



Moncosta, Monitoreo satelital de la dinámica y evolución de la costa chilena

Sistema de monitoreo integral de la dinámica costera que permite reconocer, cuantificar y cartografiar los cambios producidos en la línea de costa de algunos sectores de las playas de la Región de Valparaíso, basado en la explotación de datos satelitales y complementado por información producida a través de una plataforma de colaboración ciudadana.



PROPUESTA DE VALOR

Este sistema tiene la capacidad de analizar los cambios de la línea de costa a nivel inter e intra-anual, lo que permite observar los efectos de eventos meteorológicos extremos y de la intervención antrópica en los ecosistemas costeros, calculando indicadores ambientales relacionados con esos cambios

Los datos se relacionan con valores de anomalías de datos meteorológicos y de ocurrencia e intensidad de marejadas para evaluar los parámetros que influyen en mayor medida y cómo en la dinámica costera.

TECNOLOGÍA

La plataforma wepmapping Moncosta es un sistema integrado para el monitoreo de playas de la Región de Valparaíso (22 continentales y 2 en Isla de Pascua). Combina datos satelitales de observación de la Tierra (extracción automática de líneas de costas a partir de una serie temporal de imágenes de satélite de acceso gratuito), datos levantados en terreno (vuelos con DRON y muestras sedimentarias), análisis de parámetros climático-oceanográficos, y monitoreo local de las playas a partir de las plataformas de participación ciudadana CoastSnap.



MERCADO

Estudios existentes han utilizado imágenes satelitales de alta resolución y fotografías aéreas históricas para estudiar la evolución de la línea de costa en momentos puntuales. Su inconveniente es la falta de operatividad y capacidad de escalar a grandes superficies.

Esta tecnología en cambio, permite calibrar y ajustar el modelo a las necesidades específicas de cada región costera gracias al uso a nivel de subpixel y el desarrollo de videomonitorización a través de fotografías continuadas o cámara de video para estudiar la posición de la costa.

Con esta herramienta, Chile podrá obtener líneas de costa de forma precisa y continua, donde los Gobiernos Regionales y Municipalidades, dispondrán de información relativa al borde costero que les permita analizar la dinámica de cada una de sus playas y tomar decisiones pertinentes en cada caso.

BENEFICIOS

- ✓ El usuario podrá acceder a los procesos de obtención de las líneas de costa y a los análisis de la dinámica costera de la Región de Valparaíso, en 16 playas de arena localizadas entre las dunas de Longotoma y las Rocas de Santo Domingo.
- ✓ Propone una solución a la falta de información costera que apoye la toma de decisión de las diversas entidades públicas, generando políticas públicas derivadas de dichos análisis.
- ✓ Se podrá realizar modelos predictivos que permitan el análisis de las causas de proceso de erosión y acreción observadas, y la dinámica natural de la playa.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Centro de Observación de la Tierra,
HEMERA.

Waldo Pérez
Idania Briceño

ESTADO

- TRL 8. Sistema real probado mediante test y demostraciones.

Contacto: Ramón Arrué, Gestor de Transferencia Tecnológica. innovacion@umayor.cl