Calidad de Agua del Estero Salado

Andrés Avilés V.

Calidad de Agua del Estero Salado

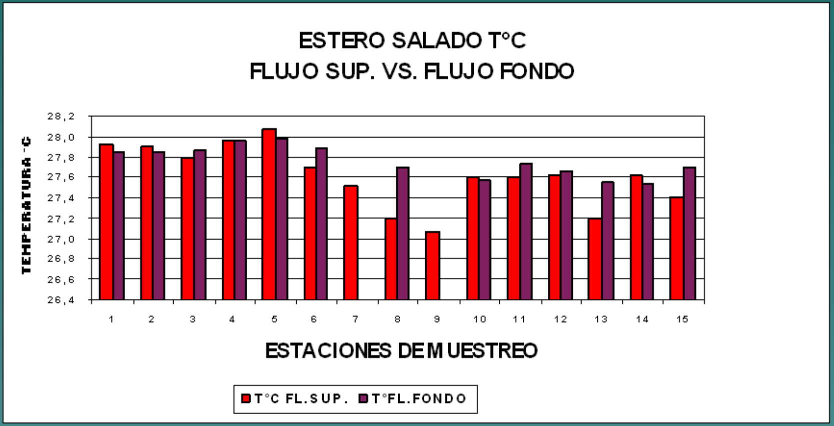
- Las aguas del Estero Salado se caracterizan por tener una elevada turbiedad y color, con un alto contenido de sólidos suspendidos y disueltos. El pH en promedio supera ligeramente el punto neutro. El contenido de oxigeno disuelto resulta casi siempre alrededor del punto crítico para la supervivencia de los peces y en ciertos puntos del estero las condiciones son anóxicas (ausencia total de oxigeno disuelto), no permitiendo el desarrollo del plancton. Además de presentar trazas de hidrocarburos, pesticidas y contenido de metales pesados

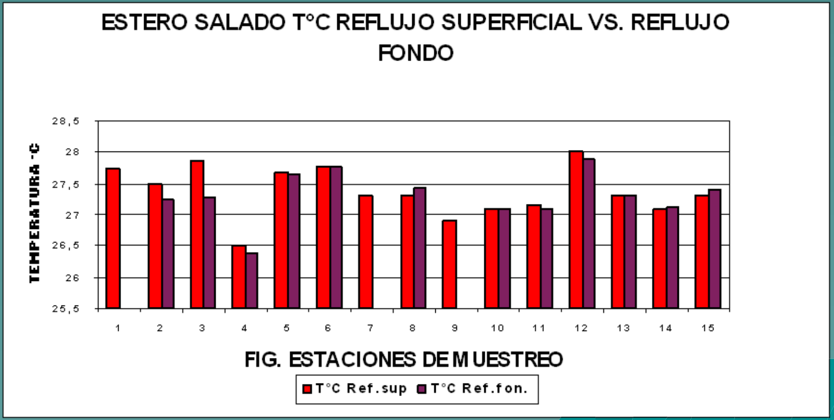
Parámetros químicos

- Temperatura
- Salinidad
- Oxigeno disuelto
- DBO
- pH
- Nitrito
- Nitrato
- Fosfato
- Silicato
- Clorofila "a"

Temperatura

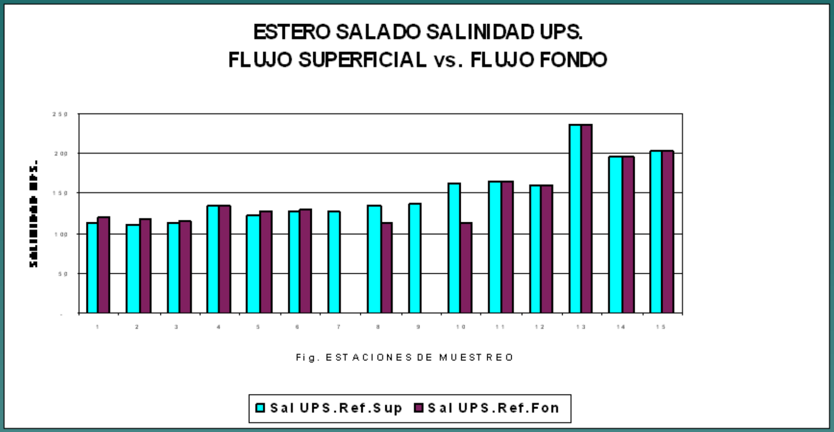
- No se observa variaciones significativas entre la temperatura de las aguas superficiales y las de fondo en flujo

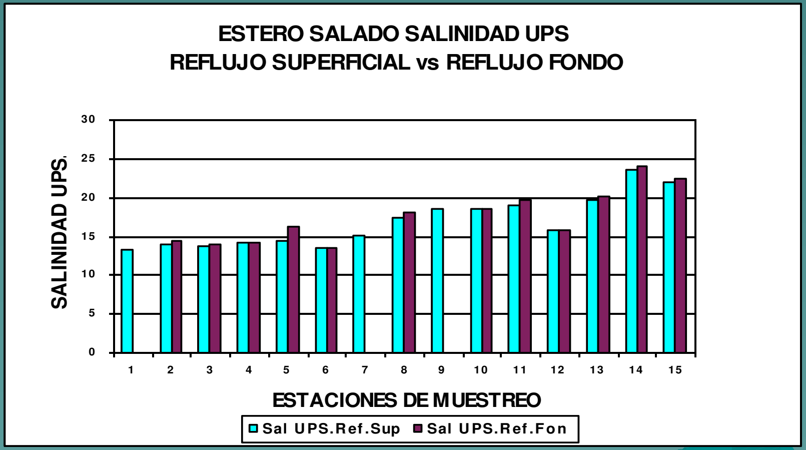




Salinidad

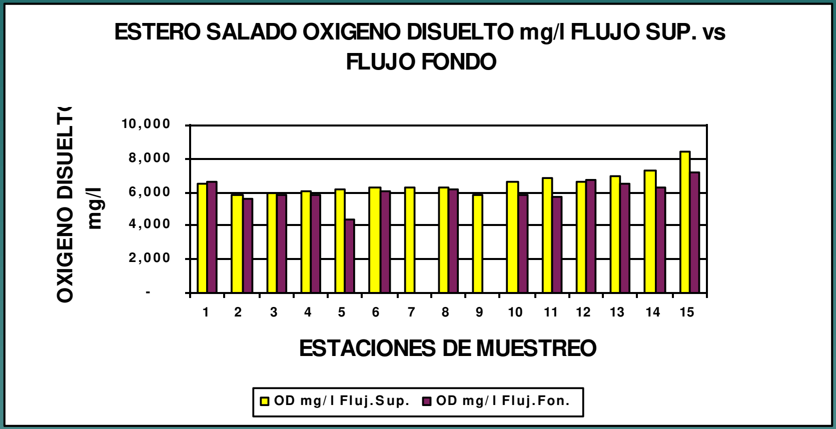
- En lo que se refiere a salinidad, la que aparece en rangos adecuados para aguas estuarinas, similar a lo que se detectó en la temperatura

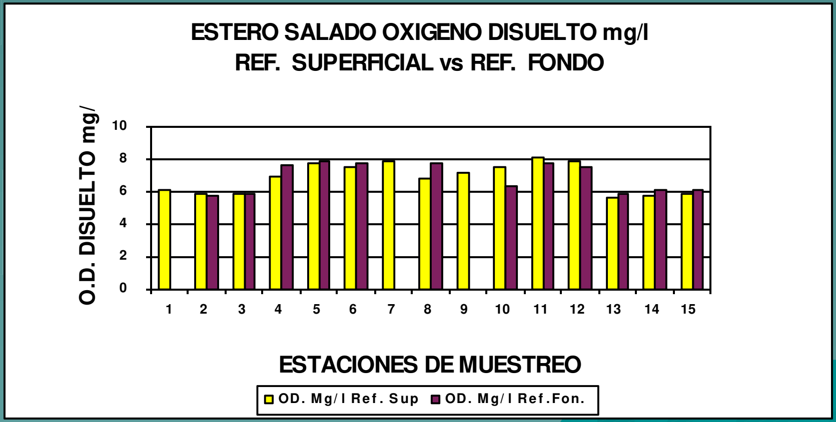




Oxigeno disuelto

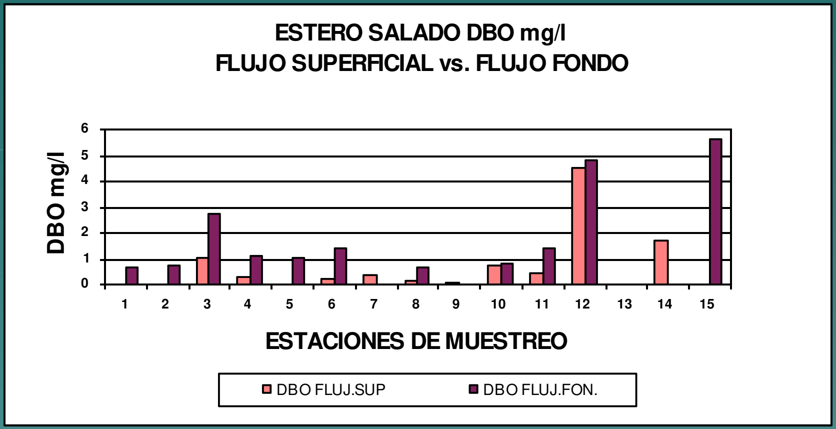
- no se observa marcada influencia de la profundidad sobre la concentración de oxígeno disuelto; por otra parte, se evidencia en este caso el aporte de aguas provenientes del exterior del estero con concentraciones algo más elevadas.

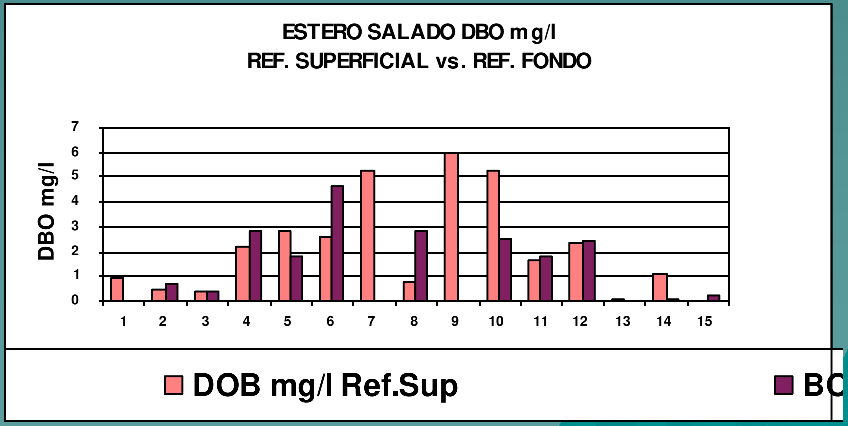




DBO

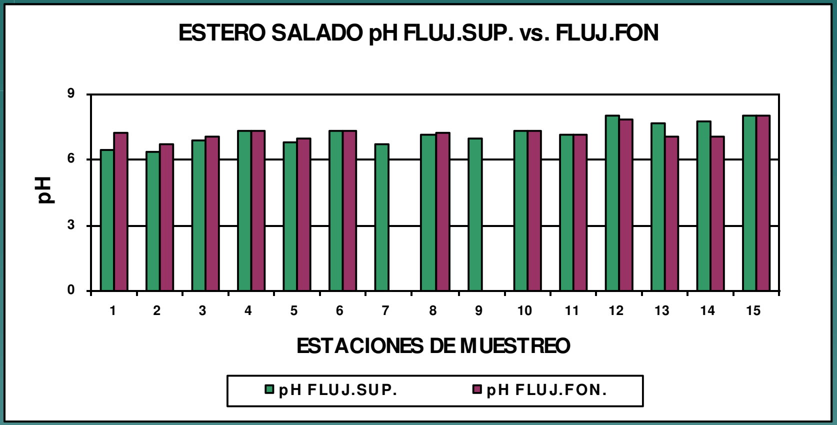
- Análisis de la demanda biológica de oxígeno en flujo indica que existe un mayor consumo de este parámetro en aguas de fondo

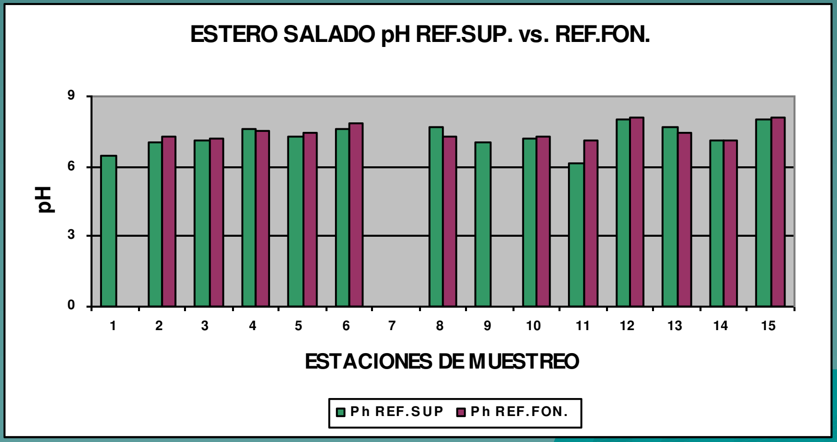




pH

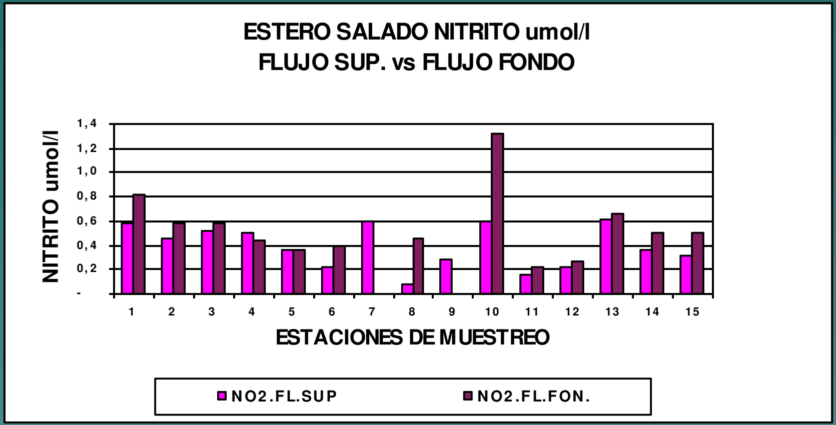
- El pH tanto en flujo como en reflujo presenta un comportamiento muy similar, encontrándose los valores ligeramente elevados

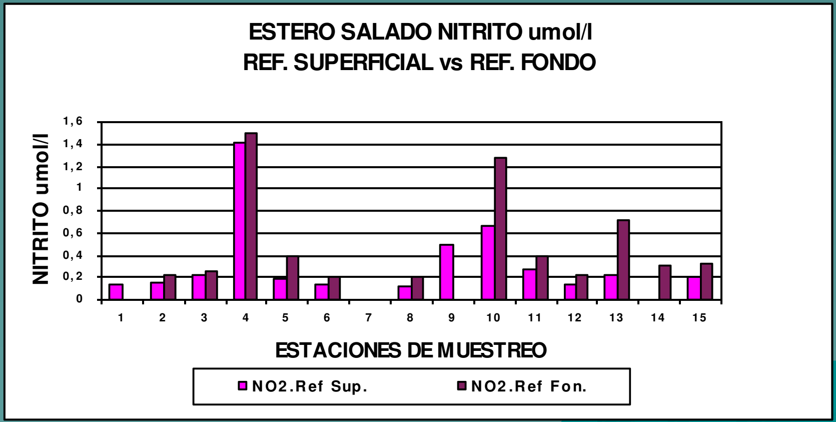

ESTERO SALADO pH FLUJ.SUP. vs. FLUJ.FON


ESTERO SALADO pH REF.SUP. vs. REF.FON.

Nitrito

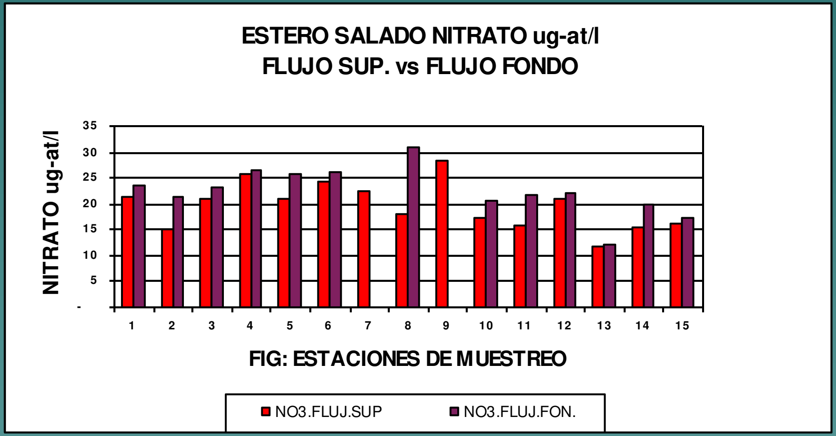
- El ión nitrito presenta en flujo, valores más elevados en aguas de fondo en comparación con superficie


ESTERO SALADO NITRITO umol/l
FLUJO SUP. vs FLUJO FONDO


ESTERO SALADO NITRITO umol/l
REF. SUPERFICIAL vs REF. FONDO

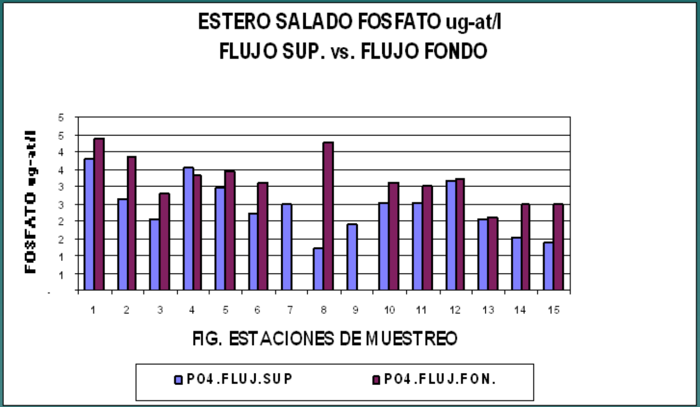
Nitrato

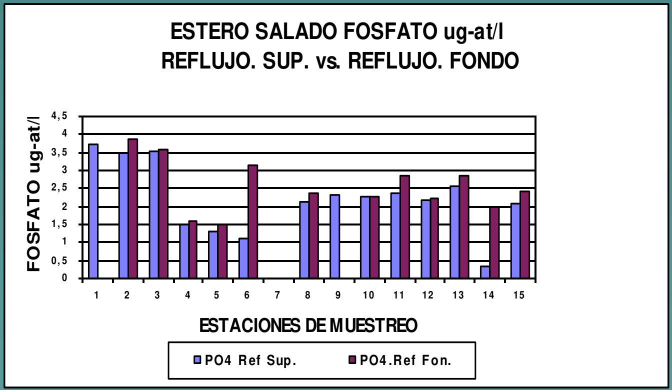
- En flujo, el lo que se refiere al ión nitrato, las variaciones entre aguas superficiales y las de fondo no son significativas, pero también conservándose el esquema de que las aguas de fondo se presentan con concentraciones más elevadas que las de superficie



Fosfato

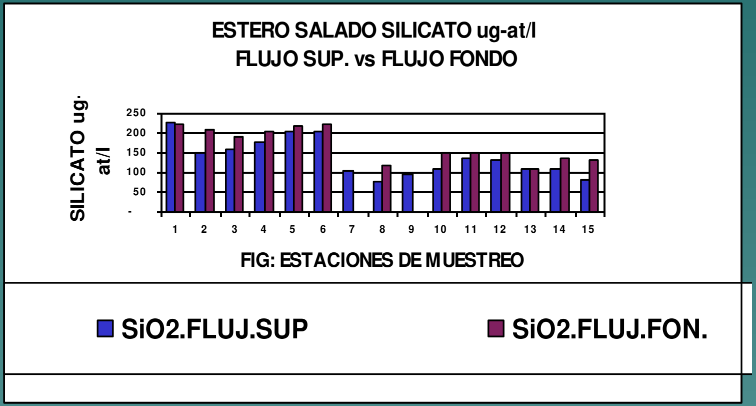
- El Comportamiento de fosfato entre las aguas superficiales y las de fondo es similar a los otros nutrientes, ya que se observa que las más altas concentraciones aparecen en aguas de fondo

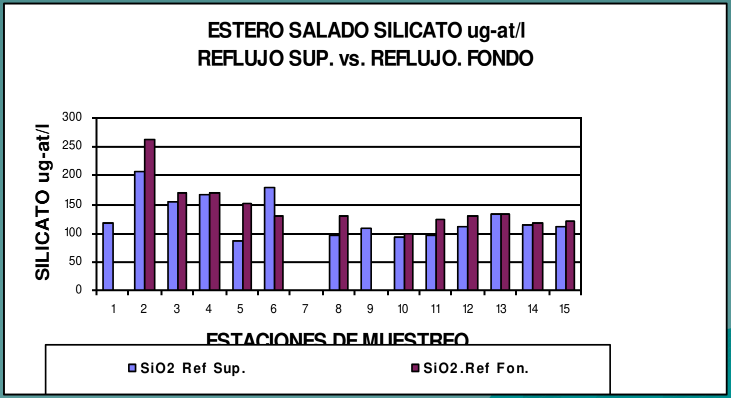




Silicato

- El silicato, se presenta también con similar esquema de distribución ya que se observa mayor concentración en aguas de fondo , también es evidente que las más elevadas concentraciones se orientan hacia aguas cercanas a la ciudad de Guayaquil





Clorofila "a"

- En Julio 1998, las concentraciones de clorofila "a" fueron variables en superficie, medio y fondo en las riberas este y oeste.

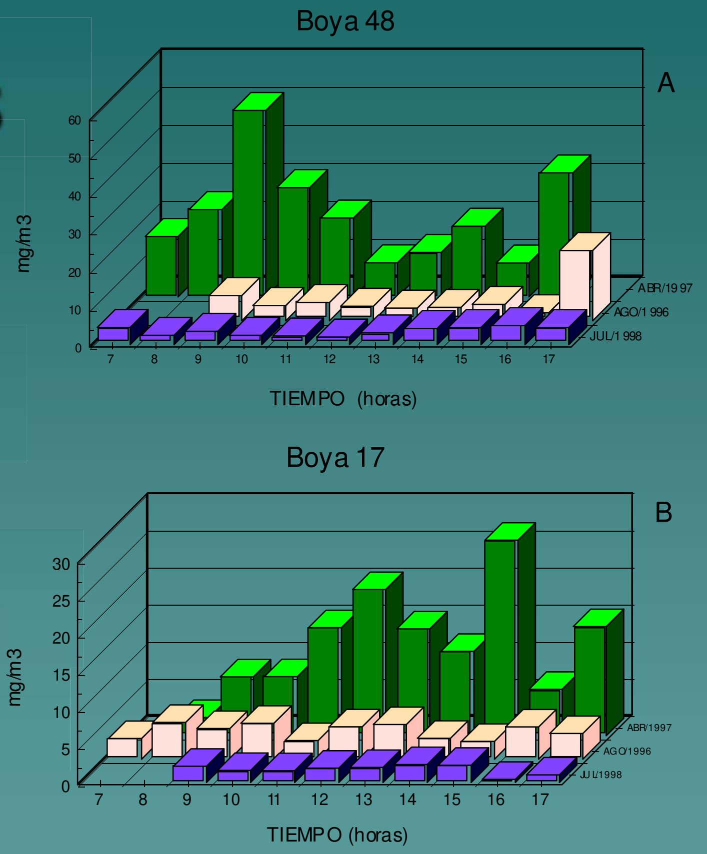
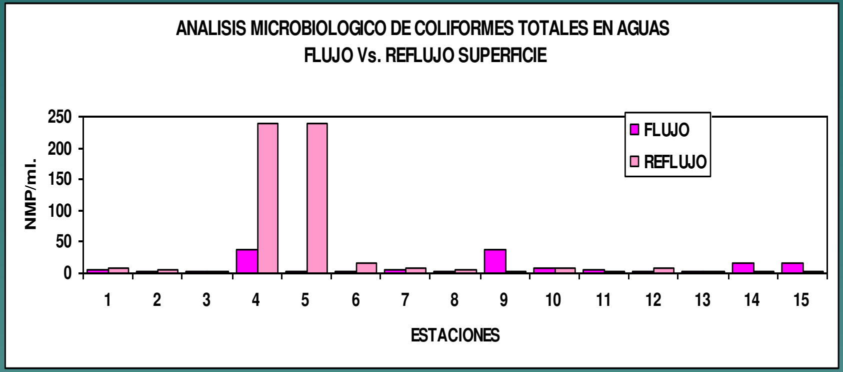
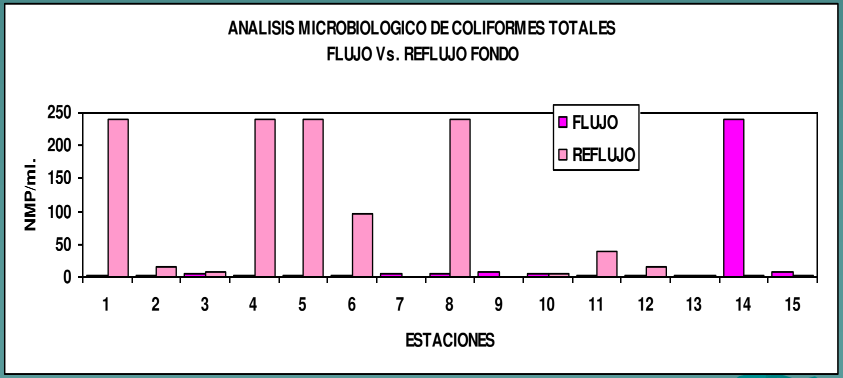


Figura 3.38.- Variabilidad diaria de clorofila "a" en dos estaciones: A Boya 48 y B Boya 17 en el Estero Salado, agosto 1996, abril 1997 y julio 1998.

Parámetros microbiológicos

- En lo que se refiere a parámetros microbiológicos los resultados de coliformes fecales y totales del Estero Salado, si se toma como criterio de referencia 1000 NMP/100ml de coliformes totales, más del 50% se encuentran sobre ese nivel





Metales pesados

- **PLOMO**
- **ARSENICO**
- **SELENIO**

PLOMO, ARSENICO Y SELENIO

- A lo largo de las estaciones del río y considerando el período de mareas, Plomo, Arsénico y Selenio se presentan con valores inferiores a 0.06, 0.002 y 0.002 ppm respectivamente

Contenido referencial según Estándares de la OIEA (mg/l), según Fleming

	MAR	ESTUARIO	LITORAL	MAR ABIERTO
Pb	0.00011	0.000027	0.000012	0.004
As	0.0195	0.0008	0.001	0.01-0.02
Se			0.00002	0.004

Registro Oficial No 204 (05.06.89)

	Consumo humano y doméstico	Fuente de abastecimiento	Agrícola	**Pecuario**
Pb	0.05	0.05	0.05	0.05
As	0.05	0.05	0.10	0.20
Se	0.01	0.01	0.02	

Comparando con normas de agua que el contenido de Pb, As, y Se, se hallan en el limite permisible en aguas de consumo humano.