

## **Desarrollo estratégico de la línea Sociedad y Espacio**

### **I. PARTICIPANTES**

Ana Abarzua (AA); Luis De Matheus (LM); Pablo Iribarren (PI); Roberto Martinic (RM); Francisco Maturana (FM); Bruno Mazzorana (BM); Karen Moreno (KM); Mario Pino (MP); Carlos Rojas (CR); Manuel Schilling (MS); Daniel Tardani (DT); Rodrigo Vega (RV).

### **II. DEFINICIÓN**

Esta línea se compone de académicos que buscan generar, transferir y promover conocimiento científico plural y transdisciplinario que sitúe lo(s) humano(s) en y con la Tierra, en sus múltiples relaciones y escalas espacio temporales, y orientado hacia la construcción de una sociedad más igualitaria, justa y sostenible.

### **III. BREVE DESCRIPCIÓN**

Esta línea buscar generar y transferir conocimientos de los estudios del espacio y la sociedad, entendiendo que entre ambos existen relaciones complejas y dinámicas, donde intervienen múltiples actores, disciplinas e intereses.

### **IV. DISCIPLINAS INVOLUCRADAS**

Geografía física<sup>1</sup> y geografía humana<sup>2</sup>, geología ambiental, geoquímica ambiental, geoarqueología, patrimonio geológico, paleontología social, planificación territorial, gestión del riesgo de desastres y resiliencia.

### **V. DOCENCIA**

Esta línea busca contribuir a la formación de estudiantes de pregrado y postgrado, elemento que se estima fundamental para el desarrollo de profesionales con compromiso socioambiental y con sólidos conocimientos en las disciplinas indicadas anteriormente. Los integrantes de la línea realizan docencia en carreras de pregrado tales como geografía, geología, ingeniería en conservación de recursos naturales, licenciatura en ciencias, agronomía, pedagogía en historia y ciencias sociales, biología marina y arqueología. En postgrado aporta a los programas de: Magíster en paleontología, Magíster en recursos hídricos, Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales y el futuro Doctorado en Ciencias del Sistema Tierra.

### **VI. SUB-LÍNEAS: PROCESOS Y OBJETOS DE ESTUDIOS**

- 
- 1 Geomorfología estructural, geomorfología dinámica y climática, climatología, geografía litoral, biogeografía, edafogeografía.
  - 2 Geografía de la población, geografía urbana, geografía social, geografía cultural, geografía del paisaje, geografía rural, geografía económica.

1	Climatología, paleoclimatología y Biogeografía
2	Geomorfología estructural y dinámica
3	Dinámicas socio espaciales contemporáneas
4	Riesgo de desastres y resiliencia
5	Teoría y métodos de la geografía
6	Planificación territorial
7	Paleontología, patrimonio, geoturismo y colecciones

#### Participación de los miembros en las distintas sub-líneas

Sub-líneas	Participantes
1 Climatología, paleoclimatología, Biogeografía y Botánica	AA RV
2 Geomorfología estructural y dinámica	RV PI
3 Dinámicas socio espaciales contemporáneas	FM LM
4 Riesgo de desastres y resiliencia	CR BM FM MS
5 Teoría y métodos de la geografía	LM FM
6 Planificación territorial	BM KM
7 Paleontología, patrimonio, geoturismo y colecciones	AA KM MS

#### Aportes específicos de cada miembro en cada sub-línea

##### Sub-líneas

##### 1 Climatología, paleoclimatología y Biogeografía

- AA Estudios sobre cambio climático a diversas escalas espaciales y temporales, así también el cambio de los ecosistemas a lo largo del tiempo, el impacto de los seres humanos en los cambios del uso del suelo y de los ecosistemas en tiempos más recientes. Colección de material biológico y paleontológico.
- RV Cambio climático y evolución del paisaje (físico) a distintas escalas espacio-temporales.

##### 2 Geomorfología estructural y dinámica

- RV Procesos superficiales, conformación del paisaje en base a su historia reciente (cuaternario)
- PI

##### 3 Dinámicas socio espaciales contemporáneas

- FM En las áreas de geografía urbana, particularmente planificación urbana y el estudio de las ciudades, su crecimiento comparado, transición hacia la metropolización (ciudades intermedias) y los procesos y desafíos que se enmarcan en ellas.
- LM La geografía de la acumulación capitalista; la producción capitalista del espacio en sur de Chile (y sus contradicciones); los procesos de privatización y mercantilización de la naturaleza y del paisaje; las contraculturas espaciales y las geografías contrahegemónicas.
- RM Modelos de desarrollo económico territorial en Chile, las metodologías de aceleración territorial del desarrollo sostenible, las nuevas economías creativas y su impacto en el territorio.

##### 4 Riesgo de desastres

- CR Caracterización y evaluación de eventos extremos históricos, con énfasis en los más recurrentes en las regiones del sur de Chile
- BM Caracterización y cuantificación de la exposición y de la vulnerabilidad del entorno construido frente a amenazas fluviales
- FM Aporte del rol de los instrumentos de planificación territorial a la gestión de desastres.
- MS Educación y divulgación de los riesgos geológicos a través del geoturismo, patrimonio geológico y geoparques.

<b>5</b>	<b>Teoría y métodos de la geografía</b>
LM	Discusiones teóricas y conceptuales desde la geografía humana y del pensamiento crítico
FM	Metodologías cuantitativas en geografía para la elaboración de diagnósticos territoriales.
<b>6</b>	<b>Planificación territorial</b>
BM	Desarrollo de herramientas para el análisis de la resiliencia. Diseño de entornos resilientes frente a los riesgos naturales.
FM	Comprensión, alcances y metodologías de las políticas e instrumentos de planificación u ordenamiento territorial que son aplicados en Chile a diferentes escalas.
LM	A partir de los estudios y reflexiones, colaborar a pensar modelos de planificación y desarrollo territorial alternativos y novedosos.
<b>7</b>	<b>Paleontología, patrimonio, geoturismo y colecciones</b>
AA	Investigaciones en patrimonio paleontológico, su protección y divulgación.
KM	Diseño de espacios para la protección y manejo del Geopatrimonio. Generación de eventos de sensibilización de las comunidades frente a sus tesoros naturales locales.
MS	Identificación, caracterización, valoración y conservación del patrimonio geológico. Establecimiento y gestión de geoparques. Desarrollo del geoturismo.

### **Objetivos a 4-5 años:**

#### **Objetivo general**

Generar, transferir y promover conocimiento científico plural y transdisciplinario que sitúe lo(s) humano(s) en y con la Tierra, en sus múltiples relaciones y escalas espacio temporales y orientado hacia la construcción de una sociedad más igualitaria, justa y sostenible.

#### **Objetivos estratégicos:**

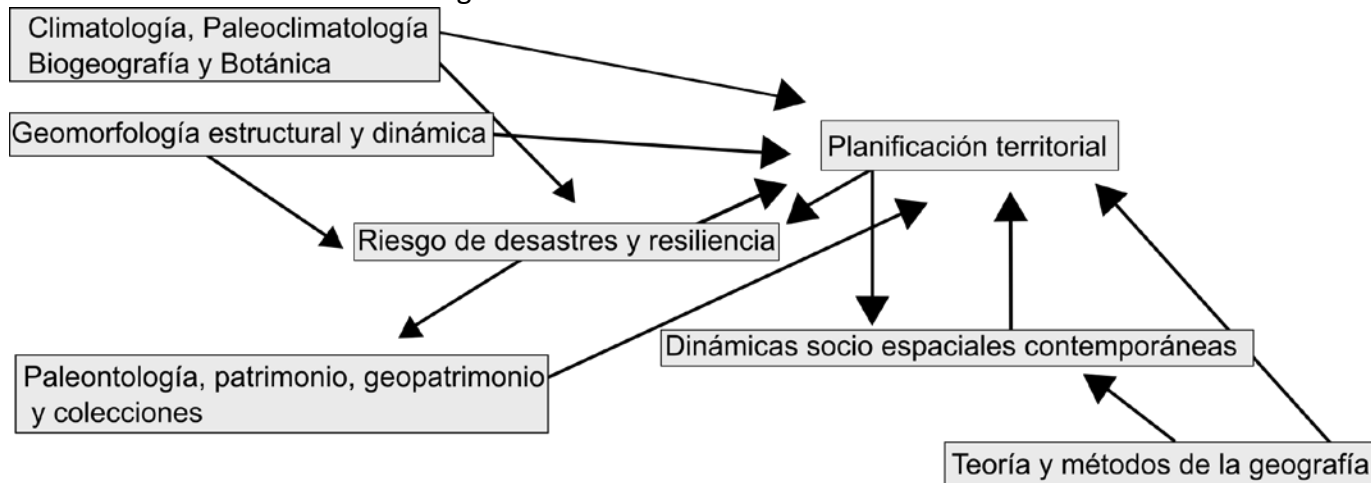
2.1 Potenciar desde el sur del continente una ciencia transdisciplinaria que impulse la investigación/acción siendo capaz de generar soluciones innovadoras a los desafíos complejos que afectan a la sociedad y al espacio.

2.2. Propiciar un aprendizaje recíproco y acciones conjuntas entre la academia, las comunidades y sus respectivos territorios en los procesos que se desarrollan bajo los marcos de las interacciones entre el ser humano y el espacio.

2.3 Fortalecer la docencia en pregrado y postgrado en las diferentes unidades académicas de la universidad.

2.4 Incrementar la colaboración nacional e internacional.

Figura 1. Articulación de líneas



Fuente: Elaboración Propia.

## VII. INVESTIGACIÓN (Se propone este título en vez de PUBLICACIONES)

¿En qué revistas científicas publica cada uno típicamente? Listar 3 revistas cada uno

Académicos	Revistas
AA	Paleo 3, QSR, Hydrobiologia, Revista PASOS, Paleobotany and palynology,
LM	Norte Grande; Scripta Nova; Mundo Agrario; Íconos; Polis.
PI	Ambio, Geomorphology, Natural Hazards and Earth System Science.
RM	Yo no publico en revistas, aunque estamos preparando un libro con unos compañeros de trabajo.
FM	Revista Urbano, ISPRS International Journal of Geo-Information, Revista Urbe, Revista Cuadernos de Vivienda y Urbanismo.
BM	JFRM, Journal of Hidrology, ESPL
KM	PLOSONE, Journal of South American Earth Science, Journal of Anatomy
MP	PLOSONE, PaleoAmerica, Nature,
CR	Investigaciones Geográficas (U. Alicante), Revista Geográfica de Valparaíso, Revista Geográfica de Chile Terra Australis.
MS	Lithos, Precambrian Research, Nature communications, Geoheritage
DT	GCA, Chemical Geology, JoGE
RV	Geomorphology, Geology, Andean Geology

Línea base: Proyectos de investigación.

Académicos	Línea base – Proyectos de investigación
	Coinvestigador Fondecyt Regular 1201528 (2020-2023) Historia de fuego en Nahuelbuta.
AA	Colaboración Proyecto CEHUM: Historia del humedal del Rio Cruces Fondo del Patrimonio Cultural: De los estratos a la comunidad: puesta en valor de los fósiles del rio San Pedro.
LM	Actual: Coinvestigador Fondecyt Regular (2021-2025) N°1210105

	Investigador Principal- Fondecyt de Iniciación: Glacier lakes in Chile: evolution and outburst flood hazard assessment.
PI	Investigador Colaborador- Fondecyt Regular: Unravelling the dynamics and impacts of sediment-laden flows in urban areas in southern Chile as a basis for innovative adaptation.
RM	Yo trabajo en desarrollo económico territorial, con financiamiento de otro tipo.
FM	Fondecyt Iniciación N° 11150087. Coinvestigador Fondecyt Regular N° 1190874 y N° 1161280, Director alterno e investigador FONDEF IDeA I+D ID18I10284 .
BM	PI Fondecyt Regular (2021-2024), Co-I Fondecyt Regular (2021-2024).
KM	Sin proyecto en este momento. Postulando FNDR O'higgins y recibo apoyo de empresas mineras para tesis de Magíster.
MP	Ahora fondos Municipales, estoy postulando a Fondecyt
MS	
DT	Fondecyt Regular 2020 (Co-I – hasta 2024). CEGA-FONDAP (IA; hasta 2021). VIDCA (PI; 2021). Postulación a Fondecyt iniciación 2021. Proyecto FIC Los Rios 2021-2022.
RV	Sin proyecto actualmente, colaborador en núcleo milenio CYCLO. Postulación a FONDECYT de Iniciación 2022

## Consolidar colaboraciones nacionales e internacionales

### Línea base de las principales colaboraciones

Académicos	Principales colaboraciones
AN	Marcela Tonello, Julieta Massafferro (Argentina). Antonio Maldonado (CEAZA).
LM	Andrei Cornetta (UFJF – Brasil); Josaldo Rego (UFMA- Brasil); Thiago Santos (UFMS, Brasil); Fabian Almonacid (UACH); Enrique Aliste (UChile); Pablo Mansilla (UCV)
PI	Guillermo Azócar-Atacama Ambiente, Katy Medina-INAIGEM
RM	
FM	Fernando Peña (UCT), Ulises Sepúlveda (UAH), Alejandra Lazo (ULAGOS), David Poblete (UV), Bruno Mazzorana (UACH), Pablo Irribarren (UACH). Francois Taulelle (Université Toulouse 2), Jhon Montoya (Universidad Nacional de Colombia).
BM	Lorenzo Picco (Universidad de Padova), Bernhard Gems (UIBK, Austria), Francesco Comiti (UNIBZ, Italia), Luca Mao (Lincoln University, UK), Pablo Irribarren (UACH), Francisco Maturana (UACH).
KM	Matthew Carrano (Smithsonian Institution), Darin Croft (U Case Western EEUU), Bárbara Vera (CONICET Esquel)
MP	Tom Dillehay, (Vnderbilt) Eric Boeda (Paris) , Marc de Batist (Gent)
MS	
DT	Pablo Sanchez (UACH), Linda Daniele (UChile), Alida Pérez (UChile), Fernanda Álvarez (UdeC), Daniele Pinti (UQAM, Canadá), Orlando Vaselli (U di Firenze).
RV	Ana Abarzúa (UACH), Juan Luis García (PUC), Daniel Melnick (UACH), Jasper Moernaut (Austria).
MS	Diego Partarrieu (Chile), Francisco Hervé (Chile), Francesc Xavier Ferraro (España), Artur Sa (Portugal).

## VIII. VINCULACIÓN CON EL MEDIO

El objetivo de la línea estará orientado a definir estrategias en la vinculación con el medio que permitan a su vez plantear futuras actividades y acciones en la materia. Particularmente los y las académicas han contribuido en:

#### RM

- 2021, Metodología para el desarrollo del ecosistema emprendedor agroalimentario de la Región de Los Ríos y su relación con otras industrias territoriales, Código CORFO 21VIR-170328.
- 2019, Realización del Estudio de Impacto de Encuentro ENTRELENGAS 2019, a cargo del Observatorio de Economía Creativa, con apoyo de SERNATUR y UACH.
- 2019, Realización del Estudio de Impacto de Encuentro de Teletrabajo 9Punto5, a cargo del Observatorio de Economía Creativa, con apoyo de SERNATUR y UACH.
- 2019, Realización de Estudio de Impacto de SURMUJER 2019, a cargo del Observatorio de Economía Creativa, UACH.
- 2019, Realización de Estudio de Impacto de Feria Sabores y Sensaciones del Ranco, a cargo del Observatorio de Economía Creativa, UACH.
- 2018, Realización del Estudio de Impacto de Festival FLUVIAL Música y Ciudad, a cargo del Observatorio de Economía Creativa, UACH.
- 2018, Realización del Estudio de Impacto de Festival de Cine de Valdivia, FICValdivia, a cargo del Observatorio de Economía Creativa, UACH.
- 2018, Realización de Estudio de Impacto de Feria Gastronómica SABOREA 2018, a cargo de Observatorio de Economía Creativa, UACH.
- 2016, Agosto-2017, Marzo, Co-ejecutor consultoría “Sistema de Información Territorial, Región de Los Ríos” (IDI 30400545), Convenio Universidad Austral de Chile-GUADALTEL LTDA., Corporación Regional de Desarrollo Productivo.

#### AA

- Fondo del Patrimonio Cultural: De los estratos a la comunidad: puesta en valor de los fósiles del río San Pedro. 2021
- Proyecto FIC PaleoMafil-Los Lagos (2018-2019).

#### FM

- Curso Introducción al Sistema de Información Geográfica QGIS. (2021)
- Participación en Mesa Resiliencia Plataforma RRD Los Ríos. (2021)

LM Organización del *Primer Simposio de Estudios Espaciales Contemporáneos de la Amazonia y Patagonia: geografías en movimiento*, realizado en septiembre de 2019.

MS Coordinación científica del Geoparque Mundial de la UNESCO Kütralkura. Desarrollo del geoturismo en Patagonia Verde. Programa de identificación de geositos de la Sociedad Geológica de Chile.

## **IX. GESTIÓN**

La línea Sociedad y Espacio, aspira a que sus miembros contribuyan en la gestión de los diferentes programas de pregrado y postgrado, así como los organismos insertos en ellos, de manera de poder contribuir con los lineamientos disciplinares en tales instancias.

## **X. OTROS**

### **Que falta actualmente para potenciar:**

-Falta un Laboratorio de Geotecnologías (SIG, R, DRON, Plóter), que cuente con hardware y software atinente.

-Generar mecanismos que permitan una vinculación con el medio en cuanto a la relación sociedad y empresas.

-Generar y potenciar acciones que permitan traspasar y visibilizar el conocimiento de las problemáticas que aquejan a las ciudades del sur de Chile, particularmente Valdivia.

### **Necesidad de personal que se desempeñe en:**

-En la línea de climatología, paleoclimatología, Biogeografía y Botánica, resulta necesario un(a) especialista en climatología puesto que actualmente los y las investigadoras orientan sus trabajos a la paleoclimatología.

-Técnico para las colecciones, ya sea el herbario, fósiles, etc.

### **Por qué es relevante para el ICT y la Facultad de Ciencias de la UACH potenciar una línea de sociedad y espacio:**

Es una línea que permite fomentar la transdisciplina, contribuir con conocimiento y propuestas a los desafíos actuales que demandan los territorios desde lo físico y lo social mediante una vinculación concreta con el medio.