

# BIODIESEL

Agustín JÁCOBO GONZÁLES

Ingeniero Químico

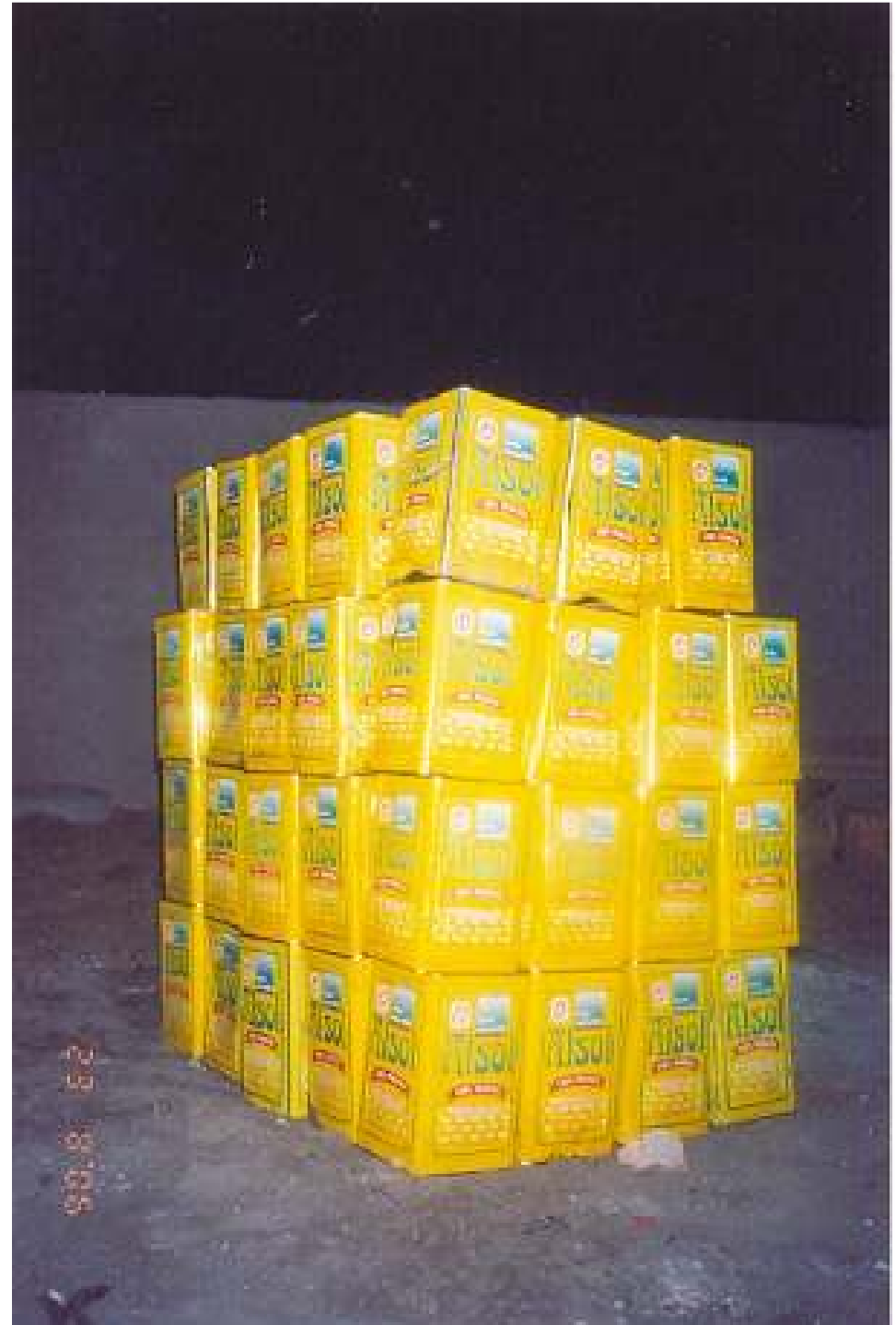
Planta Conchán – V.E.S.

[ajgperu@yahoo.com](mailto:ajgperu@yahoo.com)

**Setiembre 2006**

# Materia Prima

- Aceite vegetal usado
- Recolectado de restaurantes, pollerías, bocaditos, etc.
- Envases de 18 L/lata
- Precio: S/. 26.00/lata
- Dic 2005: S/.15/lata



# Materia Prima

- Aceite vegetal usado
- De papas fritas, otros bocaditos.





- Aceite vegetal usado
- De papas fritas, otros bocaditos

# Secadores de aceite

Calentamiento a 110 °C para eliminar agua.



# 50 Gl de aceite al reactor

- El aceite es filtrado y cargado al reactor.



Seguridad

Pesado de la Soda





# Medición del metanol

- El metanol es medido para preparar la solución metanol-soda (metóxido).

# Metanol al agitador

- Ponemos metanol en el agitador.



# Adicionamos la soda

- Ponemos soda poco a poco en el agitador.



# Disolvemos

- Licuamos para disolver la soda.
- Breve tiempo.



# Almacenamos

- Reunimos lo disuelto.



# Completamos 10 Gl metanol

- Al disolver toda la soda, completamos el metanol restante hasta 10 Gl.



# Tanque metóxido al reactor

- Ubicamos el metóxido.



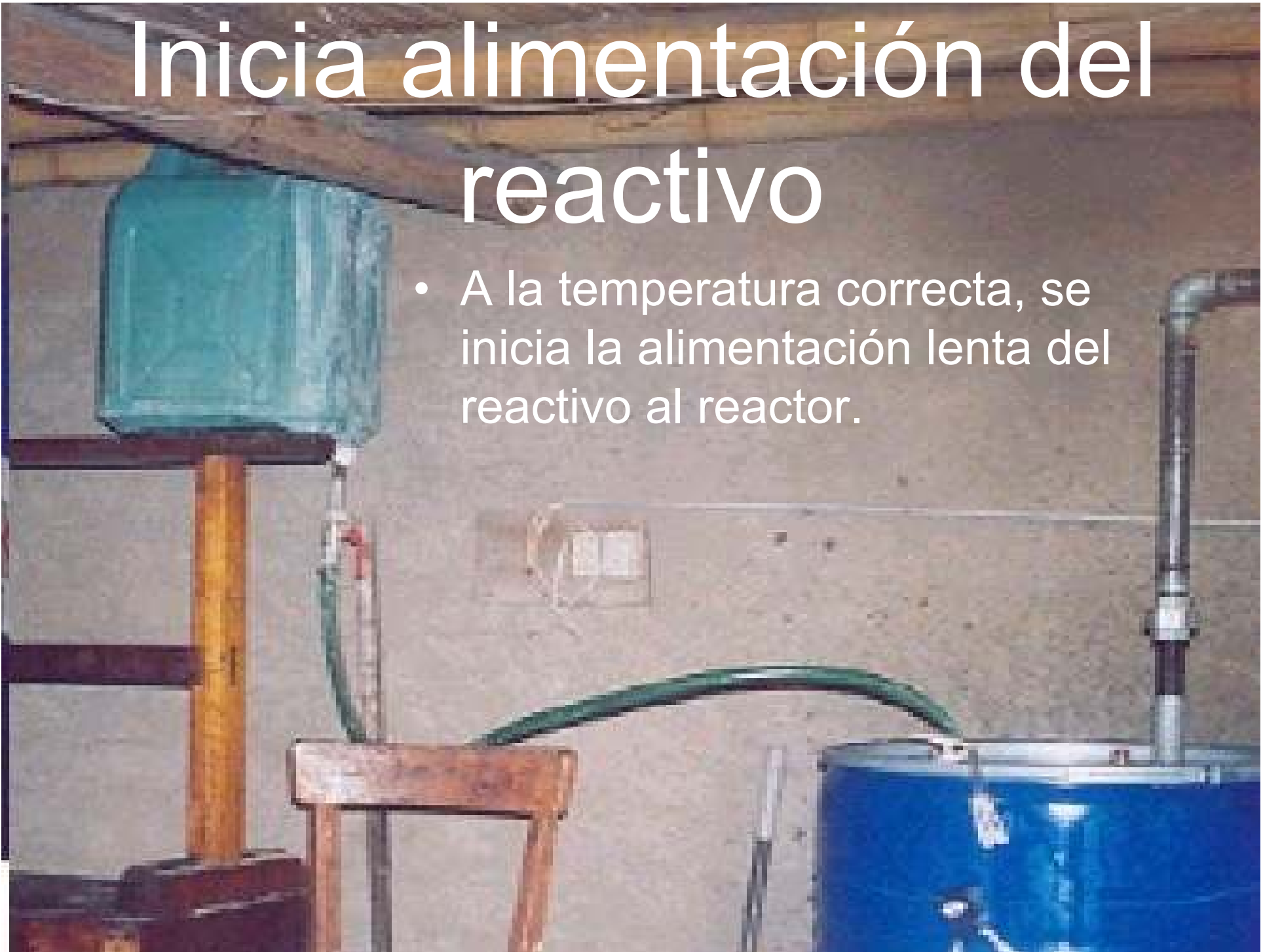
# Activamos el reactor

- Reactor inicia a preparar el aceite hasta la temperatura deseada: 30 °C.



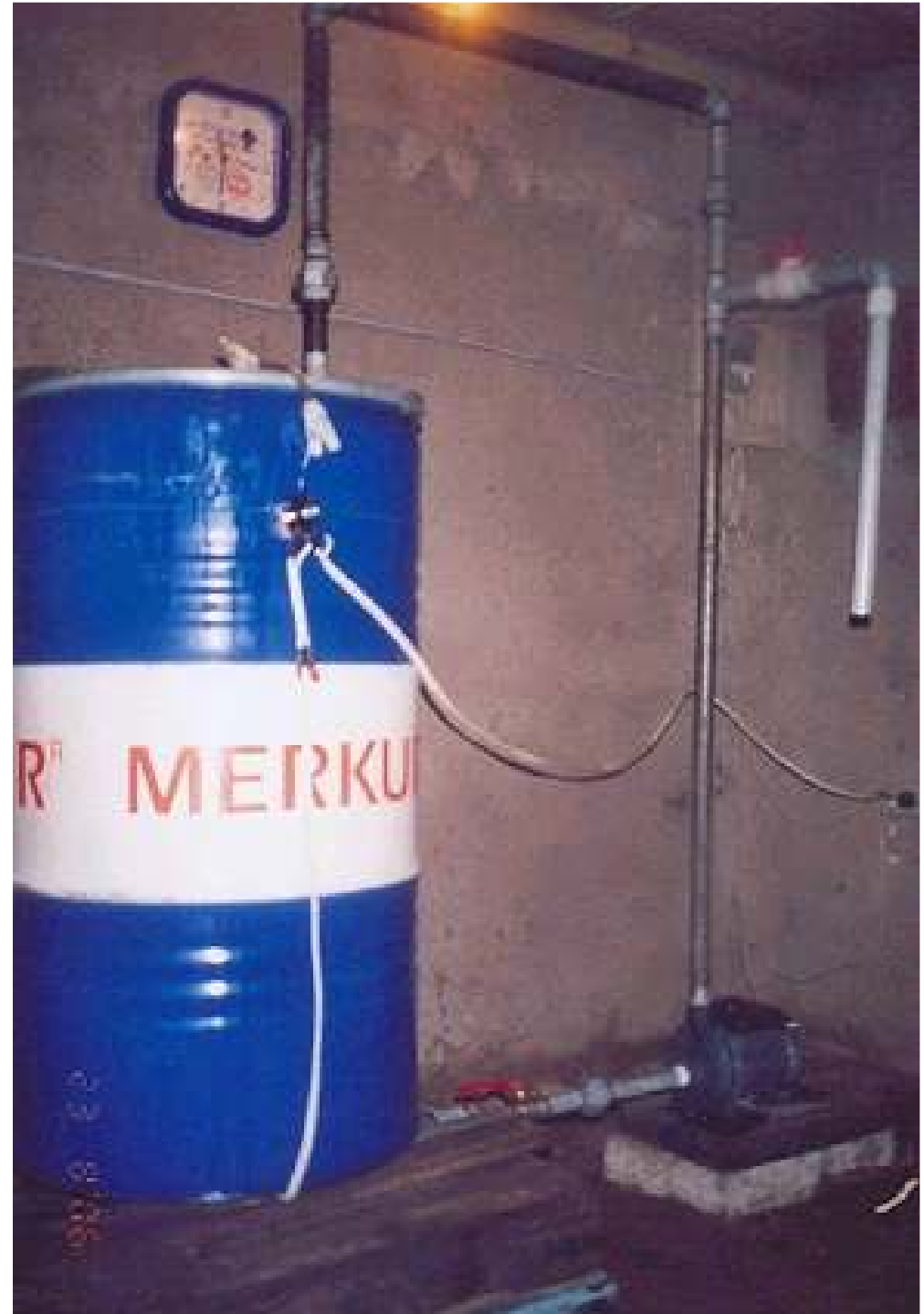
# Inicia alimentación del reactivo

- A la temperatura correcta, se inicia la alimentación lenta del reactivo al reactor.



# Dar tiempo de reacción

- Dar el tiempo requerido para completar la reacción deseada.



# Descarga

- Terminado el proceso reactivo, trasladamos todo el material resultante a los tanques de reposo.



# Reposo

- Se reúnen los tanques a raposar para la separación del biodiesel y la glicerina.



A large blue industrial tank is shown in a factory setting. Two white funnels are positioned above the tank, pouring a dark, viscous liquid into it. The liquid is splashing and creating a large amount of white foam on the surface. The background shows industrial equipment and a concrete floor.

# Lavado

- El biodiesel es llevado a los tanques de lavado.
- Se lava directamente con agua tibia y acidificada en su primer lavado.

# Lavado

- Continuamos con el lavado.
- Con agua nueva.
- Recirculamos el agua hasta saturación.



# Reposo

- Luego de cada lavado, dejamos reposar.
- Reposar hasta claridad del biodiesel.

www.1000gratisrecetas.com

# Despacho

- El biodiesel seco y filtrado es despachado en los vehículos de los clientes.



# Bombeo del biodiesel

- El biodiesel es bombeado para su despacho.



# Despacho supervisado

- El despacho es supervisado desde los tanques de producto terminado.

