



## GMPE-SG: Sesión General Geomorfología y Procesos Exógenos

### Evolución geomorfológica y paleoclimática reciente de la planicie costera del Golfo de Arauco

María Catalina Ramírez<sup>1</sup>, Jorge Quezada<sup>2</sup>, Carolina Martínez<sup>3</sup>, Francisca Maragaño<sup>2</sup>.

(1) Rockmechanics, SRK Consulting, Santiago, Chile

(2) Departamento de Ciencias de la Tierra, Ciencias Químicas, Universidad de Concepción

(3) Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

La evolución geomorfológica del litoral del Golfo de Arauco, desde el Holoceno medio al reciente, comienza con la transgresión máxima holocena o Transgresión Flandriense. Esta transgresión sobrepasa el nivel del mar actual en 4-5 m en promedio, generando una planicie litoral estrecha o inexistente flanqueada por acantilados marinos; además del desmembramiento de los ríos miocénicos en el sector costero, por los cuales avanza el mar por varios kilómetros hacia el continente, dejando pequeñas islas antepuestas al relieve costero. Las dataciones radiocarbónicas y la identificación de restos bioclásticos realizados en este estudio, permiten establecer una coincidencia entre la Transgresión Flandriense y el Óptimo Climático, periodo en el cual las condiciones ambientales permitieron el desarrollo de *Argopecten purpuratus*. Posteriormente, esta fauna fue reemplazada por la aparición de *Ostrea chilensis*, fauna representativa de la fase Hipsitermal, que se caracteriza por poseer condiciones frías y húmedas. Finalmente, este escenario climático, fue sucedido por el periodo Hipotermal que se mantiene desde el Holoceno superior a la actualidad. Posterior al periodo transgresivo, estimado en  $7.200 \pm 800$  años, el nivel del mar se estabiliza y es entonces cuando el alzamiento tectónico supera el lento avance del nivel del mar. Las evidencias geomorfológicas de este proceso se traducen en el desarrollo de líneas de paleocostas en el nivel aterrazado holoceno, el cual se va ensanchando y permite el asentamiento de culturas prehistóricas costeras; además del desarrollo de morros, estuarios y embahiamientos generados al retroceder el mar. Esta investigación, financiada por el Proyecto FONDECYT N°1151367, contribuye a esclarecer la influencia de los movimientos tectónicos holocenos en el Golfo de Arauco, los que se traducen en etapas de alzamiento/subsistencia diferencial desde la fosa al arco. A su vez, estos movimientos verticales son atribuidos a los sucesivos ciclos sísmicos que afectan a un margen continental de subducción, cuya expresión tiene por resultado la estructuración de extensas playas arenosas, que han sufrido sucesivas remodelaciones por efectos transgresivos y regresivos del mar, a lo que se suman las acciones litorales comunes y, en tiempos históricos, el producto de la erosión costera y los efectos de la antropización de la costa.