

## LA VISIÓN DE EARTHSHAPE:

**EarthShape** enriquece la investigación ecológica y biológica. Contribuye a una mejor comprensión de los mecanismos que abarcan diferentes escalas en el tiempo y el espacio y da forma a diseños ecológicos observables. Comprender los mecanismos y conductores que gobiernan los procesos abióticos a diferentes escalas, provee una base mejorada para la investigación que vincule procesos evolutivos y ecológicos.

El programa prioritario **EarthShape** define hipótesis comprobables, centradas en la cuantificación de la influencia de la biota sobre los procesos de la superficie de la Tierra. Realizamos esto mediante la creación de una oportunidad única para la investigación interdisciplinaria, que se extiende por las fronteras tradicionales entre la Geociencia, Biología, Geomorfología, Edafología e Hidrología.

## INFORMACIÓN DE CONTACTO:

[www.earthshape.net](http://www.earthshape.net)  
[earthshape@geo.uni-tuebingen.de](mailto:earthshape@geo.uni-tuebingen.de)

**Dr. Todd Ehlers**  
Universidad de Tübingen  
Departamento de Geociencias  
Wilhemstrasse 56  
D-72074, Tübingen, Alemania  
Fono: +49 7071 2973152  
[todd.ehlers@uni-tuebingen.de](mailto:todd.ehlers@uni-tuebingen.de)  
<http://www.geo.uni-tuebingen.de/esdynamics>

**Dr. Friedhelm von Blanckenburg**  
Centro de Investigación Alemán de Geociencias (GFZ)  
Telegrafenberg, Raum E220  
D-14473 Potsdam  
Fono: +49-331-288 28 50  
[fvb@gfz-potsdam.de](mailto:fvb@gfz-potsdam.de)  
<http://www.gfz-potsdam.de/en/staff/fvb/>



SUPERFICIE  
DE LA  
TIERRA  
MODELADA  
POR LA  
BIOTA

[www.earthshape.net](http://www.earthshape.net)

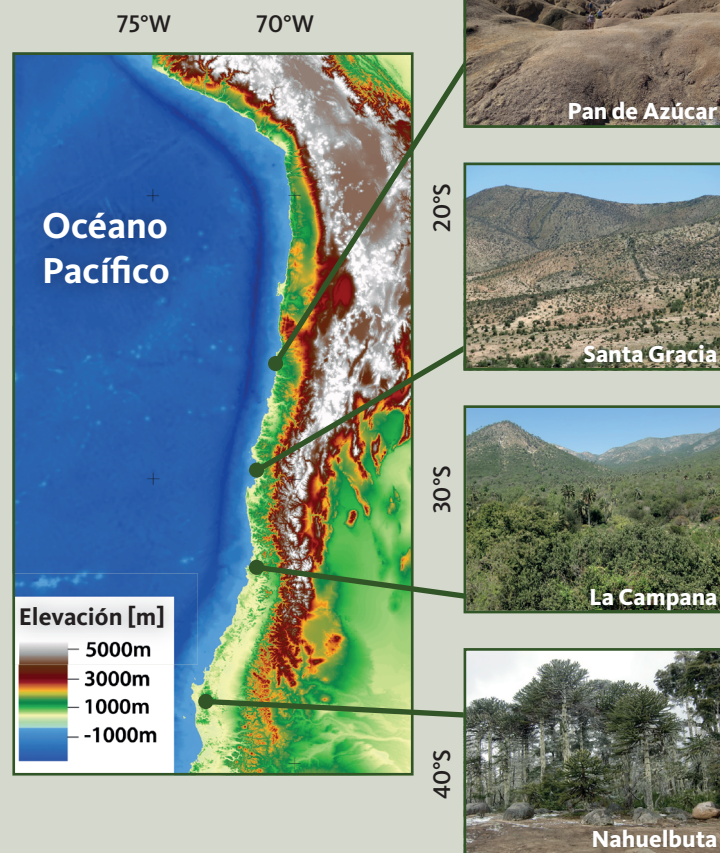
**EarthShape** es un programa prioritario de investigación alemán-chileno, patrocinado por la Fundación Alemana para la Investigación Científica (Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG-SPP 1803).

**EarthShape** desafía el paradigma de la Geociencia, de que los procesos de la superficie de la Tierra están controlados principalmente por el clima (a través de la erosión) y de las fuerzas tectónicas (a través de la formación de montañas). Hacemos esto, investigando la influencia de la biota sobre la formación de la superficie terrestre.

**EarthShape** está coordinado por el Dr. Todd Ehlers, del Departamento de Geociencias de la Universidad de Tübingen, Alemania, y por el Dr. Friedhelm von Blanckenburg, del Centro Helmholtz de Investigación Alemán de Geociencias (GFZ), Potsdam, Alemania. Esta iniciativa de investigación incluye un consorcio de 13 proyectos interdisciplinarios, incluyendo a 17 estudiantes de doctorado, 33 investigadores alemanes y 19 investigadores chilenos, de las disciplinas de Geología, Ecología, Pedología, Geografía, Microbiología, Geofísica y Geoquímica. El programa **EarthShape** está abierto a la colaboración con científicos de cualquier parte del mundo y pretende ser un centro de coordinación internacional para la investigación de procesos de la superficie.

## GRADIENTE ECOLÓGICO, TOPOGRÁFICO Y CLIMÁTICO DE INVESTIGACIÓN:

### Áreas de estudio en Chile



La investigación de **EarthShape** será realizada en cuatro sitios de estudio de la Cordillera de la Costa en Chile, que cuenta con uno de los más espectaculares gradientes de vegetación de la Tierra, controlado por el clima que varía entre árido y templado-húmedo. Es un laboratorio natural para investigar la interacción entre biología y relieve. Se evitan áreas en la Cordillera de los Andes o de las zonas costeras al sur de los 40°S, afectadas por la glaciación durante el Último Máximo Glacial.

## MOTIVACIÓN CIENTÍFICA:

**Grupo 1:** Micro-biota como “Motor de la meteorización”. Las investigaciones de este grupo estudian distintos mecanismos de la meteorización biogénica, en la cual plantas, hongos y bacterias interactúan en la producción de suelos.



**Grupo 2:** Redistribución bio-intervenido de material en la zona de meteorización. Los estudios de este grupo se enfocan en la sucesión del suelo a lo largo de las pendientes de las colinas, para investigar el empobrecimiento de elementos en la zona de meteorización, a lo largo de la trayectoria de transporte.

**Grupo 4:** Legado de deposición de los sistemas biogénicos y de la superficie de la Tierra acoplados. Estos estudios tienen como meta los registros de la interacción vegetación-superficie del suelo en diferentes configuraciones de deposición.

**Grupo 3:** Modulación biótica de la erosión y ruta de sedimentos en la escala de cuenca. Las investigaciones de este grupo explorarán los efectos de la cobertura y tipo de la vegetación sobre el transporte de solutos y sedimentos desde las laderas de montañas hacia la red de drenaje (ríos y quebradas).

Los objetivos científicos del Programa **EarthShape** son investigar las relaciones entre estos cuatro procesos y su modelación computacional. Los proyectos individuales dentro del proyecto **EarthShape** investigan uno o más de estos componentes en las áreas de estudio en Chile.