POSTULACIÓN A DISTINCIÓN HONORÍFICA DOCTORADO HONORIS CAUSA

MILTON FABIÁN CÁRDENAS SANDOVAL

Investigador en Nanoagricultura Biogénica • Epigenética Vegetal Aplicada • Fundador de REDBA

Nombres Completos:	Milton Fabián Cárdenas Sandoval	**Cédula de Identidad:**	1001463439
Ciudad / País:	Ibarra, Imbabura – Ecuador	**Empresa / Organización:**	**REDBA** (Red de Beneficios Agrícolas)
Área de Especialización:	Nanoagricultura Biogénica, Microbiología Agrícola, Epigenética Vegetal y Biotecnología Sostenible		
Contacto (Completar):	Teléfono: _____ | Correo: _____		

1. SEMBLANZA BIOGRÁFICA

Investigador independiente, empresario biotecnológico y divulgador científico ecuatoriano, fundador y director de **REDBA (Red de Beneficios Agrícolas)** y pionero en el desarrollo de la **Nanoagricultura Biogénica** y la producción de **plántulas modificadas epigenéticamente**. A través de protocolos propios que integran nanominerales de origen marino, consorcios microbianos, biocebado de semillas y hormesis vegetal controlada, ha logrado incrementar la productividad agrícola en un **50% o más**, reduciendo significativamente los costos de producción para los agricultores. Su labor combina la innovación empresarial con la transferencia directa del conocimiento mediante ponencias académicas, espacios legislativos, cursos internacionales y días de campo, promoviendo la regeneración de suelos, la soberanía alimentaria y la salud humana mediante alimentos libres de agroquímicos.

2. INNOVACIÓN EMPRESARIAL: REDBA (RED DE BENEFICIOS AGRÍCOLAS)

Como fundador de **REDBA**, ha llevado la investigación científica al sector productivo mediante un sistema pionero de propagación vegetal con acondicionamiento epigenético, respaldado por una alta demanda comercial gracias a sus resultados comprobados en campo:

Biocebado de Semillas de Alta Precisión

Tratamiento biotecnológico inicial desde la recepción de la semilla mediante **nanominerales, quelatos y quitosano**, activando desde la germinación los mecanismos de defensa inmunológica, tolerancia y vigor radicular de la planta.

Modulación Epigenética y Hormesis en Vivero

Aplicación estratégica de azufre en etapa de plantín para inducir la síntesis endógena de **metionina**, sometiendo a las plántulas a procesos de **hormesis controlada** que optimizan su expresión génica.

Adaptabilidad Superior en Campo

Las plántulas producidas en REDBA desarrollan una capacidad superior de adaptación a distintos pisos climáticos, estrés hídrico y condiciones adversas de suelo, asegurando un alto rendimiento desde el trasplante.

3. APORTES CIENTÍFICOS Y DESARROLLOS BIOTECNOLÓGICOS

Su principio científico establece que **la diversidad mineral y la diversidad microbiológica restauran la vitalidad celular de las plantas y, en consecuencia, la salud humana**. Sus desarrollos principales incluyen:

- **Extracción Pausada de Nanominerales Marinos y Sinergia Microbiana:** Obtención de *clusters* de nanominerales de agua de mar mediante un método pausado, combinados con caldos microbianos enriquecidos con harinas de rocas diversas. Estos *clusters* ingresan a la planta por **endocitosis**, actuando como reservas intracelulares prolongadas que elevan el rendimiento productivo en más del 50%.
- **Bioestimulación Epigenética con Caldo Sulfocálcico:** Formulación de azufre enriquecido con calcio diseñada para potenciar la ruta metabólica de la **metionina** y activar procesos epigenéticos mediante hormesis vegetal.
- **Biofertilización de Alta Complejidad (Bokashi Enriquecido):** Elaboración de abonos fermentados enriquecidos con consorcios de *Trichoderma spp.*, *Bacillus spp.* y microorganismos benéficos nativos multifuncionales.
- **Remineralización Geoquímica de Suelos:** Formulación de harinas de rocas altamente diversas para devolver el equilibrio mineral y biológico a suelos agrícolas desgastados.
- **Bioprotección Ecológica con Quitosano:** Desarrollo de bio-repelentes enriquecidos con **quitosano** y extractos naturales que activan las defensas sistémicas de los cultivos sin recurrir a agroquímicos tóxicos.

4. CONFERENCIAS, PONENCIAS Y PROYECCIÓN INTERNACIONAL

- **Asamblea Nacional del Ecuador – Expositor Invitado:** Comparecencia especial para exponer los avances de la nanoagricultura biogénica y su impacto en la rentabilidad agrícola, la sostenibilidad ambiental y la soberanía alimentaria nacional *(Respaldo audiovisual disponible)*.
- **Universidad de Guayaquil – Conferencista Magistral de Posgrado:** Ponente invitado para estudiantes de nivel de **Posgrado**, abordando los fundamentos científicos de la endocitosis de nanominerales, sinergia microbiológica y epigenética aplicada a cultivos de alto rendimiento *(Respaldo audiovisual disponible)*.
- **Capacitación Internacional – Pitalito, Huila (Colombia):** Facilitador de curso técnico especializado dirigido a productores caficultores, transfiriendo protocolos de remineralización, nanominerales marinos y manejo biológico para incrementar la productividad del café *(Registro fotográfico y audiovisual disponible)*.
- **Extensión Agrícola y Días de Campo Continuos:** Ejecución permanente de cursos prácticos y parcelas demostrativas en diversas provincias del Ecuador, logrando que cientos de agricultores ahorren dinero en insumos y aumenten sus cosechas.

5. ÍNDICE DE ANEXOS Y EVIDENCIAS DOCUMENTALES

Respaldos audiovisuales, fotográficos y documentales que acompañan este Dossier de Méritos:

Anexo	Descripción de la Evidencia	Formato / Enlace o QR
Anexo 1 Portafolio Audiovisual	Videos de la intervención en la **Asamblea Nacional**, conferencia de posgrado en la **Universidad de Guayaquil** y curso a caficultores en **Pitalito, Colombia**.	Archivo digital (Google Drive / YouTube) – *Insertar enlace o código QR aquí*
Anexo 2 Respaldo REDBA	Registro fotográfico del vivero, proceso de biocebado de semillas y comparativas de vigor radicular de plántulas epigenéticas.	Catálogo fotográfico adjunto
Anexo 3 Impacto en Campo	Fotografías de días de campo, capacitaciones a agricultores y resultados de incremento de cosecha (+50%).	Memoria fotográfica adjunta
Anexo 4 Cartas de Aval	Cartas de respaldo y certificación de resultados emitidas por asociaciones de agricultores, clientes y líderes del sector.	Documentos firmados adjuntos

Documento estructurado como Hoja de Trayectoria y Dossier de Méritos para postulación a distinción honorífica Doctorado Honoris Causa. Ibarra, Ecuador.