



# BIOCONTROLADORES



## SOCIOS CLAVE

- Ilustre Municipalidad de Arica : Comunidad.
- Servicio Agrícola y Ganadero : Permisos y certificación.
- Instituto de Investigaciones Agropecuarias: Asesoramiento y acompañamiento.
- ControlBest : Proveedor primeros biocontroladores.
- Facultad de agronomía Universidad Tarapacá : Asesoría técnica y arrendatario de laboratorio para la propagación de biocontroladores.
- Agricultores de la región.

## ACTIVIDADES CLAVE

- Generar, desarrollar prototipo de avispas de trichogramma, probar efectividad para el control de la Polilla del tomate (**Tuta absoluta**), en cultivo de pimentón y tomate en la región.
- Venta y asesoramiento sobre el uso de controladores biológicos a agricultores de la región.
- Transferencia en los resultados de comercialización y efectividad del producto en el control de plagas, para cultivos producidos bajo invernadero.

## RECURSOS CLAVE

- Laboratorio que cuente con incubadoras, cámaras de refrigeración, microscopios, placas petri, pinzas y todo lo que se necesita para producir y propagar el controlador.
- Huevos de parasitoides Trichogramma sp, que es nuestro controlador biológico a propagar.
- Huevos hospederos de lepidópteros para la propagación del controlador biológico.

## PROPUESTA DE VALOR

- Producir, asesorar y vender en la región de Arica y Parinacota un producto amigable con el medio ambiente a base de controladores biológicos para el cuidado de cultivos, disminuyendo el uso de agroquímicos para el control de plagas, con esto el agricultor puede obtener productos inocuos a través de BPA's y permitir que su producto ingrese a más mercados de venta y a mejor precio.

## RELACIONES CON CLIENTES

- Visitar, explicar y asesorar sobre el uso y beneficios de los controladores biológicos, para generar la confianza con el cliente se le entregara una muestra para que puedan conocer su efectividad y eficacia.

## CANALES

- Visitas a domicilio y comunidades agrícolas.
- Charlas y talleres a agricultores de los distintos valles de la región.
- Facebook, Instagram, X, Pagina web.
- Radio, telecomunicaciones, diario regional.

## SEGMENTOS DE CLIENTES

- Agricultores de los valles de Azapa, Lluta, Chaca y Caleta Vitor que tengan ambientes controlados (cultivo bajo invernadero).
- Empresas dedicadas al rubro agrícola presentes en la región de Arica y Parinacota.

## ESTRUCTURA DE COSTES

- Arriendo de laboratorio, equipado para la propagación de biocontroladores, se requiere de lo siguiente: Incubadoras, placas petri, huevos de trichogramma, huevos hospederos, herramientas de trabajo, y EPP.
- Costes en implementación de oficina para atención al cliente, tales como: computador, WIFI, escritorio, insumos de oficina.
- Gastos fijos tales como luz, agua, arriendo local, mantención de laboratorio, vehículos.
- Pago en personal capacitado para el manejo en la propagación de biocontroladores. Personal para la atención de público, venta y asesoramiento del producto

## FUENTES DE INGRESOS

- CORFO - FOSIS - SERCOTEC
- Venta de kits de controladores biológicos, en paquetes de 100 mínimo y 5.000 huevos de trichogramma máximo, con distinto valor entre un paquete y otro. (Depende del índice de la plaga a controlar, también de la superficie a cubrir)
- Venta del servicio a través del asesoramiento técnico y acompañamiento en el uso del producto.

## PLAN DE TRABAJO

**Describe 10 actividades y 3 hitos para poner en marcha su emprendimiento, en un plazo de 12 meses?**

N° Actividad	<b>Nombre de la Actividad</b> ¿Cuáles son las 10 actividades necesarias para poner en marcha su emprendimiento? <b>Son las acciones básicas a implementar dentro de los 12 meses, para asegurar la puesta en marcha de su emprendimiento. Se redactan con verbos de acción en infinitivo: por ejemplo, elaborar, diseñar, implementar, etc.</b>	<b>Mes de Inicio</b> <b>(Mínimo: Mes 1)</b>	<b>Mes de Término</b> <b>(Máximo: Mes 12)</b>
1	Prospectar laboratorio público o privado para convenio de uso.	1	2
2	Cotizar y comprar Trichograma sp (microavispa)	2	2
3	Producción y crianza de Trichogramma sp, en incubadora de propagación.	2	12
4	Cultivo de plantas de tomate para obtener el huevo hospedero	2	6
5	Reproducción y mantención óptima de enemigos naturales en incubadora de propagación	2	6
6	Pruebas de campo	4	6
7	Permisos y autorizaciones para la venta y utilización de biocontroladores	6	12
8	Convenios con Asociación de productores Arica para venta	5	12
9	Formalización e inicio de actividades	6	12
10	Procesos de venta	6	12
11	Servicios de post venta: Asesorías	6	12
N° Hito	<b>Nombre del Hito</b> ¿Cuáles son los 3 hitos críticos para poner en marcha su emprendimiento? <b>Son los resultados necesarios a alcanzar dentro de los 12 meses, para asegurar la puesta en marcha de su emprendimiento. Se redactan como algo terminado y se inician con un sustantivo: por ejemplo, emprendimiento formalizado, base de datos de clientes elaborada, campaña de marketing implementada, etc.</b>	<b>Mes de Logro del Hito</b> <b>(Máximo: Mes 12)</b>	
1	Arrendar laboratorio para la producción del controlador biológico trichogramma sp (microavispa).	12	
2	Mantención óptima de enemigos naturales	6	
3	Obtención de permisos y generación de Convenios con Asociación de productores Arica para venta	12	

PRESUPUESTO POR CATEGORÍA EN PLAZO DE 12 MESES						
Recursos Humanos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Total	Financiamiento Propio	Financiamiento Externo: Premio
Emprendedor NN	Mes	2.4	500,000	1,200,000	700,000	500,000
				-		
				-		
SUBTOTAL				1,200,000	700,000	500,000
Recursos de Operación	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Total	Financiamiento Propio	Financiamiento Externo: Premio
Plan de internet y telefonía móvil	Plan mensual	12	20,000	240,000	240,000	-
Dominio.cl	Mantenimiento anual	1	100,000	100,000	100,000	-
Materias primas	Valor mensual	1	650,000	650,000	650,000	-
Arriendo laboratorio*	Valor mensual	12	100,000	1,200,000	700,000	500,000
SUBTOTAL				2,190,000	1,690,000	500,000
Recursos de Equipamiento/Tecnológicos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Total	Financiamiento Propio	Financiamiento Externo: Premio
Notebook	Equipo	1	300,000	300,000	300,000	-
Celular empresa	Equipo	1	600,000	600,000	600,000	-
				-		-
				-		-
SUBTOTAL				900,000	900,000	-
<b>TOTAL</b>				<b>4,290,000</b>	<b>3,290,000</b>	<b>1,000,000</b>

aporte propio	77%
Aporte externo	23%
	100%

\*Arriendo laboratorio, tiene un monto de referencia