



## Desarrollo e implementación de productos de origen biológico en la producción vegetal.

Una conversación con  
**Lorena López L.**,  
M.Sc. en Biotecnología.  
Directora de Laboratorios,  
Sáfer Agrobiológicos S.A.S

Hace 10 años que Lorena se graduó como Biotecnóloga y precisamente es una década llena de historias por contar. Llegó al Colegio Mayor con la intención de estudiar Bacteriología, y Biotecnología fue su segunda opción. A Lorena esa segunda opción terminó trazándole una parte importante de su vida. Durante su carrera vio diferentes aplicaciones de la Biotecnología, pero desde siempre, y más durante sus prácticas profesionales, fue una enamorada de la parte vegetal.

Entendió muy rápido que la Biotecnología era una disciplina destinada a solucionar los problemas de la gente y especialmente a aquellos productores agrícolas a quien considera que han estado tradicionalmente abandonados por el estado y la ciencia. Precisamente, durante sus prácticas y ahora como profesional en la investigación de insumos para la agricultura, Lorena estudia estrategias biológicas que mejoren la producción de alimentos y que permitan su comercialización con menos restricciones, y que potencien así el crecimiento del país de una manera sostenible.

Ve su recorrido académico con nostalgia y nunca ha decidido dejar de crecer como mujer profesional. Después de varios procesos, Lorena fue considerada para liderar laboratorios de desarrollo e innovación de agroinsumos, y se reconoció la experiencia que ha recogido en investigación como biotecnóloga. No obstante, en esta nueva etapa se ha enfrentado a la transferencia de tecnología, es decir, a la aplicación tangible de muchos desarrollos logrados a nivel de laboratorio, un aspecto desconocido por muchos investigadores y que requiere unas habilidades especiales para la aplicación concreta de los resultados obtenidos en los proyectos de ciencias básicas.

El compromiso ahora para Lorena, más que reportar a través de artículos que una tecnología es o no viable para el control de un patógeno, es incrementar la efectividad de los procesos productivos con tiempos estipulados por las mismas dinámicas de las empresas. Finalmente, el reto es hacer que los resultados obtenidos a escala de laboratorio sean transferibles a escala industrial con una viabilidad técnica y económica, identificando los parámetros claves del proceso.

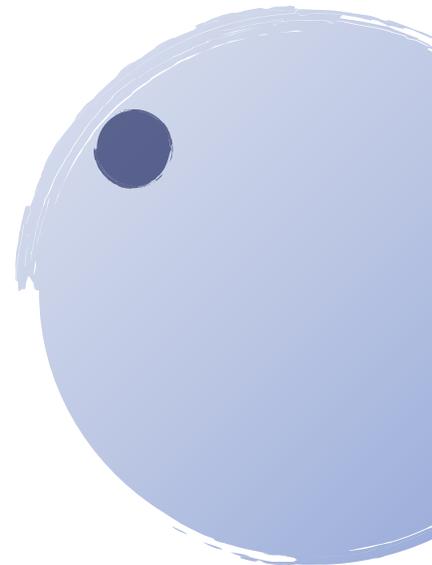
Pero esa búsqueda en los laboratorios de desarrollo en las industrias puede llevar a resultados negativos al evaluar el efecto de diversas variables en la obtención de ciertos productos. El secreto para Lorena cuando parece que las cosas no salen como se esperaba, es no caer en la frustración y buscar alternativas que permitan llegar al resultado deseado. Como biotecnóloga ha sorteado muchas veces estas situaciones adversas sin caer en la frustración siendo creativa y aplicando muchas veces los conocimientos y la capacidad de análisis que ella misma reconoce adquirió durante su carrera.

Como líder de laboratorios, Lorena apoya los procesos de diagnóstico de enfermedades de diferentes cultivos y esto le permite a través del personal técnico, tener un acercamiento a los problemas reales de los cultivadores; como respuesta a esa identificación de los agentes patógenos que afectan una plantación, Lorena y su equipo pueden proponer alguno de los productos de origen biológico preparados por la empresa para controlar dicha enfermedad. Sumado a esto, Lorena tiene entre sus responsabilidades el control de calidad de dichos productos pues estos derivados biológicos pueden perder efectividad en campo.

Lorena tiene muy claro que la incorporación de agroinsumos de origen biológico en el mercado es compleja y que muchos campesinos productores son reacios a dejar de usar los químicos tradicionales por temor de perder sus cosechas. Afirma además que es una tarea conjunta de los profesionales en el área, específicamente en Biotecnología, de generar una cultura y compartir un conocimiento para lograr que los agricultores entiendan que no todos los microorganismos son malos y que algunos, por ejemplo, les puede ayudar a combatir ciertas enfermedades.

Muchas de las experiencias investigativas de Lorena se oyen ahora como anécdotas incluso divertidas. Escarabajos prófugos, lluvia de aislamientos bacterianos nativos, sin duda situaciones que la hizo ser creativa para solucionar diversos problemas. “Es una mujer soñadora, con muchas ganas de crecer, que se quiere comer el mundo, es una mamá con muchas ganas de enseñarle a su hija a ser buena persona, a luchar por sus sueños”, así, se define Lorena.

(Si quieres ver el conversatorio completo, ingresa al enlace <https://www.youtube.com/live/dj02bl-EUck?si=qVzgjJWOiZnNBlyM> entre 2:24:07 y 3:11:20)



*Lorena es Biotecnóloga,  
Magíster en Biotecnología.*

*Actualmente es Directora de Laboratorios de SÁFER  
Agrobiológicos, una empresa dedicada al desarrollo e  
implementación de productos preferiblemente de origen  
biológico para el mejoramiento de la producción vegetal y el  
control de patógenos en cultivos de interés comercial.*

*Lorena ha participado en diferentes proyectos enfocados en el  
desarrollo de bioformulados para el control de patógenos en  
aguacate y en su maestría investigó la capacidad de hongos  
entomopatógenos para el control de hongos que afectan a las  
palmas de coco.*

*Los dos artículos más recientes en los que ha participado  
como autora son:*

- Selección de una bacteria de control biológico para  
combatir enfermedades del aguacate: del  
agroecosistema al biorreactor.*
- Extractos y bioformulados bacterianos como control  
promisorio de pudrición de frutos y raíces en aguacate  
Hass*

*Su trabajo de maestría se tituló  
Evaluación de hongos entomopatógenos para el control  
de *Rhynchophorus palmarum*, principal plaga del cultivo  
de coco en Colombia.*

Conversación con **Sara Ramírez**, docente del  
programa de Biotecnología, y con  
**Sara Suárez** y **Valeria Rodríguez**, estudiantes de  
Biotecnología.