



Universidad Veracruzana

*Encuentro Universitario: Miradas sobre el Cambio
Climático*

Noviembre 6 y 7 de 2018. USBI-Veracruz



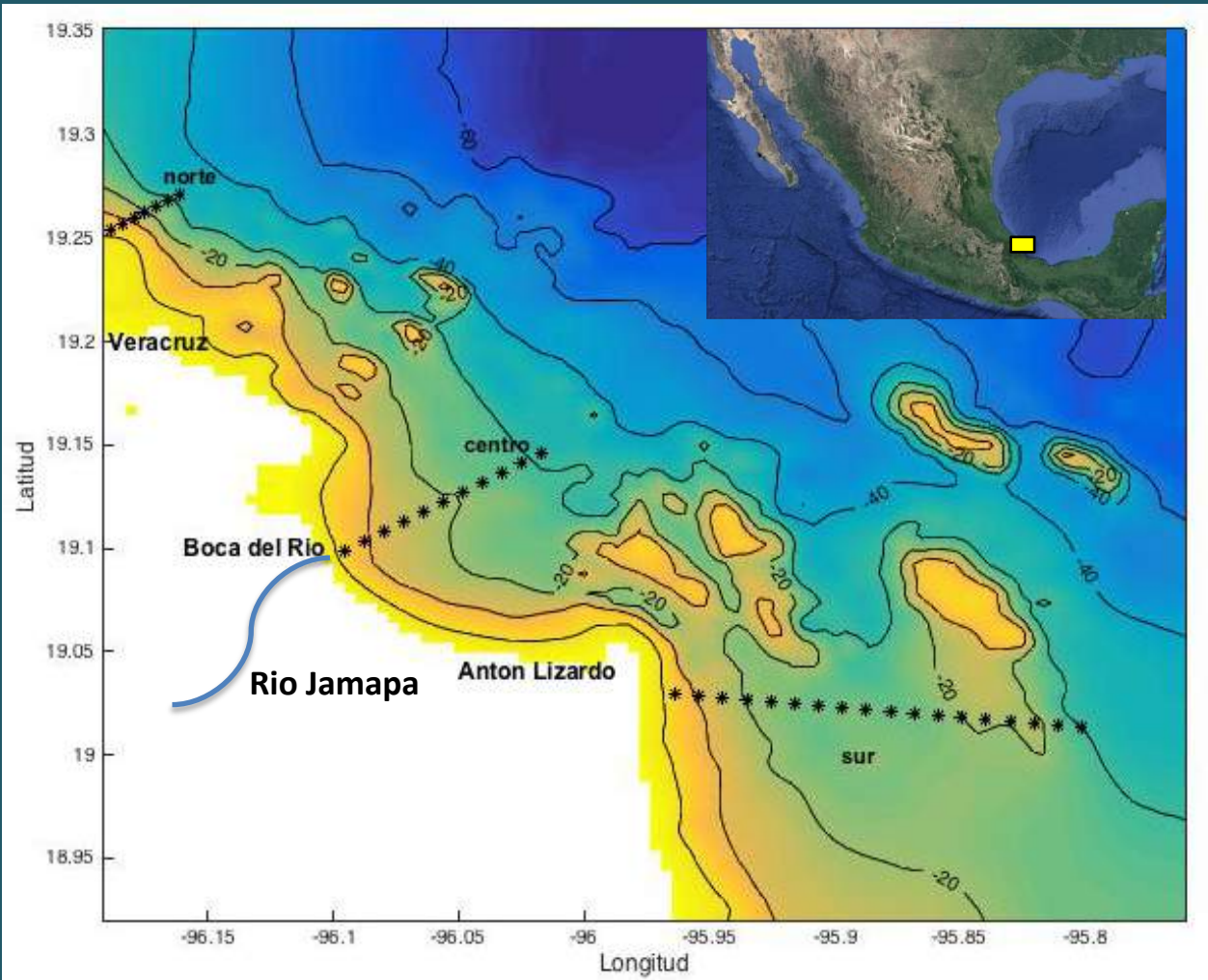
Monitoreo oceanográfico en costas veracruzanas y evaluación de potencial para energías oceánicas

*Mark Marín-Hernández,
Rosario Sanay-Gonzales, Héctor Perales-Valdivia y Gabriela Athié*

Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías
Laboratorio Oceanográfico Veracruzano
Universidad Veracruzana



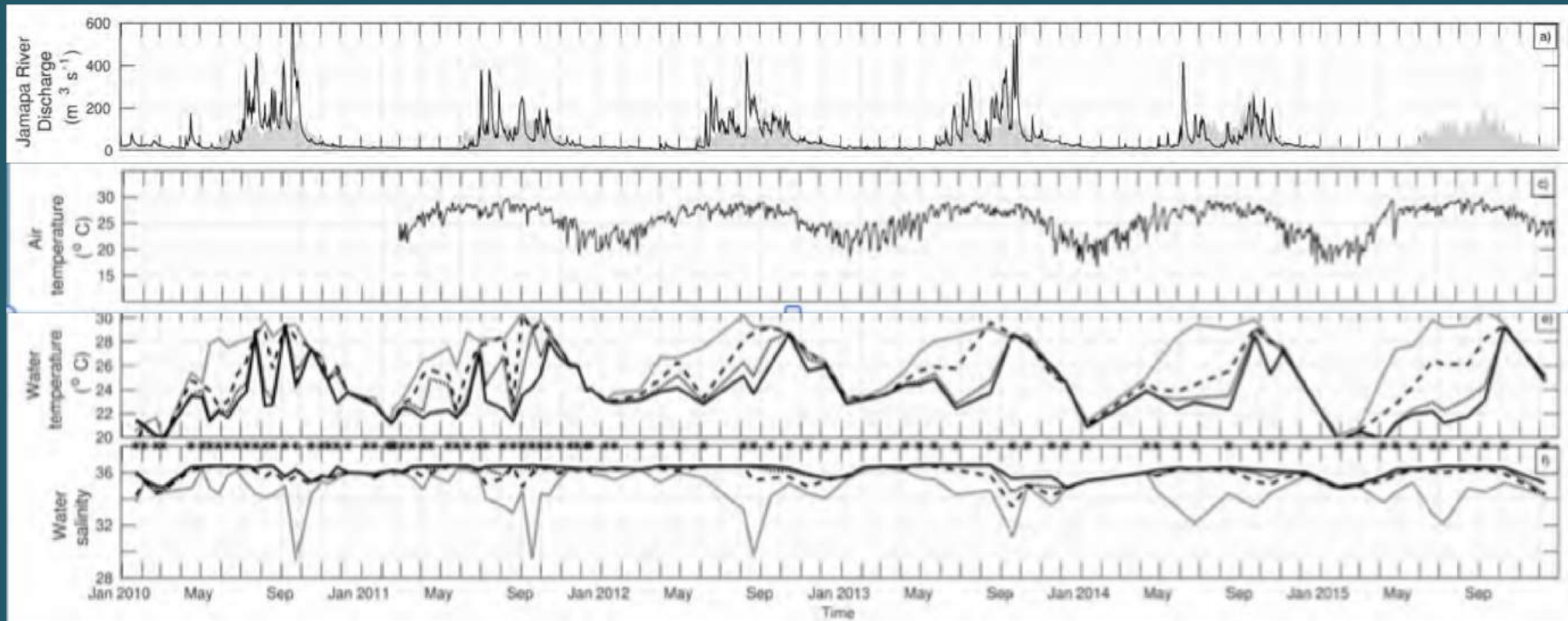
Monitoreo Hidrográfico y de Corrientes en las Costas de Veracruz MOHICOVER



Mediciones
mensuales

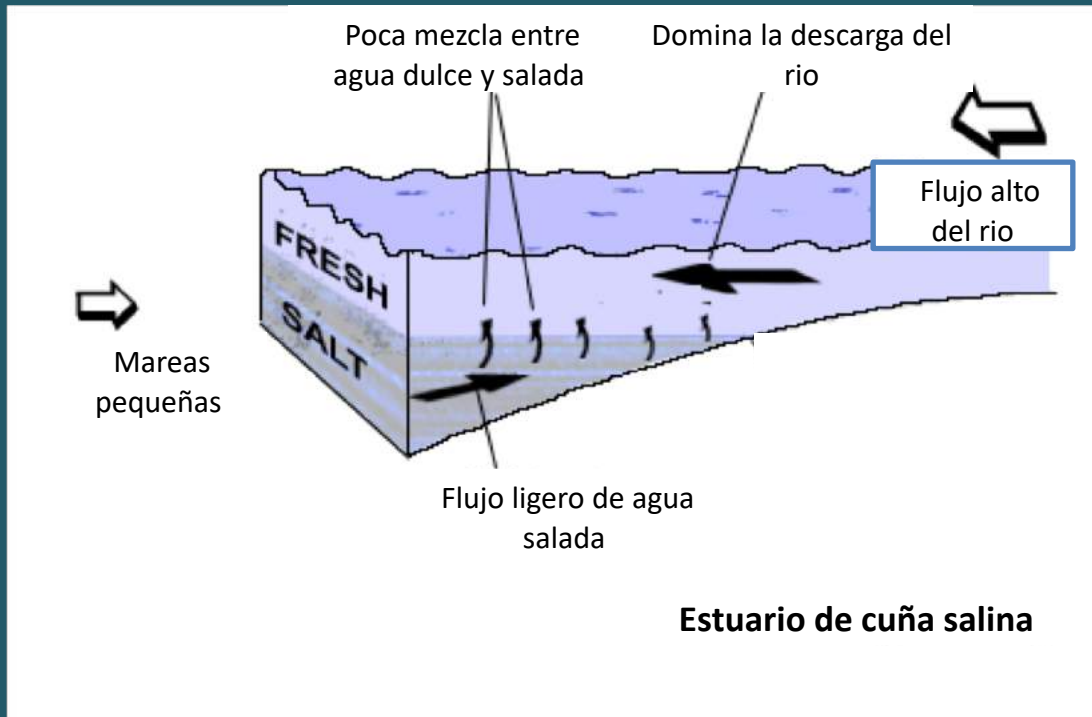
2010-2018

Series de tiempo de descarga de río, esfuerzo del viento, temperatura del aire, flujo neto de calor en la superficie, temperatura y salinidad del agua en la última estación



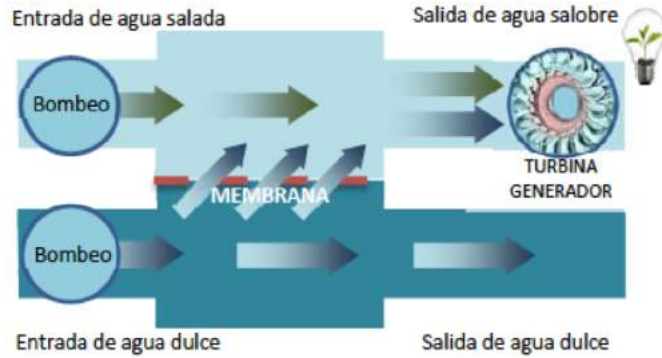
Uso de energías limpias

Energía por gradiente salino

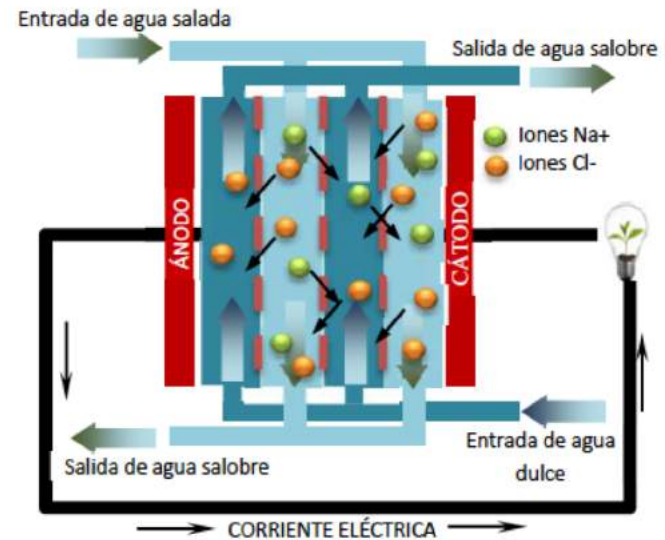


Cuando dos aguas de diferente salinidad (concentración) se mezclan irreversiblemente, se libera energía en forma de calor.

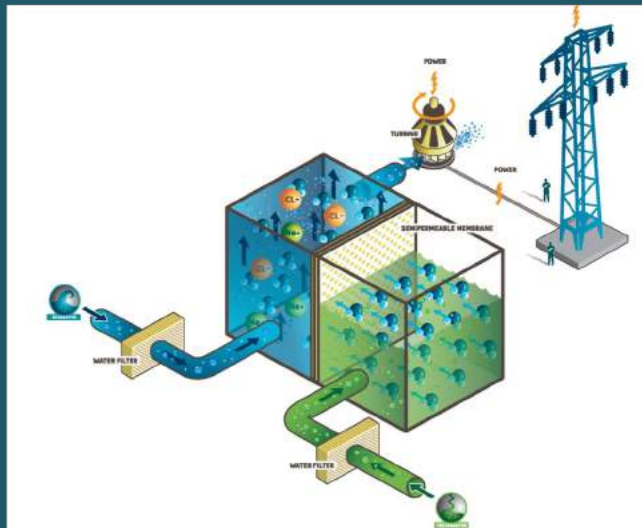
Energía por gradiente salino



a) Método de ósmosis por presión retardada (PRO)



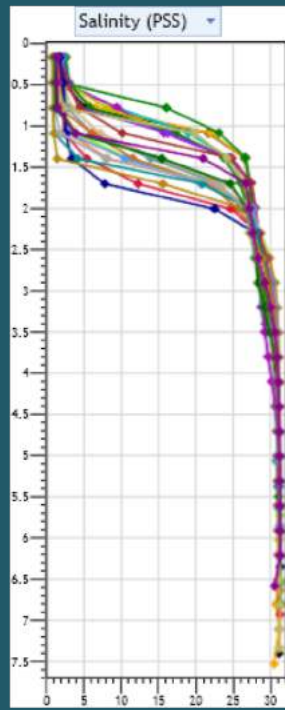
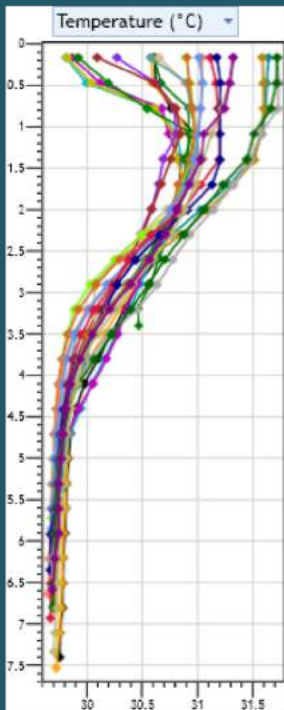
b) Método de electrodiálisis inversa (RED)



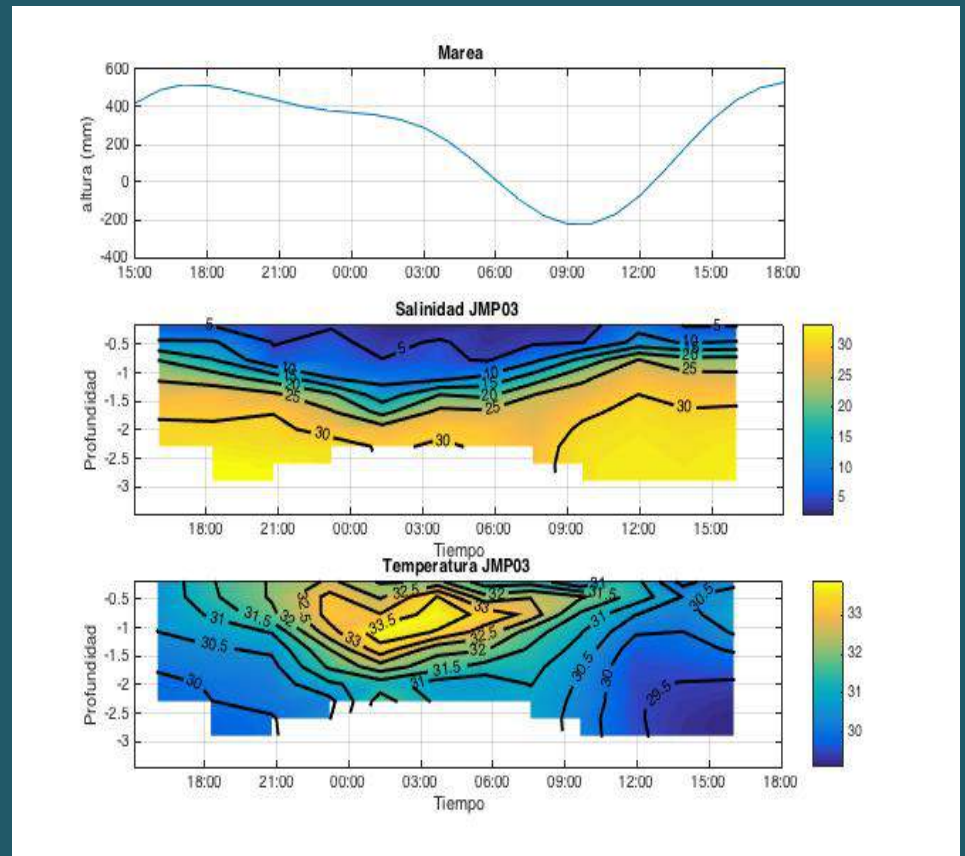


Estaciones de muestreo en el Río Jamapa





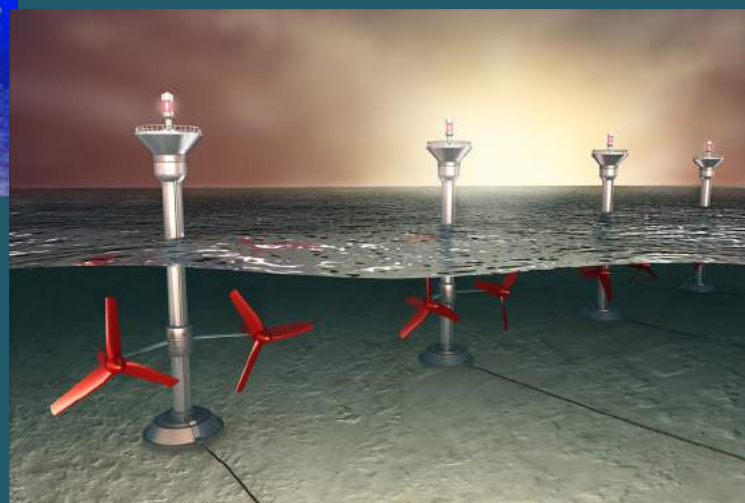
Perfiles de temperatura y salinidad en la estación JMP10.



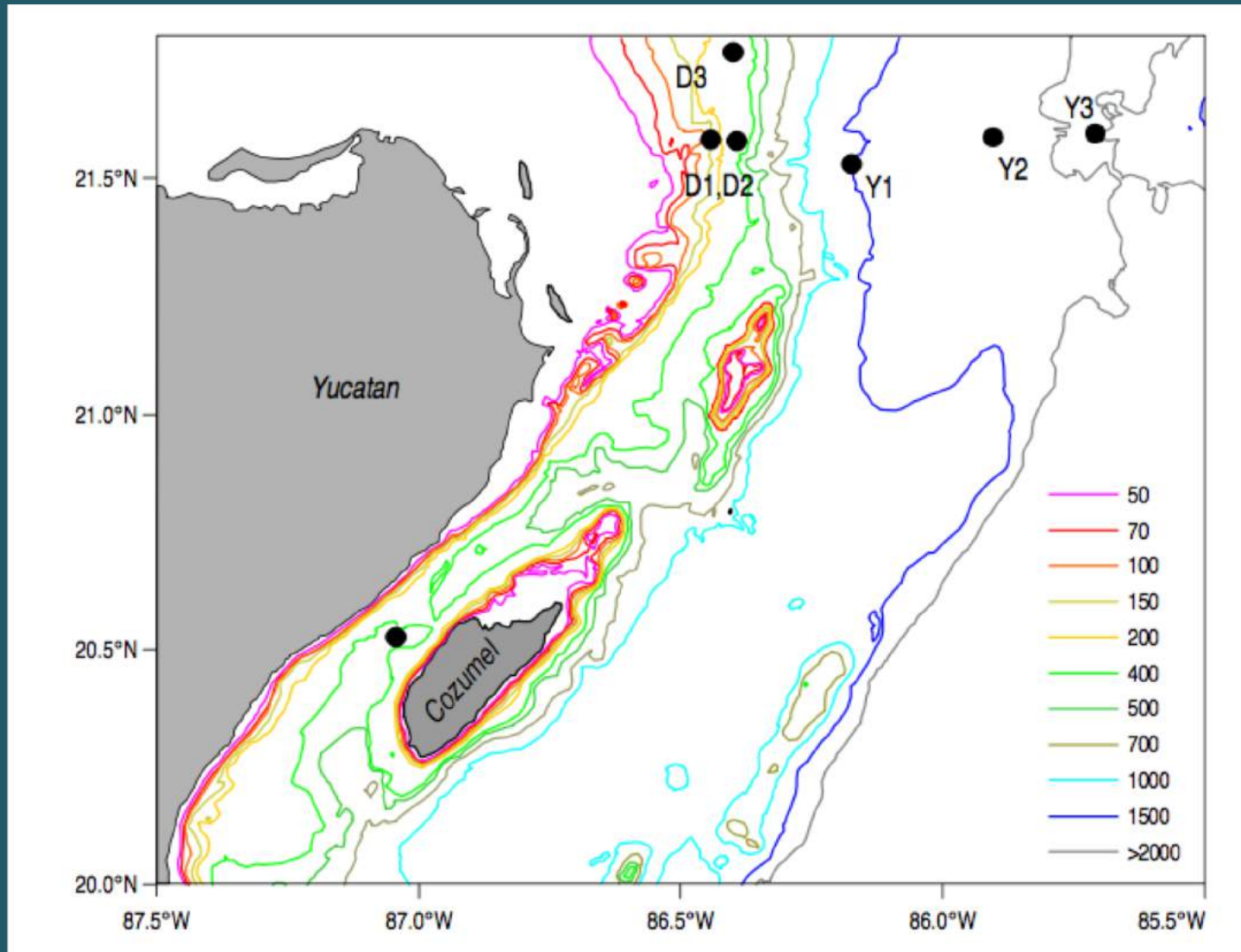
Perfiles de Temperatura y salinidad durante las 24h de muestreo en la estación JMP03: a) marea, b) salinidad y c) temperatura

Uso de energías limpias

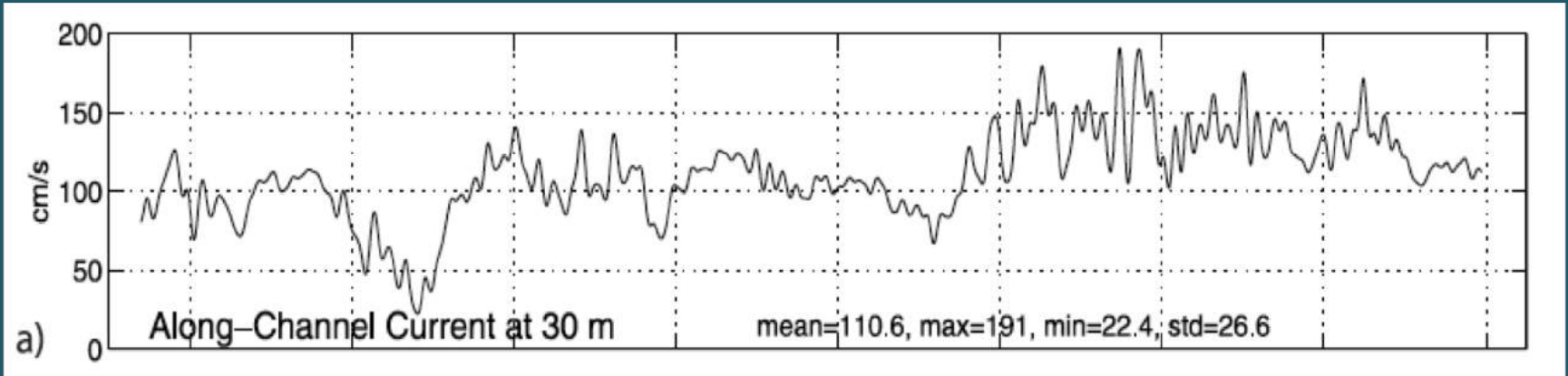
Energía por corrientes



Área del sitio con potencial para la generación de energía por corrientes

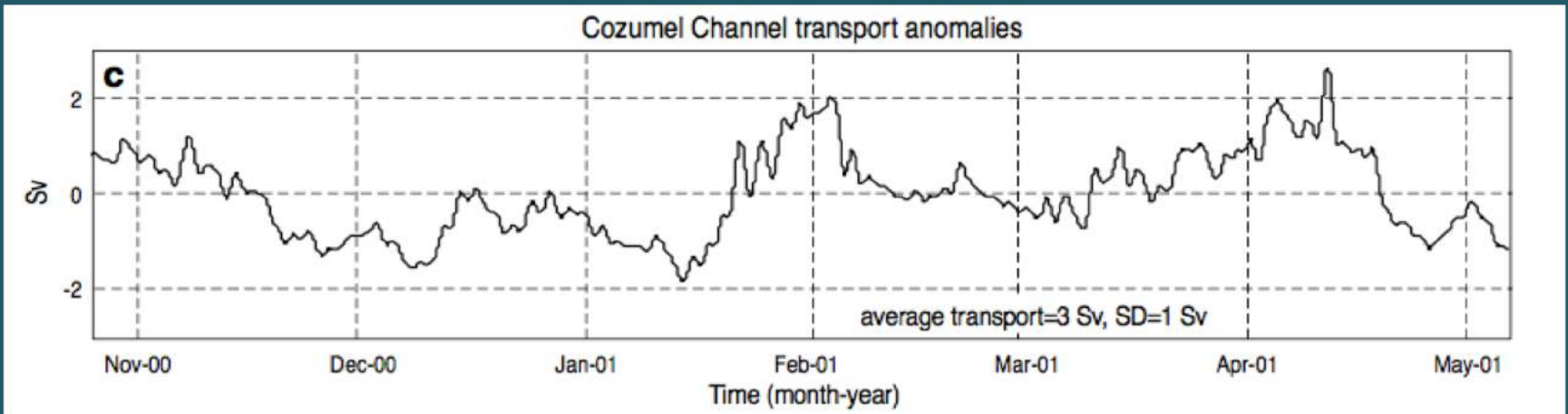


Velocidad de la corriente



G. Chávez *et al* 2003

Transporte



(1 Sv = 1,000,000 m³/s)

G. Athié *et al* 2011



GRACIAS