SRL) Con sede central en la ciudad de Córdoba y oficinas en varios países. Veinte años de experiebncia en comercio exterior y construcción civil. Emprendedor.

Gustavo Javier Monsálvez. Responsable de calidad de productos. Lic en Tecnología de los alimentos. Doce años de experiencia en empresas de catering para el sector petrolero.

Dardo Manuel Cancino; Constructor asociado. Veinte años de experiencia en él area de la construcción con especialización en unidades modulares

Juan Pablo Aguilera: Colaborador externo. Miembro del equipo 125 para Hackaton PAE,

Hackatón
EDICIÓN NEUQUÉN

Hackatón

EDICIÓN NEUQUÉN

27 al 30
de octubre



socialab

CENTRO PYME
ADENEU
AGENCIA DE DESARROLLO
ECONÓMICO DEL NEUQUÉN

NEUQUÉN
PROVINCIA
JUNTOS
PODEMOS
MAS

Pan American
ENERGY