

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LOS PUERTOS DEL ECUADOR



División de Gestión Ambiental Marino Costera.

2023

CARACTERIZACIÓN DE LA BAHÍA DE SANTA ELENA Y PUERTO DE SANTA ROSA.

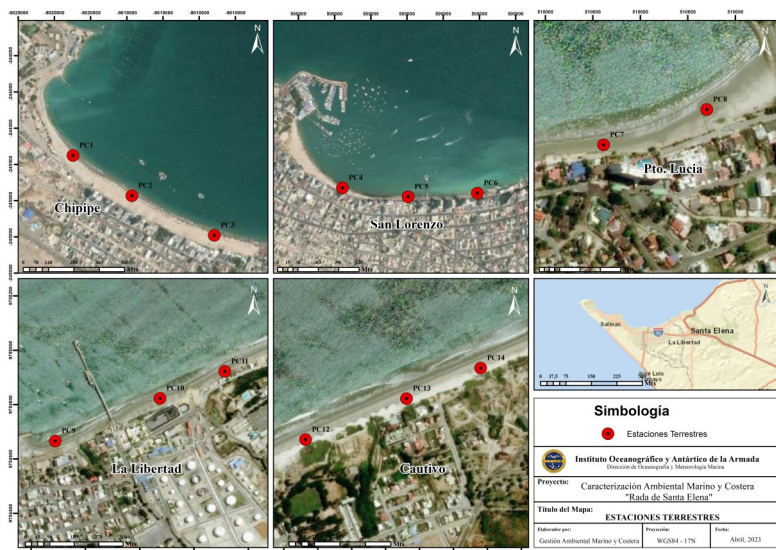
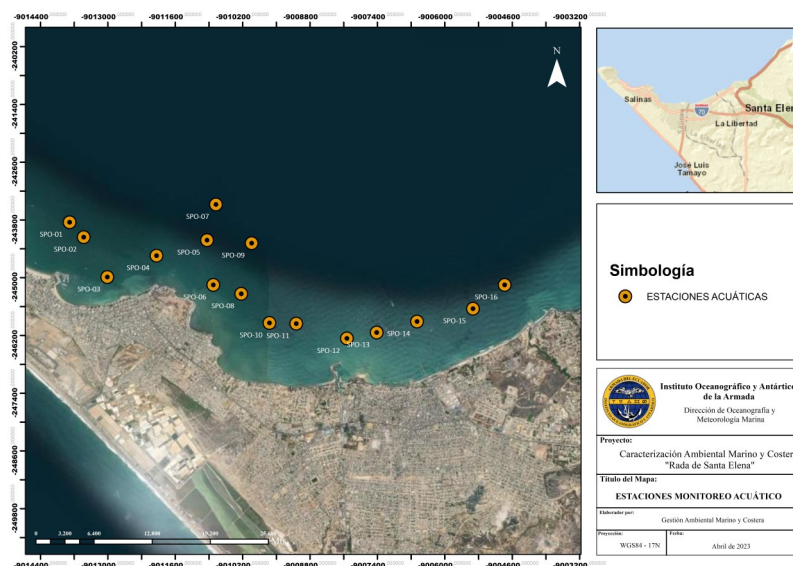
El Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada tiene como visión desarrollar la caracterización hidro-oceanográfica de los espacios marítimos jurisdiccionales y no jurisdiccionales de interés nacional. La división de Gestión Ambiental Marino Costera se encuentra liderando el proyecto de caracterización ambiental de los puertos del Ecuador y las zonas aledañas.

Una caracterización ambiental tiene como finalidad analizar y emitir un criterio acerca del estado de conservación de una zona, en base

al levantamiento de información directa e indirecta de variables ambientales, físicas, sociales y las normativas ambientales vigentes. En el país contamos con un alto grado de desarrollo marítimo enfocado en comercio y pesquerías. Los puertos y las infraestructuras relacionadas a este ámbito suelen generar problemas ambientales locales que pueden escalar a nivel regional.

Los impactos del desarrollo marítimo difieren debido a las variaciones como: ubicación geográfica, hidrología, geología, ecología, industrialización, urbanización y tipos de embarque. En esta ocasión, la zona a caracterizar comprenden la Bahía de Santa Elena y el puerto de Santa Rosa.

Tomando en cuenta que los cuerpos de agua son dinámicos y que pueden existir una diversidad de fuentes de contaminación debido a la actividad antropogénica se decidió ampliar el área de estudio.



CONDICIONES AMBIENTALES RELEVANTES ENCONTRADAS EN LA BAHÍA DE SANTA ELENA Y PUERTO DE SANTA ROSA DURANTE LA ÉPOCA HÚMEDA

El puerto artesanal de Santa Rosa está considerado entre los ocho puertos pesqueros principales que existen en el Ecuador, y dentro de la provincia de Santa Elena comparte importancia con el puerto pesquero de Anconcito.

Durante la época húmeda (mes de abril) ciertas variables en la capa superficial de la columna de agua se encontraron ligeramente elevadas en el sector circundante al puerto de Santa Rosa, entre ellas la temperatura, el pH, y coliformes totales posiblemente por efecto de la transparencia y la poca profundidad.

La bahía de Santa Elena en general presentó aguas relativamente transparentes y poco turbias, con excepción de un punto al este de Santa Rosa

La concentración del Oxígeno dentro de la bahía de Santa Elena se mantuvo con los valores normales que contempla la legislación ecuatoriana. Sin embargo, en la zona cercana al puerto de Santa Rosa y punta San Lorenzo se encontraron valores ligeramente más bajos.

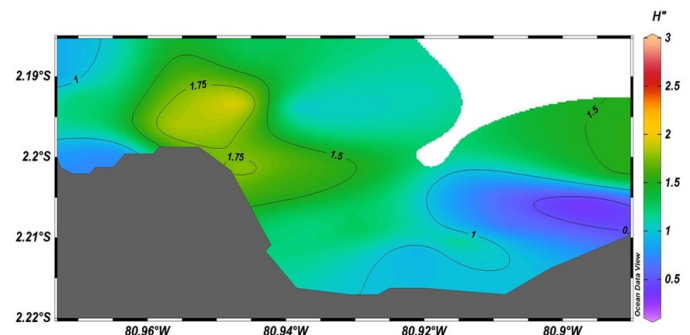
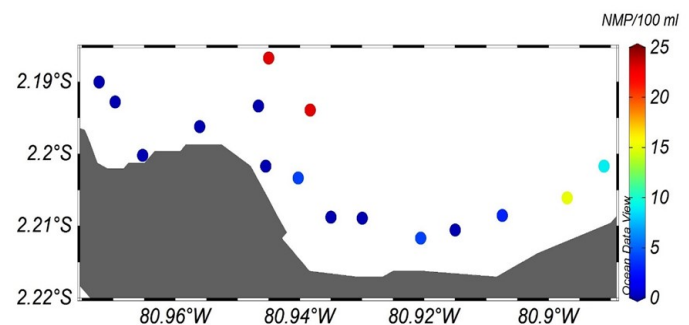
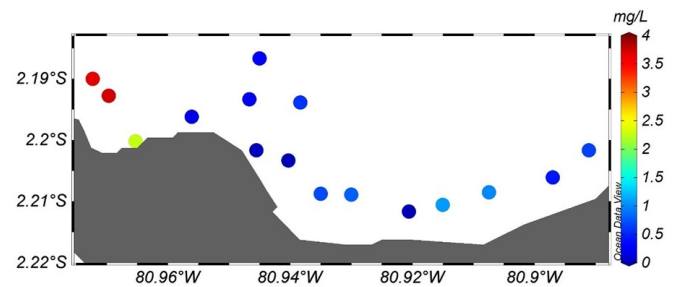
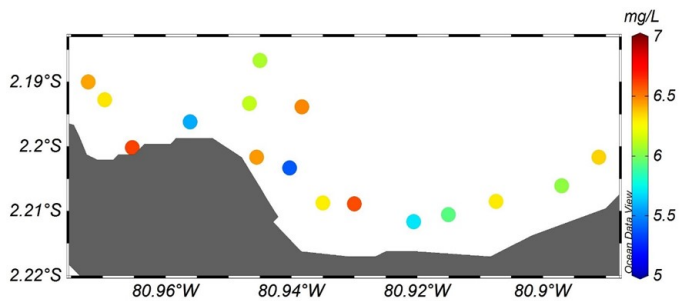
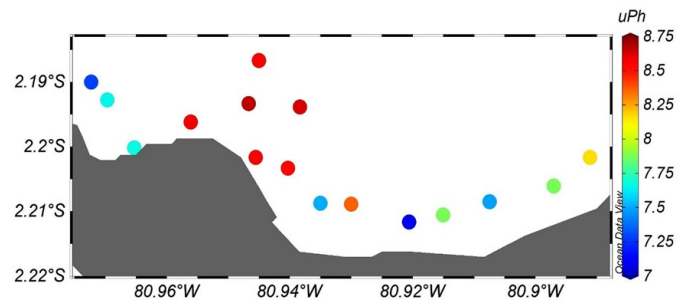
La Demanda biológica de oxígeno (Dbo) considerado un parámetro asociado a zonas de contaminación se mantuvo relativamente bajo en los lugares de muestreo. No obstante, existieron concentraciones ligeramente más altas por la zonas de Chipipe y San Lorenzo, playas donde existe mucha afluencia turística.

Los coliformes totales y fecales se encontraron relativamente bajos para la zona de estudio, aunque en la zona cercana al puerto y a Cautivo se registraron las coliformes totales en mayor número.

En el área de muestreo en la capa superficial no se detectó la presencia de los metales pesados plomo y cadmio

En sedimentos el ph mantuvo el comportamiento observado en la columna de agua, es decir, ligeramente básico

La materia orgánica se encontró un poco alta en la zona de Chipipe, lo que se puede relacionar con un mayor porcentaje de Dbo encontrado en la columna de agua en el mismo sector.



CONDICIONES AMBIENTALES RELEVANTES ENCONTRADAS EN LA BAHÍA DE SANTA ELENA Y PUERTO DE SANTA ROSA DURANTE LA ÉPOCA HÚMEDA

En los sedimentos se observó que existe una concentración de azufre en la zona aledaña a la refinería, comportamiento similar al cadmio; sin embargo, se registró este elemento también en la zona de salinas a la altura del Yacht Club y la Escuela Naval

El plomo presenta un comportamiento similar al cadmio y el azufre, observándose las mayores concentraciones al este del puerto de Santa Rosa hasta cautivo. La mayor concentración está en la zona aledaña a la refinería.

En cuanto a las características biológicas, se observó que en el sector aledaño al puerto pesquero de Santa Rosa la clorofila a, el conteo celular y la diversidad superficial se encuentran ligeramente altos respecto a las otras zonas de muestreo. Sin embargo, la abundancia del zooplancton (huevos, larvas, peces, copépodos y poliquetos) se encontraron en mayor número en la zona de cautivo al noreste de la zona de estudio.

En cuanto a la componente física se observó que la mayor altura de ola (1m) y concentración de energía se da en la zona de Cautivo. El tren de olas que arriba a esta playa viene en dirección Nor-Noroeste.

En las playas de Salinas se pudo evidenciar un retroceso de la línea de costa en la zona este de la playa San Lorenzo y una leve acreción en la playa de Chipipe (frente a la escuela naval.)

En la playa ubicada a la izquierda de Puerto Lucia se observa una leve acreción o aumento de la playa. Un comportamiento similar se puede observar en las playas al este de los espigones de la Libertad.

En general durante la época húmeda en que se levantó la información en la Bahía de Santa Elena no se observó mayores impactos en las zonas que corresponden al cuerpo de agua; sin embargo, durante los recorridos de la componente ambiental se constató que uno de los mayores problemas existentes son el mal manejo de basura y aguas negras, las mismas que terminan directamente en la playa.

