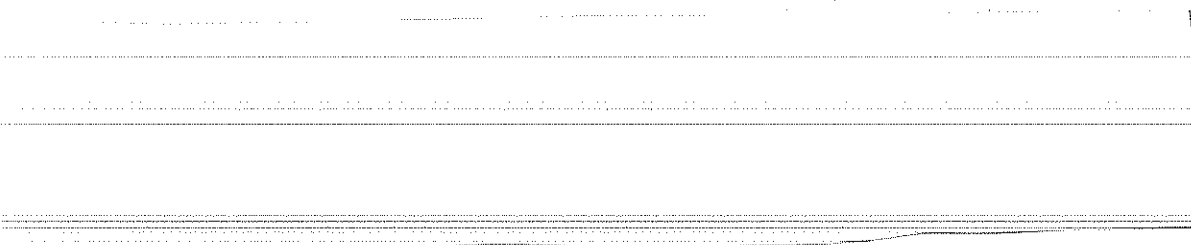


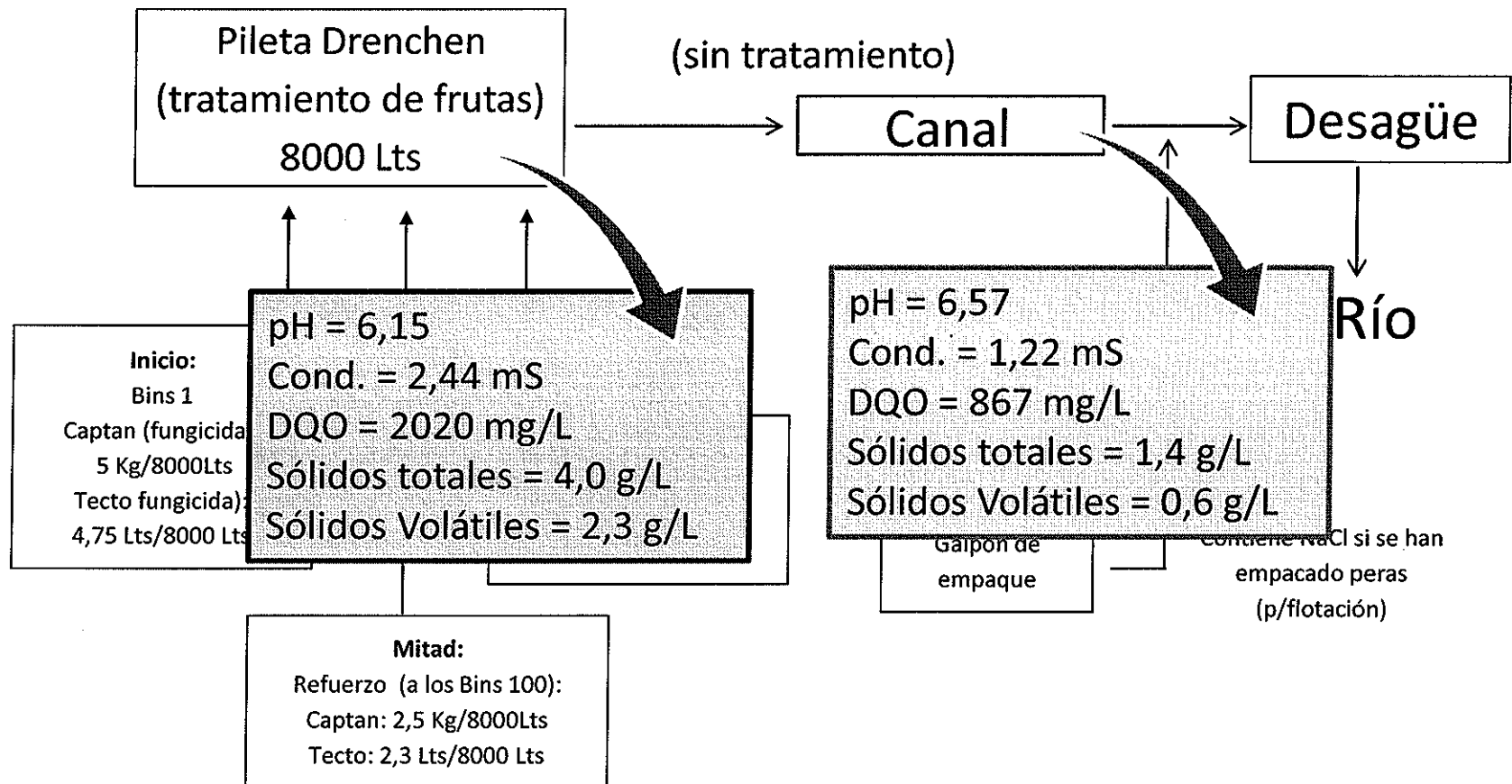


Estrategias de Remediación Potenciales



Consortio-ARPAT

- Alloys SRL (R. De Micheli- A.Quesada)
- Castiglione PES y Cía (E. García Molinari)
- CETMIC –CONICET (R. M. Torres Sanchez)
- INTI (P. Eisenberg)
- Univ. Nac. de San Martín (G. Curutchet-R. Candal)



Estrategias de remediación y resultados preliminares.

Remediación rápida del efluente por adsorción (en las plantas de empaque)

Tratamiento del barro generado (retirando el barro a planta de tratamiento o en las mismas plantas)

Adsorción

Foto fenton
Biodegradación



En fase líquida
En fase sólida

Características del adsorbente:

- Capacidad
- Especificidad
- Factibilidad de separación
- Reversibilidad
- Costo



Nanomodificación de arcillas

Nano α
Nano β
Nano o

Características de los procesos de degradación:

Biológicos: simples y económicos.

Tiempos intermedios.

Degradación completa.

Muy eficientes en matrices complejas

No sirven para todos los compuestos.

Tecnologías avanzadas de oxidación:

Rápidas

Aplicables a compuestos recalcitrantes

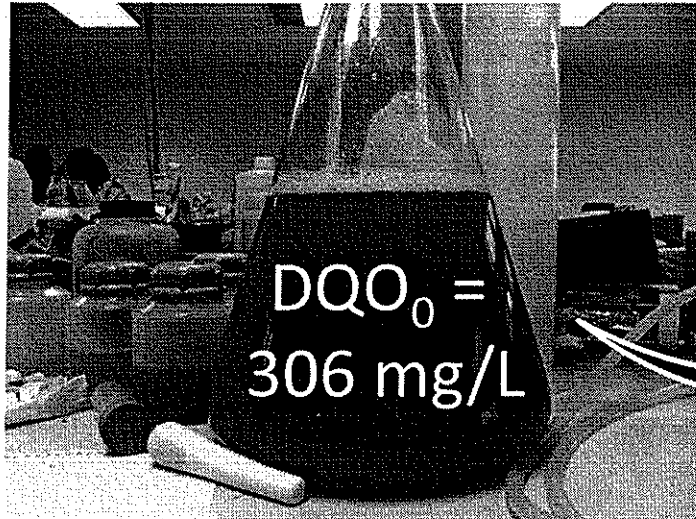
No es fácil llegar a mineralización completa. Formación de intermediarios

Pierden eficiencia en matrices complejas

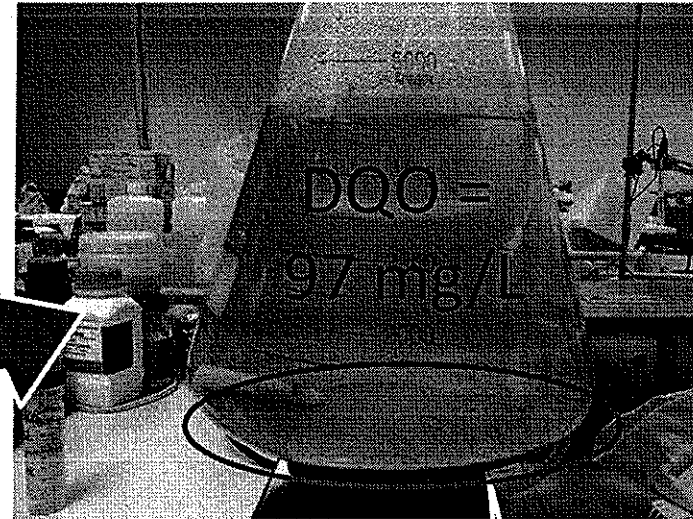
Caras.

COMBINACION DE AMBAS TECNOLOGIAS

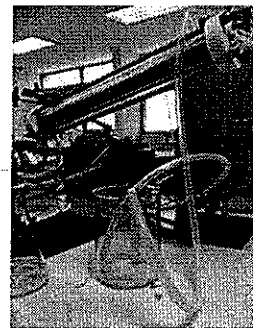
Adsorción-Desorción



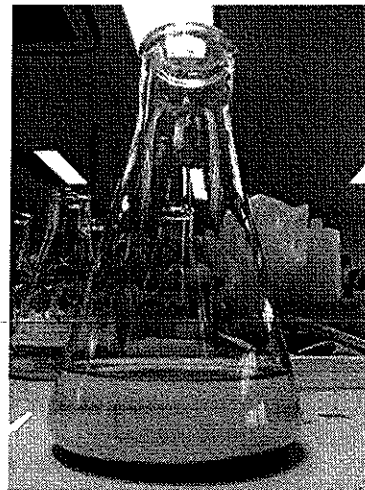
Adsorción



Fotofenton y biológico




DQO =
144 mg/L

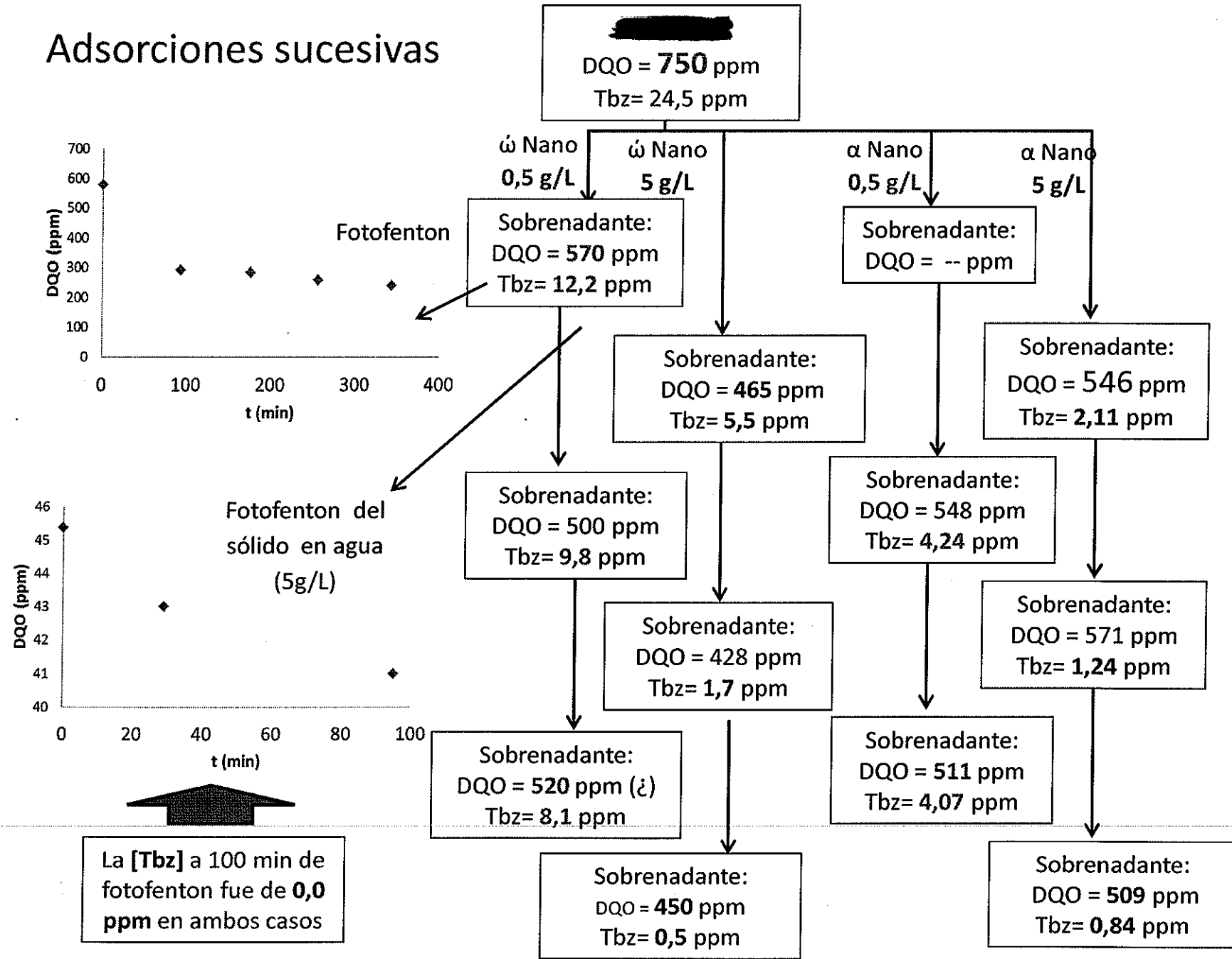


Desorción

pH 3

Efluente	Concentración efluente Tiabendazol. TECTO (ppm)	Concentración de N- Triclorometiltio. CAPTAN (ppm).
	42,75	1,96

Adsorciones sucesivas



La [Tbz] a 100 min de fotofenton fue de 0,0 ppm en ambos casos

Evaluación de adsorciones sucesivas con BMMT

Muestra	β Nano 1%			
	DQO (mg O ₂ /L)	pH	% Remoción respecto del efluente inicial	TBZ (ppm)
Efluente inicial	795 ±158	6.7	-	24.47
5 g β Nano /L 1ª Ads	375 ±13		53 ± 2	4.2±0.4
0.5 g β Nano /L 1ª Ads	333 ±16		59 ±1	5 ± 2
Cntrl Proceso 1ª Ads	644 ±20		19 ±3	21± 1
5 g β Nano /L 2ª Ads	365 ± 70	5.5	54 ±8	0.0
0.5 g β Nano /L 2ª Ads	334 ±18	6.8	58 ±3	3.1±0.6
Cntrl Proceso 2ª Ads		6.7	-	22 ±2

Las adsorciones sucesivas son capaces de reducir el TBZ