

SNET

Servicio Nacional
de Estudios Territoriales

EVALUACION DEL GRADO DE CONTAMINACION DEL RIO ACELHUATE

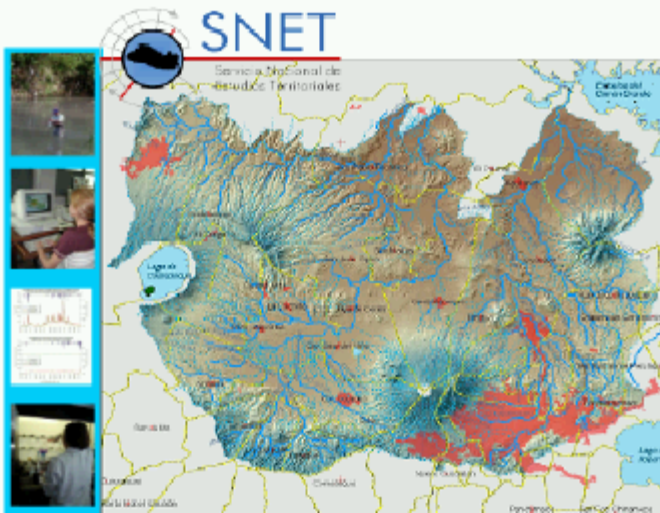
AÑO 2005

ABRIL 2005

ANTECEDENTES

"Estrategia de Descontaminación de los ríos Acelhuate, Sucio y Suquiapa". Elaborada por el Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET) con información del Programa Ambiental de El Salvador (PAES).

PROPUESTA DE DESCONTAMINACION DEL CANAL PRINCIPAL DE LOS RIOS ACELHUATE, SUCIO Y SUQUIAPA



SAN SALVADOR

OCTUBRE, 2002

EL SALVADOR

Servicio Hidrológico Nacional

- Propuesta de Descontaminación del Río Acelhuate (Elaborada por el PAES-SNET (Octubre del 2002))
- Modelación de compuestos orgánicos biodegradables y evaluación de la amenaza que representa el agua para el contacto humano y para la vida acuática.

www.snet.gov.sv

ACCIONES DEL SHN-SNET

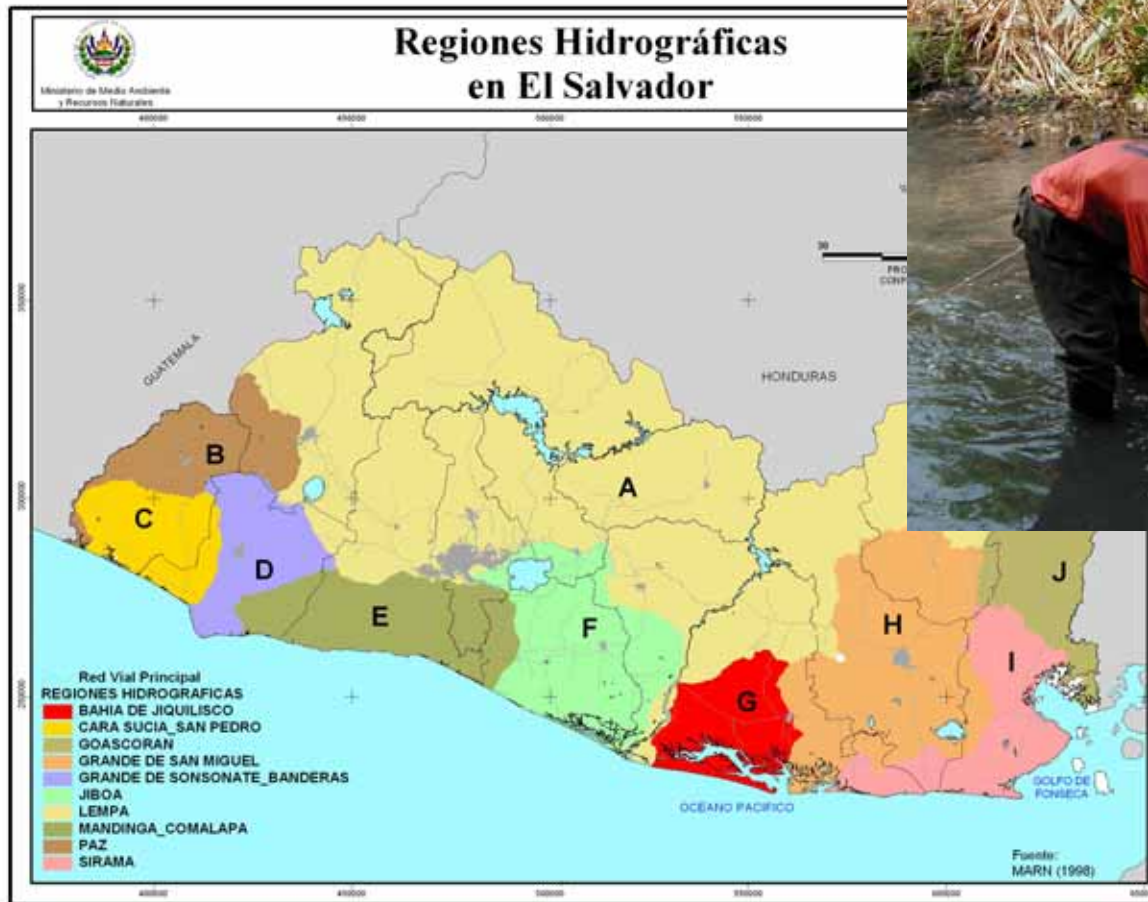


FIGURA DE MONITOREO PARA CALIDAD DE AGUA

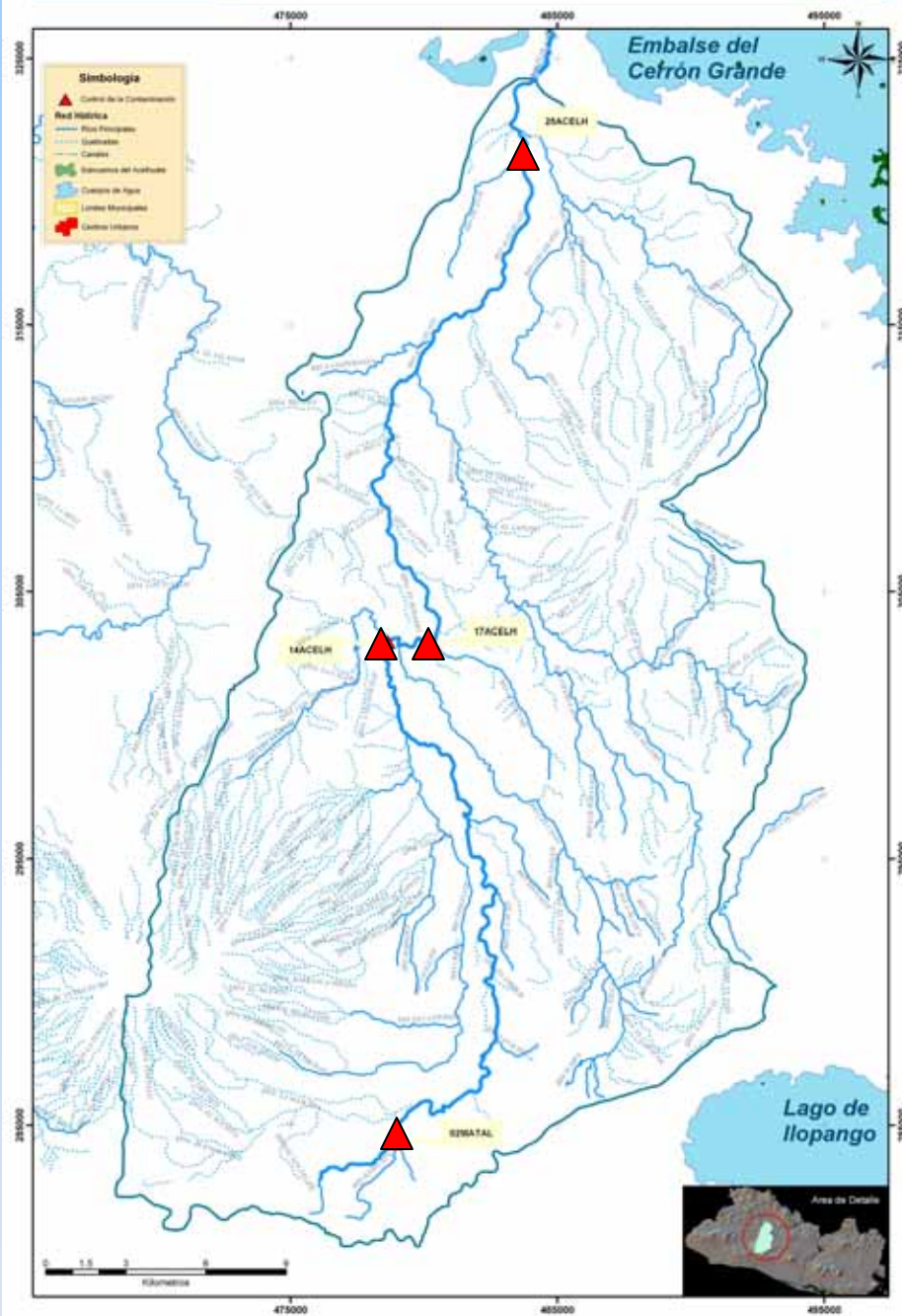
Nombre del Río o Lago:
 Puntos de Muestreo: Di. Pa.
 Coordenadas: N. 14°01'00" S. W. 89°45'00" S.
 Cuenca: Río Pa.
 Sección: ---



Características de la Zona:

El tipo de zona:
Clase y Criterio Para la Zona de Muestreo:
Observaciones:

Datos de la Zona de Muestreo		Forma de la Sección Transversal	
Área de la zona (m ²)	10		
Perímetro de la zona (m)	100		
Coeficiente de rugosidad (n)	1.49		
Muestra representativa de agua:		Calidad de agua:	



METODOLOGIA DE TOMA Y CUSTODIA DE MUESTRAS

SERVICIO NACIONAL DE ESTUDIOS TERRITORIALES



METODOLOGIA DE TRABAJO EN CAMPO



Limpieza de la sección de aforo



Medición de cantidad de agua



Medición de parámetros de calidad de agua

METODOLOGIA DE TRABAJO EN CAMPO



Toma de muestras de calidad de agua



Identificación y custodia de muestras



Preservación de muestras de calidad de agua

METODOLOGIA DE TRABAJO EN EL LABORATORIO



Recepción de
muestras y custodia
en el laboratorio

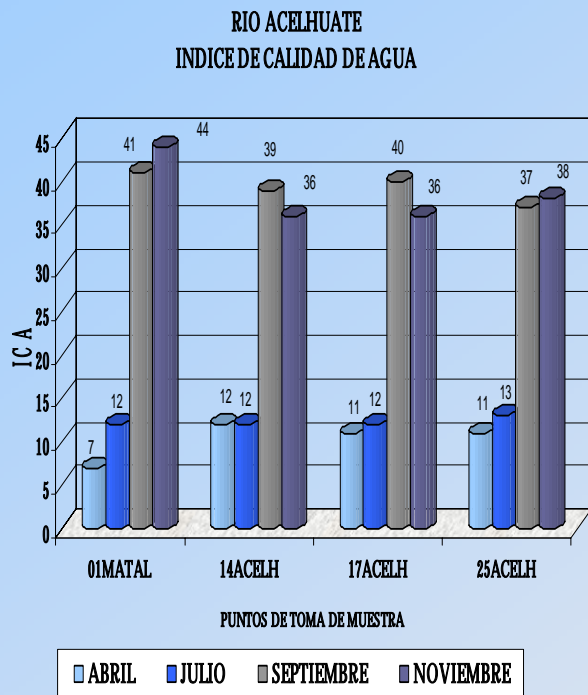


Análisis de
parámetros de
calidad de agua



Recepción y digitación
de datos finalización de
cadena de custodia

MANEJO DE LA INFORMACION GENERADA



Calculo de índice de
calidad de agua



Evaluación de la
calidad de agua del
río

HERRAMIENTA APLICADA

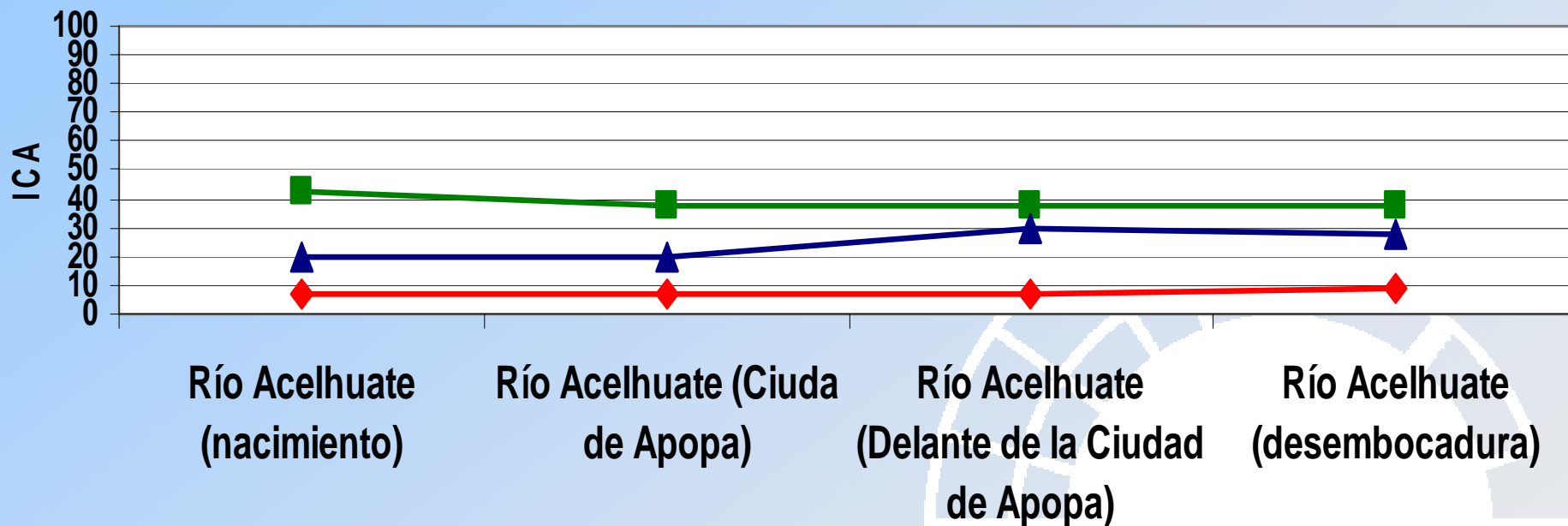
Permite calificar la calidad del agua en una escala simple, por lo que se puede evaluar la mejora o deterioro del recurso a través del tiempo.

Indice General de Calidad de Agua (ICA):
Diseñado para evaluar la calidad general de las aguas superficiales con enfoque al contacto humano y la existencia de vida acuática, constituido por los parámetros de % saturación de OD, Coliformes fecales, pH, DBO5, Nitratos, Fosfatos, Variación de Temperatura, Turbidez y Sólidos Totales Disueltos

CLASIFICACION DE LA CALIDAD DE AGUA A TRAVES DEL ICA

CLASIFICACION	VALOR	INTERPRETACION
Excelente	91 - 100	Permite desarrollo de vida acuática y es apta para el contacto humano
Buena	71 - 90	Permite desarrollo de vida acuática y es apta para el contacto humano
Regular	51 - 70	Limita el desarrollo de vida acuática y puede ser una amenaza para el contacto humano
Mala	26 - 50	Limita el desarrollo de vida acuática y es una amenaza para el contacto humano
Pésima	0 - 25	Limita el desarrollo de vida acuática y es una amenaza para el contacto humano

**RIO ACELHUATE
INDICE DE CALIDAD DE AGUA
EPOCA LLUVIOSA**



SITIOS DE TOMA DE MUESTRA



RIO ACELHUATE INDICE DE CALIDAD DE AGUA EPOCA SECA

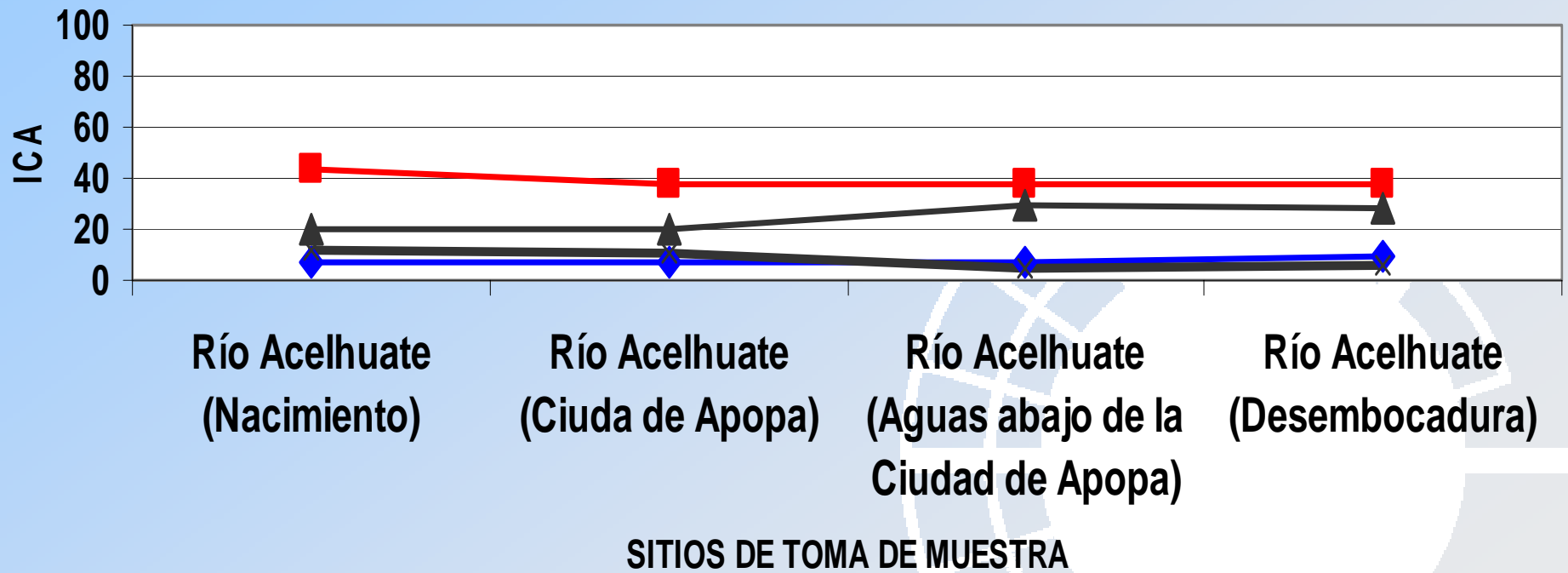


TABLA No. 2 Valores de ICA obtenidos en los sitios de toma de muestra para la red de control del Río Acelhuate para después de época lluviosa.

AÑO	Río Matalapa (Nacimiento)	Río Acelhuate (Apopa)	Río Acelhuate (Adelante de Apopa)	Río Acelhuate (Desembocadura)
2002	7	7	7	9
2003	43	38	38	38
2004	20	20	30	28



CALIDAD PESIMA



CALIDAD MALA

TABLA No. 1 Valores de ICA obtenidos en los sitios de toma de muestra para la red de control del Río Acelhuate para época seca.

AÑO	Río Matalapa (Nacimiento)	Río Acelhuate (Apopa)	Río Acelhuate (Adelante de Apopa)	Río Acelhuate (Desembocadura)
2002	7	7	7	7
2003	10	12	12	12
2004	30	26	30	30
2005	12	11	5	6

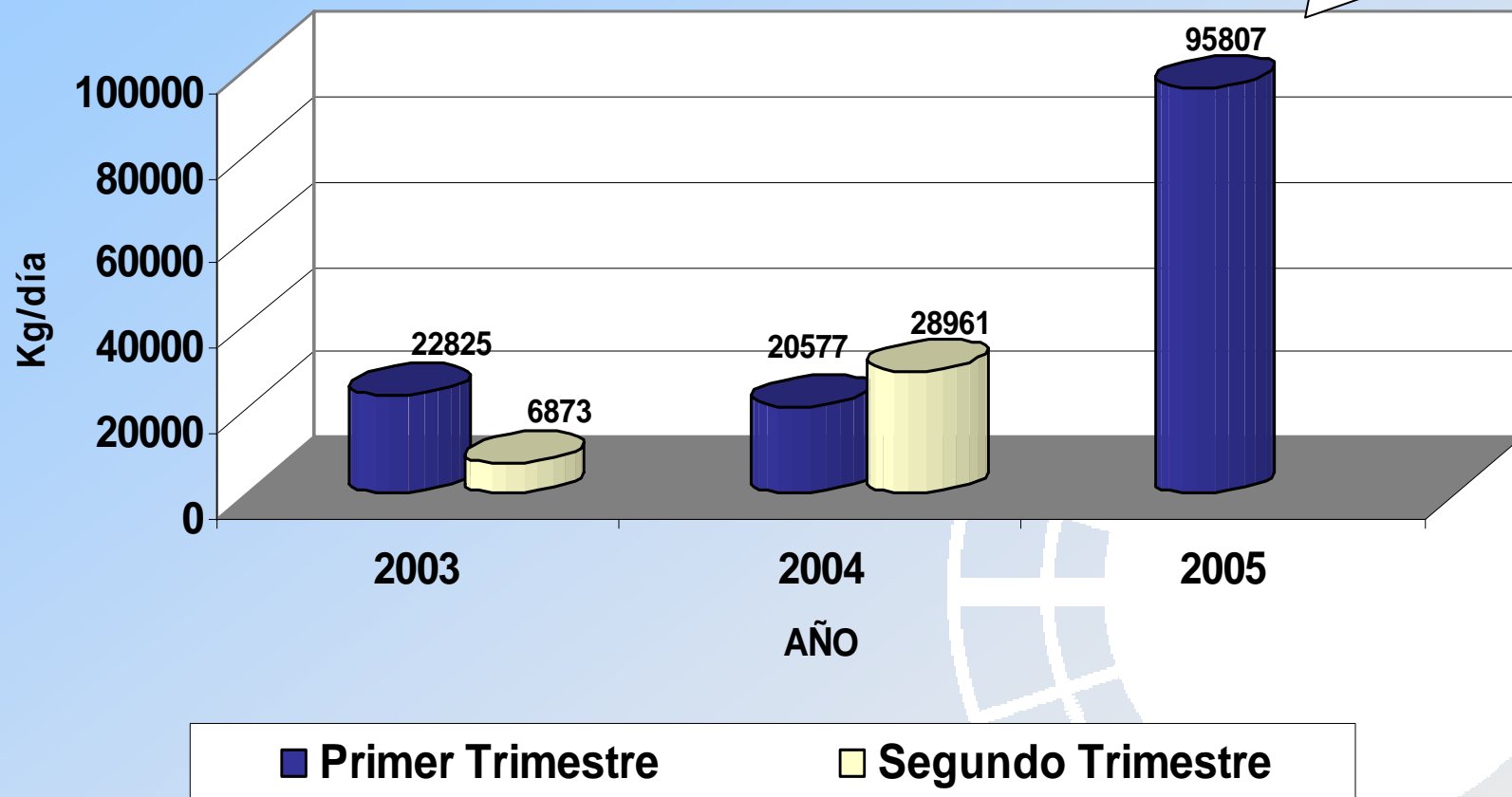


CALIDAD PESIMA



CALIDAD MALA

RIO ACELHUATE CARGA CONTAMINANTE DESCARGADA AL EMBALSE DEL CERRON GRANDE



CONCLUSIONES

El agua del Río Acelhuate limita el desarrollo de vida acuática y es una amenaza para los pobladores que tienen contacto con sus aguas.

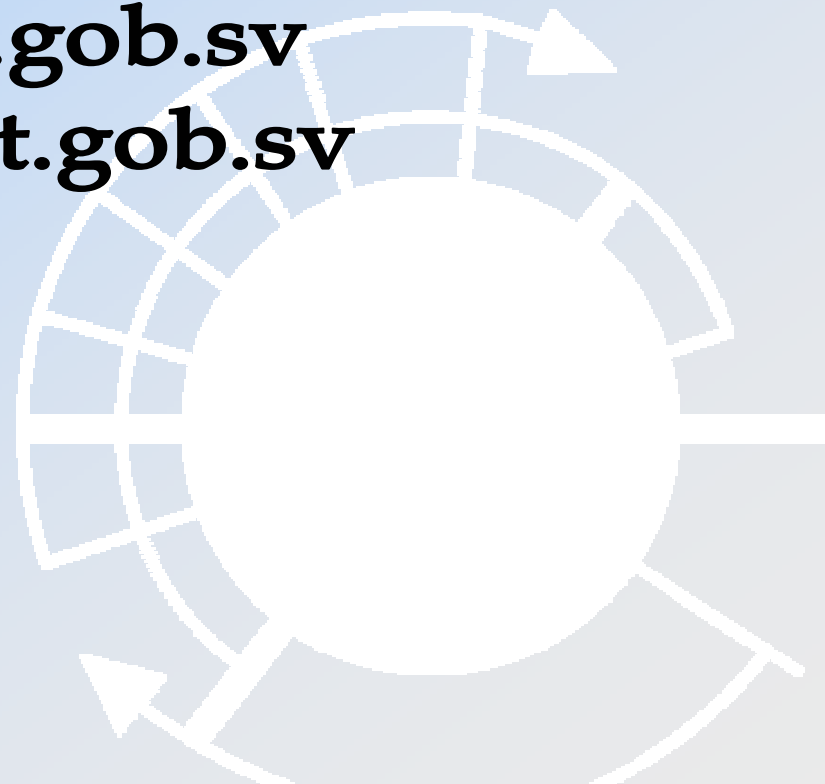
Existe para el año 2004-2005 un mayor deterioro de la calidad del agua del canal principal del Río Acelhuate.

CONCLUSIONES

Existen tramos del río completamente anaeróbicos, los valores de DBO5 son de hasta 473 mg/L y los coliformes fecales de hasta 30,000,000 bact/100ml.

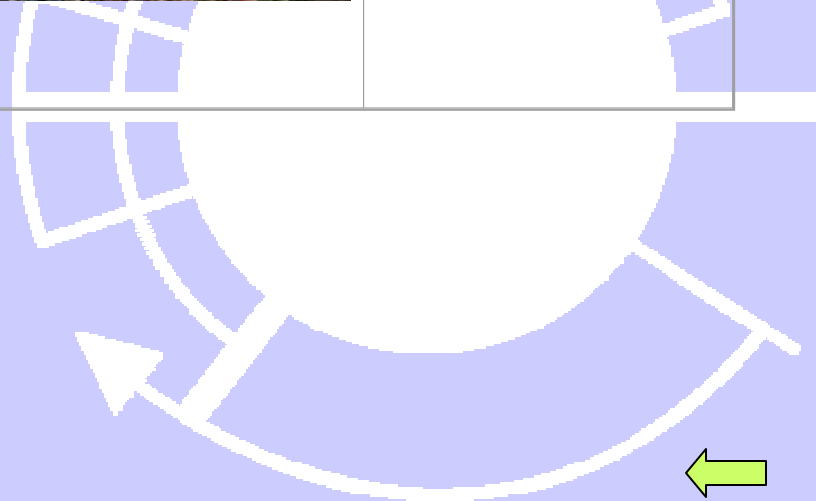
Esta calidad de agua está impactando la producción de alimentos generados en el Embalse del Cerrón Grande

www.snet.gob.sv
zmena@snet.gob.sv

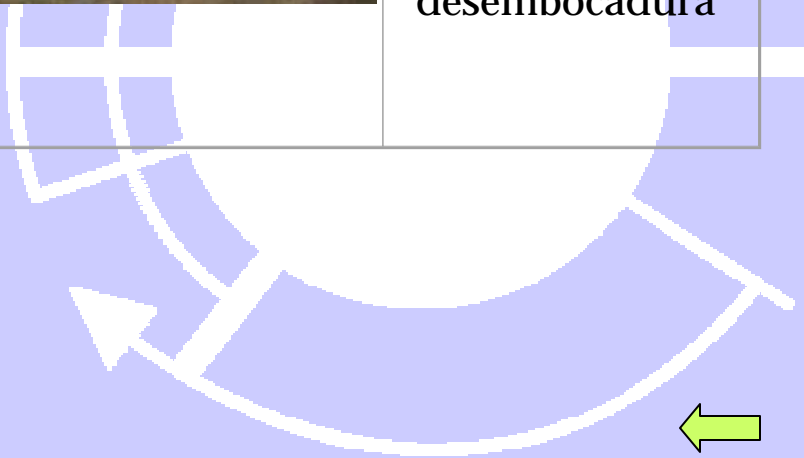


SERVICIO NACIONAL DE ESTUDIOS TERRITORIALES

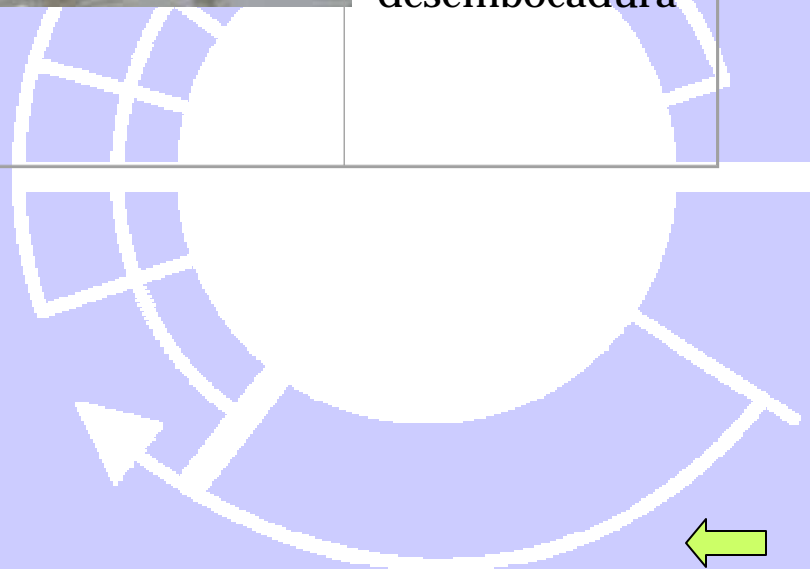
PUNTO DE CONTROL	UBICACIÓN GEOGRAFICA Cuadrantes topográficos	FOTO DE SECCION DE MUESTREO	DIRECCION
01 MATAL			<p>Río Matalapa contiguo a Parque Saburo Hirao en San Salvador, a 59.49 km antes de la desembocadura</p>



PUNTO DE CONTROL	UBICACIÓN GEOGRAFICA Cuadrantes topográficos	FOTO DE SECCION DE MUESTREO	DIRECCION
14 ACELH			<p>Río Acelhuate antes de confluencia con Río San Antonio en Cantón Bonete, a 30.8 km antes de la desembocadura</p>



PUNTO DE CONTROL	UBICACIÓN GEOGRAFICA Cuadrantes topográficos	FOTO DE SECCION DE MUESTREO	DIRECCION
17 ACELH			Río Acelhuate luego de desembocadura del Río Las Cañas en Cantón Joya Grande, a 28.55 km antes de la desembocadura



PUNTO DE CONTROL	UBICACIÓN GEOGRAFICA Cuadrantes topográficos	FOTO DE SECCION DE MUESTREO	DIRECCION
25 ACELH			<p>Río Acelhuate en Cantón El Tule, antes de desembocadura al Río Lempa</p>

