

NUEVAS TECNOLOGIAS PARA LA ELABORACION DE BIODIESEL, SU REFINACION Y DERIVADOS

CÁMARA ARGENTINA
de Energías Renovables

Proceso productivo



Modulo de Fabricacion

Aceites Vegetales
Tratados

Transesterificacion

Decantacion

Purificacion

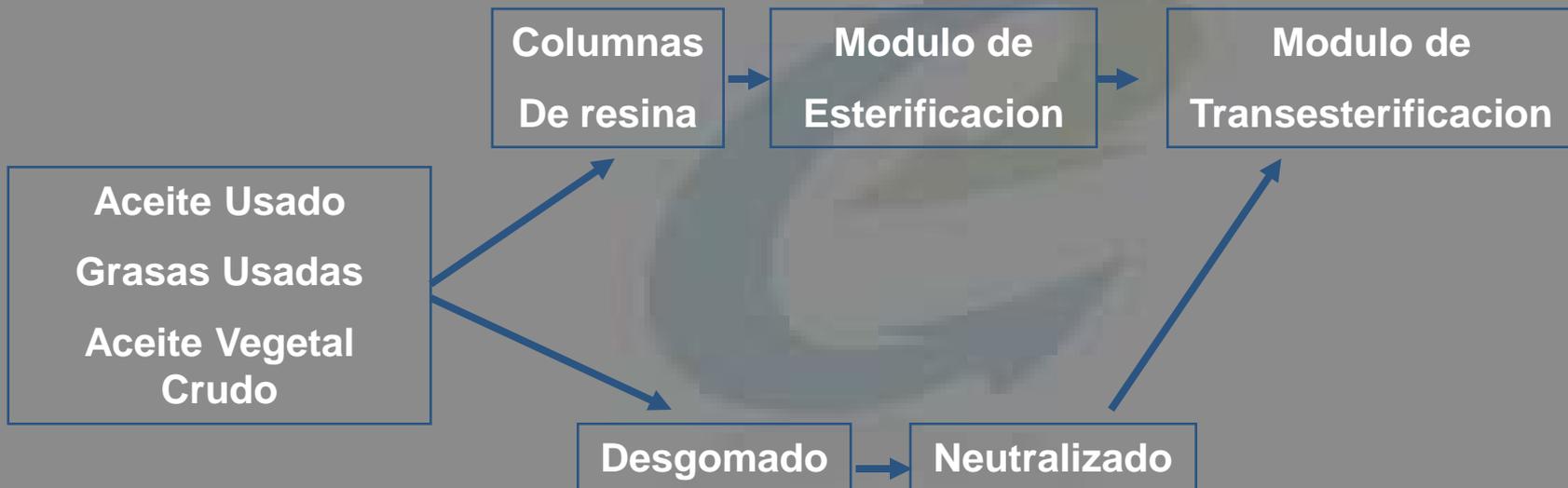
BIODIESEL
EN 14214

Aceites Usados
Grasas Usadas
Aceites Crudos

Modulo de
Refinacion

CÁMARA ARGENTINA
de Energías Renovables

Alternativas de Refinacion y Pre-Esterificacion



Ventajas del tratamiento con Resinas

- 1) Mayor Rendimiento de conversion
- 2) Procedimiento mas Ecologico (no se trabaja con acido)
- 3) Se puede trabajar con aceites crudos, con cualquier valor de acidez
- 4) Mejor proceso de transesterificacion
- 5) Glicerina de mejor calidad

Diferentes Procesos Productivos

DIFERENCIAS

- BACH

- 1 ETAPA
- 2 ETAPAS



Producciones mas chicas con mayor versatilidad

- CONTINUO

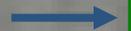
- 1 ETAPA
- 2 ETAPAS



Mayores producciones

- CAVITACION

- 2 ETAPAS



1) Mayor produccion

2) Menor tiempo de reaccion (incrementa el area de contacto superficial)

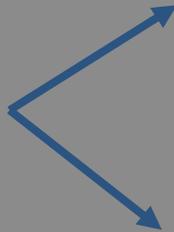
3) Menor cantidad de metanol

4) Menor tiempo de decantacion



Modulo de Purificacion

Lavado con
Agua y acido



continuo

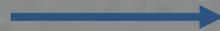
1) Mayor Inversion Inicial

2) Menor Costo de tratamiento

3) Tratamiento de secado mas intenso

Batch

Purificacion con
Resinas de intercambio
Ionico

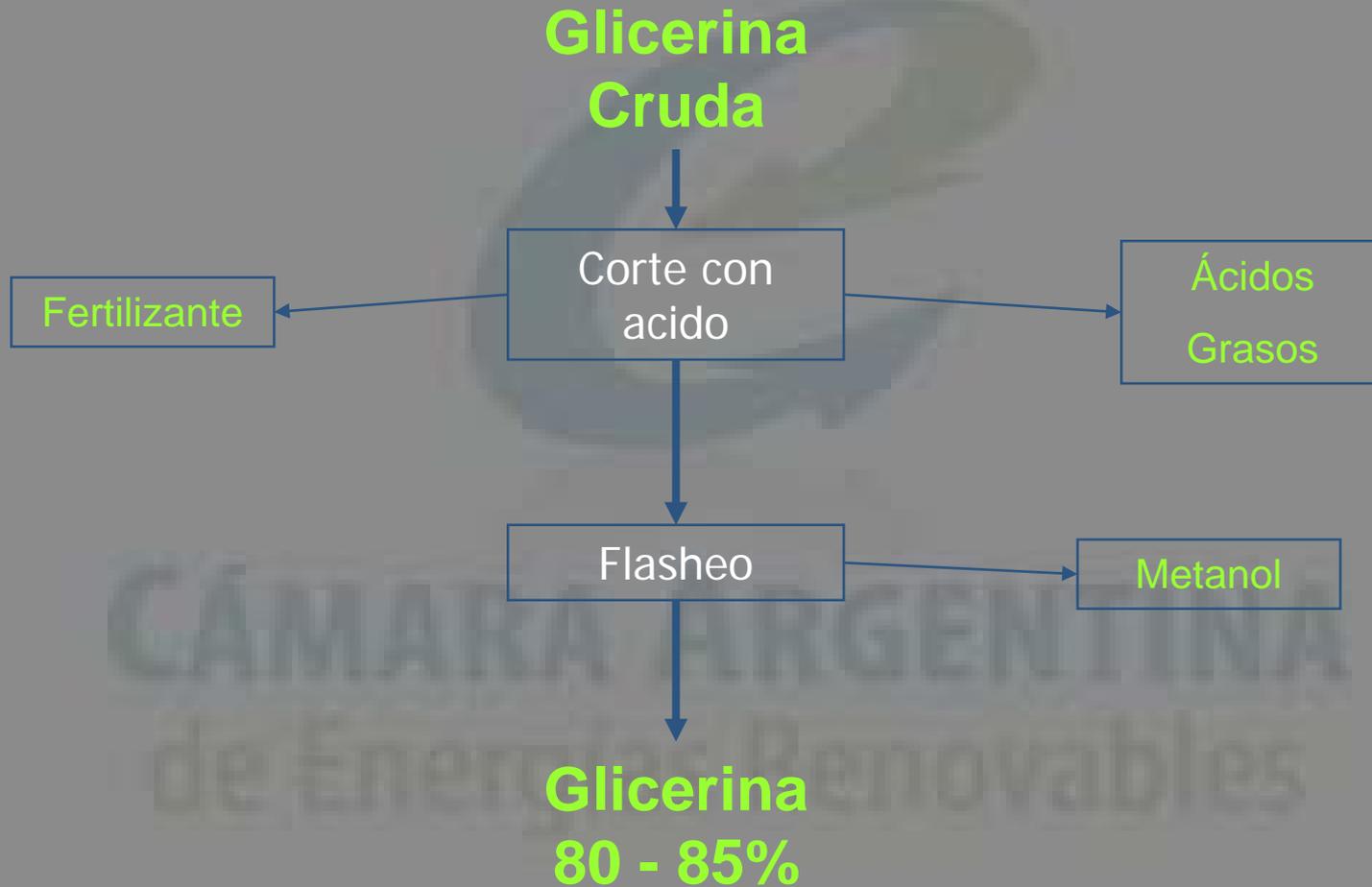


1) Menor Inversion Inicial

2) Mayor Costo de Tratamiento

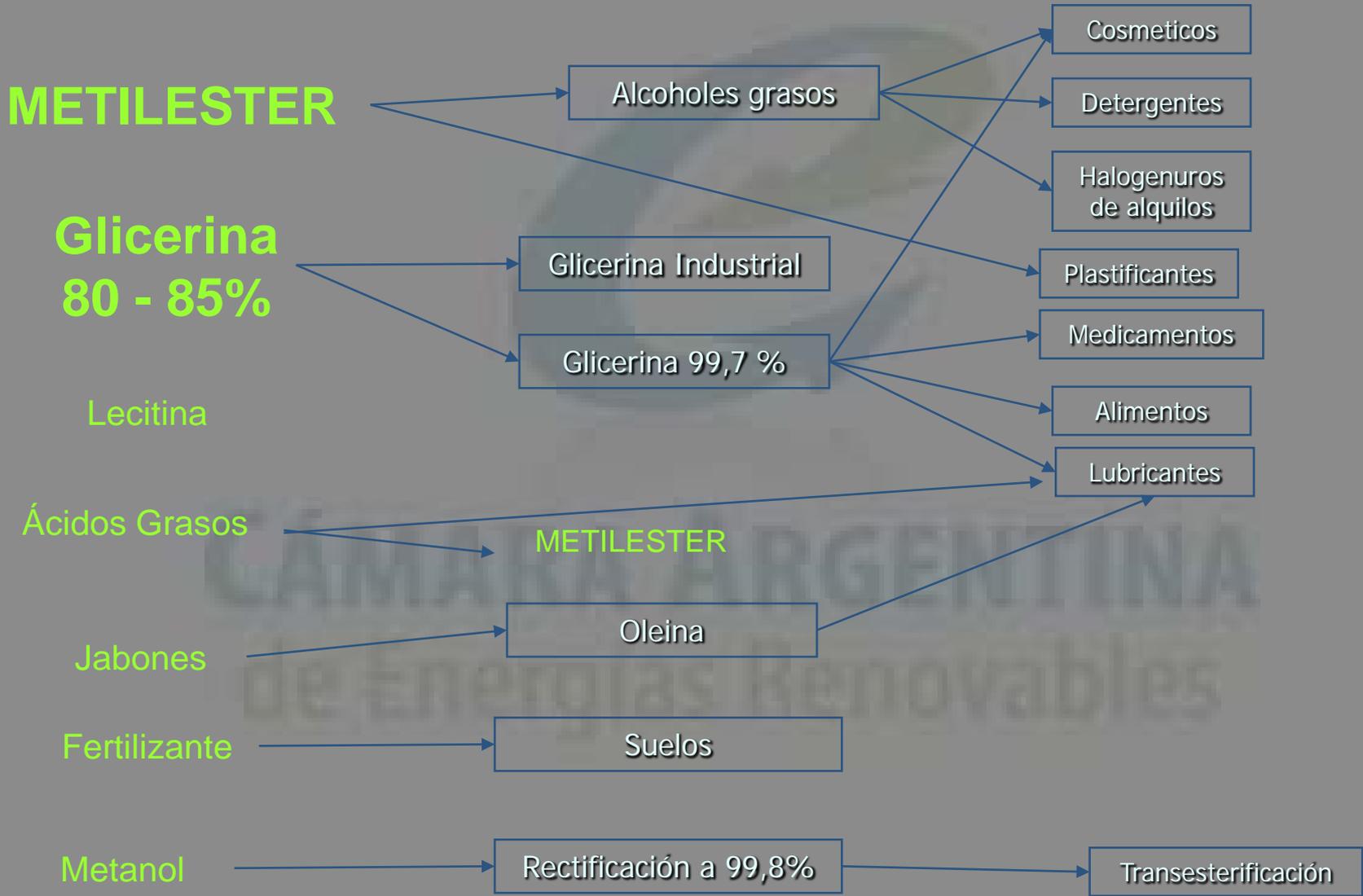
3) Tratamiento de secado menos intenso

Purificación de glicerina



CÁMARA ARGENTINA
de Energías Renovables

Productos y subproductos.

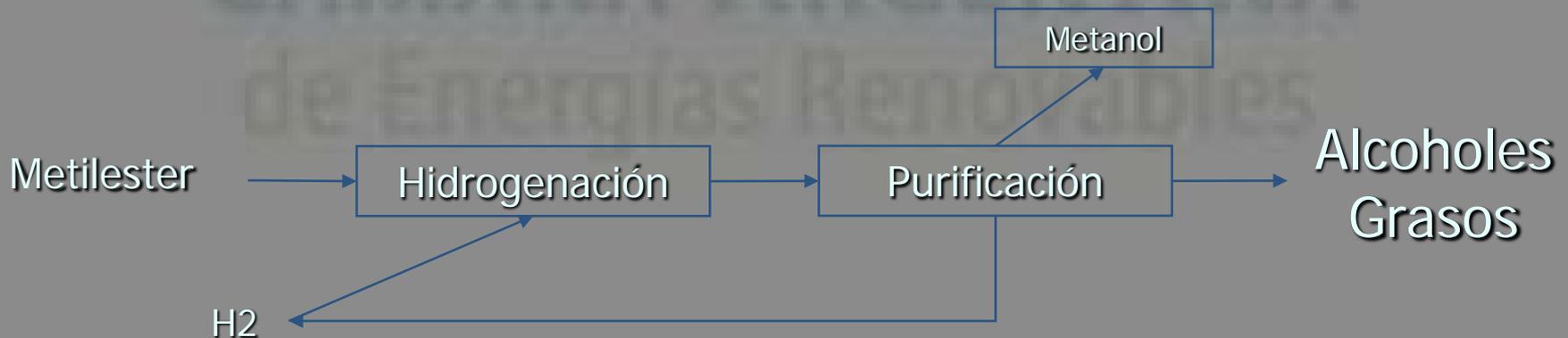


Descripción del proceso.

Producción de Alcoholes Grasos:

El metilester es sometido a un proceso de Hidrogenación generándose alcohol cetílico y estearico, como subproducto aparece metanol que es reutilizado en la transesterificación.

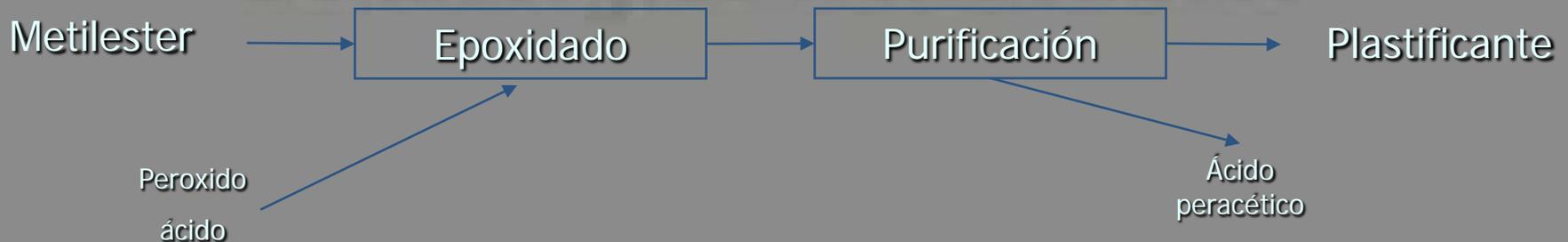
Existen dos tecnologías, Método convencional de alta presión o hidrogenación en condiciones supercríticas.



Descripción del proceso.

Producción de plastificante:

El metilester es epoxidado por la acción de un peroxido fuerte en medio ácido, el producto obtenido es utilizado como plastificante primario y desmoldante no toxico en la industria del plastico.



Descripción del proceso.

Producción de Glicerina Industrial:

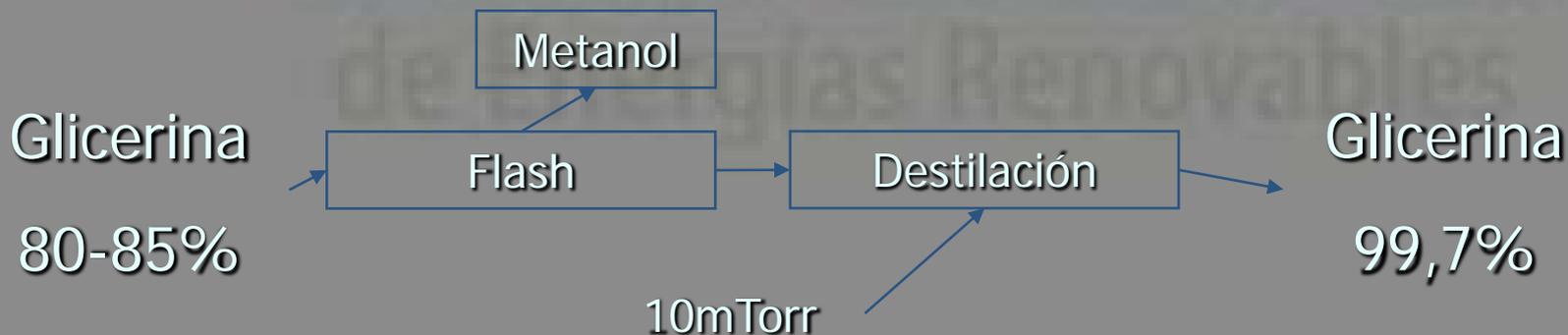
La glicerina es sometida a un proceso de decoloración con tierras aliviando su viscosidad con agua, la mezcla es luego filtrada y secada, llegando a valores de 95%.



Descripción del proceso.

Producción de Glicerina 99,7%:

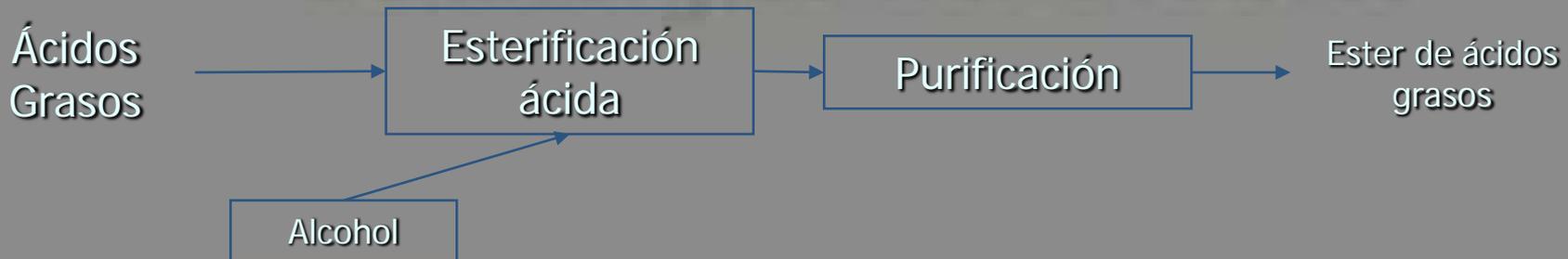
La glicerina Industrial o la glicerina 80-85% es sometida a una destilación de alto vacío (10mTorr) con folling film, logrando un producto grado farmacopea (USP).



Descripción del proceso.

Esterificación de ácidos grasos:

Los ácidos grasos provenientes del corte de la glicerina son esterificados en medio ácido para producir nuevamente metilester o alquilesteres de mayor peso molecular.



Aplicaciones Metilester

El metilester en mezclas con otros componentes puede ser utilizado en diversas aplicaciones industriales.

Ellas son:

- Fluidos de perforación.
- Desengrasantes.
- Operaciones de Metal-Working.
- Fluido de laminación.
- Pesticida para suelo.
- Coadyuvantes.
- Disolvente no polar de alto peso molecular.



Ing. Jose Luis Martinez Justo
Vicepresidente

Muchas gracias