



Universidad  
Central

Facultad de Ingeniería y Arquitectura - Instituto del Patrimonio Turístico

# Geopatrimonio en los Andes de O´Higgins

## Una apuesta por el geoturismo

Janet Pérez Vargas

Geógrafo – Ms© en Geografía

Coordinadora de Proyectos

# GEOTURISMO EN LA CORDILLERA DEL LIBERTADOR

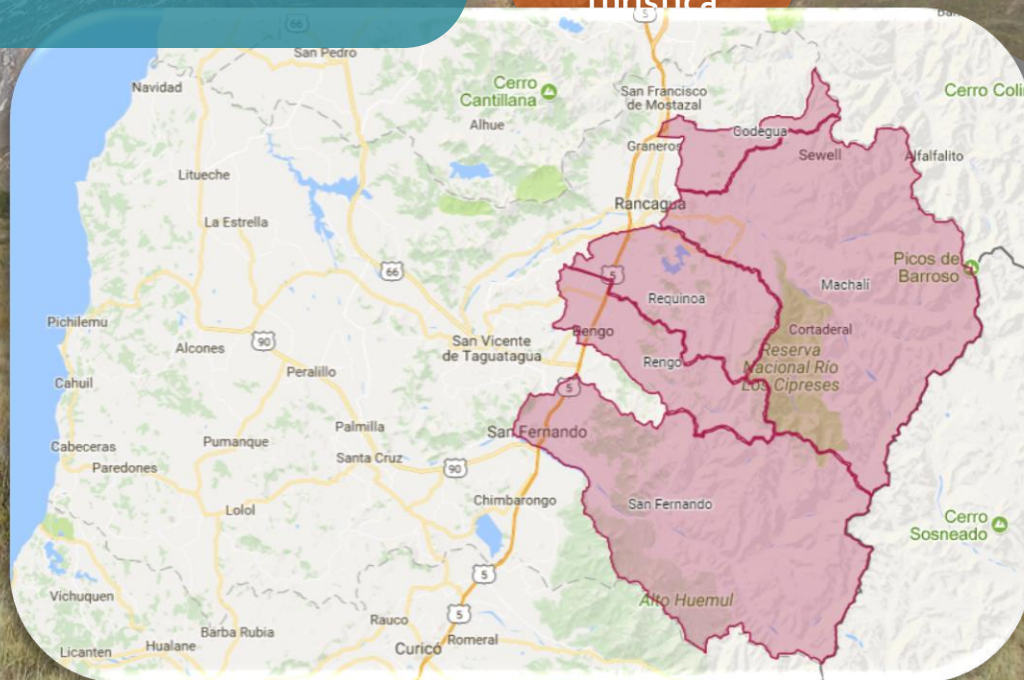
Proyecto IPT-U.Central 2016-2017

FIC-R O'Higgins



*Fortalecer la oferta turística regional, poniendo en valor el singular geopatrimonio presente en la zona cordillerana y precordillerana de las comunas de San Fernando, Machalí, Requínoa, Rengo y Codegua, a través del diseño de productos geoturísticos y la sensibilización local en relación a una potencial postulación del territorio a la Red Mundial de Geoparques.*

Conocer Geopatrimonio y oferta turística



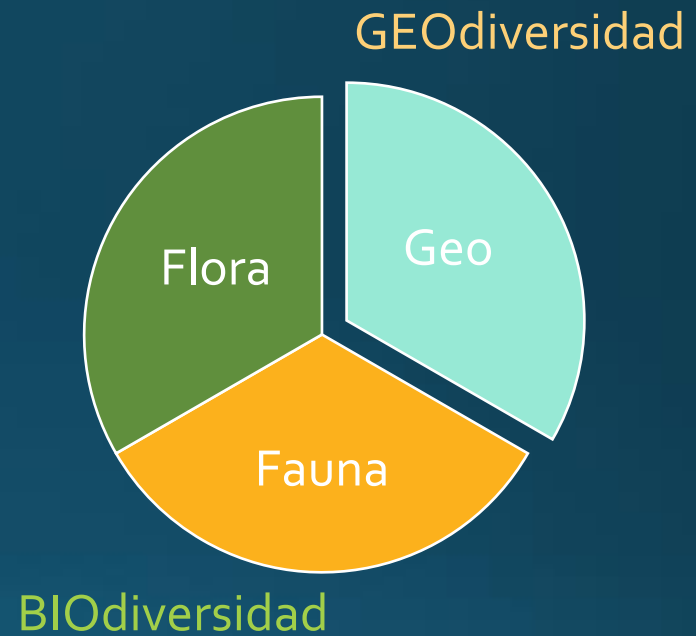
Fotografía: Cabalgatas Larangel Machalí

# Patrimonio Natural

"formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico. Las **formaciones geológicas y fisiográficas** y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un **valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico**. Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural".

Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO, suscrita el año 1972

## Diversidad Natural



Brilha, 2016,  
<https://sociedadgeologica.cl/>

## **Geodiversidad:**

*"variedad de **ambientes geológicos, fenómenos y procesos** que dan lugar a los paisajes, rocas, minerales, fósiles y suelos y que proporcionan el marco para el **desarrollo de la vida en la Tierra**"*

British Geological Survey

## **Patrimonio geológico:**

*Conjunto de elementos geológicos que destacan por su valor científico, cultural o educativo.*

*Carcavilla, et al, 2008*

## **Geosítio:**

*Sitio donde se **puede presentar uno o más elementos de geodiversidad**, geográficamente bien delimitado y que presenta un valor singular desde un punto de vista científico, pedagógico, cultural, turístico u otro.*

*(Brilha, 2005).*

*Todas las estructuras que constituyen el sustrato de una región, sobre las que se **asienta la actividad orgánica, incluida la antrópica***

*Nieto, 2001.*

*Recursos no renovables que contribuye al reconocimiento de procesos geológicos que modelan el planeta y que por su valor (científico, paisajístico, cultural o económico) deben ser preservados para las generaciones futuras.*

*Gray, 2004, Brilha, 2005, otros.*

*Elementos geológicos destacados in situ.*

# Patrimonio Geológico en Chile

- Sociedad Geológica de Chile
- Sernageomin
- Investigación aplicada en tesis y memorias Ues de Chile.
- Geoparque Mundial UNESCO Kutralkura (2019)
- Proyecto Geoparque Puchuncaví
- Proyecto Geoparque Minero Litoral del Bío Bío
- Proyecto Geoparque Valle de Petorca
- Proyecto Geoparque Cajón del Maipo

# Geositio

Sociedad  
Geológica de  
Chile

## Lavas de valle del Cachapoal

Comuna: Machalí

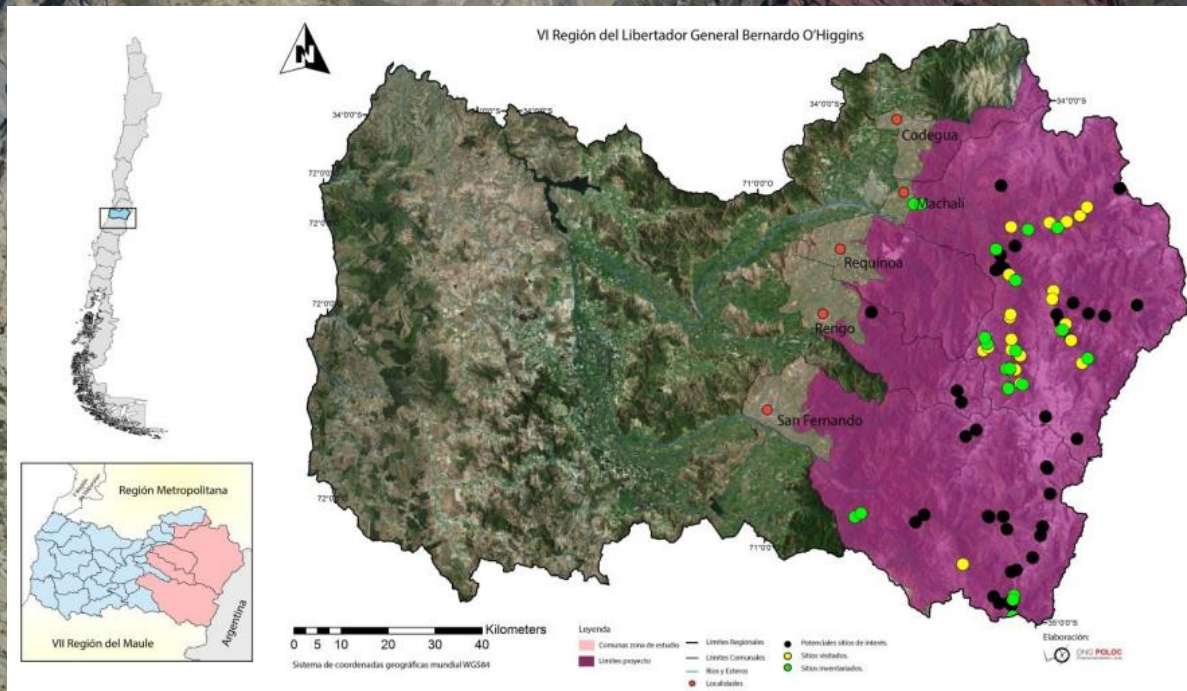
**Valor principal del Geositio:** Escénico – Geológico –  
Mineralógico – Petrológico – Geomorfológico

### Descripción del Geositio :

Resto de una lava andesítica cuaternaria (1,8 – 2,0 Ma) que escurrió por el valle de Cachapoal y que posteriormente fue cortada por el río que siguió profundizando el valle, de modo que hoy se encuentra adosada a la ladera sur del valle a unos 100-150 m por sobre el fondo del valle.



# Valoración de la Geodiversidad en los Andes de O'Higgins:



*Hacia la construcción del primer inventario de geositos*





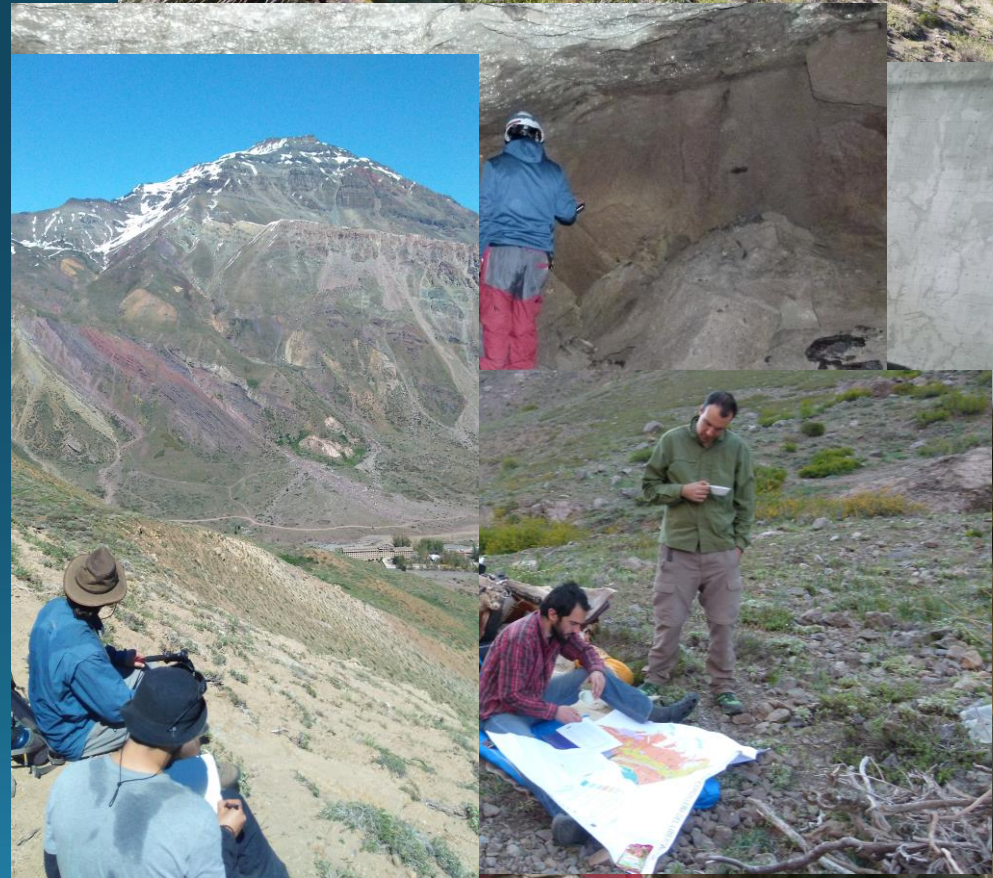
# Proceso metodológico

- ✓ Levantamiento
  - ✓ Evaluación
  - ✓ Catalogación de información
  - ✓ Descripción detallada
- (Pereira, 2010).



## Levantamiento:

1. Lista de 49 sitios identificados en mapeo colectivo por el Instituto del Patrimonio Turístico
2. Lista de 26 sitios de interés geológico reconocidos a través de entrevistas realizadas a investigadores científicos;
3. Levantamiento desarrollado en terreno, visitar 39 sitios.



# Proceso metodológico

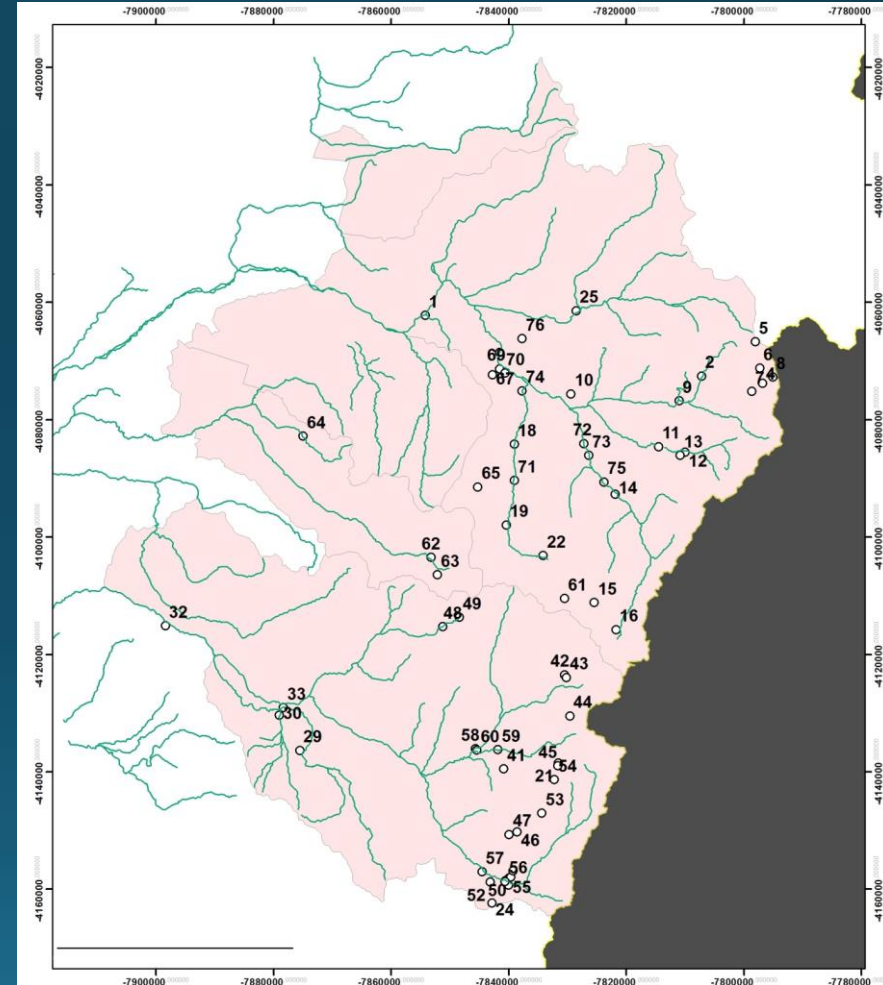
Listado de sitios de interés para el desarrollo de actividades geoturísticas.

Selección de los sitios 4 aspectos (Brilha, 2016)

- I. Escénico
- II. Potencial interpretativo
- III. Accesibilidad
- IV. Seguridad

Inventario de 20 sitios, condicionado por:

- Escasa investigación científica desarrollada en la zona de estudio,
- Amplitud del territorio y requerimientos logísticos y operacionales para desarrollar campañas de larga duración
- Accesibilidad





# Historia Geológica

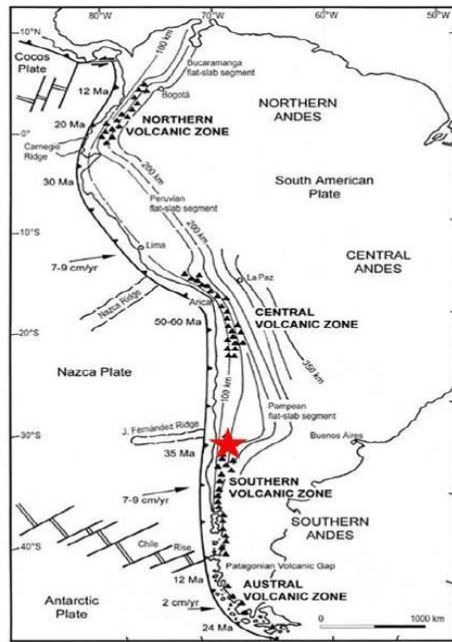


Figura 3 Configuración tectónica actual de Sudamérica y del arco volcánico de los Andes. La zona de estudio se muestra con la estrella roja (Figura tomada de Stern, 2004)

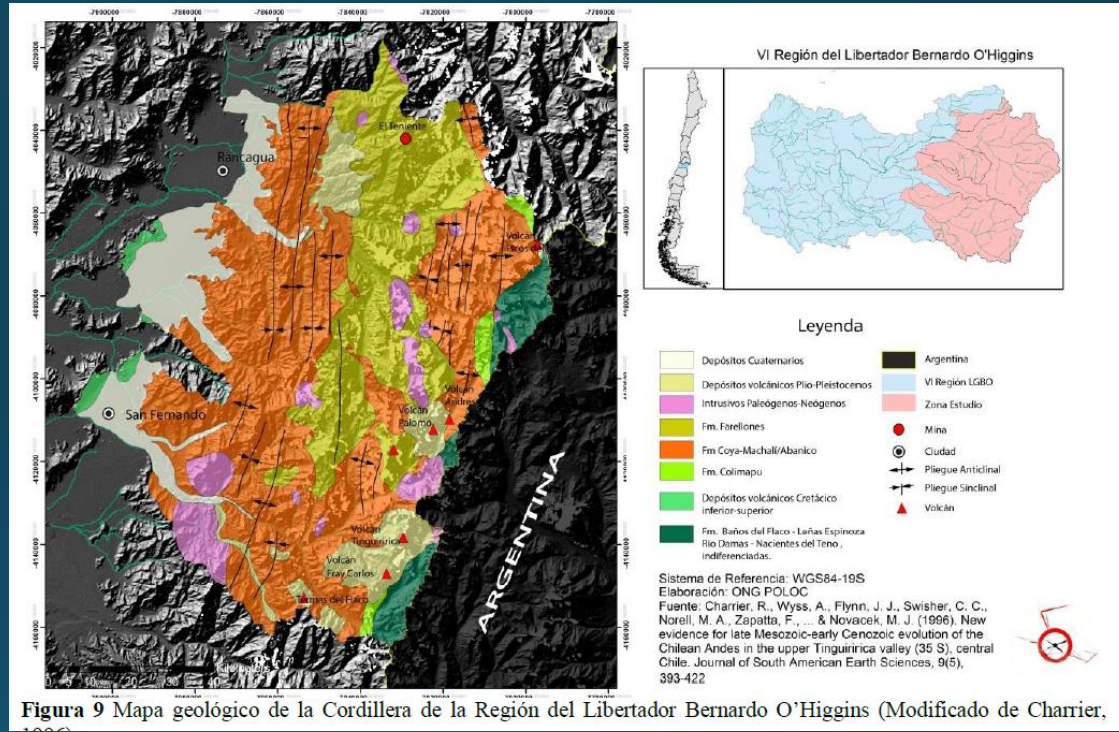
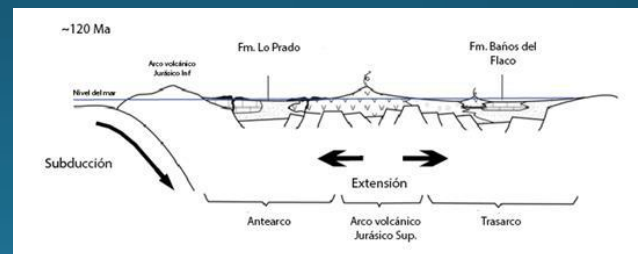
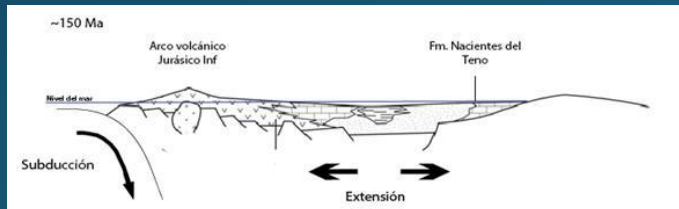
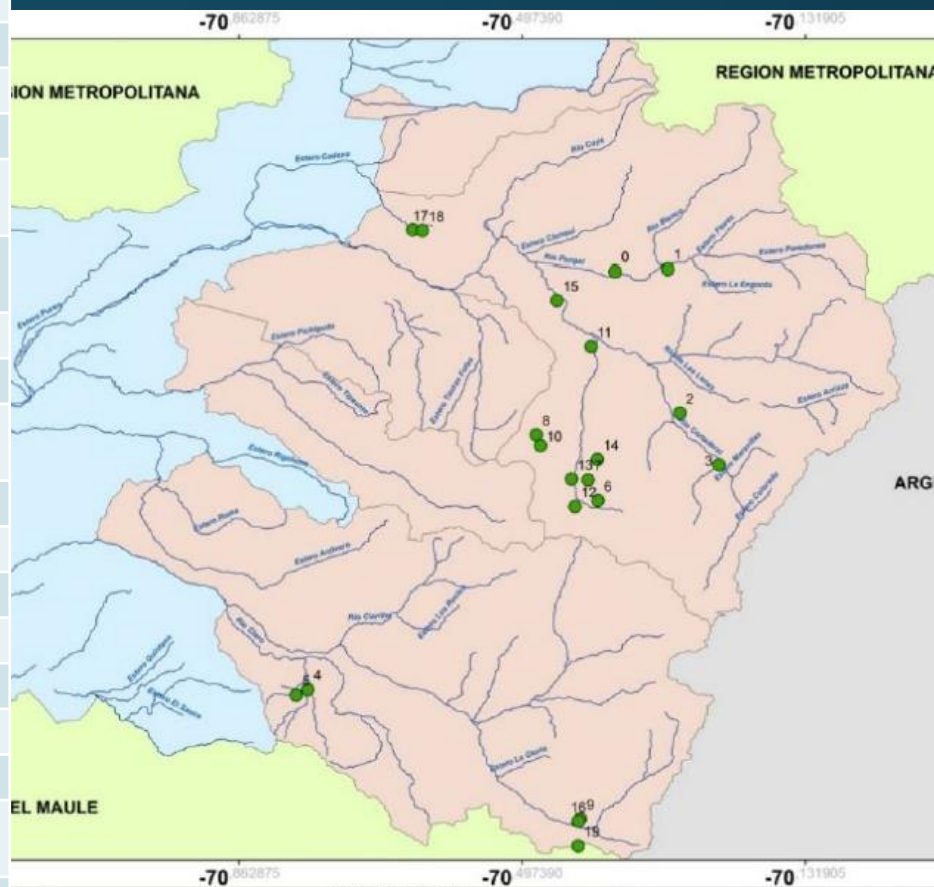


Figura 9 Mapa geológico de la Cordillera de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins (Modificado de Charrier, 1996)



# Inventario de Geodiversidad

Nombre Sitio	Cuenca	Comuna
Ignimbrita Machalí	Río Cachapoal	Machalí
Sinclinal Alto de la Bandera	Río Cachapoal	Machalí
Petroglifo Valle Pangal	Río Pangal	Machalí
El Chorro de la Vieja	Río Pangal	Machalí
Torres de Intrusivo Cortaderal	Río Cortaderal	Machalí
Roca aborregada confluencia Cortaderal / Río Blanco	Río Cortaderal	Machalí
Huellas Glaciar del Rincón de los Huanacos	Río Cipreses	Machalí
Cerro Colorado	Río Cipreses	Machalí
Laguna Piuquenes	Río Cipreses	Machalí
Petroglifos rocas aborregadas Oda el Baule	Río Cipreses	Machalí
Salto de la Leona	Río Cipreses	Machalí
Entrada Medina (Pliegue)	Río Cipreses	Machalí
Agua de la Vida	Río Cipreses	Machalí
Rincón el Cotón	Río Cipreses	Machalí
Lavas las Arpas	Río Cipreses	Machalí
Huellas de Dinosaurios	Río Tinguiririca	San Fernando
Fallamiento Paso del Fierro	Río Tinguiririca	San Fernando
Corales y Moluscos de Termas del Flaco	Río Tinguiririca	San Fernando
Cascada Laguna del Encanto	Río Claro	San Fernando
Cuevas (depósitos) Hacienda del Encanto	Río Claro	San Fernando





Sinclinal Alto de la Bandera



Chorro de la Vieja

# Sitios de Geodiversidad

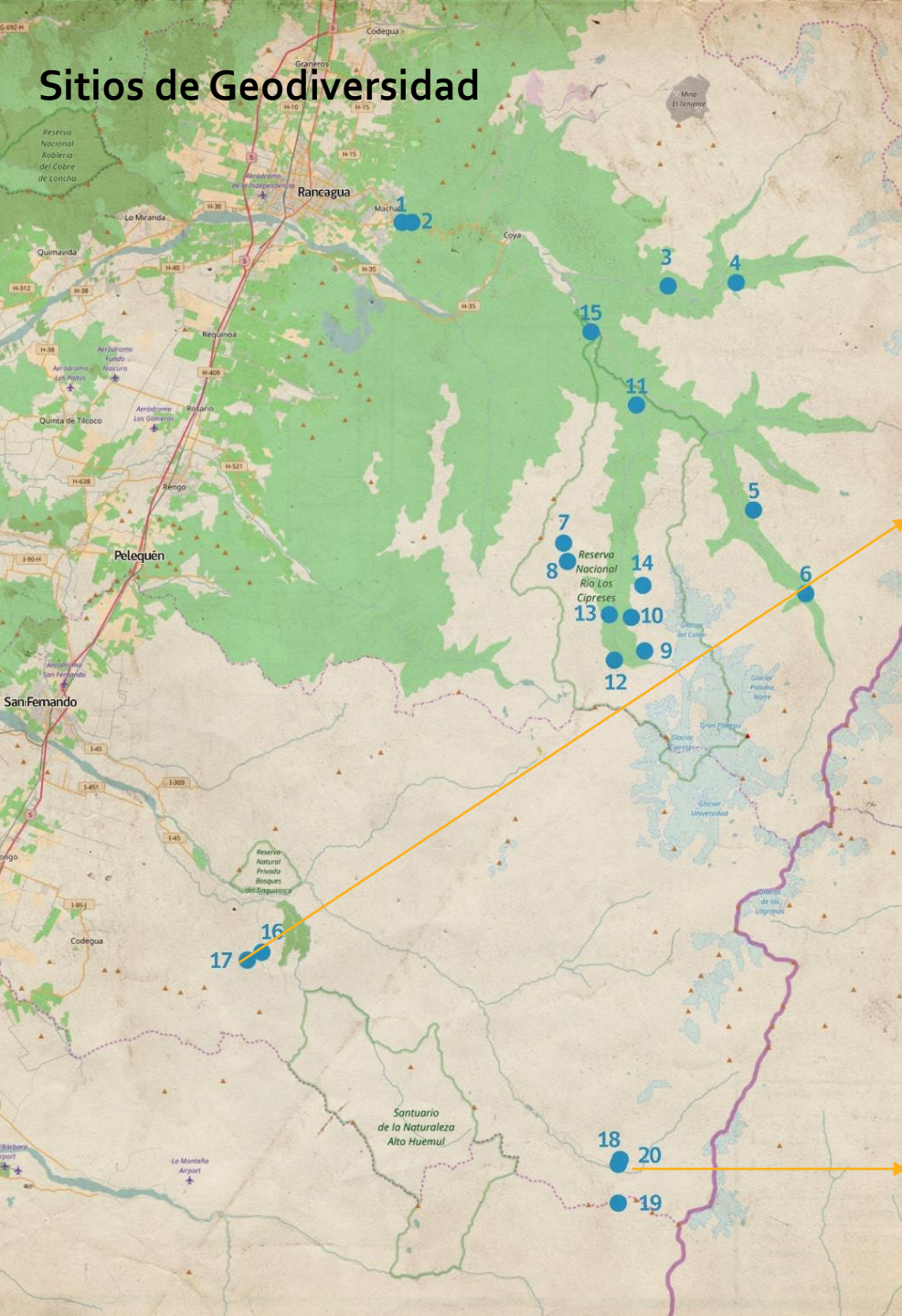


# Torre Intrusivo Cortaderal



# Agua de la Vida

# Sitios de Geodiversidad



Laguna del Encanto



0 2 4 6 8 10 12  
50 SCALE

Corales de Termas del Flaco



# Geositios

Servicio Nacional de  
Geología y Minería

## Huellas de dinosaurios de Termas del Flaco y Fallamiento El Fierro

Comuna: San Fernando

Valor principal del Geositio: Escénico –  
Geológico – Petroológico – Geomorfológico



En el valle del Tinguiririca aparece un extenso registro de la historia de la tierra, que es fundamental para comprender la construcción de la cordillera andina, tanto en el pasado como en la actualidad.

FALLAMIENTO DEL FIERRO | TERMAS DEL FLACO



HUELLAS DE DINOSAURIOS | TERMAS DEL FLACO



GEOPATRIMONIO  
DE LOS ANDES DE O'HIGGINS  
Una apuesta por el geoturismo



Geoturismo  
Andes de O'Higgins



Geoturismo  
Andes de O'Higgins

A tan solo 95 km de Santiago, el macizo andino de la región de O'Higgins esconde entre sus quebradas una gran riqueza patrimonial y natural, que no solo habla de un pasado minero, sino que expone a la vista la historia de sus orígenes.



## CONVERSATORIO "PATRIMONIO GEOLÓGICO, GEOPARQUES Y GEOTURISMO"

### INVITADOS

**Dr. Anchel Belmonte Ribas**  
Geólogo Universidad de Zaragoza y Coordinador Científico del Geoparque de Sobrarbe-Pirineos, España.

**Dr. Manuel Schilling Danyau**  
Geólogo Universidad Austral de Chile y asesor de ONG POLOC.

**Miguel García Corrales**  
Máster en Dirección y Gestión Turística, Director del Instituto del Patrimonio Turístico, Universidad Central de Chile.

### MODERADORA

**Janet Pérez Vargas**  
Geóloga, investigadora del Instituto del Patrimonio Turístico, Universidad Central de Chile.

**LUNES 16 ENERO 2017**  
Sala 301 / 16:00 hrs.  
Edificio Vicente Kovacevic 1 (V1) de la U. Central.  
Avenida Santa Isabel 1186, Santiago centro.

CONTACTO / IPT@UCENTRAL.CL

Síguenos: Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Planificación @iptuc iptucentral



# Planificación de la oferta geoturística



# El Geoturismo es...

*una actividad recreativa con fines culturales y educativos en donde los principales sujetos o atracciones son la **geología** y la **geomorfología** de los paisajes.*

Geremia et al. (2003)

*El uso turístico del **potencial paisajístico** y de las peculiaridades regionales **relacionadas con la historia de la Tierra.***

Voth, Andreas (2008)

Aplicaciones de  
marca

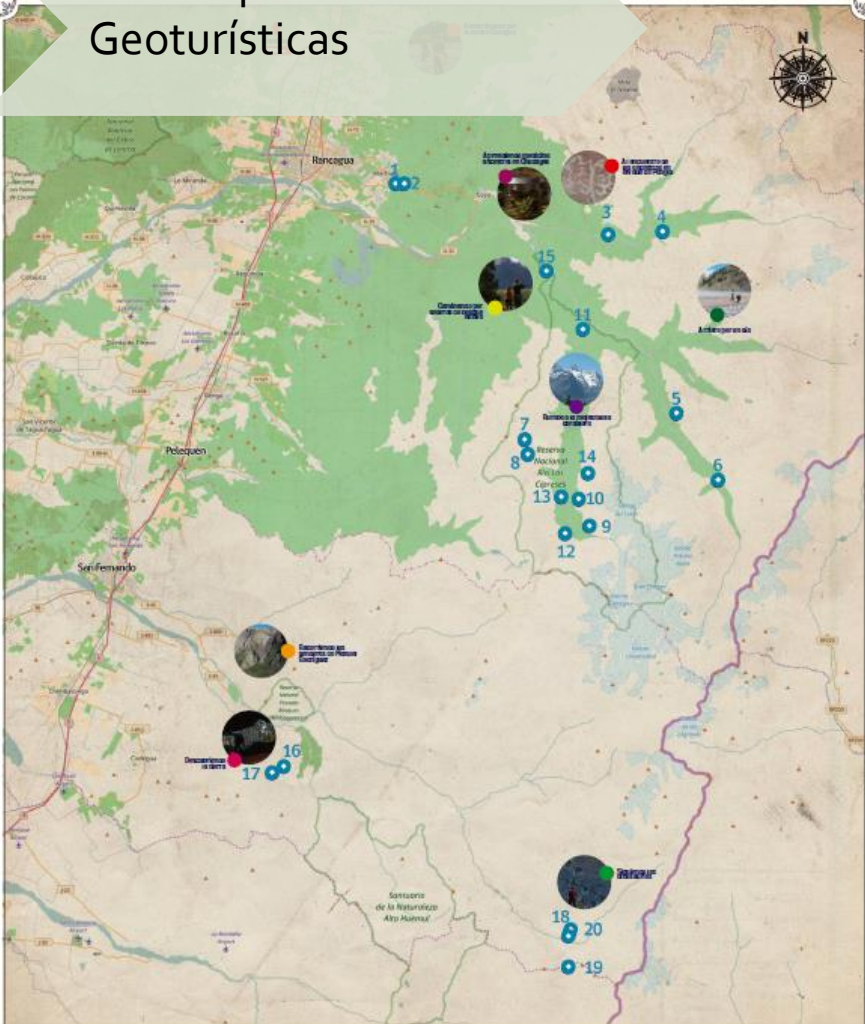


Manual de Marca



Manual de Identidad  
Corporativa

# Guía Experiencias Geoturísticas



**EXPERIENCIAS GEOTURÍSTICAS:**

- Adentrándose por el estero Codelgua
- Caminando por senderos o bosques nativos
- Aprendiendo medicina ancestral en Chacajes
- Arriero por un día
- Al encuentro de los ancestros en el valle de Pungal
- Rumbo a la majestuosidad cordillera
- Recorriendo los senderos de Manuel Rodríguez
- Descubriendo la tierra
- Siguiendo los dinosaurios

**LISTA DE EXPERIENCIAS:**

1. Sendero Pungal
2. Sendero Bosque Nativo
3. Pungal y Alto Pungal
4. Sendero Los Hornos
5. Sendero Los Hornos
6. Sendero Los Hornos
7. Sendero Los Hornos
8. Sendero Los Hornos
9. Sendero Los Hornos
10. Sendero Los Hornos
11. Sendero Los Hornos
12. Sendero Los Hornos
13. Sendero Los Hornos
14. Sendero Los Hornos
15. Sendero Los Hornos
16. Sendero Los Hornos
17. Sendero Los Hornos
18. Sendero Los Hornos
19. Sendero Los Hornos
20. Sendero Los Hornos

**CONTACTO:**

Web: [www.geoturismo.cl](http://www.geoturismo.cl)  
 Email: [info@geoturismo.cl](mailto:info@geoturismo.cl)  
 Facebook: [www.facebook.com/geoturismo.cl](https://www.facebook.com/geoturismo.cl)  
 Instagram: [www.instagram.com/geoturismo.cl](https://www.instagram.com/geoturismo.cl)  
 Twitter: [www.twitter.com/geoturismo.cl](https://twitter.com/geoturismo.cl)  
 YouTube: [www.youtube.com/geoturismo.cl](https://www.youtube.com/geoturismo.cl)

**GEOPATRIMONIO DE LOS ANDES DE O'HIGGINS**  
Una apuesta por el geoturismo



**Caminando por senderos de bosque nativo**

Reserva la belleza natural de la Reserva Nacional Río Chiriquia o travesía de sus senderos boscosos y maravillosos caminando por senderos nativos.

Partida desde el estero Codelgua y salida por el sendero de los Hornos y salida por el sendero de los Hornos.

**CONTACTO:**  
 Web: [www.geoturismo.cl](http://www.geoturismo.cl)  
 Email: [info@geoturismo.cl](mailto:info@geoturismo.cl)  
 Teléfono: 52 22 22 22 22

**TURISMO CON SENTIDO**

Aldea (Baldío) / Talcahuano  
 4 personas / 2 días

Incluye:  
 - Transporte  
 - Alojamiento  
 - Alimentación  
 - Seguro

**CONTACTO:**  
 Web: [www.geoturismo.cl](http://www.geoturismo.cl)  
 Email: [info@geoturismo.cl](mailto:info@geoturismo.cl)  
 Teléfono: 52 22 22 22 22

**Descubriendo la tierra**

Descubriremos de las maravillosas majestuosas guardadas de la cordillera de San Fernando los senderos que nos conducirán a la Hacienda El Cerezo. Los que nos serán guiados por maravillosas formaciones rocosas, paisajes de maravillosas especies vegetales que son el paisaje característico que lo hacen único y que generará la satisfacción de todos los que lo visiten. Con un camino a las cuevas con senderos y el silencio será ideal, solo por las maravillosas y los maravillosos paisajes.

**PREMIALES OUTDOORS / SAN FERNANDO VENTURAS**  
 3 personas / 2 días / 2 personas

Incluye:  
 - Transporte  
 - Alojamiento  
 - Alimentación  
 - Seguro

**CONTACTO:**  
 Web: [www.geoturismo.cl](http://www.geoturismo.cl)  
 Email: [info@geoturismo.cl](mailto:info@geoturismo.cl)  
 Teléfono: 52 22 22 22 22

**Arriero por un día**

Una actividad para disfrutar del contacto directo con los caballos y la cordillera. Con un camino maravilloso en el sector San Diego. Desde senderos con vistas de seguridad. Aprenderemos los secretos de la actividad tradicional con un día de arriero. Y volveremos en los senderos con un camino para regresar a la vida normal y disfrutar de la belleza de la cordillera de los Andes.

**CONTACTO:**  
 Web: [www.geoturismo.cl](http://www.geoturismo.cl)  
 Email: [info@geoturismo.cl](mailto:info@geoturismo.cl)  
 Teléfono: 52 22 22 22 22



**Siguiendo las huellas de los dinosaurios**

Descubre junto a nosotros las huellas de unos 150 millones de años que quedaron petrificadas en una maraña de areniscas luego de la última glaciación.

En esta jornada se podrán observar decenas de placas petrificadas de dinosaurios, aves, anfibios, reptiles de agua y vida de la época prehistórica, y de dinosaurios que vivieron en la zona.

**CONTACTO:**  
 Web: [www.geoturismo.cl](http://www.geoturismo.cl)  
 Email: [info@geoturismo.cl](mailto:info@geoturismo.cl)  
 Teléfono: 52 22 22 22 22

**Al encuentro de los ancestros en el valle de Pungal**

Al adentrarse por el valle de Pungal se encontrará un paisaje que revela la belleza del valle y con la maravillosa los paisajes de Pungal, los senderos maravillosos y actual zona de senderos de los senderos en el valle de Pungal. Hay un sendero maravilloso de Pungal o más conocido como el valle de Pungal, proceso de la naturaleza y la maravilla. El sendero maravilloso en el valle de Pungal, estado de senderos maravillosos y el sendero de senderos maravillosos y maravillosos senderos.

**CONTACTO:**  
 Web: [www.geoturismo.cl](http://www.geoturismo.cl)  
 Email: [info@geoturismo.cl](mailto:info@geoturismo.cl)  
 Teléfono: 52 22 22 22 22



**Aprendiendo medicina ancestral en Chacajes**

En esta jornada se podrán observar decenas de placas petrificadas de dinosaurios, aves, anfibios, reptiles de agua y vida de la época prehistórica, y de dinosaurios que vivieron en la zona.

**CONTACTO:**  
 Web: [www.geoturismo.cl](http://www.geoturismo.cl)  
 Email: [info@geoturismo.cl](mailto:info@geoturismo.cl)  
 Teléfono: 52 22 22 22 22

**Experiencias en la CORDILLERA, tradiciones y emociones a un paso de Santiago**

Una actividad para disfrutar del contacto directo con los caballos y la cordillera. Con un camino maravilloso en el sector San Diego. Desde senderos con vistas de seguridad. Aprenderemos los secretos de la actividad tradicional con un día de arriero. Y volveremos en los senderos con un camino para regresar a la vida normal y disfrutar de la belleza de la cordillera de los Andes.

**CONTACTO:**  
 Web: [www.geoturismo.cl](http://www.geoturismo.cl)  
 Email: [info@geoturismo.cl](mailto:info@geoturismo.cl)  
 Teléfono: 52 22 22 22 22



**Adentrándose por el estero Codelgua**

Reserva la belleza natural de la Reserva Nacional Río Chiriquia o travesía de sus senderos boscosos y maravillosos caminando por senderos nativos.

Partida desde el estero Codelgua y salida por el sendero de los Hornos y salida por el sendero de los Hornos.

**CONTACTO:**  
 Web: [www.geoturismo.cl](http://www.geoturismo.cl)  
 Email: [info@geoturismo.cl](mailto:info@geoturismo.cl)  
 Teléfono: 52 22 22 22 22

**Rumbo a la majestuosidad cordillera**

Una actividad para disfrutar del contacto directo con los caballos y la cordillera. Con un camino maravilloso en el sector San Diego. Desde senderos con vistas de seguridad. Aprenderemos los secretos de la actividad tradicional con un día de arriero. Y volveremos en los senderos con un camino para regresar a la vida normal y disfrutar de la belleza de la cordillera de los Andes.

**CONTACTO:**  
 Web: [www.geoturismo.cl](http://www.geoturismo.cl)  
 Email: [info@geoturismo.cl](mailto:info@geoturismo.cl)  
 Teléfono: 52 22 22 22 22

# Certificación de Guías de turismo





# FAM Tour y Press Trip





## Difusión



**TRICAHUE.** Esta especie (en el círculo) es "abundante" en la Reserva Nacional Río de Los Cipreses (foto principal).

### DOS VALLES PARA DESCUBRIR

El valle de Pangal es alimentado por las aguas del río que tiene el mismo nombre y vale la pena incluirlo en la ruta porque aquí se puede ver la **Piedra del Indio**, un petroglifo cuyo origen se atribuye a un pueblo ancestral de hábitos nómades conocido como Chiquillanes. A un kilómetro del sector de Las Cayanias puede ver además el Chorro de la Vieja, una cascada que cae desde laguna Orrego, y la quebrada Lo Orrego, que hasta el día de hoy es utilizada por arrieros (para llegar hay que tomar la Carretera del Ácido hacia el sector Las Cayanias, que está a unos 35 kilómetros de Coya).



**CASCADA.** Chorro de la vieja.

El otro valle es el del río Claro, que tiene aguas turquesas y una cascada, y donde puede ver la laguna del Encanto. Muy cerca de ella se encuentra la **cueva del Encanto**, una formación de lava que, hasta la fecha, no ha sido explorada completamente y se cree que desemboca en la laguna de ocho metros de profundidad (para llegar hay que tomar el Camino Internacional hacia Termas del Flaco y llegar al pueblo de Puente Negro, para avanzar después al sector Las Peñas; ahí se toma el desvío hacia la Hacienda El Encanto).

[SOBRE LLS](#)
[EQUIPO](#)
[SERVICIOS](#)
[CONTACTO](#)

# LADERA SUR

[PROYECTOS EN EL PAISAJE](#)
[ARTÍCULOS](#)
[FOTOGRAFÍA](#)
[AL AIRE LIBRE](#)
[ESTÁ PASANDO](#)

[REPORTAJES](#)
[ENTREVISTAS](#)
[COLUMNA DE OPINIÓN](#)
[TUTORIALES](#)
[EL JARDÍN DE...](#)

[Buscar](#)
[f](#)
[i](#)
[u](#)
[t](#)
[e](#)



Twitter Save 12/06/2017

## Geoturismo en los Andes de O'Higgins: Una historia llena de sabor



Por: Carlos Hevia R.

Tags: charquicán, gastronomía, geología, geoparque, geosito, geoturismo, glaciar, historia, paisaje, Termas del Flaco



Hace unos meses el instituto de Patrimonio Turístico de la Universidad Central de Chile invitó a Ladera Sur a conocer una serie de geositos, importantes paisajes marcados por procesos geológicos que narran la historia de un lugar, en la región de O'Higgins. Aquí nuestro corresponsal en terreno, Carlos Hevia, nos cuenta de esta experiencia conociendo los Andes de O'Higgins, su historia, sus atractivos y cómo el agua de los glaciares influye no sólo en el paisaje, sino también en la gastronomía del sector.

## Tendencias

### Geoturismo: lo nuevo de O'Higgins

Autor: Evelyn Pfeiffer y Gonzalo Argandoña M. / Fotos: Evelyn Pfeiffer

Más de 190 millones de años de historia geológica pueden apreciarse en una serie de sitios en la cordillera de la Región de O'Higgins, que explican cómo se dio origen al paisaje actual. Atractivos que se suman a excursiones y gastronomía con sabores de campo.



**OUTDOORS**
[Historias](#)
[Equipamiento](#)
[Expertos](#)
[Outours](#)
[Fotografía](#)
[Revista](#)

29 junio, 2017

## Outours: Geoturismo en la región de O'Higgins



La zona andina de la región de O'Higgins registra una historia geológica de aproximadamente 190 millones de años, asociada a una intensa actividad volcánica y sísmica, responsable de la formación de grandes cadenas de montaña. Este territorio, localizado en la parte norte de la zona volcánica de los Andes del

# Difusión



Andeshandbook  
Nnodes



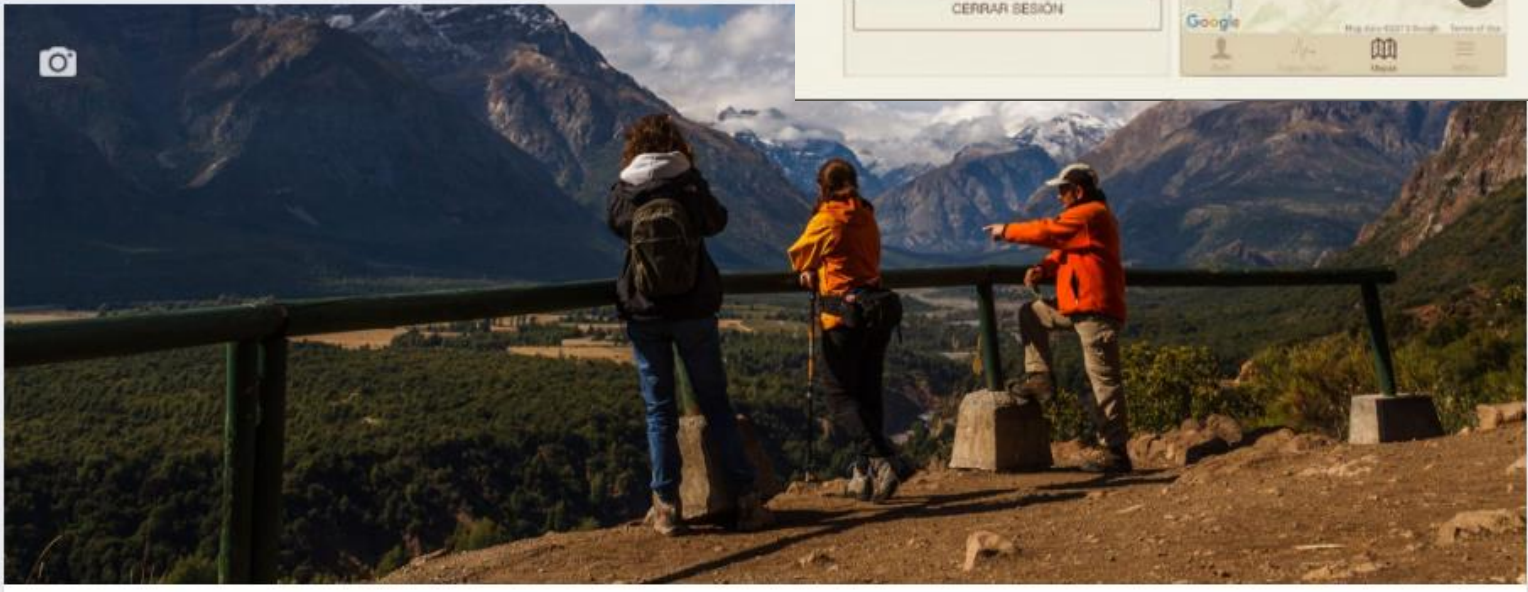
Geoturismo en los Andes de O'higgins

Página Bandeja de entrada Notificaciones Estadísticas Herramientas de



Geoturismo en los Andes de O'higgins  
Crear nombre de usuario de la página

Inicio  
Publicaciones  
Videos



Me gusta Seguir Compartir

+ Agregar un botón

*Cuando los habitantes de un lugar descubren sus ventajas geoturísticas, descubren una base sólida para el tipo de turismo más beneficioso y menos dañino que existe.*

*De igual importancia, también descubren a su propio patrimonio natural y cultural.*

