

Ministerio de
Medio Ambiente
y Recursos Naturales



**CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES NO COHESIVOS Y PERFILES DE
PLAYA EL ESPINO, MUNICIPIO DE JUCUARAN, DEPARTAMENTO DE USulután**



**DIRECCIÓN GENERAL DEL OBSERVATORIO AMBIENTAL
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
(MARN)
EL SALVADOR, DICIEMBRE DE 2011**

INFORME DE CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES NO COHESIVOS Y PERFILES DE PLAYA EL ESPINO, MUNICIPIO DE JUCUARAN, DEPARTAMENTO DE USULUTAN

1.0 INTRODUCCION

El Espino es una playa característica de “costas arenosas”, las que están constituidas principalmente por una acumulación de sedimentos no consolidados, lo que la hace objeto de una dinámica de cambios rápidos de construcción y destrucción del entorno, lo que aunado a la pérdida de vegetación de las áreas de manglar y a las construcciones provoca un cambio en el sistema de corrientes marinas que incide en la rápida pérdida de playa y la creación de barras de arena en el sistema litoral.

2.0 UBICACIÓN

La playa El Espino se encuentra ubicada entre los puntos geográficos $13^{\circ} 10' N$ y $88^{\circ} 17' O$; en el cantón El Espino, municipio de Jucuarán, departamento de Usulután. Colinda al norte y al este con la Sierra de Jucuarán y al oeste con el estero de La Chepona y la Isla San Sebastián.



Figura No.1: Ubicación geográfica de la playa El Espino

3.0 METODOS Y PROCESOS

Para darle seguimiento a los cambios tanto en línea de perfil como en planta de la playa El Espino, se han realizado dos campañas de muestreo, con el objetivo de establecer la línea base que nos permita hacer una cuantificación real de los cambios que se están produciendo.

La primera campaña se señala en los puntos ubicados en el mapa No.1 y se realizó en los meses de diciembre 2010 y febrero 2011, eligiéndose esas fechas para tomar el perfil de verano de la playa, en primera instancia y en segunda instancia para corroborar los datos de perfiles del documento “Levantamiento y Mapeo de Índices de Sensibilidad Ambiental de la Línea costero-Marina entre las desembocaduras de los ríos Paz y Lempa de El Salvador”, que considera tres perfiles georreferenciados a la red del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Cabe mencionar que los perfiles tomados por el documento citado fueron levantados durante el mes de febrero de 1997, por lo que existe coincidencia en periodo estacional comparativo.

La segunda campaña se realizó durante los meses de agosto a octubre de 2011, para recoger y analizar muestras de arenas tomadas en dos puntos (Punto El Espino 02 y El Espino), tomando tres muestras por perfil: en la duna, en el inicio y al final de la zona de barrido.

Las muestras fueron desagregadas químicamente removiendo: materia orgánica, carbonatos, óxidos e hidróxidos de hierro, compuestos de manganeso, sulfato de calcio y otras sales solubles. Luego fueron secadas en horno a una temperatura constante de 50°C de forma de no dañar los cristales.

Finalmente se realizó granulometría a cada una de las muestras recolectadas, de acuerdo a las normas ASTM (American Society for Testing and Materials)

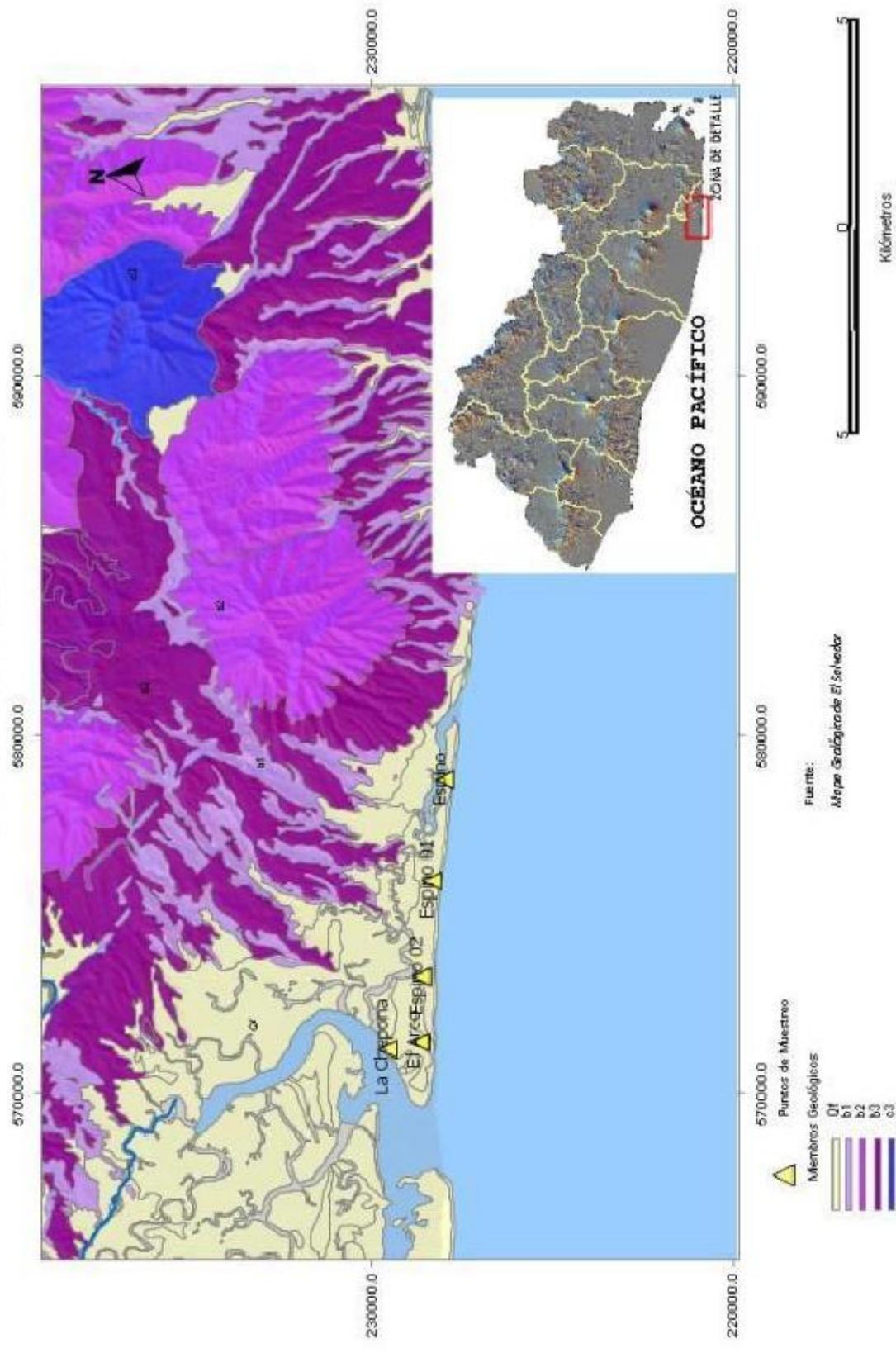
4.0 RESULTADOS

En la primera campaña se incrementaron los perfiles de tres a cinco, colocándolos en secciones intermedias de los puntos que ya tenían referencia. De los puntos existentes, en dos no pudo establecerse la georreferencia que indicaba el documento de “Levantamiento y Mapeo de Índices de Sensibilidad Ambiental de la Línea costero-Marina entre las desembocaduras de los ríos Paz y Lempa de El Salvador”, por lo que no puede establecerse como parámetro de comparación con los perfiles levantados durante 2010 y 2011.

En consecuencia se han desechado los perfiles del documento mencionado y se han tomado los cinco perfiles como línea base inicial, de manera que se registren los cambios a través del tiempo, por lo que se pretende hacer levantamientos anuales en los mismos puntos.

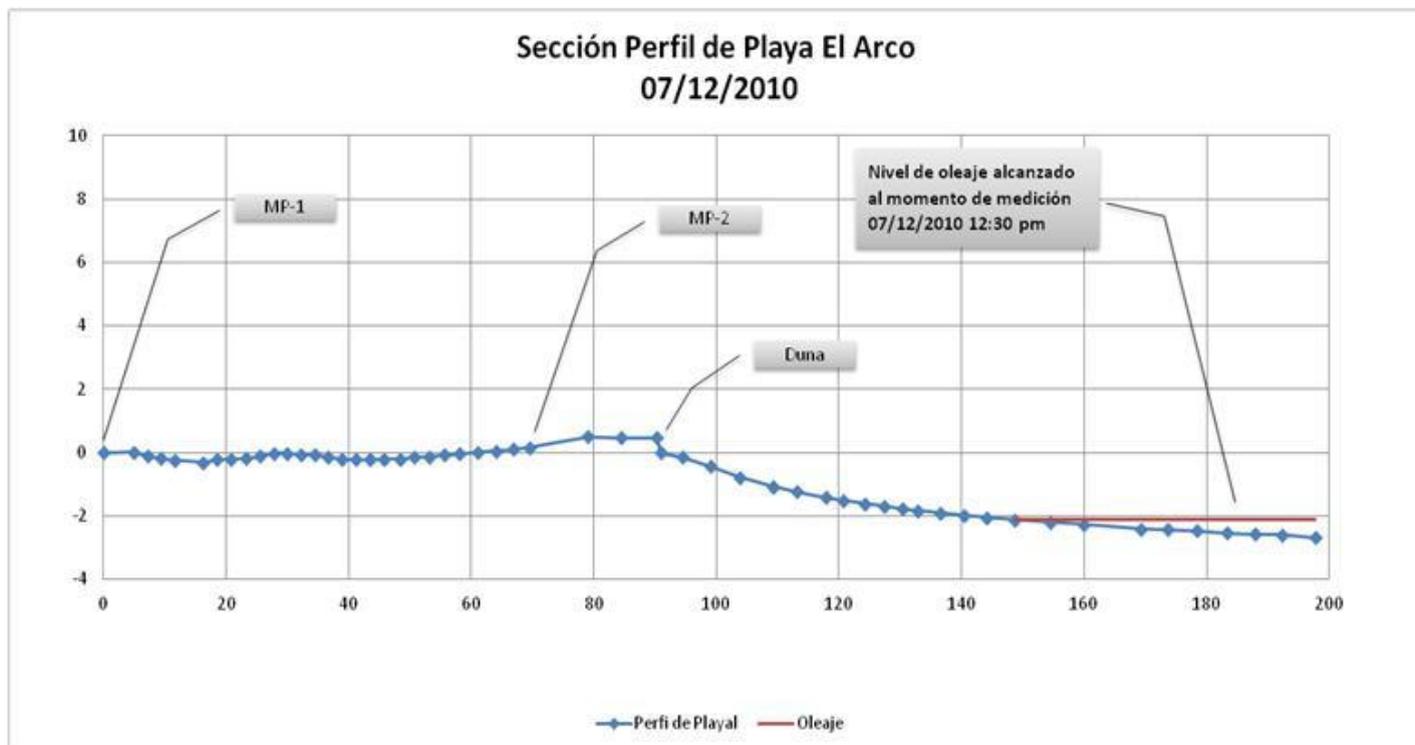
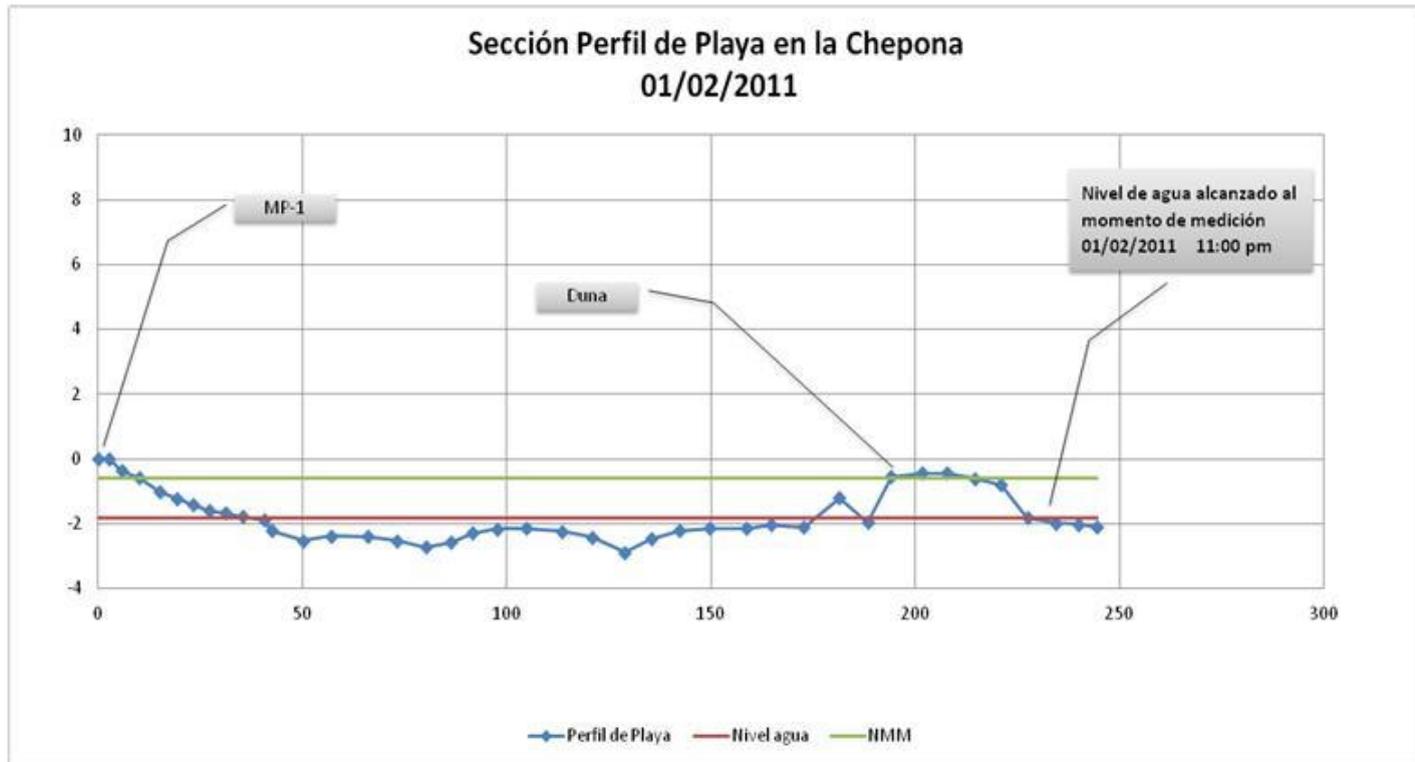
En el caso de la campaña de caracterización de arenas de playa, se han realizado curvas granulométricas para cada una de las muestras, estableciéndolas como delinea base, debido a que la actual ha sido desagregadas con un proceso químico y la anterior solo con lavado para eliminación de arcillas.

Mapa de Caracterización de playa El Espino Zona Oriental de El Salvador

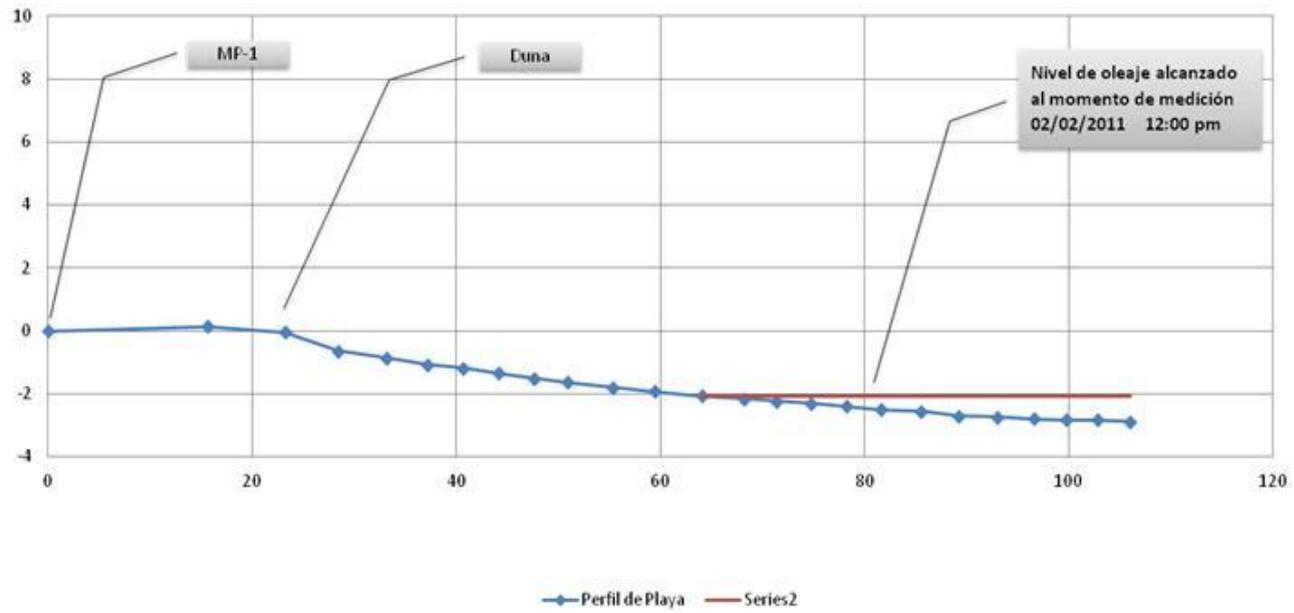


5.0 GRAFICOS

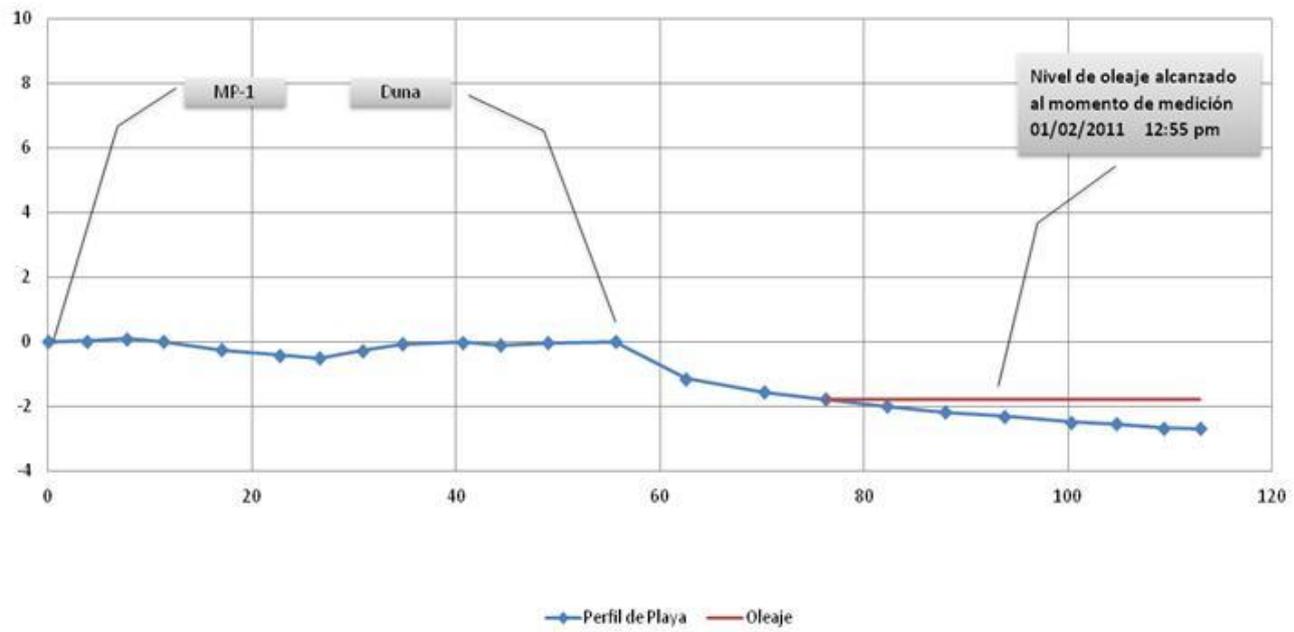
PERFILES DE PLAYA

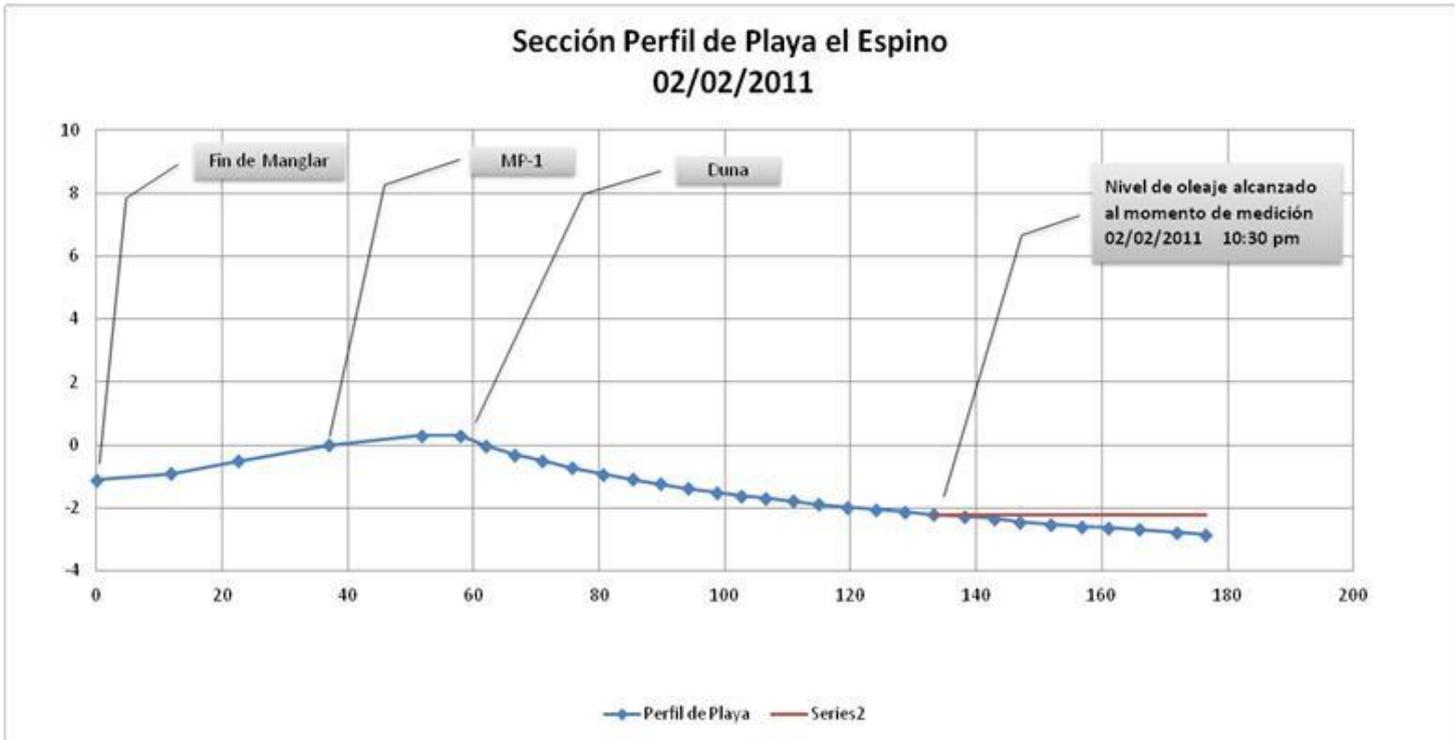


Sección Perfil de Playa el Espino 2 02/02/2011



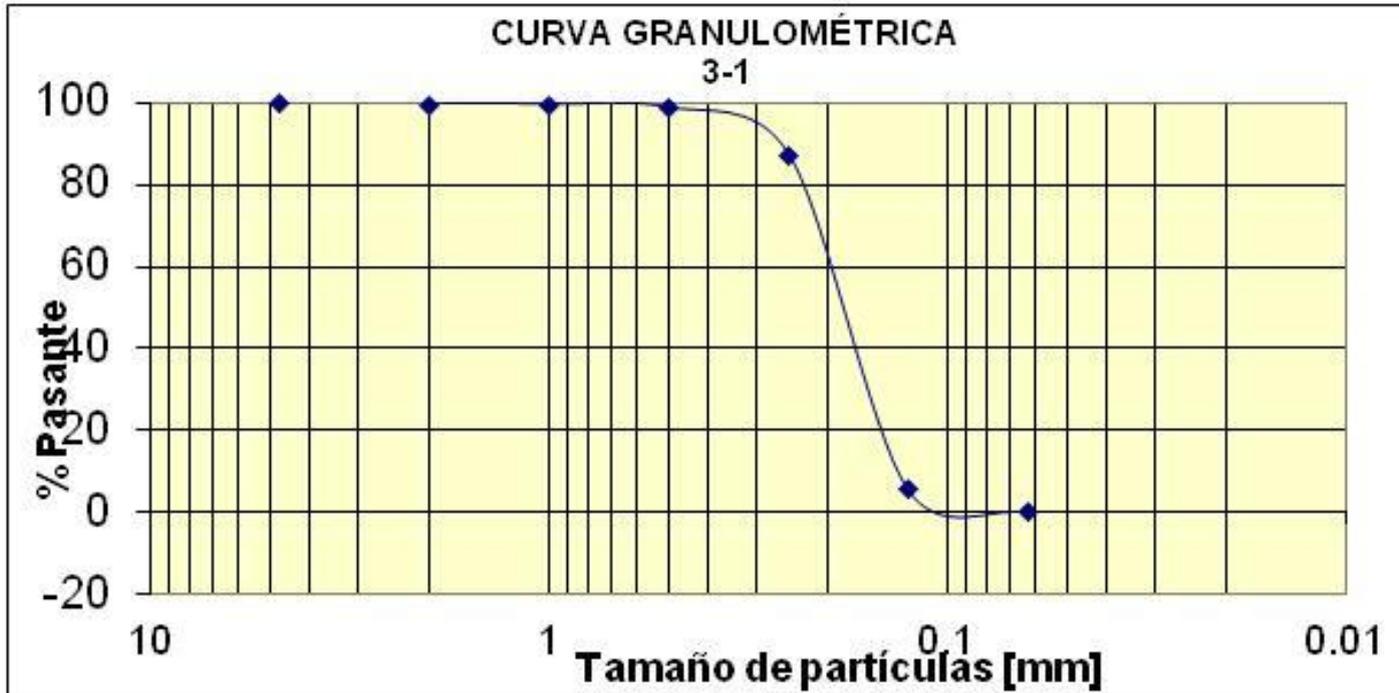
Sección Perfil de Playa el Espino 01 01/02/2011

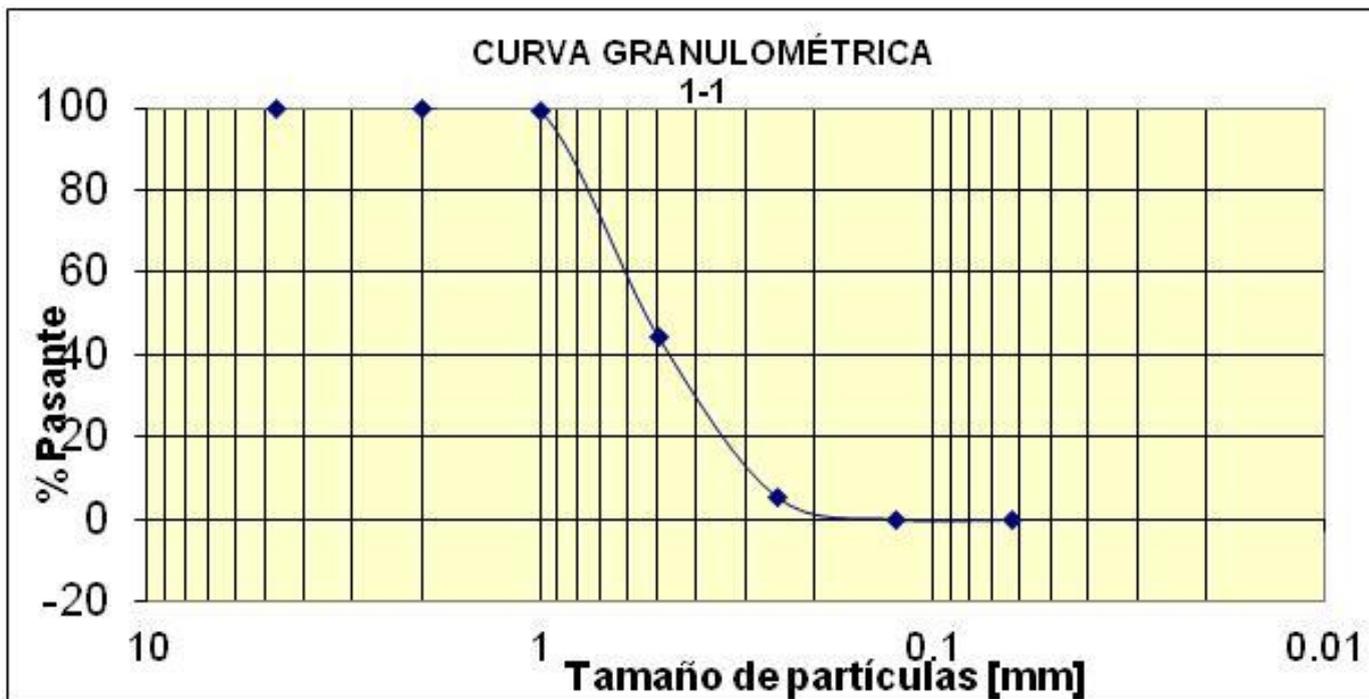
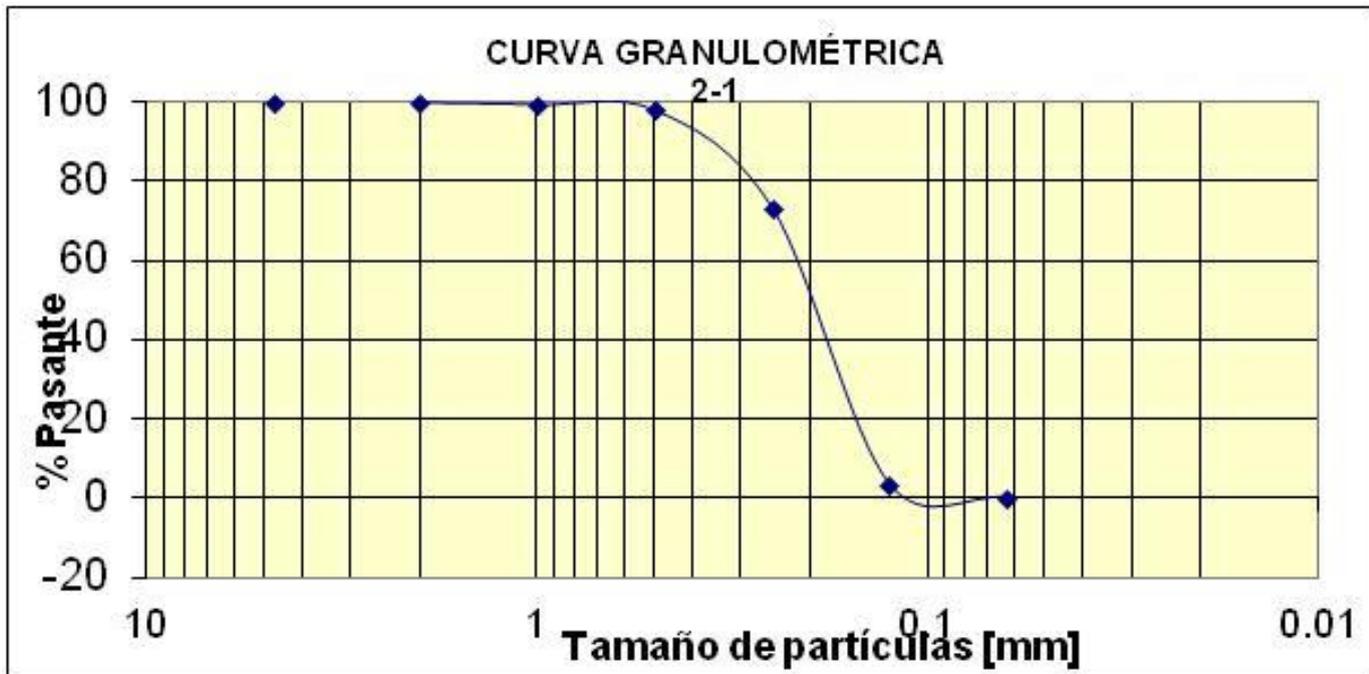




CURVAS GRANULOMÉTRICAS

LINEA 1





LINEA 2

