



Clúster
Bioturbosina



FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA

Clúster Biodiésel Avanzado



Dra. Georgina Sandoval – RT

gsandoval@ciatej.mx

Dra. Lorena Amaya – Ponente



[http:// bdavanzado.org](http://bdavanzado.org)

[@bdavanzado](https://www.tumblr.com/bdavanzado)

INTEGRANTES ORIGINALES



CONFORMACIÓN INICIAL

CLÚSTER
BIODIÉSEL
AVANZADO

✓ CENTROS DE INVESTIGACIÓN



✓ EMPRESAS



✓ REDES Y ASOCIACIONES



✓ UNIVERSIDADES EXTRANJERAS



INTEGRANTES NUEVOS



✓ NUEVAS EMPRESAS Y ASOCIACIONES CON INTERÉS EN EL CLÚSTER



ACCIONES ESTRATÉGICAS



ACT- ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN



AE1-CERTIFICACIÓN DE CALIDAD

AE4-MATERIAS PRIMAS (2G a 4G y Biorrefinerías)

AE2-CATALIZADORES (Heterogéneos)

AE3-REACTORES

AE6-ESCALAMIENTO Y PLAN DE NEGOCIOS

AE5-ACV Y SOSTENIBILIDAD

CLÚSTER DE
BIODIÉSEL
AVANZADO



PROBLEMÁTICA COMÚN CON C. BIOTURBOSINA



IMPORTACIONES MÉXICO (FAO, 2011)

Item	% Import
Oilseeds	99.7
Animal	
Oil+Fat+Grs	99.6
Fixed Vegetable	
Oils	95.2
Oilseed Cake	
Meal	99.4
Oilseed Cake nes	99.6

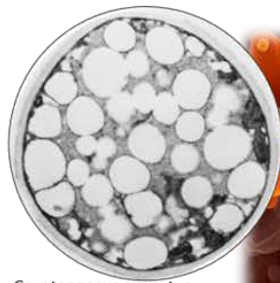
**PRECIOS
OLEAGINOSAS
(200%)**



**TIERRAS
ARABLES Y
AGUA**

**MÉXICO
IMPORTA
MÁS DEL 95%**

LEVADURAS OLEAGINOSAS



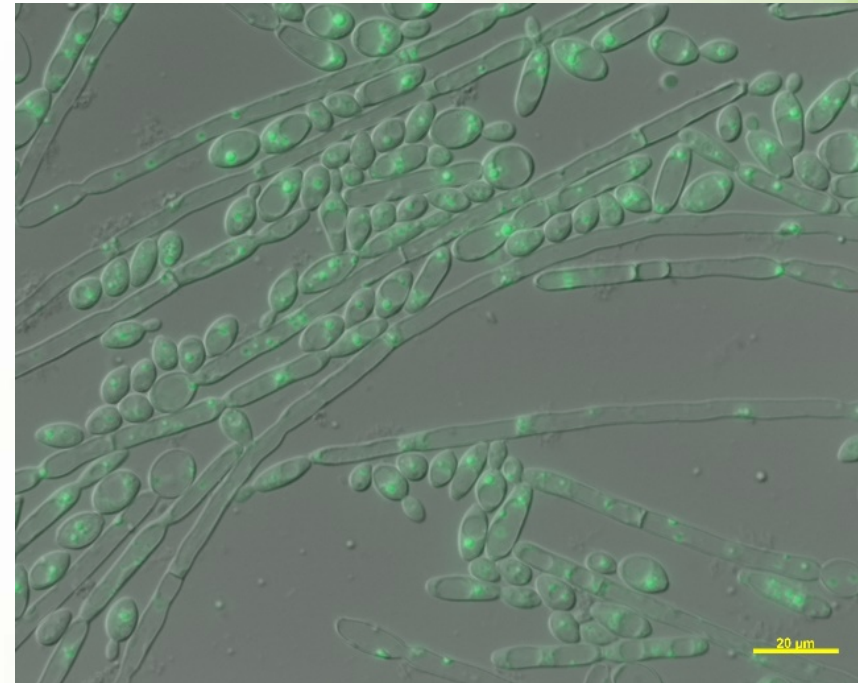
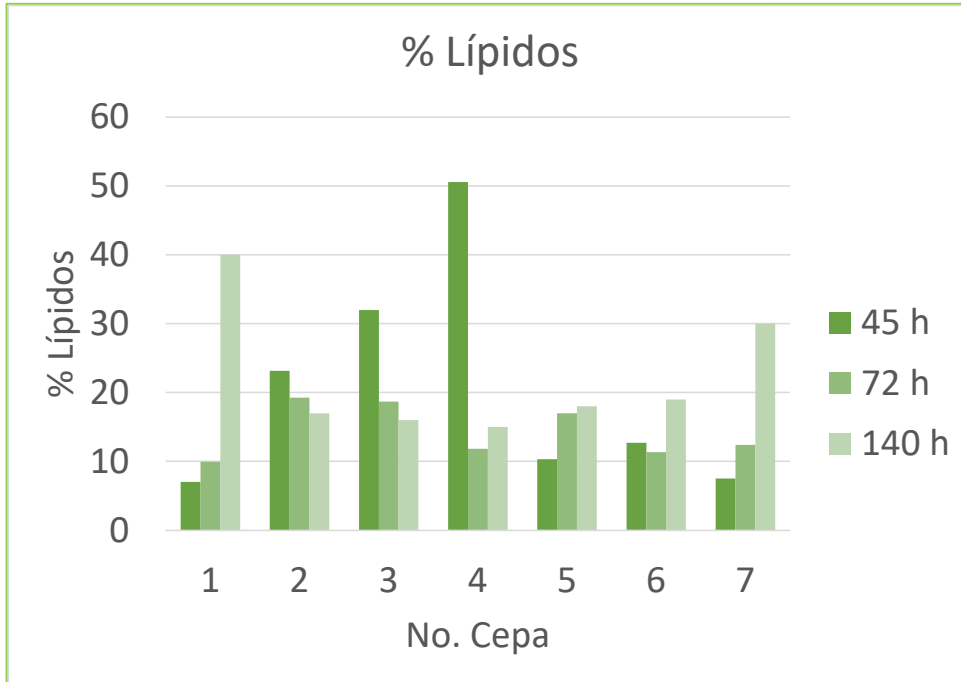
Cryptococcus curvatus



Rhodotorula glutinis

- ✓ Acumulan triglicéridos ricos en ácidos grasos monoinsaturados (similares a aceites vegetales).
- ✓ Buen crecimiento en medio sumergido.
- ✓ Paredes celulares más simples que las de las microalgas.
- ✓ Consumen gran diversidad de fuentes de carbono.
- ✓ Información sobre su fisiología y composición genética.

EJ. PROD. DE SCO CON HIDROLIZADO DE PAJA



- ✓ Buena acumulación de SCO (*Single Cell Oils*)
~50% en un hidrolizado alto en inhibidores
- ✓ Alta productividad por unidad de volumen
(no requiere Ha de espacio)

COMPROMISOS Y PERSPECTIVAS

- ✓ Escalamiento de prod. de SCO a 10L (en curso, E4)
 - ✓ Bioprospección de M.O. productores de alcanos (E5 y E6)
 - Participación simbólica con bajo presupuesto.
 - Se requiere determinar el interés por los lípidos alcanos microbianos para BT
 - Y en caso requerido dar presupuesto para desarrollar estos temas.
- **Posibilidades de:**
 - **Modular perfil de ácidos grasos**
 - **Mejorar producción de lípidos**
 - **Desarrollar la producción de alcanos**





Clúster
Bioturbosina



FONDO
DE SUSTENTABILIDAD
ENERGÉTICA

Gracias por su atención



Dra. Georgina Sandoval – RT

gsandoval@ciatej.mx

Dra. Lorena Amaya – Ponente



<http://bdavanzado.org>

 [@bdavanzado](https://twitter.com/bdavanzado)