

RLA/7/019 :Developing Indicators to Determine the Effect of Pesticides, Heavy Metals and Emerging Contaminants on Continental Aquatic Ecosystems Important to Agriculture and Agroindustry (ARCAL CXXXIX)

MEXICO

DRA. ANA CAROLINA RUIZ-FERNÁNDEZ, DR. JOAN-ALBERT SANCHEZ-CABEZA, DR. MARTIN MERINO IBARRA
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

DRA. CECILIA IZCAPA TREVIÑO
Centro Nacional de Prevención de Desastres

DR. CARLOS JESÚS BALDERAS VALDIVIA
Dirección General de Divulgación de la Ciencia





Geoquímica ambiental



Dr. Federico Páez

Dra. Carolina Ruiz

Dr. Martín Soto

Dr. Carlos Green

Dr. Jorge Ruelas

Dra. Rosalba Alonso



Metales pesados, nutrientes

Radionúclidos

Isótopos estables

Capacidad de adsorción de metales

Hg, Me-Hg

Biotoxinas

Distribución

Geocronología

Procedencia

Remediación

Transferencia

Efectos

Balance de masas

Flujos

Destino

Dr. Joan Albert Sánchez Cabeza



Cambio climático y cambio global

Diagnóstico y adaptación

M.C. Humberto Bojórquez
M.C. Libia Pérez Bernal

Financiamiento



Productos



150 artículos en 10 años
50 tesis

Aportaciones

Diagnóstico de la salud de los ecosistemas
Evaluación de riesgos a la salud humana
Alternativas de restauración y conservación ambiental
Estrategia de respuesta ante contingencias ambientales
Mejoramiento de técnicas de producción camaronícola y protección de su entorno



Geoquímica Isotópica y Geocronología



Espectrometría alfa

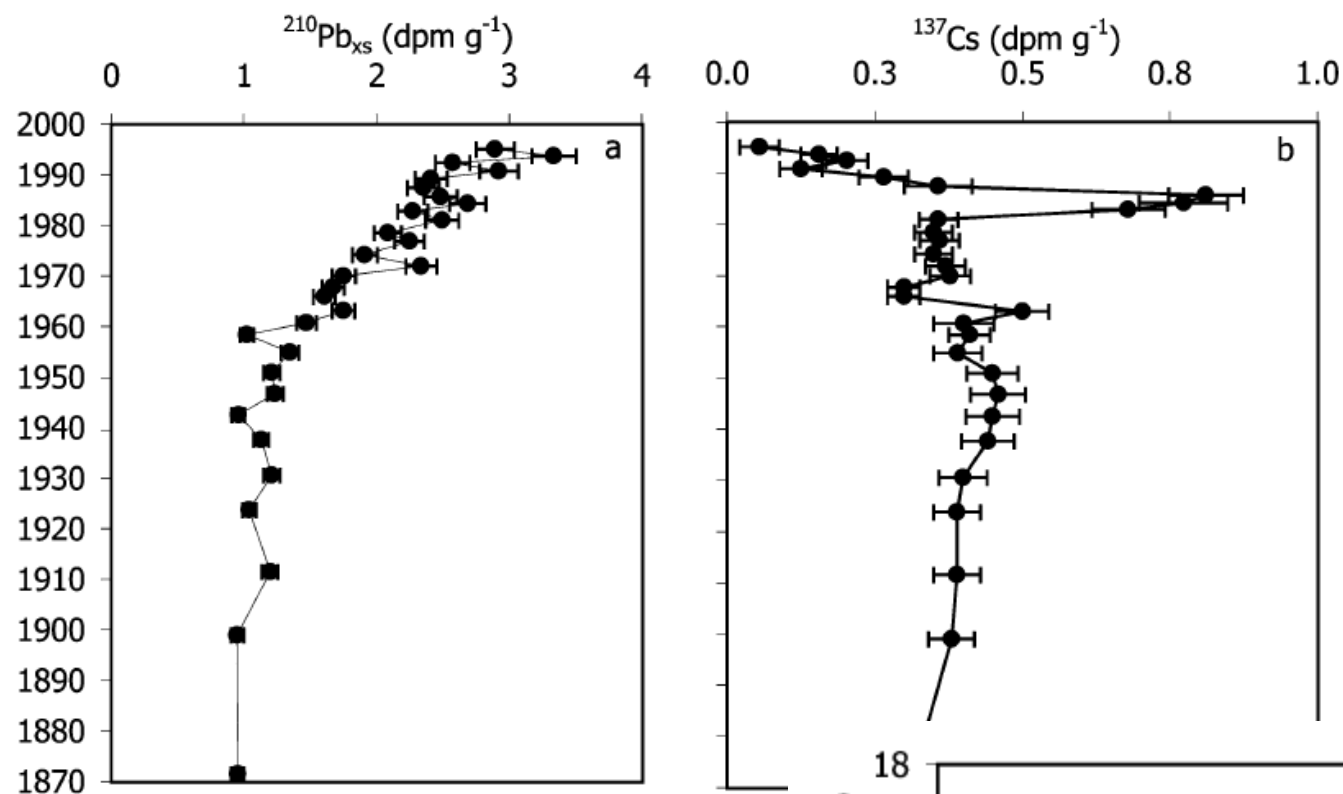


Espectrometría fluorescencia de rayos X



Dispersión de rayos láser (tamaño de grano)





Available online at www.sciencedirect.com

SCIENCE @ DIRECT®

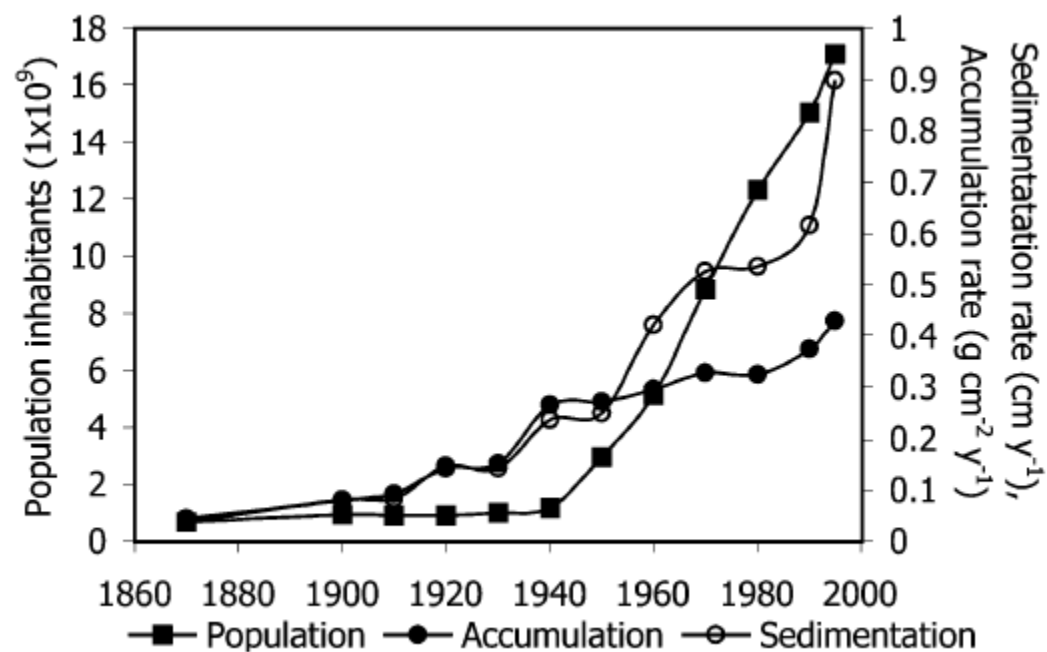
Catena 61 (2005) 31–48

CATENA

www.elsevier.com/locate/catena

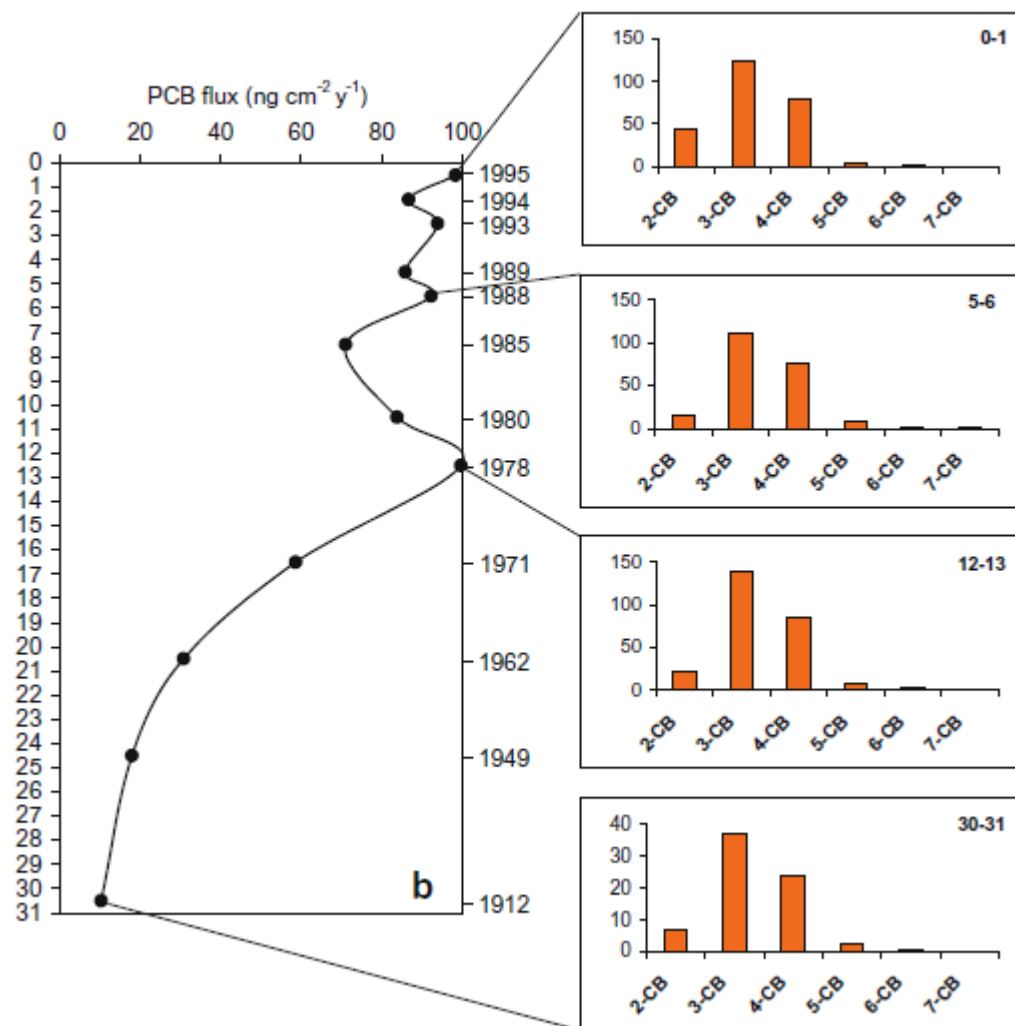
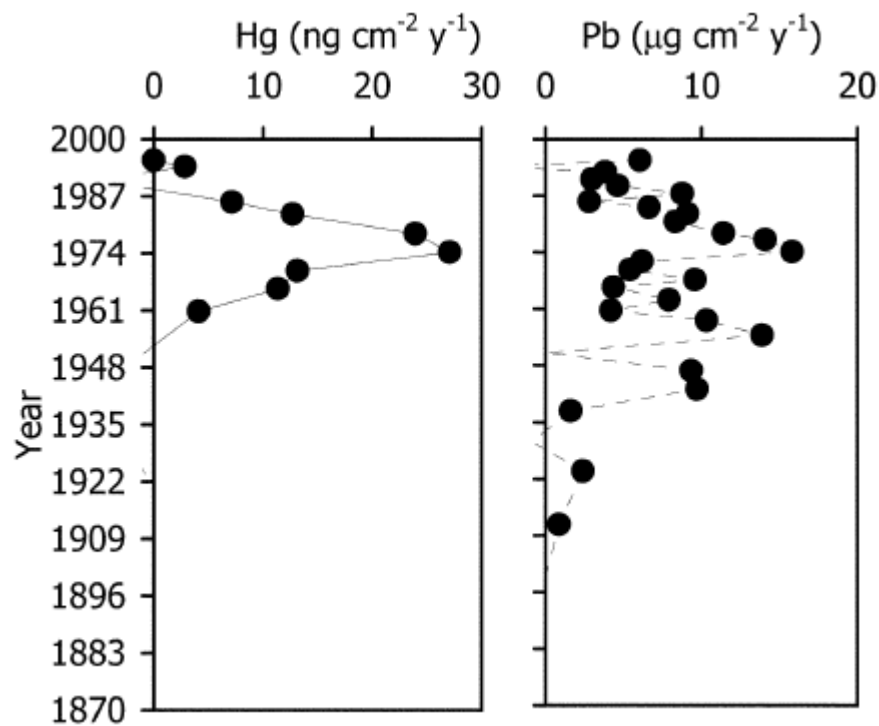
^{210}Pb geochronology of sediment accumulation rates in Mexico City Metropolitan Zone as recorded at Espejo de los Lirios lake sediments

A.C. Ruiz-Fernández^{a,*}, F. Páez-Osuna^a,
J. Urrutia-Fucugauchi^{b,1}, M. Preda^{c,2}



Historical trace metal fluxes in the Mexico City Metropolitan Zone as evidenced by a sedimentary record from the Espejo de los Lirios lake†

A. C. Ruiz-Fernández,^a F. Pérez-Osuna,^a J. Urrutia-Fucugauchi,^b M. Preda^c and I. Rehault^c



Chemosphere 75 (2009) 1252–1258



Contents lists available at ScienceDirect

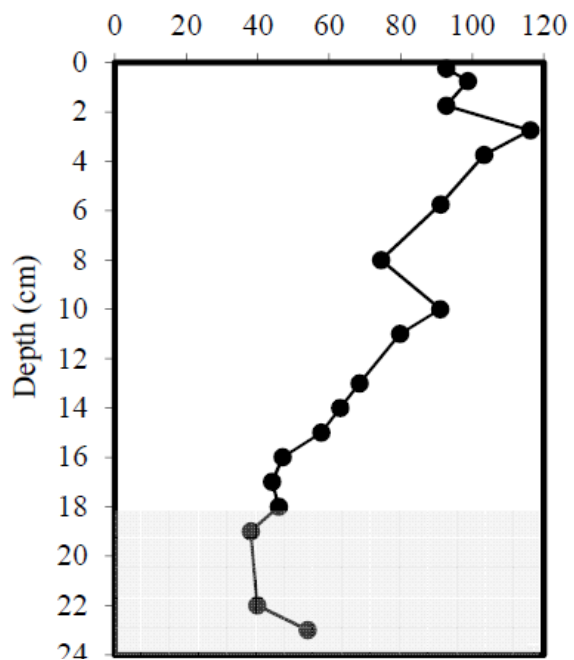
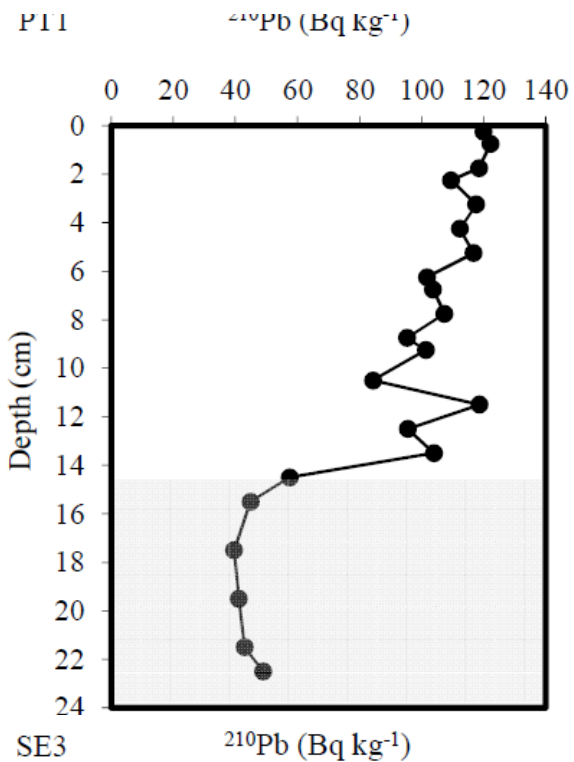
Chemosphere

journal homepage: www.elsevier.com/locate/chemosphere

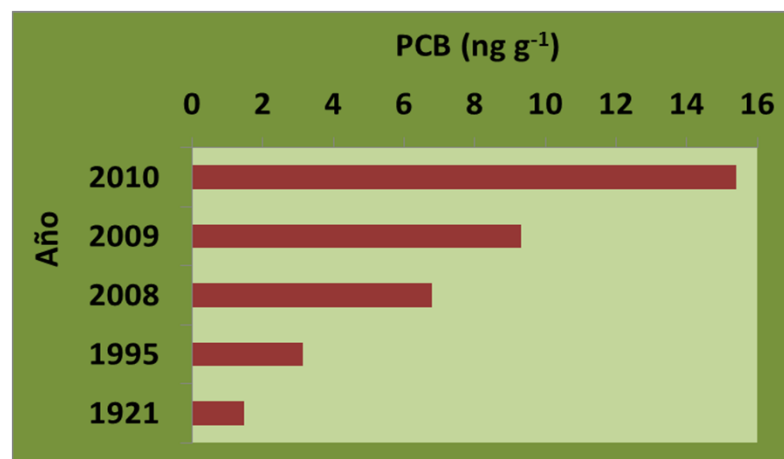
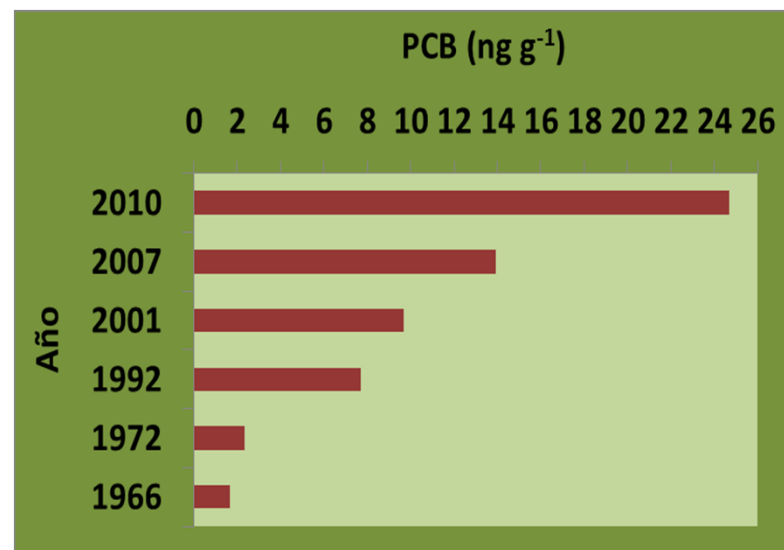


Historical PCB fluxes in the Mexico City Metropolitan Zone as evidenced by a sedimentary record from the Espejo de los Lirios lake

Rossano Piazza^{a,b}, Ana Carolina Ruiz-Fernández^{c,*}, Mauro Frignani^d, Marco Vecchiato^b, Luca Giorgio Bellucci^d, Andrea Gambaro^{a,b}, Libia Hascibe Pérez-Bernal^c, Federico Pérez-Osuna^c



Embalses en zonas rurales de altitud



RLA7012

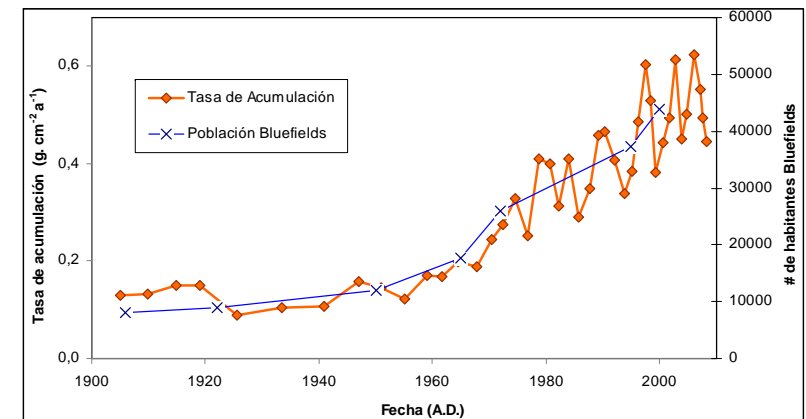
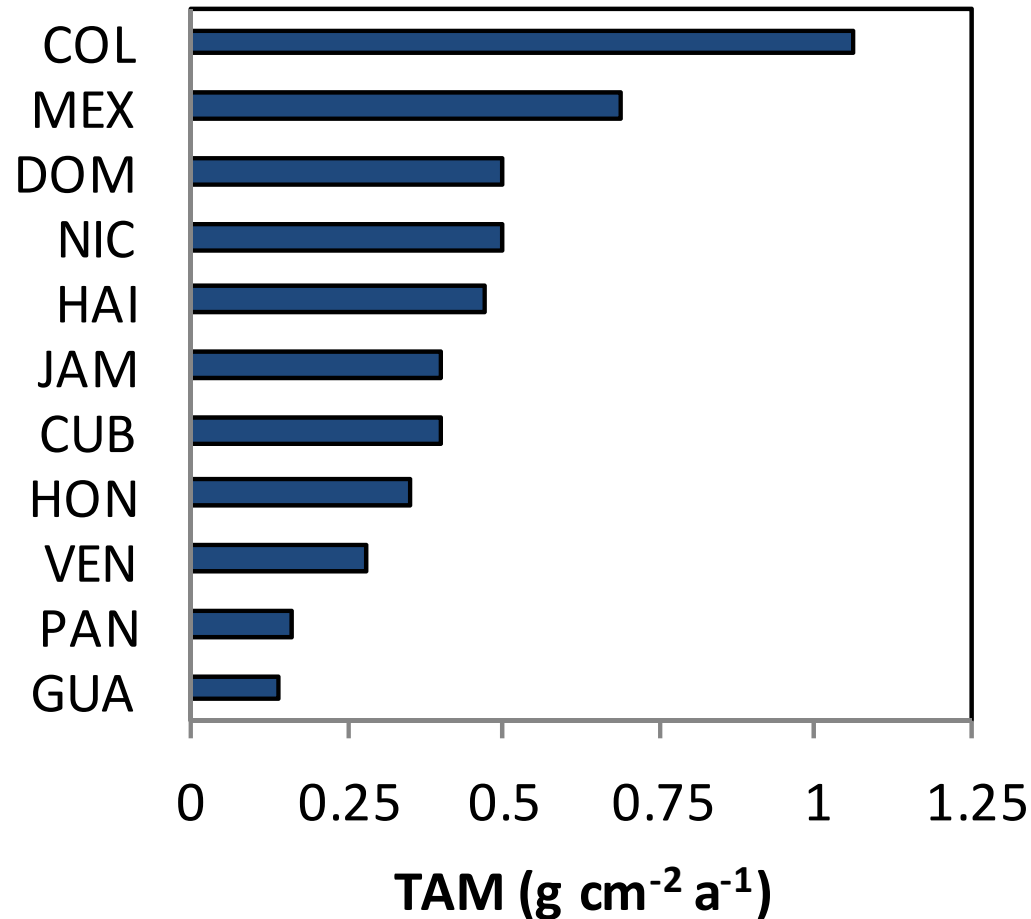
Use of Nuclear Techniques to Address the Management Problems of Coastal Zones in the Caribbean Region

J. Gerardo-Abaya (PMO)
M. Betti (TO)
C.M. Alonso-Hernández (RC)
A.C. Ruiz-Fernández (RC)

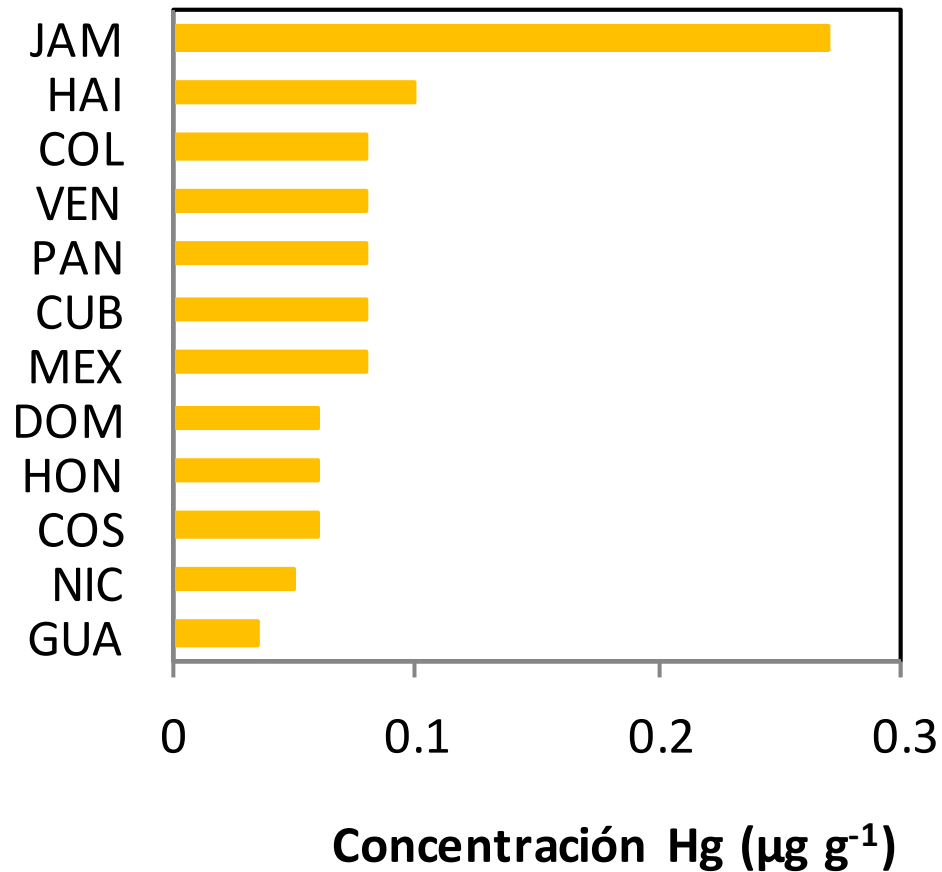
J.A. Sanchez-Cabeza
A. Quejido
J. Sericano

“To develop and improve capabilities to reduce the degradation, due to anthropogenic and natural impacts, of the coastal ecosystems of the wider Caribbean region”

Tasa de acumulación sedimentaria

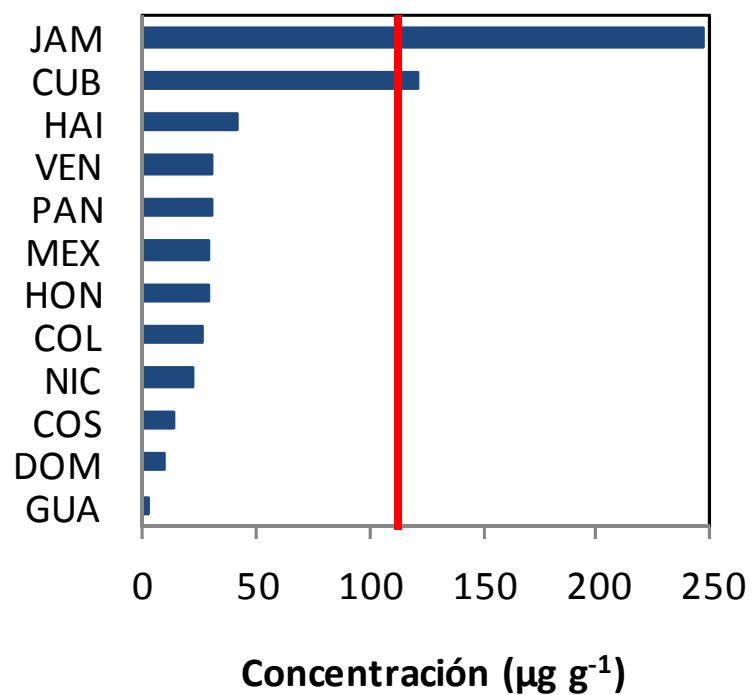


Niveles de base

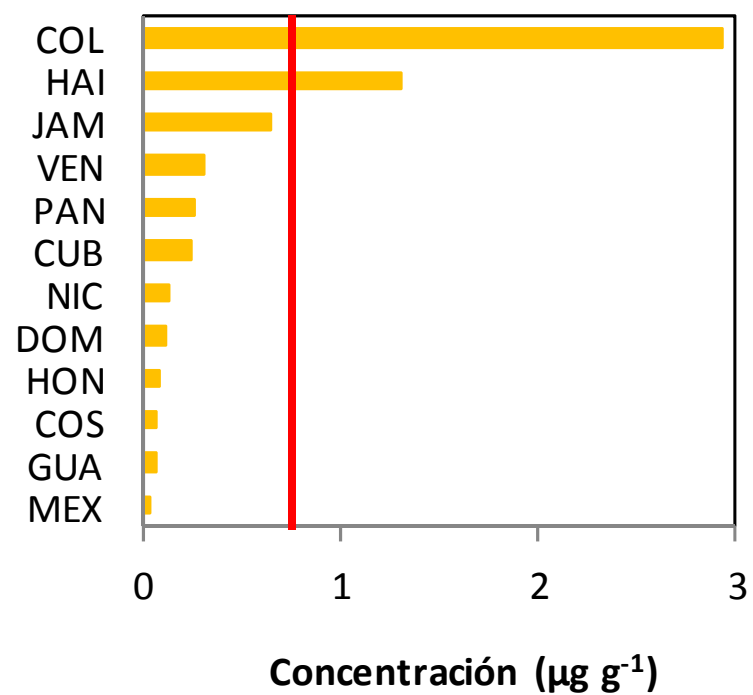


Elemento	Concentración base (µg g ⁻¹)
Pb	12
Hg	0.080
Ni	21
Cr	44
Cu	18
Zn	80
V	127

Pb



Hg

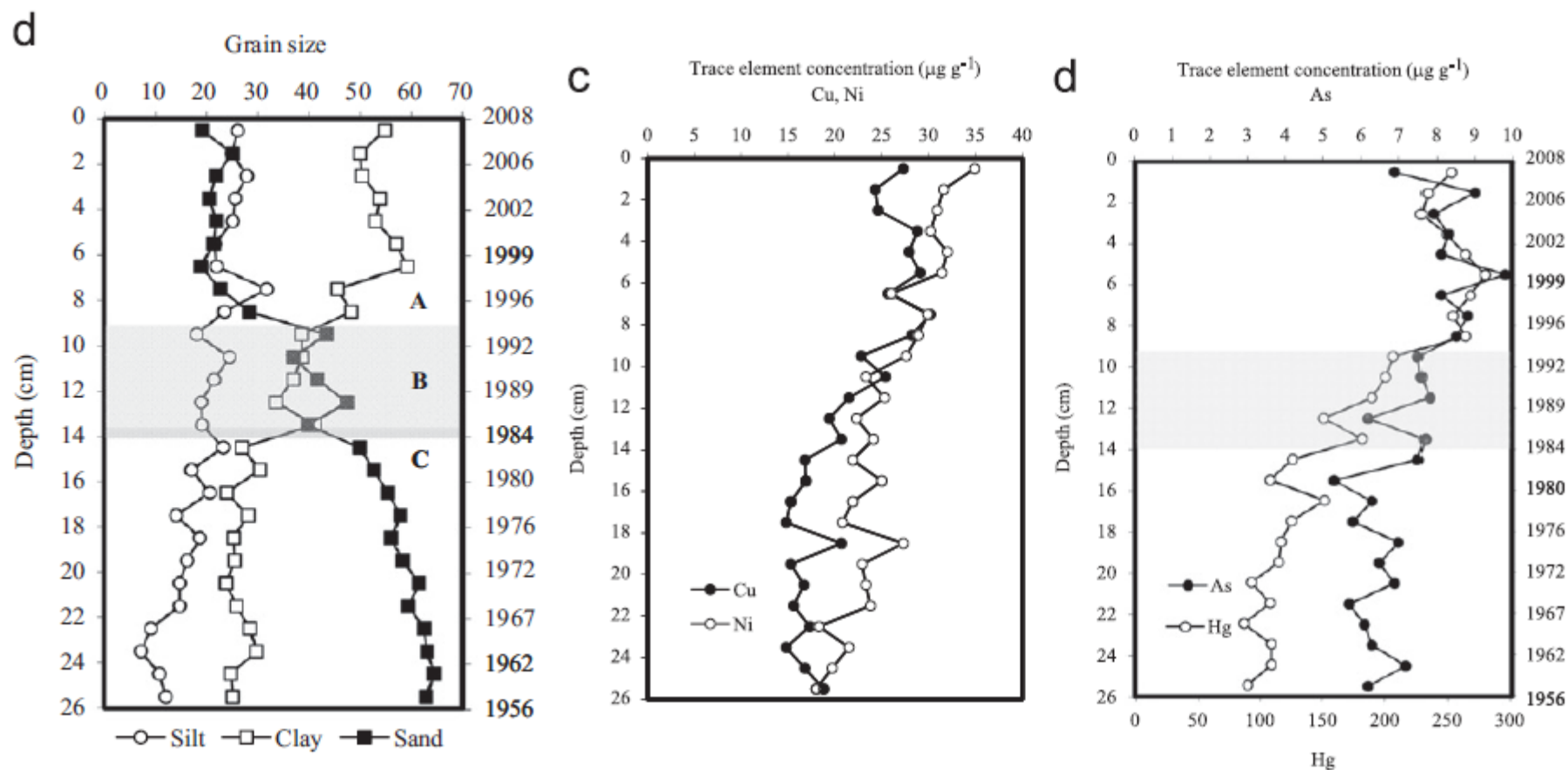




Research papers

Effects of land use change and sediment mobilization on coastal contamination (Coatzacoalcos River, Mexico)

Ana Carolina Ruiz-Fernández^{a,*}, Joan-Albert Sanchez-Cabeza^{a,b}, Carlos Alonso-Hernández^c, Víctor Martínez-Herrera^d, Libia Hascibe Pérez-Bernal^a, Michel Preda^e, Claude Hillaire-Marcel^e, Janine Gastaud^{f,†}, Alberto José Quejido-Cabezas^g



Usted está aquí: [inicio](#) > [Publicaciones](#) > Publicaciones

Revistas

<http://www.comoves.unam.mx/>

En esta sección podrás conocer las revistas que la Dirección General de Divulgación de la Ciencia realiza.

Revista ¿Cómo ves?



Es una revista mensual de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM que se publica ininterrumpidamente desde diciembre de 1998.

Es la única revista de divulgación científica en el país dirigida específicamente a lectores jóvenes (de bachillerato y primeros años de licenciatura).

Sus lectores son mujeres y hombres de 14 a 39 años de edad, con ingresos medios; sobre todo estudiantes, profesores y trabajadores de empresas en el sector privado.

Te invitamos a consultar su página: <http://www.comoves.unam.mx>



Divulgación de la ciencia y difusión de resultados

Investigación permite conocer fechas de contaminación



Fuente **Juan Muñoz / Azteca Mazatlán**
13 de febrero de 2012
11:24 hrs

Apagar las luces

 [Tweet](#) 



Un laboratorio de la UNAM con sede en Mazatlán, participó en una investigación para estudiar el impacto de la contaminación en los mares.

<http://www.aztecanoticias.com.mx/capitulos/tecnologia/94200/investigacion-permite-conocer-fechas-de-contaminacion>



Universidad Nacional
Autónoma de México



Inicio

UNInMAR

Objetivo

Misión

Contacto



UNINMAR



Colección Nacional
de Equinodermos

Colección Ictiológica

Colección Nacional
del Phylum Porifera

Colección
Malacológica

Geoportal



ICMYL



SIBA



Bienvenidos
a UNInMAR

Ordenar, sistematizar, estandarizar, ubicar y analizar la vasta información presente en el **Instituto de Ciencias del Mar y Limnología**, UNAM, referente a la Biodiversidad acuática y a los datos Geoespaciales y ambientales de los distintos ambientes marinos y dulceacuícolas del país.



COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMACIÓN
ORGANISMO DE CUENCA PACÍFICO NORTE
DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN



Logos of SEMAR (Secretaría de Marina), UPSIN (Universidad Politécnica de Sinaloa), and the Mexican Navy (Armada de México).



**Administración
Portuaria Integral
de Mazatlán S.A. de C.V.**



Gerencia Operativa del Consejo de cuenca
de los ríos Presidio al San Pedro



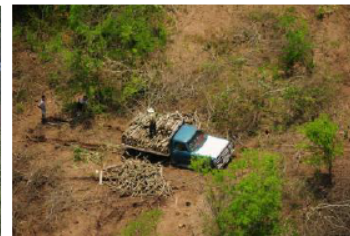
CENTRO DE
INVESTIGACIÓN EN
ALIMENTACIÓN Y
DESARROLLO A.C.



Instituto Nacional
de Ecología



**Asociación de Hoteles
de Mazatlán**



Farfantepenaeus californiensis

OPORTUNIDADES DE MEJORA / RETOS





AIDA

Asociación Interamericana
para la Defensa del Ambiente

Áreas de trabajo

- Derechos humanos
- Protección marina
Humedales mexicanos,
bajo amenaza

Cambio
Climático

Derechos
Humanos

Protección
Marina

Gobernanza
Ambiental

Agua
Dulce

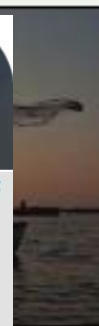
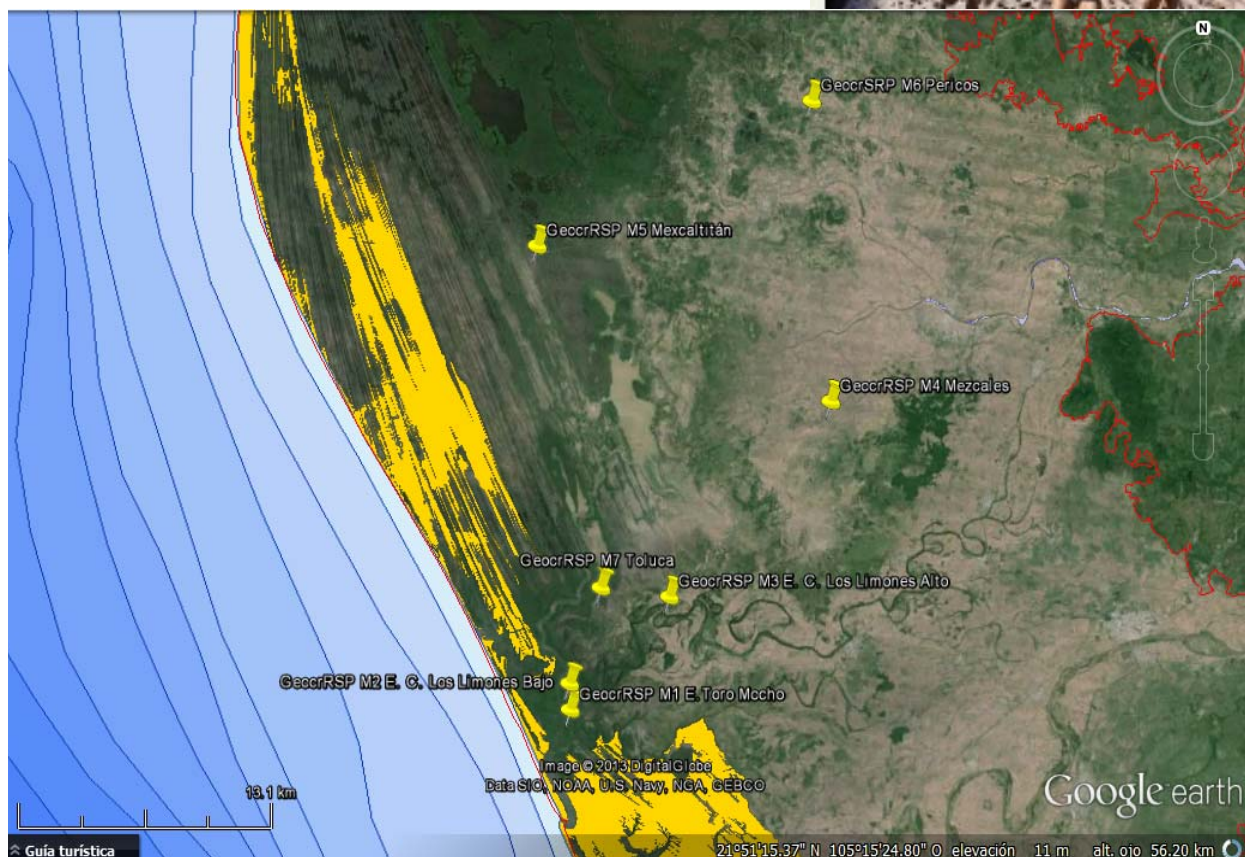
PROYECTOS ACTUALES

La cuenca del río San Pedro Mezquital, en
riesgo por la hidroeléctrica Las Cruces

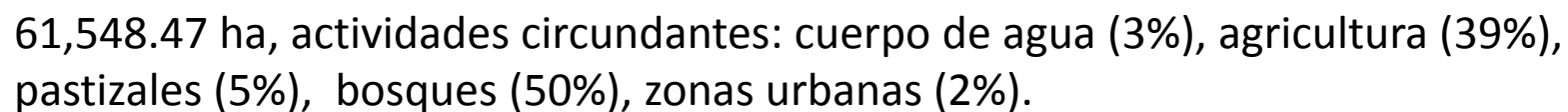
Nayarit, México

[Versión para impresora](#) [Versión en PDF](#)

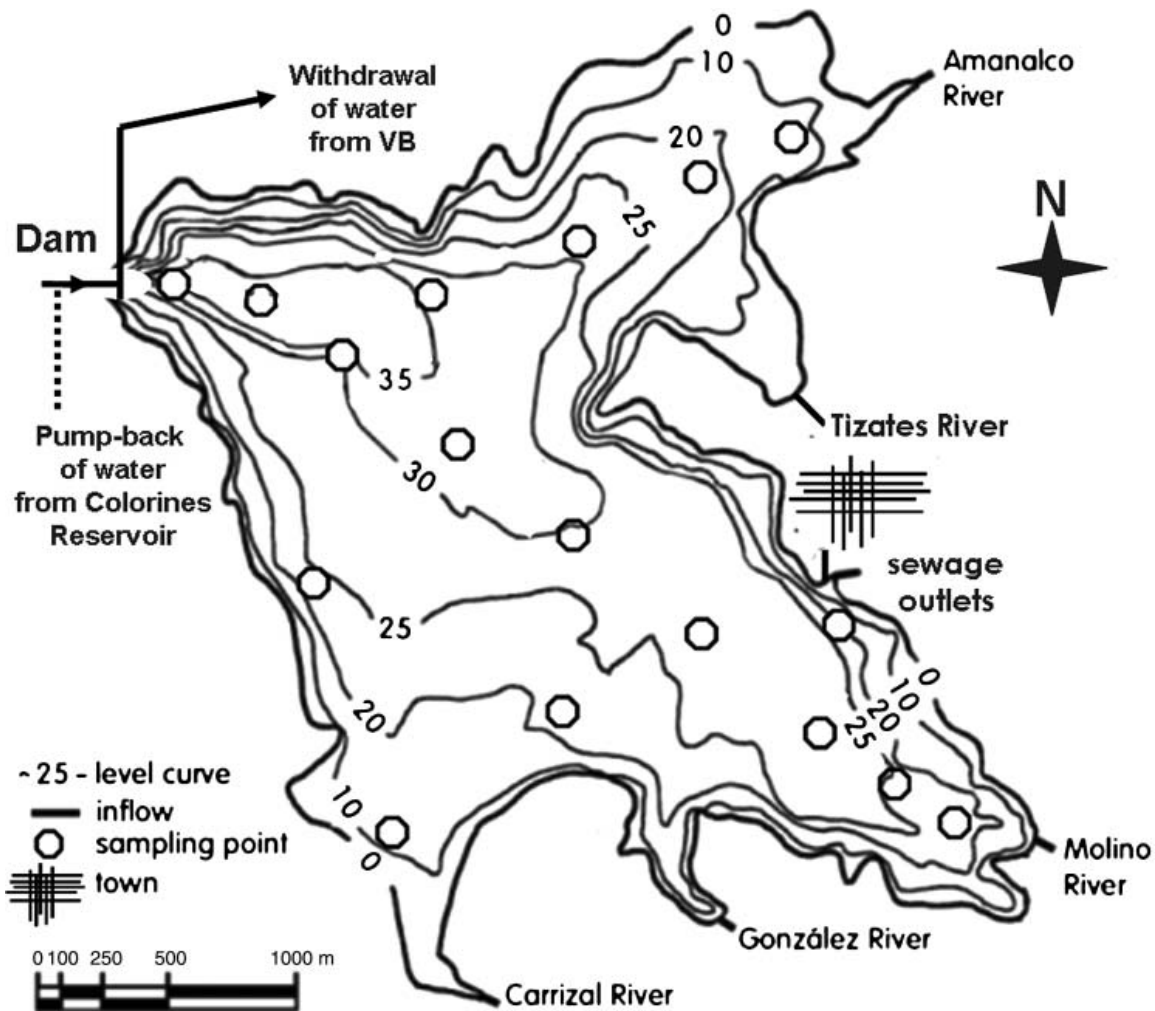
San Pedro Mezquital es el único río libre de represas en la región de la Sierra Madre Occidental y una de las arterias que alimentan a Marismas Nacionales —el bosque de mangle más grande de México—.



Todas las fotografías: © Javier Rojas / IDNP excepto exp. exp. © Pedro Pineda / IDNP



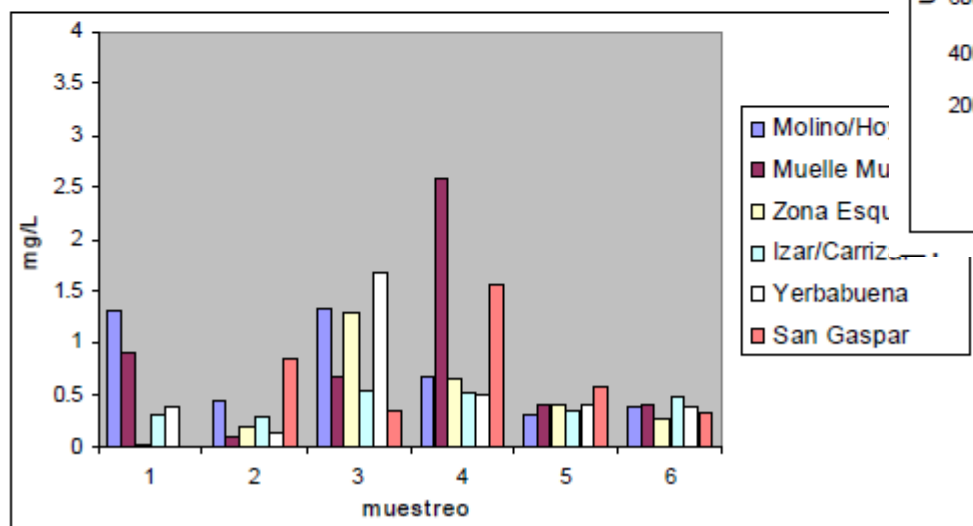
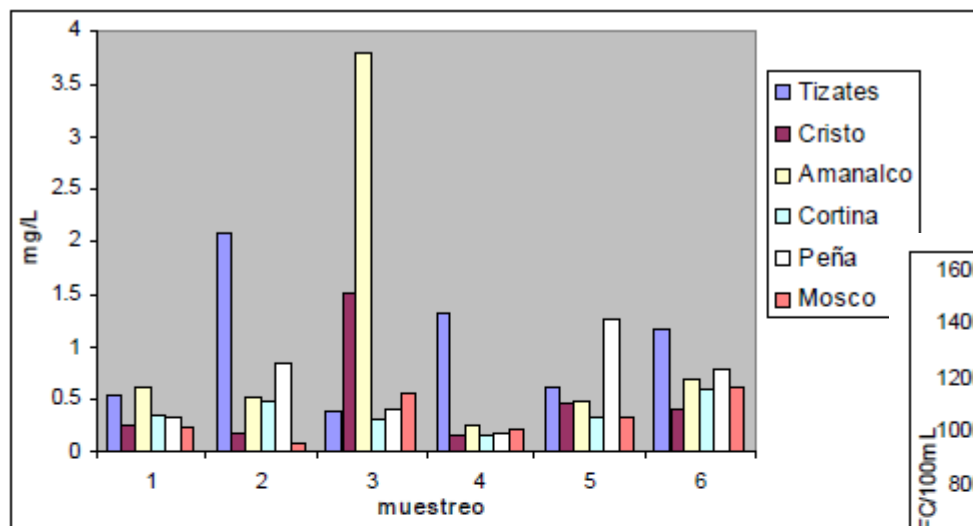
61,548.47 ha, actividades circundantes: cuerpo de agua (3%), agricultura (39%), pastizales (5%), bosques (50%), zonas urbanas (2%).



- OD, pH, T, SST
 Metales pesados*
 Plaguicidas
 Organoclorados*
 Microbiológicos
- Coliformes
 - Vibrio
- Nutrientes
- Fósforo
 - Nitrógeno
 - Carbono
- Fitoplancton
- Cianobacterias
 - Toxicidad

Instituto Nacional de Ecología, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (UNAM), Instituto Politécnico Nacional, Consejo de Cuenca de Valle de Bravo, Comisión Nacional del Agua (CNA)

Fósforo total



Coliformes fecales

