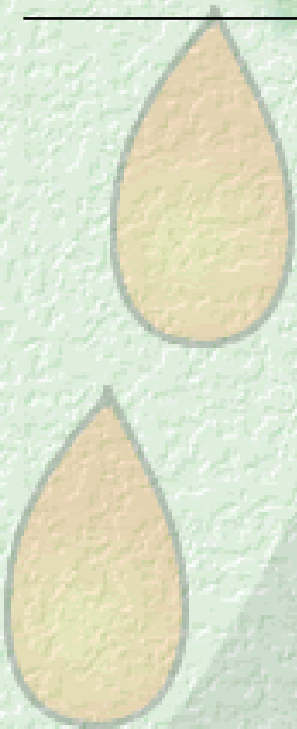


# **IMPLEMENTACIÓN DE SELLOS MECÁNICOS EN CENTRIFUGA DESLODADORA**

---



**Ing. José Fco. Granados G.  
Ing. Edwin Marsiglia  
Aceites S.A.**

# ACEITES S.A.

---

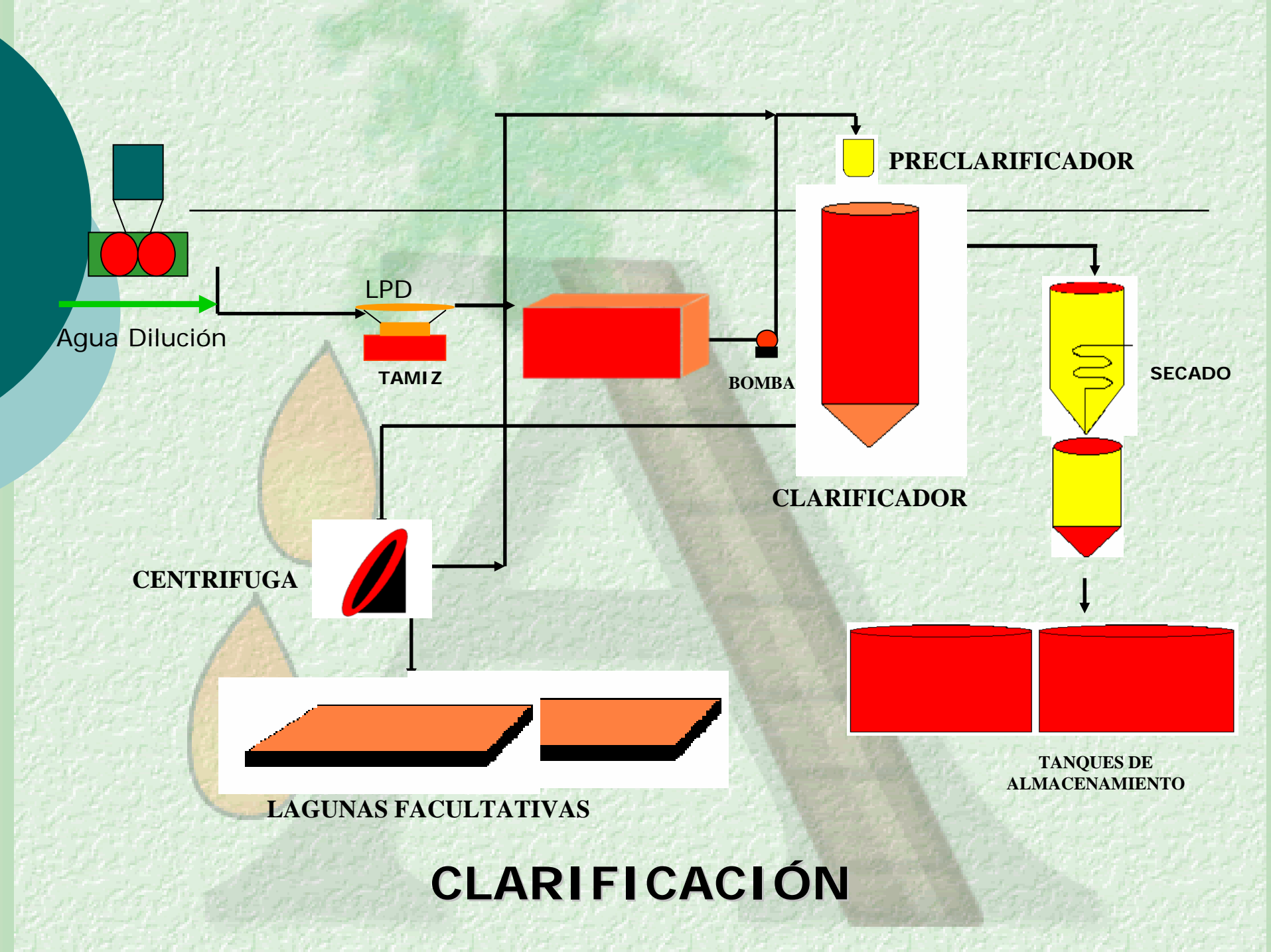
- CAPACIDAD INSTALADA PRENSADO

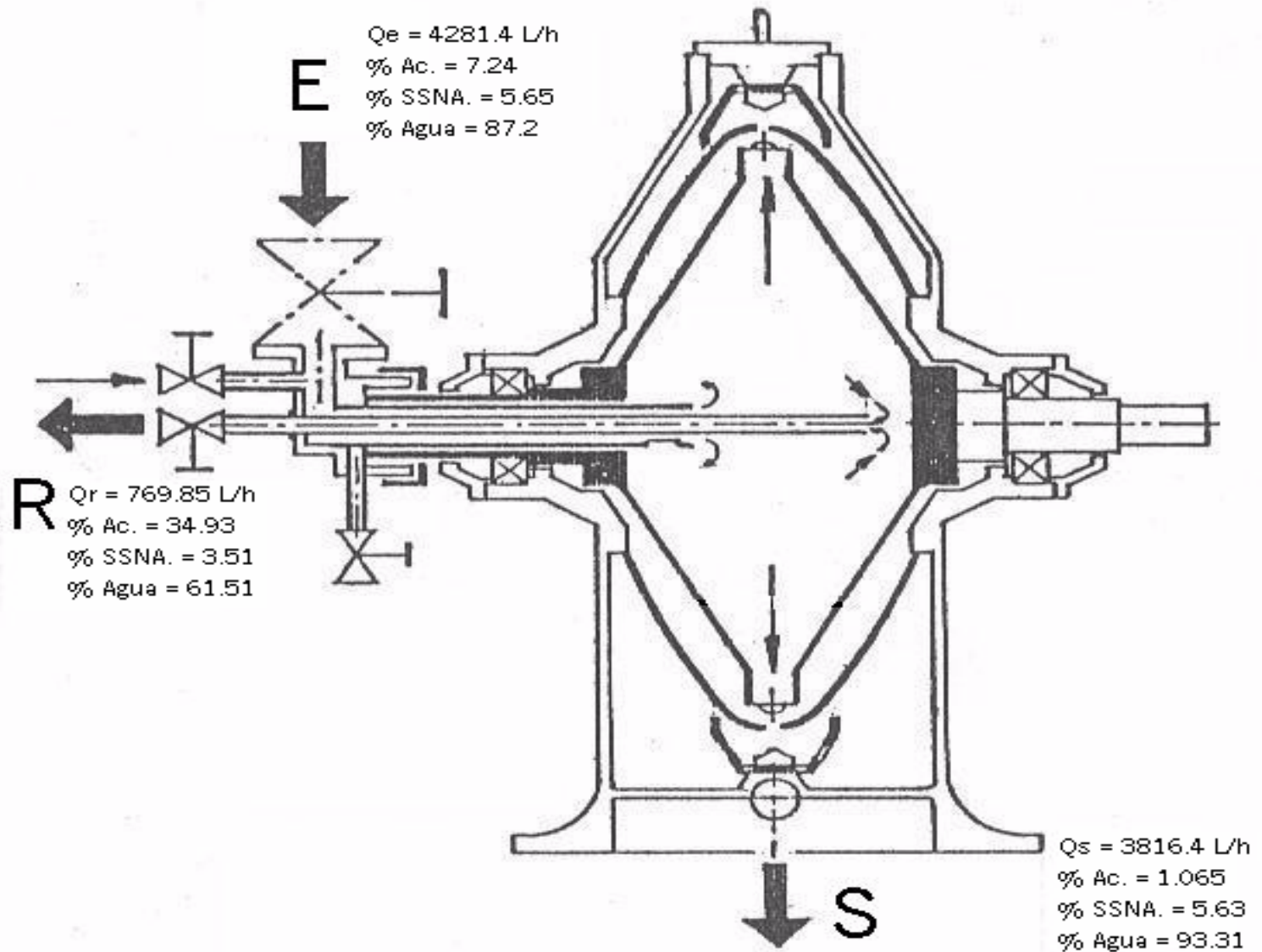
**50 Ton/h**

- CAPACIDAD INSTALADA  
CENTRIFUGAS

**3 X 6000 It/h AVM**

**1 x 3000 It/h STORK**





# ANTECEDENTES

---

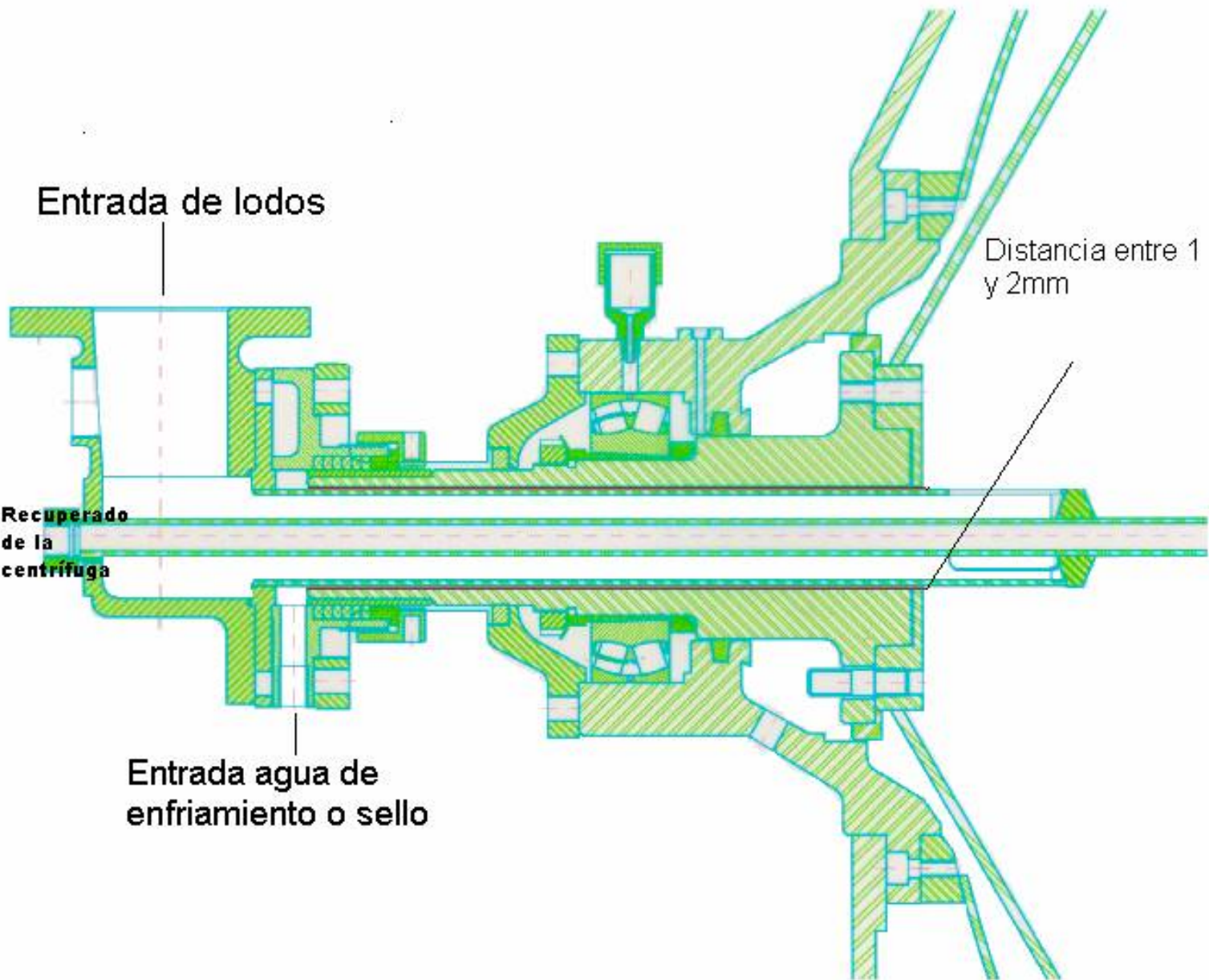
- Deficiencia en sellado en prensa-estopa
- Desgaste camisa de eje punta hueca
- Daño en rodamiento lado punta hueca

Entrada de lodos

Distancia entre 1 y 2mm

Recuperado de la centrifuga

Entrada agua de enfriamiento o sello



# SOLUCIONES PROPUESTAS

---

- Empaquetaduras trenzada  
**Distintas casas productoras**

- Sello mecánico
  - **Montaje externo**
  - **Montaje interno**



29 11:22



# SELLO MECANICO EMPLEADO

---



SELLO CUERPO EN ACERO INOXIDABLE, CARA EN  
CARBURO DE TUNGSTENO

ESTACIONARIA CARBURO DE SILICIO

EMPAQUE EN VITON



# BENEFICIOS OBTENIDOS

---

- Eliminación de fugas
- Disminución en consumo de energía
- No daño en camisa desgaste punta eje hueco
- Disminución en daños de rodamientos
- Aumento en la capacidad de centrifugado

# CONSUMO DE REPUESTOS

---

	2003		2004		2005	
Camisa Desgaste	6	870,000	5	725,000	0	0
Rodamiento	8	7,840,000	3	2,940,000	0	-
Ahorro				<b>5,045,000</b>		

# AHORRO DE ENERGÍA

EQUIPO	Consumo			Energía			Valor	
	Antes	Des	dif	Antes	Des	dif	\$ / Kwh	ANUAL
	Amp	Amp	Amp	Kwh	Kwh	Kwh	<b>\$ 180.00</b>	
Centrifuga 2	55	49.5	5.5	16.35	14.7	1.63	\$ 294.25	<b>\$1,500,663.37</b>
Centrifuga 3	62.4	56.5	5.9	18.55	16.8	1.75	\$ 315.65	<b>\$1,609,802.52</b>
Centrifuga 4	61	51	10	18.13	15.2	2.97	\$ 535.00	<b>\$2,728,478.85</b>
								<b>\$5,838,944.74</b>

# CAPACIDAD DE CENTRIFUGADO

<b>AÑO</b>	<b>TON RFF / Hr.CENTRIF</b>	<b>Hr. CENTRIFUGADO AÑO</b>	<b>Dif. Hr AÑO</b>	<b>AHORRO</b>
2003	35,591	3653		
2004	37,394	3476	176	\$1,426,533.53
2005	41,169	3158	319	\$2,582,100.16
<b>TOTAL AHORRO</b>				<b>\$4,008,633.69</b>

# AHORRO TOTAL

---

○ Repuestos	5'045,000
○ Energía	5'838,944
○ Capacidad	4'009,633
TOTAL	14'892,577

# CONCLUSIONES

---

- Se implementó un sistema de sello para las centrifugas desludadoras viable técnica y económicamente.
- Los costos de mantenimiento por rodamientos y camisas de desgaste se redujeron en un 60%.
- Reducción en consumo de energía entre 10 y 16%.
- Se obtiene un aumento en el índice de Ton RFF / hr centrifugas en un 10%.



A photograph of an industrial facility, likely an olive mill, at dusk. The sky is a deep blue with some clouds. In the foreground, there is a large pile of harvested olives, some still attached to their branches. The olives are dark red and glistening. In the background, there is a large, dark building with a corrugated metal roof. A tall chimney stack is visible on the right side of the building, emitting a thick plume of dark smoke. The building has some lights on, and there are power lines visible in the sky. The overall scene is a mix of natural and industrial elements.

MUCHAS GRACIAS

27 17:35