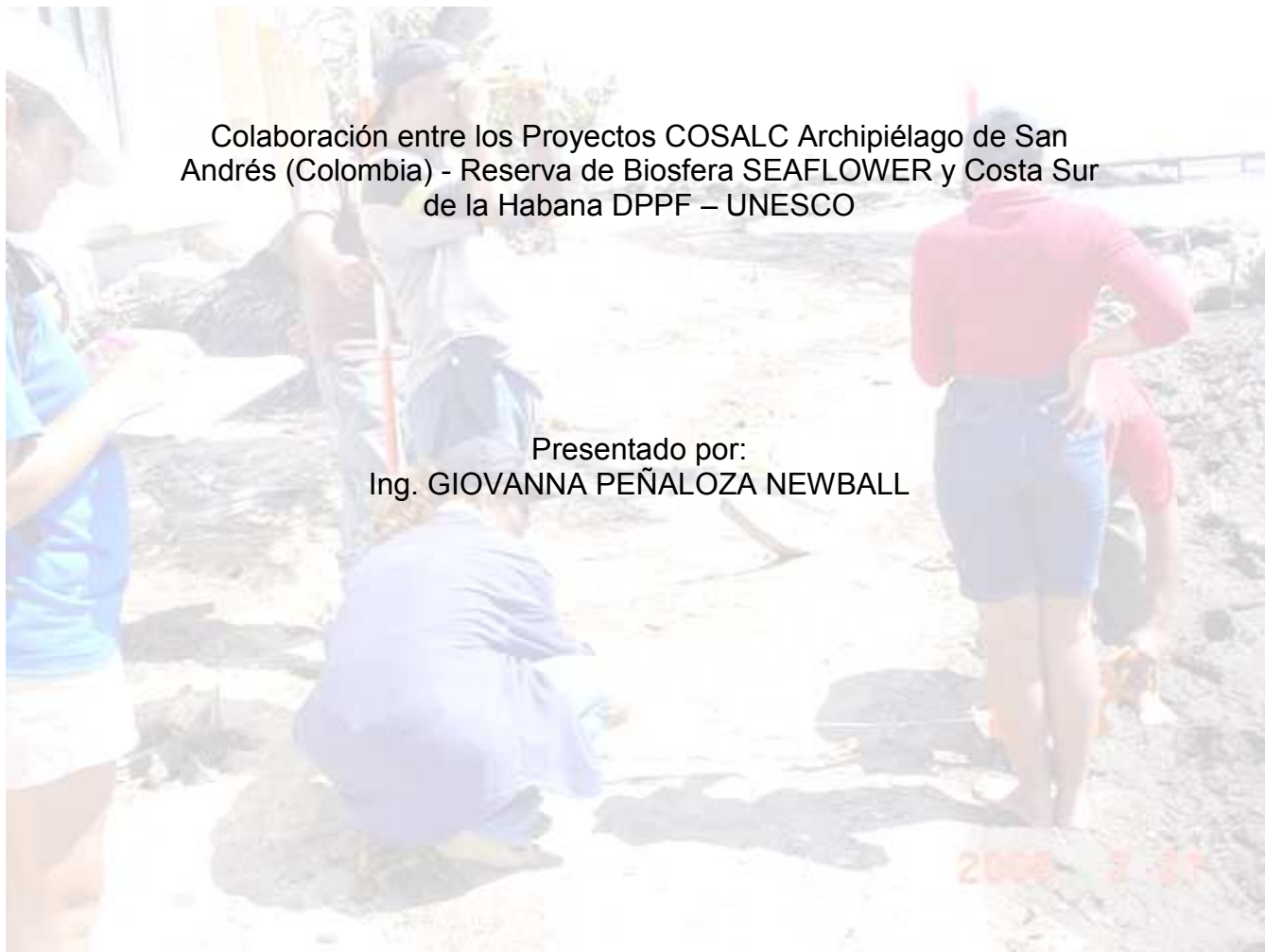


## INFORME DE ASESORÍA EN MONITOREO DE PLAYAS COSALC

Colaboración entre los Proyectos COSALC Archipiélago de San Andrés (Colombia) - Reserva de Biosfera SEAFLOWER y Costa Sur de la Habana DPPF – UNESCO

Presentado por:  
Ing. GIOVANNA PEÑALOZA NEWBALL



Playa Mayabeque, Costa sur  
Habana - Cuba  
Febrero 18 - 24 de 2005

## **AGRADECIMIENTOS**

La UNESCO por los recursos para la implementación del Seminario Taller de Monitoreo de Playas COSALC y la donación de los equipos para el desarrollo de esta actividad.

A la Dra. Guilian Cambers por gestionar la colaboración entre los Proyectos COSALC San Andrés y Costa Sur de la Habana DPPF – UNESCO

Al Funcionario de la UNESCO, Frank Ortiz por su apoyo a la realización de la actividad.

Al equipo de trabajo del Proyecto Costa Sur de la Habana DPPF – UNESCO, por su amistad, afecto y colaboración en el desarrollo del seminario - Taller

## **ANTECEDENTES**

Entre los días 23 y 27 de febrero de 2004, se celebró en la Ciudad de la Habana el I Taller Internacional de “Prácticas Responsables de las Comunidades contra la Erosión Costera”, auspiciado por la UNESCO, el Instituto de Planificación Física y la Dirección Provincial de Planificación Física de La Habana. Fue el primer contacto entre especialistas de pequeñas islas del Caribe, los profesionales de la Planificación Física, el Instituto de Oceanología y otras instituciones del país. En este encuentro se intercambiaron experiencias sobre erosión costera, así como el desarrollo de futuras formas de comunicación entre comunidades caribeñas sobre la base de proyectos a escala regional.

Uno de los estudios casos presentados, fue el trabajo de la Licenciada Fara Carreras, “Enfrentando la Erosión en Playa Mayabeque”, lugar visitado por los participantes, donde se pudo constatar la construcción de groynes o espolones, realizado por la comunidad bajo el asesoramiento de la Doctora Gillians Cambers (Consultora de la UNESCO), la DPPF y la DMPF, encaminado a mitigar la erosión costera. Como complemento a esta actividad se propuso la necesidad de la colaboración del programa COSALC de la UNESCO en la realización del monitoreo de los cambios que pueda sufrir esta Playa y otras de la Costa Sur.

Por la experiencia y facilidad del idioma, la coordinadora del programa designó a la ingeniera Giovanna Peñaloza, contratista de la Corporación CORALINA, quién lidera este proceso en el archipiélago de San Andrés (Reserva de Biosfera SEAFLOWER), Colombia, para capacitar a los profesionales vinculados al Proyecto Costa Sur de DPPF – UNESCO

## **PROGRAMA**

**Del 18 al 24 de febrero**

### **Viernes 18**

Recibimiento en el aeropuerto por la UNESCO  
 Contacto en la sede de la UNESCO  
 Salida para el Hotel Colina

### **Sábado 19**

Mañana libre  
 Recorrido por el caso histórico de la Habana  
 Tarde contacto con directivos del proyecto de Investigación Costa sur, DPPF-UNESCO.

**Domingo 20**

Visita al Polo Turístico de La Habana.  
Recorrido por Playa Jibacoa

**Lunes 21**

Contacto con la UNESCO  
Presentación al Gobierno Municipal de Melena del Sur  
Monitoreo de Playa Mayabeque

**Martes 22**

Seminario-Taller.  
Intercambio de Documentación

**Miércoles 23**

Contacto con la UNESCO  
Seminario - Taller  
Procesamiento de toda la información recopilada en el monitoreo en la playa en la base de datos COSALC y análisis de los resultados.  
Comparación de resultados con la línea base.  
Preparación del informe  
Entrega de Certificados Acreditativos.

**Jueves 24**

Salida para la isla de San Andrés

**ACTIVIDADES**

- **Trabajo de Campo**

El trabajo fue desarrollado por un equipo de especialistas de la Dirección Provincial de Planificación Física de La Habana y la Dirección Municipal de Planificación Física de Melena del sur, dirigido por la Consultora de la UNESCO, Giovanna Peñaloza.



Se realizó un seminario previo in situ, sobre el trabajo de campo a ejecutar y un adiestramiento con los instrumentos de trabajo a utilizar.



### Equipo de Trabajo

Este equipo estuvo conformado por:

| <b>Especialista</b>    | <b>Responsabilidad</b>   |
|------------------------|--|
| Ing. Giovanna Peñaloza | Consultora, Identificadora de puntos y Anotadora de datos (Tablilla) |
| Msc. Rodolfo Moreira   | Nivel Abney  |
| Lic. Farah Carreras    | Fotografía   |
| Lic. Margoris Méndez   | Jalón 1  |
| Téc. Julio Calas       | Jalón 2  |
| Téc. Marisol Marcheco  | Brújula y Cinta Métrica  |
| Téc. Vladimir Álvarez  | Pintura y Cinta Métrica  |



## Materiales y Métodos

Equipo y Elementos utilizados en el Monitoreo de Playas.

- Formato de campo
- Lápices
- Nivel Abney
- Brújula
- Jalones (vara vertical que se utiliza para alinear dos puntos).
- Tablilla,
- Cinta métrica, pintura, cinta de papel y cámara fotográfica o de vídeo.

Método

### 1. Toma de Perfiles de playas: Pasos a seguir.

Se les explicó a los participantes que los perfiles se deben efectuar cada tres meses. Por ejemplo si se tomó en el mes de Febrero de 2005, el siguiente se debe efectuar en Mayo, Agosto y Noviembre sucesivamente. Los perfiles de playas deberán ser tomados también dentro de lo posible después de un evento importante como una tormenta o un huracán.

### 2- Preparación para la salida de campo

a- Se preparó los formatos de campo

b- Los equipos fueron alistados: Formato de campo, lápices, nivel Abney, jalones (Vara vertical que se utiliza para alinear dos puntos), tablilla, cinta métrica, pintura, cinta de enmascarar y cámara fotográfica o de vídeo.



c- Se preparó un plan que indicaba en que orden se iban a tomar los perfiles de la playa Mayabeque

d- Se coordinó el transporte para la salida de campo.

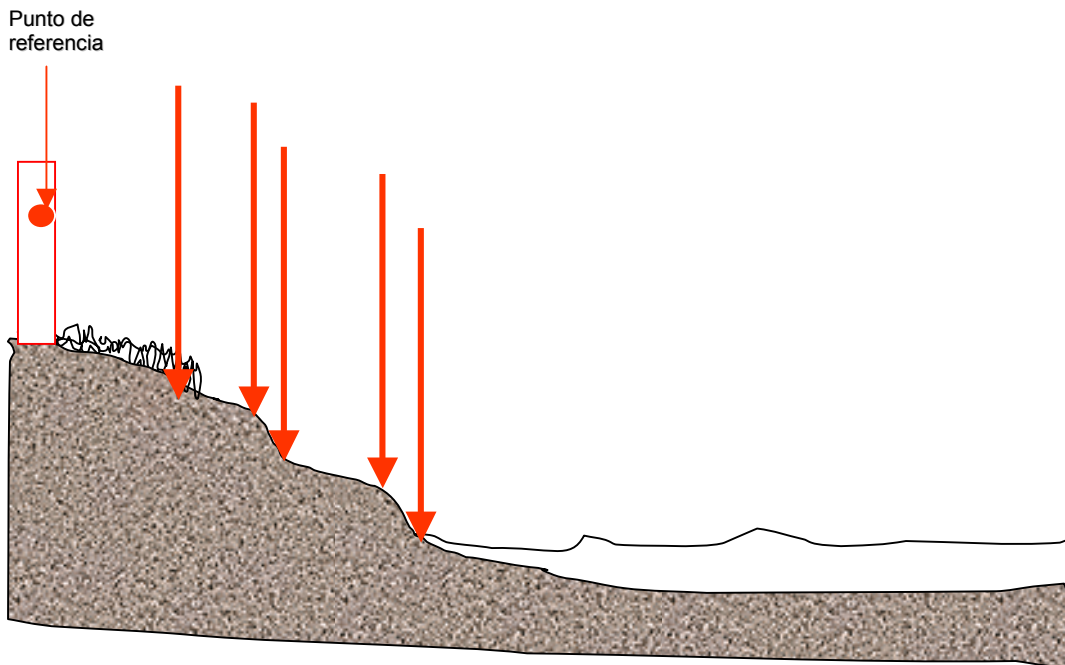
### 3- Toma de medidas en el campo

a- Al llegar a la playa se marcaron y localizaron los puntos de referencia. Teniendo en cuenta que estos deben ser ubicados en estructuras Fijas o árboles grandes.



b- Los perfiles fueron tomados en varios segmentos. Esto se hizo en los puntos donde la morfología de la playa sufre un cambio en su pendiente o berma. Fue ubicado un jalón en el extremo de cada segmento, asegurando de que el perfil siguiera la orientación preestablecida con dichos jalones. El punto final del perfil fue el punto donde la playa usualmente presenta un cambio descendente en su morfología (escalón).

Si en el momento de tomar la medición el perfil no se presentaba un escalón o el mar se encontrara con un oleaje muy fuerte, se continuaba el perfil hasta donde fuera posible sin poner en riesgo la vida del personal de campo.



PERFIL DE UNA PLAYA

c- En el formato de campo se anotó el nombre de la playa, la fecha y el nombre del personal de campo.

d- Se midió la distancia vertical hasta el cm más próximo, desde el punto de referencia hasta el nivel del suelo con la cinta métrica. Estas medidas fueron tomadas en unidades métricas y anotadas en el formato de campo



e- Se midió la altura visual del observador del nivel Abney en ambos jalones asegurándonos de que la superficie de la arena solo cubriera la punta del jalón.



f- El jalón fue ubicado en el primer punto del primer segmento siempre asegurándonos de que la arena solo cubriera la punta de este, estuviera siempre alineado y vertical.

g- El observador se ubicó luego en el punto de referencia, con el nivel dió vista al punto referenciado en el jalón como su altura visual. Para leer el nivel Abney se hizo como lo indica la figura (ver anexo) donde se observa que el nivel esta dividido en grados, cada 10 grados está enumerado. Al hacer la lectura hacia la izquierda del cero es negativo o hacia abajo, al hacer la lectura hacia la derecha será positivo y hacia arriba. Para leer el ángulo, se determina el punto donde la flecha intercepta la escala de los grados. En el ejemplo b) de la figura 3 (ver anexo) la flecha se encuentra entre- 5 y -6 grados así que se leerá como -5 grados. Como la flecha se encuentra aproximadamente en la mitad de -5 y -6 grados se leerá 30 minutos.

Para comprobar la medida se utiliza la escala de Vernier. Para mediciones descendentes se ubica la escala de vernier a la izquierda de la flecha. Esta escala



presenta intervalos de 10 minutos donde se encuentran enumeradas las de 30 y 60 minutos. Se determina entonces cual de las líneas se intercepta lo más cerca posible a la línea de los grados que se encuentra más abajo. En este caso la línea de los 30 minutos en la escala de vernier se encuentra casi alineada con la línea de abajo, así que la lectura del vernier será de 30 minutos. La lectura total será -5 grados 30 minutos (-5 o 30').

h- Los datos de la pendiente de cada segmento fueron anotados en grados y minutos teniendo en cuenta los 10 minutos más cercanos. Siempre recordando si la pendiente era negativa o positiva. (Negativa hacia abajo y positiva hacia arriba).

i- Se midió la distancia que hay desde la base del punto de referencia hasta el primer jalón con la cinta métrica, al cm más cercano, este dato se anotó en el formato de campo. La medición se hizo a lo largo de la pendiente y no horizontalmente.

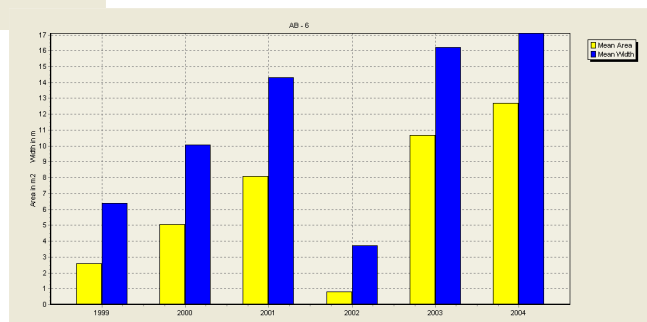
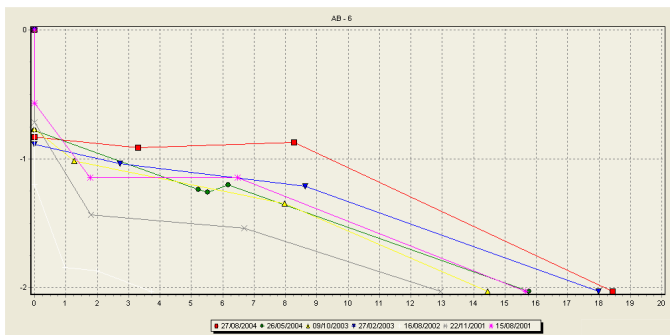
j- El observador se ubicó luego en el primer jalón y dio vista al segundo jalón el cual fue ubicado previamente en el punto de cambio de pendiente. Recordando siempre ubicar la orientación del perfil. Luego se repitió los pasos g- a la j- hasta finalizar el último punto del perfil, lea el punto b-.



- **Trabajo de gabinete**

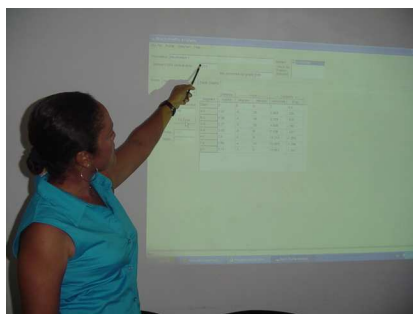
Después de la toma de datos en el campo, la información obtenida fue introducida en la base de datos (Profana de COSALC) para su posterior análisis.

Este programa, grafica el perfil (es) de la playa y determina matemáticamente el área bajo el perfil y su longitud; almacena los datos de campo, los promedios anuales de área y longitud de cada perfil y los grafica en forma de diagrama de barras.



- **Seminario-taller**

El 22 y el 23 de Febrero se desarrollo en el salón Argerona de la DPPF la Habana, la capacitación teórica de 5 especialistas de Proyecto Costa Sur DPPF- UNESCO. El mismo costó de 2 fases: Exposición por la consultora sobre el programa COSALC, la importancia de las playas, formación, y mecanismos de protección de playas. La segunda fase se refirió al manejo del programa profana, digitalización de datos y análisis de resultados.



## RESULTADOS

- Constitución de la línea base de 11 perfiles de la playa Mayabeque, Municipio Melena del Sur.
- Se comparó las medidas de este monitoreo (después del perfeccionamiento de los Groines) con las tomadas por la Dra. Guillian Cambers antes del perfeccionamiento de los mismos y se evidenció recuperación de ciertas áreas de la playa.
- Se determinó el cronograma de los monitoreos posteriores para la Playa Mayabeque
- Se llegó a capacitar a 5 especialistas del Proyecto Costa Sur en el manejo de equipos, toma de datos de campo, digitalización y análisis de la información.
- Instalación del Programa Profana de COSALC, en los 9 Municipios de la Costa Sur.
- Intercambio de experiencias y documentación entre el Programa COSALC de Archipiélago de San Andrés (Colombia) y el Proyecto Costa Sur de DPPF – UNESCO
- Ampliación de la red de Monitoreo COSALC en el Caribe

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El monitoreo de la Playa Mayabeque aplicando la metodología de COSALC, permitirá verificar el resultado positivo o negativo del proyecto “Enfrentando la Erosión en Playa Mayabeque”. El mismo permitiría observar la recuperación o deterioro de los perfiles de esta Playa.

Este monitoreo ayudará en la toma de decisiones futuras e implementar mejores prácticas de manejo de playas.

Efectuar los talleres de entrenamiento en monitoreo COSALC con los 8 Municipios restantes de la Costa Sur de la Habana, enfocado a sensibilizar a la comunidad en la preservación de playas

Se deberá complementar las actividades de monitoreo de playas con jornadas de Reforestación de Dunas, limpieza de playas, ubicación de avisos informativos alusivos a Protección de playas y recipientes para la disposición de basuras.

Mantener un monitoreo constante de la playa Mayabeque mínimo tres veces al año.

Mantener el Contacto permanente con la Consultora con el fin de fortalecer la comunicación y el trabajo desarrollado.

**ANEXOS**

1. Planilla de datos tomados en campo
2. Copia de lectura del nivel abney
3. Copia digital del Informe