



**SMT**  
**Soluciones Microbianas**  
**DEL TROPICO**

*“La alternativa ambiental”*

**Patricia Eugenia Vélez A.**  
**Bacterióloga, M.Sc.**  
**Gerente Técnica**

Diseñamos, desarrollamos, producimos y comercializamos **soluciones microbianas**:

- En manejo sanitario agropecuario: **vacunas** para cultivos.
- **Amigables** con el ambiente; **inocuos** para el hombre y vertebrados.
- **Controlan** plagas y enfermedades: continua, gradual y eficazmente.
- **Reducen** los **costos** de producción de los **agricultores**.

*“La alternativa ambiental”*



# Productos

Nuestras **soluciones microbianas son seres vivos diminutos**: atacan insectos plagas y hongos causantes de enfermedades en plantas.



**Gusano**  
*Spodoptera frugiperda*

*“La alternativa ambiental”*



- SMT **fundada** por dos profesionales en ciencias.
- **Método científico** exige:

- Creatividad
- Curiosidad
- Investigar
- Ensayar
- Errar
- **Insistir** hasta lograr **resultados**

**= INNOVACIÓN**



# Pero resulta poco fácil...

- Innovar requiere tiempo, conocimientos y dinero.
- Pareciera imposible para las mipymes.
- Y más cuando no estamos en los grandes centros urbanos.



**¡El apoyo es imprescindible!**

*“La alternativa ambiental”*





# Hemos logrado apoyos



*"La alternativa ambiental"*





Manizales+  
más



**Sistemas de  
Innovación  
Empresarial**

**¡Para las mipymes, las Cámaras de Comercio son  
puertas que se abren a la innovación empresarial!**

*“La alternativa ambiental”*





Innovación en SMT

**LOGROS**

- **Formulación proyectos:** recursos de convocatorias gubernamentales.
- **Alianzas:** universidades, empresas y centros de investigación.
- Vinculación **recurso humano calificado** a proyectos (pasantías, tesis, jóvenes investigadores).



# Proceso innovador creciente

- En productos y procesos
- Entre colaboradores: cultura de incentivos a la **creatividad e innovación**



Polvo mojable



Gel

*“La alternativa ambiental”*



# Instalaciones propias

Hoy (**nuestra** sede)



Capacidad instalada  
**6 Ton/mes**

Ventas 2010 - 2016



# Avales y reconocimientos

- **Certificaciones:** Biotrópico e ISO 9001:2008
- **4 premios** por innovación y emprendimiento
- **5 reconocimientos** y postulaciones
- **Destacados** (emprendimiento e innovación) por revista *Dinero*



*"La alternativa ambiental"*





Apoyo a la innovación en SMT  
**PROYECTOS EN EL MARCO  
DE PROGRAMAS CON  
CÁMARA DE COMERCIO**

Optimización del proceso de molienda de agentes biológicos, con miras al mejoramiento de la granulometría del producto y el rendimiento del proceso



## Un molino usado que fue remasterizado



*“La alternativa ambiental”*





# Alianzas para la Innovación

## Resultados:

- Reducción de tiempo de proceso y del operario.
- Aumento de volumen de producto obtenido.
- Reducción de costos.



*“La alternativa ambiental”*



# Alianzas para la Innovación

## Concurso INNOVA 100K



- Desarrollamos un producto **único en el mundo**
- Uniendo 3 microorganismos contra una bacteria que ataca los cítricos

**Consorcio microbiano BIOKNOCK – HLB SC**  
Hoy en proceso de registro

*“La alternativa ambiental”*





Colciencias exaltó la excelencia de **Soluciones Microbianas del Trópico**, como empresa ganadora 2016 **INNOVA 100K**, entre las 6 empresas seleccionadas.



*“La alternativa ambiental”*





# Sistemas de Innovación Empresarial



- Paso adelante: **fortalecer** la innovación en SMT a través de este programa.
- **Logros:**
  - Implementación sistema de innovación en SMT.
  - Equipo técnico SMT certificado en sistemas de innovación.
  - Prototipo nuevo producto.

*“La alternativa ambiental”*



Desarrollo de un producto acondicionador a base de materiales orgánicos y minerales para la restauración microbiológica de suelos agropecuarios



Creamos un producto que devuelve a los suelos la vitalidad que han perdido por los cultivos

*“La alternativa ambiental”*



# Una puerta abierta a la innovación

- A veces uno se desanima, pero este tipo de programas **estimula y ayuda a perseverar**.
- **Acompañamiento técnico y consejos de asesores** que hemos implementado incluso después de proyectos.
- Estos programas **promueven** el proceso de **innovación**:
  - **Alianzas para la Innovación** es el semillero
  - **Sistemas para la Innovación Empresarial** es la plantación

*“La alternativa ambiental”*



# Una puerta abierta a la innovación

- Las entidades facilitan el **networking** entre empresarios.
- Nos **abren la mente al futuro**: SMT aspira a que sus productos se apliquen a procesos industriales (p.e. sanitizar residuos industriales).
- Los programas impulsan el desarrollo de **la cultura innovadora** en las empresas.

*“La alternativa ambiental”*





La opinión de SMT

**¿QUÉ ESPERAMOS LOS  
EMPRESARIOS MIPYME?**

## De las instituciones que nos han apoyado

- Que sigan en su **necesaria tarea**: lo que pasa en SMT es la realidad de los empresarios mipyme.
- Que desarrollen **casos de estudio** con las empresas participantes, para replicarlos con otras y que **sean parte de su preparación**.
- Quienes ya fuimos apoyados podemos servir como **ejemplos** para los empresarios que desean innovar: ¡cuenten con nosotros!
- Y ahora, después de Sistemas de Innovación, **¿qué sigue?**
- Apoyo en **otras instancias**: contactos con más entidades (gremiales, financieras, internacionales), orientaciones para exportar.

*“La alternativa ambiental”*



**En síntesis...**

**¡Crean en las mipymes!**

*"La alternativa ambiental"*





## ¿Cómo garantizar la sostenibilidad de empresas biotecnológicas como SMT?

- Estrategia **nacional** de apoyo gubernamental y del sector privado a pymes.
- Apuesta nacional al empleo de **bioinsumos** para la protección sanitaria de cultivos (ICA, gremios, asociaciones).

*“La alternativa ambiental”*



**“Dadme un punto de  
apoyo y moveré la tierra”**  
**Arquímedes**

*“La alternativa ambiental”*

