RESUMEN DEL PROYECTO (máximo 500 palabras)

La adaptación a los efectos de la creciente erosión en las playas es un tema que cobra relevancia y prioridad en todos los países a medida que se van acumulando evidencias irrefutables de los cambios observados. Al presente ya está establecido que no se pueden tomar medidas de mitigación si no se conocen fehacientemente de antemano todos los procesos físicos dominantes del ambiente costero. En ese sentido, el objetivo general de la presente propuesta es cuantificar los parámetros que definen el clima de olas (alturas, períodos, direcciones, frecuencias de ocurrencia y flujo de energía), sus tendencias, los posibles impactos que tendrán sobre las playas para el futuro cercano, en el área costera comprendida entre Punta Piedras y el estuario de Bahía Blanca. La hipótesis que se plantea es que el aumento apreciado en las alturas de las olas y/o una alteración en la dirección de incidencia y en las frecuencias de ocurrencia de las olas (y, consecuentemente en los flujos de energía) podrían ser los principales responsables de la rápida aceleración de los procesos erosivos costeros que se están observando.

Los objetivos específicos son el estudio de la climatología y validación del campo de olas con el modelo SWAN (período: 1971-2010), de la variabilidad y de las tendencias de los parámetros de ola y de los flujos de energía. Cuantificación del retroceso de los perfiles de playas e inferencia de los parámetros de ola, flujos de energía y posible retroceso de los perfiles de playa para el 2030 y 2050. Monitoreo sistemático de perfiles de playa y análisis granulométrico en seis sitios de la costa atlántica y del retroceso de la escarpa en tres sitios de la bahía Samborombón. Se instalará un olímetro en el muelle de San Clemente del Tuyú. Se trabajará en la consolidación de un vínculo con en el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Cantabria el cual posee investigadores y especialistas con experiencia fehaciente en Latinoamérica.

Dentro del plan de actividades se realizarán simulaciones numéricas de olas con SWAN, se obtendrán los parámetros de olas medios anuales en la región costera en estudio, se estimarán tendencias (utilizando técnicas lineales en general y no lineales), se inferirán parámetros de olas al 2030 y 2050 utilizando la metodología GEV y se estimarán los posible perfiles de playa futuros usando la técnica de Bruun. Respecto de las tareas de campo, se espera continuar con el relevamiento sistemático de perfiles de playa iniciado en octubre de 2009 en seis sitios de la costa atlántica arenosa y con el monitoreo del retroceso de la escarpa en tres puntos fijos de la bahía Samborombón. Concluida esta investigación se espera (1) disponer de un conocimiento completo sobre la climatología del oleaje, la tendencia de sus parámetros principales y una estimación de la posible disminución del ancho de playa en la región y (2) disponer de una base de datos ambientales continua en el tiempo que sirva como insumo para avalar estos resultados y para encarar futuras investigaciones.

Co-Responsable:
Dr. Codignotto, Jorge Geólogo Inv. Principal (CONICET)
Dto.Geología-FCEN/UBA

Grupo de investigadores, profesionales y Técnicos:

Dra. Simionato, Claudia Oceanógrafa Inv. Independiente (CONICET) CIMA-FCEN/UBA

Dra. Martín, Paula Meteoróloga Inv. Asistente (CONICET) Dto. Meteorología-SHN

Ing. D'Onofrio, Enrique Ing. Geodesta Direc. de Proy. (RPIDFA*) Dto. Oceanografía-SHN

Lic. Fiore, Mónica Oceanógrafa Desarrollo (RPIDFA*) Dto. Oceanografía-SHN

Lic. Grismeyer, Walter Oceanógrafo Desarrollo (RPIDFA*) Dto. Oceanografía-SHN

Téc. Speroni. Jorge Téc. Oceanog. Prof. Apoyo (RPIDFA*) Dto. Oceanografía-SHN