



**MINISTRO DEL PODER POPULAR
PARA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**

**Universidad Politécnica Territorial
del estado Mérida “Kléber Ramírez**

**” PROPUESTA DE UN MODELO DE
BIOFABRICA PARA LA PRODUCCION DEL
BIOCONTROLADORES UPTMKR EN EL
ESTADO MERIDA”**

Ramón F. Riera Tona, Ramón F. Riera García y Rosaima García.

UPTM-INIA

Email ramonriera60mail.com

Objetivo

Instalar un laboratorio de bioinsumos para la investigación y producción en la UPTM, articulando con el Programa Nacional de Formación en Agroalimentaria para el fortalecimiento de las áreas de conocimiento productivo en materia agrícola, establecida por el órgano rector de la Educación Universitaria Ciencia y Tecnología.

ALCANCES

- Instalar el primer laboratorio de insumos biológico en UPTM
- Generar una producción de 1.500 dosis de biocontroladores:
 - Trichoderma, Beauveria, Bacillus thuringiensis.
- Bioles: 1.000 L
- Generar un Manual de Uso de Bioinsumos
- Conformación de una red de Lab. En las sedes territoriales de UPTM

LABORATORIO EN LA SEDE PRINCIPAL-EJIDO

Base Tecnológica

- Cepario
- Madres
- Optimización de Protocolos de producción
- Optimización de Protocolos Formulación



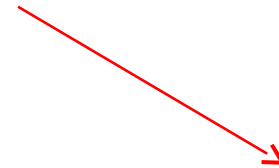
RED DE LABORATORIOS EN SEDES TERRITORIALES DE UPTM
PRODUCIR BIOINSUMOS



TIMOTES

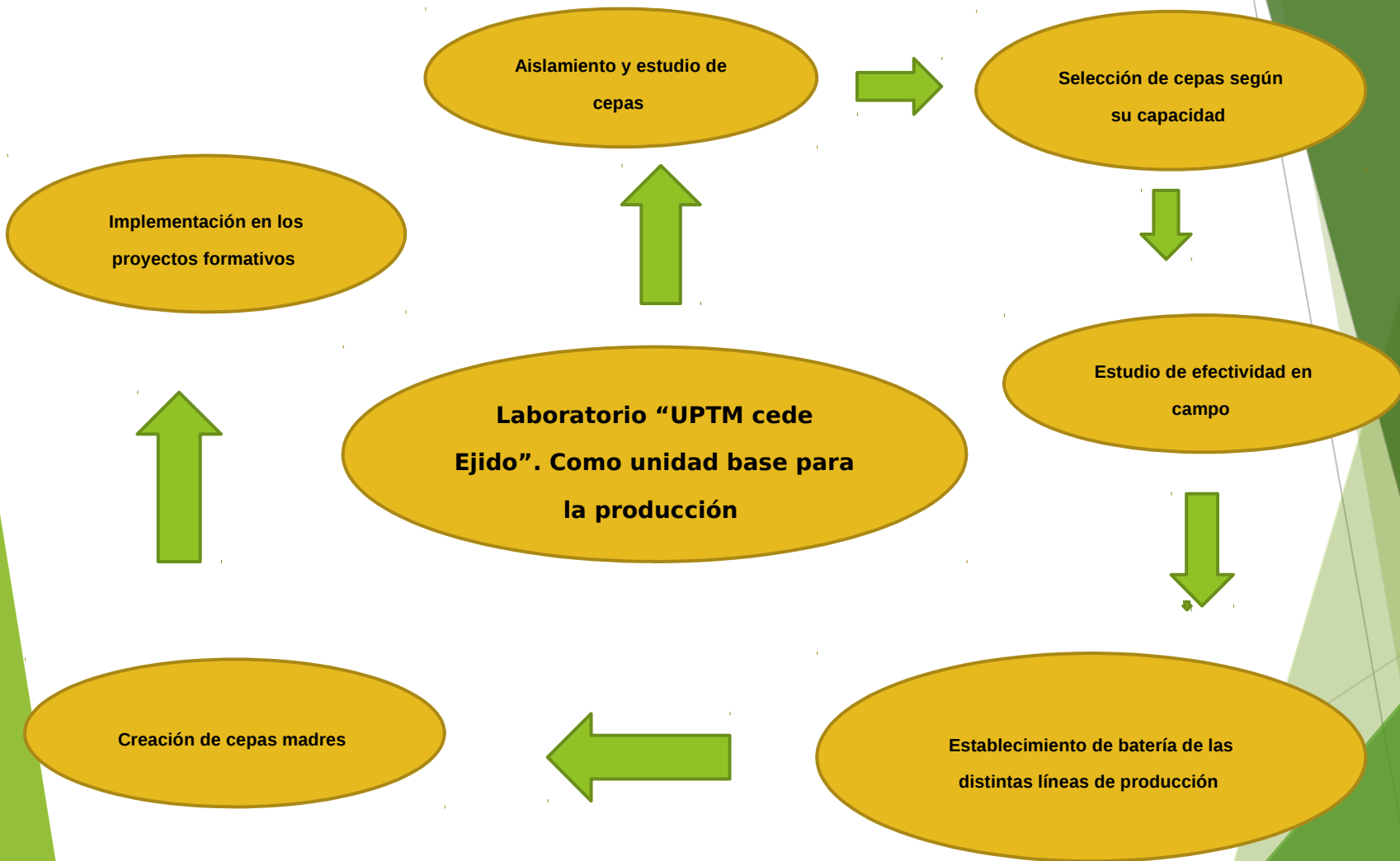


BAILADORES

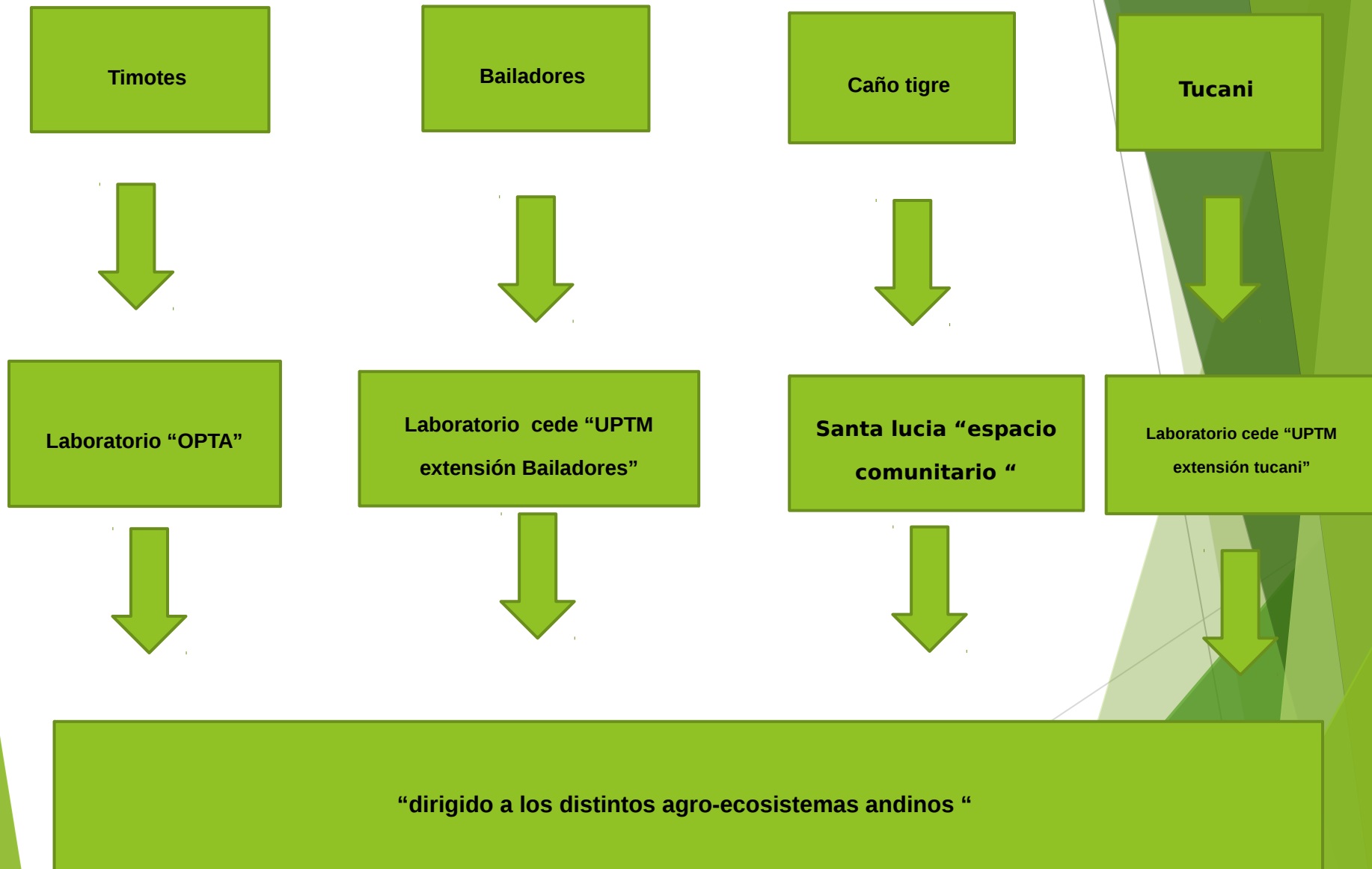


SANTA LUCÍA

Diagrama de funcionamiento propuesto para la biofabrica UPTM



Unidades de escalamiento



Estrategias de formación en materia de producción de bio-insumos



Líneas de producción de reguladores biológicos

beauveria bassiana



Paecilomyces. sp



Metarhizium. Sp



bacillus thuringiensis



Trichoderma.sp



ALGUNOS PRODUCTOS



Presentación de los productos de la biofabrica

“LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO. USTED ES RESPONSABLE DE SU USO Y MANEJO ADECUADO”.

ADVERTENCIAS Debe tenerse alejado de los niños y animales en cultivos domésticos. Evite inhalar. No se recomienda almacenar en la casa de habitación. No aplicar directamente en el agua de consumo. Evitar no contaminar el agua después del lavado de los equipos.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO: En el momento de la aplicación debe utilizarse mascarilla, anteojos, guante y botas de seguridad y después lavarse manos y cara con agua abundante, antes de comer, beber líquido.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO No almacenar en el hogar. Para almacenamientos mayores de un mes mantener en cuartos fríos con temperaturas no mayor de 15°C

INSTRUCCIONES DE USO

Tricho UPTM se recomienda para el control de hongos fitopatógenos habitantes del suelo como lo son: *Rhizoctonia solani*, *Sclerotium rolfsii* y *cepivorum*, *Pythium sp.*, *Phytophthora spp.*, *Macrophomina phaseolina*, *Plasmodiophora brassicae* en los cultivos de maíz, tomate, tabaco, ajo, crucíferas, papas, hortalizas, ornamentales y cultivos en viveros. Es recomendado para otros fitopatógenos como *Erwinia sp.* en plátano, *Botrytis* y Nematodos.

ADVERTENCIAS DE RIESGO TOXICOLOGICO No tiene efecto dañino sobre seres de sangre caliente. No es tóxico para las plantas. Es un hongo que se encuentra normalmente en el ambiente y específicamente actúa como antagonista de patógeno. No se conocen efectos adversos a otras formas de vida tales como peces, insectos, bacterias o plantas. Mayor información consultar: www.epa.gov/pesticides/biopesticides/factsheets

“EN CASO DE INTOXICACIÓN LLEVE EL PACIENTE AL MÉDICO Y ENTREGUE ESTA ETIQUETA O ENVASE”. TELÉFONOS DE EMERGENCIA LAS 24 HORAS INTOXICACIONES 0-800-TOXICOS = 0-800-(8694267). 0212- 6811515/1717 -6820610.

TRICHO UPTM

(*Trichoderma harzianum*)

INGREDIENTE ACTIVO

(*Trichoderma harzianum*) 25%
Ingredientes inertes 75%
Total 100%
Concentración 2.0x10¹² ufc/dosis

CONTENIDO NETO: 1 LT.

PRODUCTO BIOLÓGICO USO AGRÍCOLA

“NO ALMACENAR EN EL HOGAR, MANTÉNGASE EN UN LUGAR CERRADO Y FRESCO. ALEJADO DE PERSONAS, ANIMALES, ALIMENTOS Y MEDICINAS. MANTÉNGASE EL PRODUCTO EN SU ENVASE ORIGINAL, ETIQUETADO Y BIEN CERRADO”.

Fabricado por:



Sede Planta de Bio Fabrica de la UPTM
Av. 25 de Noviembre, vía Manzano.
Alto Eljido, Estado Mérida
Telf: 0274-221 07 46 (máster)
correo: uptm_kr@gmail.com

Distribuido por:



DESPUÉS DE HABERSE VACIADO COMPLETAMENTE EL CONTENIDO DE ESTE ENVASE, ENJUÁGUELO TRES (3) VECES CON AGUA Y VIERTA LA SOLUCIÓN AL TANQUE DE ASPERSIÓN MIENTRAS ES LLENADO. LUEGO INUTILICELO TRITURÁNDOLO O PERFORÁNDOLO Y ALMACÉNELO EN UN LUGAR SEGURO HASTA SU RECICLAJE.

CULTIVOS	ENFERMEDAD	DOSIS/ha.
Ajo y Cebolla	<i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Fusarium sp.</i>	2 en la siembra. 2 en el trasplante. 4 después de los 45-90 días.
Papa	<i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Fusarium sp.</i> , <i>Verticillium spp.</i>	2 en la siembra. 2 en el aporque. 2 a los 45. 2 a los 60 días.
Crucíferas	<i>Plasmodiophora brassicae</i> .	Semilleros en bandejas 1 dosis por saco de materia orgánica. 1 semanal inyectado en el campo.
Tomate, Tabaco y Pimentón	<i>Pythium sp.</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Macrophomina</i> .	2 en la semillero 2 en el aporque. 2 a los 45. 2 a los 60 días.
Maíz, Arroz y Sorgo	<i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Fusarium spp.</i>	1 en semilla. 2 a los 25 y 30 días de la siembra. 1 a los 55 mezcladas con fungicida.
Frutales y Plátano	<i>Fusarium spp.</i> , <i>Erwinia corotovora</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Capulinia sp.</i> , Nematodos.	4 dosis por /ha.
Palma Aceitera	<i>Fusarium sp.</i>	1 en la semilla. 2 durante la siembra.

Preparación de mezclas: Tricho UPTM debe premezclarse en 20 litros de agua y 50 cc de surfactante y luego vaciar la mezcla en tanques de 200 litros de agua para aplicación terrestre y en tanques de 100 litros, para aplicación aérea y agregar 250cc de Melagro.

Registro INSAI N° 010101

Fecha Elab.: 01 enero 2017

Fecha Venc.: 01 enero 2018







Gobierno Bolivariano
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular
para Educación Superior, Ciencia y Tecnología



Universidad Politécnica Territorial (UPT) Mérida." Kleber Ramírez"
Ejido, Estado Mérida



Manual de producción y uso de Insumos Biológicos para la Agricultura Urbana

Propuesta de un Modelo de Biofábrica para la producción de Biocontroladores UPTM-KR en el Estado Mérida



UPTM-KR • UPTM-KR • UPTM-KR • UPTM-KR • UPTM-KR • UPTM-KR • UPTM-KR • UPTM-KR • UPTM-KR • UPTM-KR

EN MARCHA

Proyectos de Publicaciones con la Biofábrica UPTM KR

- Creación y aplicación del "Sistema de indexación de proyectos de creación intelectual para la protocolización de licencias y patentes e indexación de revistas científicas".

- Edición y publicación del libro "Manejo Agroecológico de Plagas en la Agricultura Urbana". Área de Gestión Editorial UPTM KR y Biofábrica KR.

- Edición y publicación "Manual de Producción y usos de Insumos Biológicos para la Agricultura Urbana". Área de Gestión Editorial UPTM KR y Biofábrica KR.

- Edición y publicación del "Sistema del Plan de Riego del estado Mérida"; en coordinación con INDER rural estado Mérida.

- "Plan de la Caña en coordinación con INDER rural estado Mérida".

- Proyecto de desarrollo socio productivo en convenio con el BAS, CIARA y UPTM KR, en el marco del desarrollo de la Agricultura Urbana.

Universidad Politécnica Territorial (UPT) Mérida
"Kleber Ramírez"
Ejido, Estado Mérida

RECTOR

Dr. Angel Z. Antunez R.

VICE RECTOR ACADEMICO

Dr. Walter A. Espinoza R.

SECRETARÍA

Dra. Myriam Anzola

RESPONSABLE ADMINISTRATIVO

Ing° Jesus T. Montilla M.

RESPONSABLE DE DESARROLLO TERRITORIAL

Esp. Denny J. Avendaño F.

RESPONSABLE ESTRATEGICO DE POLÍTICAS ESTUDIANTILES

Ing° Maria J. Salas M.

COORDINACIÓN DEL ÁREA DE GESTIÓN EDITORIAL

DE LA UPTM "KLEBER RAMÍREZ"

Ph.D. Jesús Delgado M.

Equipo de trabajo

M.Sc. Chemane Arias

Lic. Jenny Zulay Marquez Monsalve

Lic. Leticia Rojas

Esp. Marleny Rivas Archila

Lic. Nestor Angulo

Diseño Gráfico Daniel Duque

Bachiller Nilve Torres

COORD. PROYECTO BIOFÁBRICA UPT MÉRIDA

M.Sc. Ramon Riera T.

ASESORA DEL PROYECTO BIOFÁBRICA INIA-MÉRIDA

Dra. Rosalva García

DEPARTAMENTO INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN PRODUCCIÓN

JEFE DE LA DIEP

M.Sc. Amaluz Angarita

JEFE DEL DPTO DE INVESTIGACIÓN

M.Sc. Marjory Uzategui

JEFE DEL DPTO DE EXTENSIÓN PRODUCCIÓN

Ing° Esp. Omar Balza

JEFE DEL DPTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Ing° M.Sc Mary del C. Perez

COMISIÓN DE ARBITRAJE

Ph.D. Jesús Delgado M. (Presidente)

Ph.D. Myriam Anzola

Dr. Walter Espinoza



Universidad Politécnica Territorial (UPT) Mérida
"Kleber Ramírez" Ejido, Estado Mérida

COORDINACIÓN ÁREA
GESTIÓN EDITORIAL UPTM

PROPUESTA MODELO

Biofábrica Uptm KR

PRODUCCIÓN BIOCONTROLADORES

ESTADO MÉRIDA



● UPTM-KR ● UPTM-KR ● UPTM-KR ● UPTM-KR ●



En la búsqueda de la Soberanía y
Seguridad Agroalimentaria la producción
de Bioinsumos contará con ...

... "Biofábrica UPTM KR"





GRACIAS