



# ESPACIO, TIEMPO Y FORMA

AÑO 2018 ISSN  
1130-2968  
E-ISSN 2340-146X

# 11

SERIE VI GEOGRAFÍA  
REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

UNED





# ESPACIO, TIEMPO Y FORMA

AÑO 2018  
ISSN 1130-2968  
E-ISSN 2340-146X

# 11

**SERIE VI GEOGRAFÍA**  
REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/etfvi.11.2018>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

La revista *Espacio, Tiempo y Forma* (siglas recomendadas: ETF), de la Facultad de Geografía e Historia de la UNED, que inició su publicación el año 1988, está organizada de la siguiente forma:

- SERIE I — Prehistoria y Arqueología
- SERIE II — Historia Antigua
- SERIE III — Historia Medieval
- SERIE IV — Historia Moderna
- SERIE V — Historia Contemporánea
- SERIE VI — Geografía
- SERIE VII — Historia del Arte

Excepcionalmente, algunos volúmenes del año 1988 atienden a la siguiente numeración:

- N.º 1 — Historia Contemporánea
- N.º 2 — Historia del Arte
- N.º 3 — Geografía
- N.º 4 — Historia Moderna

ETF no se solidariza necesariamente con las opiniones expresadas por los autores.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
Madrid, 2018

SERIE VI · GEOGRAFÍA N.º 11, 2018

ISSN 1130-2968 · E-ISSN 2340-146X

DEPÓSITO LEGAL  
M-21.037-1988

URL  
ETF VI · GEOGRAFÍA · <http://revistas.uned.es/index.php/ETFVI>

DISEÑO Y COMPOSICIÓN  
Carmen Chincoa Gallardo · <http://www.laurisilva.net/cch>

Impreso en España · Printed in Spain



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

# IMÁGENES Y PALABRAS · PICTURES AND WORDS



# EL PASO LIBERTADORES O CÓMO DESAFIAR A LA NATURALEZA

## THE *LIBERTADORES* PASSAGE OR HOW TO CHALLENGE NATURE

Julio López-Davalillo Larrea<sup>1</sup>

Recibido: 20/07/2018 · Aceptado: 26/07/2018

DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/etfvi.11.2018.22376>

*Lo que no me deja dormir es, no la oposición que puedan hacerme los enemigos, sino atravesar estos inmensos montes.*

General José de San Martín, 1816

Lugar de extremos, el paso fronterizo chileno-argentino Los Libertadores, también llamado Complejo Fronterizo Los Libertadores, sito a más de 3.200 m de altitud, puede permanecer cerrado durante días o semanas durante el invierno austral, como tener atascos kilométricos con el buen tiempo.

La cita del general San Martín, mientras preparaba el cruce de los Andes para liberar Chile del dominio español (figura 1), ilustra a las claras la magnitud andina. Además, en sus proximidades, en uno de los cinco pasos del ejército libertador –el denominado entonces paso de Uspallata– se encuentra el Aconcagua (6.962 m., figura 3), que sin duda vieron los expedicionarios, si bien en aquellas fechas no se sabía con precisión su altitud ni prominencia.

En los 5.150 km que tiene la frontera chileno-argentina (figura 2), y que es la tercera más larga del mundo<sup>2</sup>, hay 49 pasos habilitados permanentemente, sólo cerrados por causas climatológicas en el invierno austral, y 8 que funcionan de forma temporal. Los hay más altos, como el de Jama, de 4.200 m de altitud, o el de San Francisco, con nada menos que 4.745, pero en la actualidad el paso Los Libertadores es el más importante de todos ellos por su volumen de tráfico, tanto de



FIGURA 1. EL EJÉRCITO DEL GENERAL SAN MARTÍN CRUZANDO LOS ANDES, ENERO-FEBRERO DE 1817. Fuente: óleo de Maggi Pedro, Instituto Nacional Sanmartiniano, Buenos Aires.

1. Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Educación a Distancia; <[jlopez-davalillo@geo.uned.es](mailto:jlopez-davalillo@geo.uned.es)>.
2. La más extensa es la de la de Canadá y Estados Unidos y después la de Rusia y Kazajistán.

automóviles como transporte pesado y autobuses. Además, se encuentra en el vital eje viario Valparaíso-San Felipe (con una derivación hacia el sur de 50 km que lleva a Santiago de Chile)-Uspallata-Mendoza-Buenos Aires. De Oeste a Este el paso sigue, a contracorriente, las aguas del río Aconcagua para enlazar seguidamente con el valle del Juncal y de su afluente el Juncalillo, que flanquea por el Oeste la espectacular cuesta y llano que toma su nombre de este río (figura 4). Todo parece indicar que este paso ya era practicado, en ambos sentidos, en la época pre-hispánica. Además, pocas décadas antes de la presencia española en el valle de Santiago –Valdivia llegó hacia 1540–, hicieron la aparición en el actual centro de Chile los conquistadores incas, que incorporaron estas tierras a la provincia del Collasuyu, la parte meridional de su gran imperio, el Tahuantinsuyu<sup>3</sup>.



FIGURA 2. MAPA DEL CONO SUR SUDAMERICANO CON LA LOCALIZACIÓN DEL PASO LOS LIBERTADORES, EN ROJO. FOTOGRAFÍAS: JULIO LÓPEZ-DAVALILLO. Fuente mapa: adaptado de www.ezilonmaps.co

3. El Tahuantinsuyu comprendía el Antisuyu, hacia el este en dirección a la selva hasta la frontera con Brasil; el Cuntisuyu, hacia el poniente en dirección al océano Pacífico pasando por Puno, Arequipa y Mollendo; el Chinchasuyu, al norte, en dirección a Túmbez en la frontera con Ecuador; y el Collasuyu, en dirección al sur hasta Chile.



El lado argentino de la ruta, si tomamos como punto de partida la ciudad de Mendoza, a 780 m., posee una leve inclinación ascendiente hasta que finalmente se entra en un túnel, el de Cristo Redentor, de algo más de 3 km y que se encuentra a 3209 m. El lado chileno, por el contrario, presenta una gran cantidad de curvas para poder salvar la pronunciada pendiente que lleva a la boca chilena del túnel. Este túnel fue inaugurado en el año 1980 y corre paralelo a un túnel ferroviario (hoy clausurado), construido a principios del siglo XX por donde pasaba el hoy abandonado Ferrocarril Trasandino, al que dedicaremos unas líneas más adelante. Ambos túneles se encuentran excavados bajo los cerros Caracoles y de Santa Elena, de 4238 m. y 4131 m. respectivamente. Antes de la construcción de este túnel, el tránsito transfronterizo se realizaba por una serpenteante ruta de ripio o tierra compactada que subía hasta la el paso del Bermejo (figura 6), sito en la cota 3848 m. y donde hoy se encuentra una gran estatua, de casi 7 m. y 4 toneladas de bronce, dedicada a Cristo Redentor (figura 7), justo en el límite fronterizo. La estatua se inauguró en marzo de 1904 para poner fin, tras la mediación del papa León XIII, a un ya largo litigio fronterizo chileno-argentino en ese tramo andino y en otros de su larga frontera, sobre todo en la zona austral.



FIGURA 3. VISTA DEL ACONCAGUA (6.962 M, EN EL CENTRO AL FONDO) DESDE HORCONES, PRÓXIMO AL PASO INTERNACIONAL DE LOS LIBERTADORES (MENDOZA, ARGENTINA). Fotografía: Julio López-Davalillo Larrea.

Debido al intenso tráfico que soporta este vital eje de comunicación, las autoridades chilenas y argentinas acordaron realizar un proyecto para la excavación de otros dos túneles alternativos al actual. En efecto, recientemente y para evitar

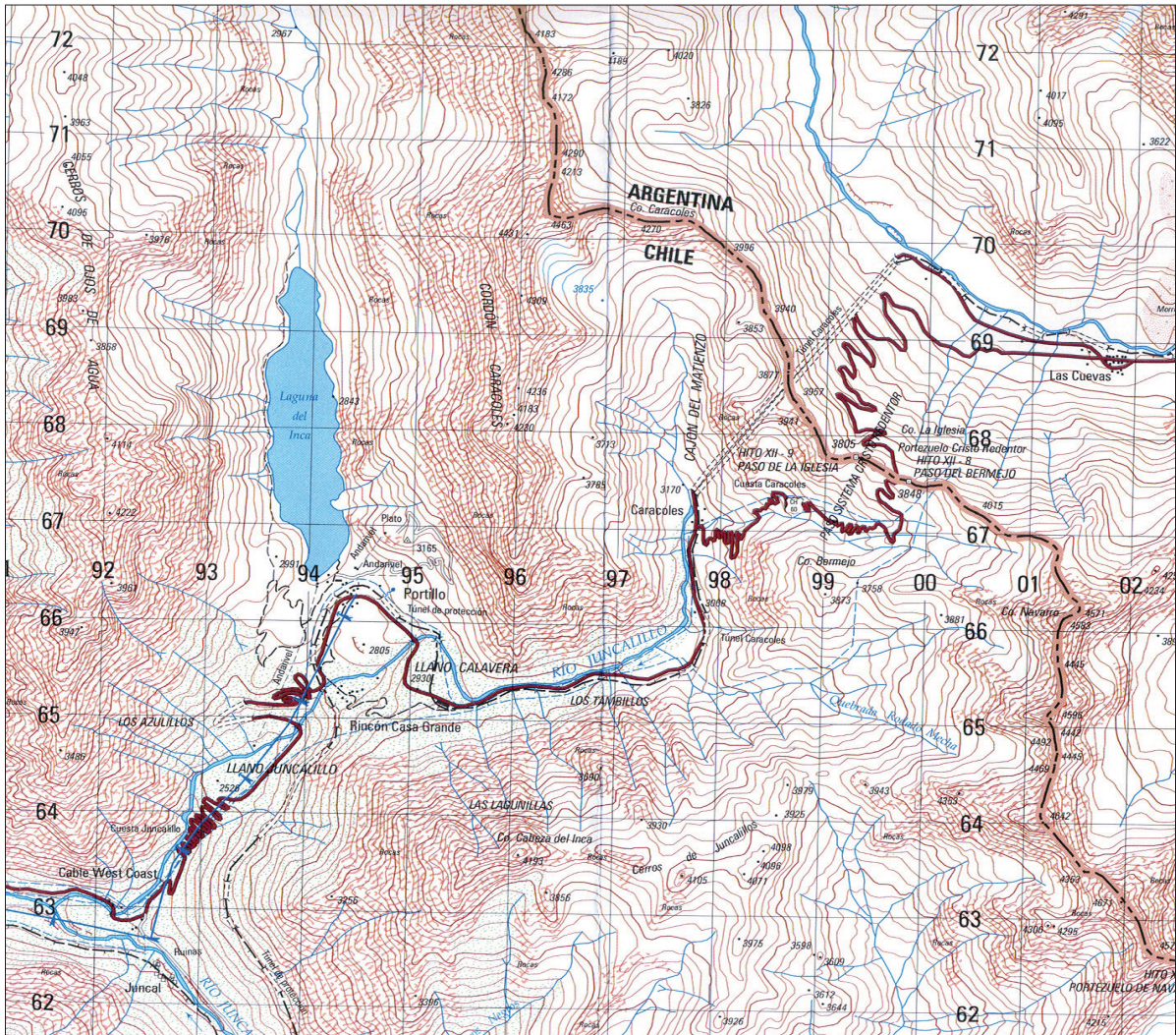


FIGURA 4. LA FRONTERA CHILENO-ARGENTINA EN EL TRAMO DEL PASO LIBERTADORES O DEL BERMEJO. Fuente: fragmento de la hoja «Portillo» a escala 1: 50.000 del Instituto Geográfico Militar de Chile

un posible colapso del paso fronterizo en caso de una inhabilitación prolongada del túnel principal, por avalanchas o nevadas intensas (figura 5), se ha propuesto la construcción de dos nuevos túneles. El primero, al que se denominaría Juan Pablo II, sería construido a 20 km. al N del actual, a una altura de 2250 m. Tendría una longitud de 27,2 km y uniría a las localidades de Horcones (Argentina) y Juncal (Chile). El otro túnel propuesto, llamado Paso Las Leñas, bastante más al sur del anterior, se excavaría a 2050 m. de altura y tendría una longitud de 13 km; uniendo las localidades de Machalí (región de O´Higgins), en Chile y El Sosneado, próximo a San Rafael (provincia de Mendoza), en Argentina.

De la importancia de esta vía de comunicación da fe esta información periodística del diario LOS ANDES, de Mendoza, del domingo 13-XI-2016, en la sección «Sociedad»:

## EL PASO A CHILE, CON RÉCORD HISTÓRICO EN TRÁNSITO DE PERSONAS

La llamada «fiebre de compras» hizo que en 2015 cruzaran hacia el país vecino, y desde él, 2,5 millones de viajeros. Este año se superaría la cifra. «El paso Cristo Redentor está colapsado». La frase la vienen repitiendo los funcionarios (nacionales y provinciales) en el último tiempo para explicar la situación que vive el principal cruce fronterizo de Mendoza y uno de los cinco más importantes del país. Y aunque el escenario no es nuevo (hace más de una década que colapsan las oficinas migratorias en la Alta Montaña) se ha llegado a una situación límite: tanto que el año pasado el tránsito de personas por este paso fue récord histórico y 2016 va por el mismo camino.

Según estadísticas de Migraciones, en 2015 fueron 2.428.688 las personas que pasaron por el Cristo Redentor, tanto para salir como para entrar al país. Ese número superó al pico histórico de 2012, cuando por primera vez se habían superado las 2 millones de personas (fueron 2.068.895 en total). El récord de 2015 convirtió al paso fronterizo mendocino en el quinto en volumen de tránsito del país, detrás de los de Iguazú y Posadas (ambos en Misiones), el aeropuerto de Ezeiza y el puerto de Buenos Aires. El crecimiento en los últimos años ha sido constante: como publicó Los Andes en julio, el tránsito por el Cristo Redentor creció 8 veces entre 2004 y 2014, una proporción que sube a 10 veces con las cifras actuales: los datos de Migraciones hasta agosto de 2016 indican que 1.880.908 personas fueron y vinieron de Chile este año, cuando aún faltan contabilizar cuatro meses. ¿Se batirá también el récord de 2015?

### Compras y turismo

Cuando se analizan las causas de este crecimiento en el movimiento migratorio, y como consecuencia el colapso del paso internacional, los viajes de compras a Chile que se multiplicaron desde 2014, por el bajo valor del dólar, explican gran parte del fenómeno. En sus estadísticas, Migraciones contabiliza a cada argentino y extranjero que pasa por el Cristo Redentor. Así se puede saber que en 2011 los turistas del exterior que pasaron aduana fueron 488.067, algunos más que los 476.069 de 2015. Pero cuando se habla de argentinos la ecuación se invierte en forma notable: de 1.413.722 en 2011 a 1.952.619 en 2015, lo que significa 38% más en 4 años. «Es un combo perfecto: vacaciones, compras y la cercanía», define Alejandro Diumenjo, delegado de Migraciones, para explicar este crecimiento récord. El funcionario no tiene dudas de que es la razón principal del fenómeno: «Chile es la nueva meca de compras y cambió el perfil del turista: va por un día o dos y se trae de todo». Diumenjo cree que este este verano seguirá siendo igual o mayor el flujo de gente que cruzará la cordillera. Por eso, la semana que viene hay una reunión de coordinación de funcionarios de ambos países para «armar» la temporada estival en la frontera. Por lo pronto, el martes arrancó el control migratorio simplificado que reduce los trámites.

### Doble vía y nuevo puente

Cuando uno circula por el Corredor Internacional evidencia algunos contrastes que hay de un lado y del otro del límite internacional. En Argentina la ruta suele tener tramos defectuosos y poca señalización. Pero en Chile el panorama cambia: el camino está en muy buen estado y, cuando no, se ven obreros trabajando. A esto hay que sumar las obras que

el país vecino empezó este año para construir un nuevo y moderno complejo fronterizo en Los Libertadores, que estará listo en tres años. Del lado mendocino, la infraestructura en la ruta internacional a Chile casi no ha variado en 40 años, pese a que sí lo hizo –como vimos– el tránsito de personas y vehículos. Por eso las autoridades argentinas empiezan a planificar las demoradas obras. El presupuesto nacional 2017 destina más de 100 millones de pesos para mejorar el Corredor Internacional, que prometen ser más de 2 mil millones de pesos en 2018 y 2019. Se trata de obras que en 5 años deberían modificar el panorama vial de este paso estratégico para el país. Patricia Gutiérrez, delegada de Vialidad Nacional en Mendoza, explicó a Los Andes cuáles son los trabajos más inmediatos que se han proyectado.

Algunos están prontos a licitar y otros esperan financiamiento del BID: «Estamos gestionando la apertura del túnel Caracoles, el que corre paralelo al túnel Cristo Redentor, con una doble vía. Una vez que se termine arreglaremos el túnel Cristo Redentor que está muy deteriorado. Se ha proyectado toda la refacción del paso y de acuerdo a lo que se consiga de dinero es lo que se irá haciendo». Gutiérrez también enumeró como obras posibles de iniciar en 2017 una doble vía en la variante Soberanía usando la vía del ferrocarril; la rectificación de la Curva de Guido («se está estudiando si conviene hacer un túnel para que sea menos peligrosa», explicó la delegada de Vialidad); un carril de sobrepaso en Agua de las Avispas; y 12 cobertizos en zonas de derrumbe. «También queremos hacer una doble vía hasta Potrerillos por lo menos, desde la variante Palmira hasta Ugarteche, así no se entra más a la ciudad, Esa es la (obra) que está más avanzada: estamos empezando con el trámite de las expropiaciones y en abril o mayo del año que viene podemos estar licitando», anticipó Gutiérrez. Otro punto clave es el puente sobre el arroyo Tigre que se derrumbó hace unos meses tras un alud y que no estará listo este verano. «Está licitado pero no adjudicado. Es un nuevo puente de 70 metros (el anterior era de 30) y si todo sale bien podríamos estar adjudicándolo a principios de 2017 con un tiempo de ejecución de no menos de 12 meses», explicó la funcionaria, defendiéndose de quienes apuntan contra las demoras en la obra: el puente lleva casi un año con un *by pass* por un camino de tierra. Gutiérrez se espera con tenerlo listo para el verano de 2018. Pero lo cierto es que mientras miles de mendocinos ya planifican sus vacaciones en Chile, este verano aún no habrá ninguna obra que mejore un poco el Corredor Internacional. Así lo explica Gutiérrez: «Las obras en Alta Montaña no son para nada sencillas. Pero si ya tenemos los proyectos y podemos empezar a licitar, estamos en el buen camino».

### **Empezó el control simplificado migratorio**

El nuevo Control Simplificado Migratorio en el paso Cristo Redentor permite que no haya que pasar por una doble ventanilla de migraciones de ida y al regreso de Chile. Hasta el martes pasado en Los Libertadores cada persona tenía que cumplir cuatro pasos antes de seguir viaje: Migraciones de Argentina, Policía de Investigaciones de Chile (PDI); Aduana argentino-chilena y por último el control del Servicio Agrícola Ganadero (SAG). El primer paso es el que se eliminó unificando los sistemas informáticos de ambos países. A la vuelta, en Horcones, también se evita pasar por la cabina de migraciones de Chile: hay que ir a la de la PDI chilena directamente y luego hacer Aduana y el Senasa argentino. ¿Esto reduce los tiempos de espera? Para Alejandro Diumenjo –de Migraciones– ayuda, aunque «de nada sirve si los otros organismos no se ponen en sintonía. Es un paso, hicimos lo que correspondía, falta que las aduanas se integren también».

Por Leonardo Oliva - loliva@losandes.com.ar

## EL FERROCARRIL TRASANDINO (1910-1984)

Mientras se construían, entre otros ferrocarriles, el mítico transiberiano o el transmanchuriano en Eurasia, y en Estados Unidos el ferrocarril ya enlazaba ambas costas, se iniciaba la construcción de este ferrocarril que, si bien no era tan largo como los citados –tenía 248 km–, sí tuvo que lidiar con no pocas dificultades topográficas y políticas. Entre las primeras se encontraba el cruce de los Andes por uno de los pasos más difíciles y elevados de la cordillera. Entre las segundas, poner de acuerdo a dos países que aún mantenían en buena parte de su larguísima frontera común varios contenciosos, alguno de ellos próximo al choque bélico. El límite entre Argentina y Chile a lo largo de la cordillera de los Andes, provocó agrios enfrentamientos durante la segunda mitad del s. XIX. El criterio que se impuso fue el de la divisoria de aguas/línea de cumbres, pero en la práctica resultaba difícil fijar con exactitud los límites, por los imponderables de la climatología y la topografía. Aún sin resolver el litigio fronterizo, los promotores privados de esta línea por el lado chileno iniciaron la construcción de la misma (figura 6). Se trataba de los hermanos Clark, chilenos de origen escocés que ya en 1871 habían construido una línea telegráfica entre Mendoza y Santiago de Chile.

El trazado del Trasandino se iniciaba en la ciudad de los Andes y subía por el valle del río Aconcagua y Juncal, para dar con el túnel de la localidad de Las Cuevas que cruzaba hasta Argentina. Tras bordear los ríos Las Cuevas y Mendoza, llegaba hasta la ciudad del mismo nombre a través de un trazado de menor pendiente y mucho menos accidentado. Como se puede deducir, ferrocarril y carretera tuvieron las mismas dificultades de construcción y mantenimiento: grandes desniveles,



FIGURA 5. EN ALGUNOS TRAMOS LA CARRETERA DEL PASO LIBERTADORES, ASÍ COMO EL FERROCARRIL TRASANDINO, SE ENCUENTRA PROTEGIDA POR PARAPETOS Y CORREDORES TECHADOS DE HORMIGÓN A CIELO ABIERTO PARA PREVENIR LAS AVALANCHAS DE NIEVE Y ROCAS. Fotografía: Julio López-Davalillo Larrea.



FIGURA 6. RUTA DE ACCESO AL PASO DEL BERMEJO, DONDE SE LOCALIZA LA ESTATUA DE CRISTO REDENTOR, DESDE EL LADO ARGENTINO. Fuente: mapio.net. Fotografía de Frank Boore.



FIGURA 7. PASO DEL BERMEJO, A 3.848 M DE ALTITUD, DONDE SE LOCALIZA LA ESTATUA DE CRISTO REDENTOR, JUSTO EN EL LÍMITE FRONTERIZO, QUEDANDO CHILE A LA IZQUIERDA Y ARGENTINA A LA DERECHA. Fuente: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Monumento\\_Cristo\\_Redentor\\_y\\_edificaciones.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Monumento_Cristo_Redentor_y_edificaciones.jpg)

avalanchas y una climatología extrema en el invierno austral. Su construcción significó un gigantesco esfuerzo de ingeniería, financiero y diplomático, ya que al involucrar a dos países que hasta entonces litigaban por la definición de sus fronteras, los promotores debieron redoblar los esfuerzos para conseguir todos los permisos

gubernativos para su construcción y luego las garantías políticas necesarias para su explotación.

La construcción del ferrocarril se inició en 1889 en el lado chileno. La construcción de la línea en el lado argentino se realizó de Mendoza a Uspallata en 1891, de Uspallata a Río Blanco en 1892 y de Río Blanco a Punta de Vacas en 1893, con una longitud total de 143 kilómetros de vía (figura 8). En 1903 las vías del Trasandino llegaron de Punta de Vacas a Las Cuevas (límite internacional) provenientes del este, mientras que, sobre la vertiente chilena, en febrero de 1906 la línea alcanzó a

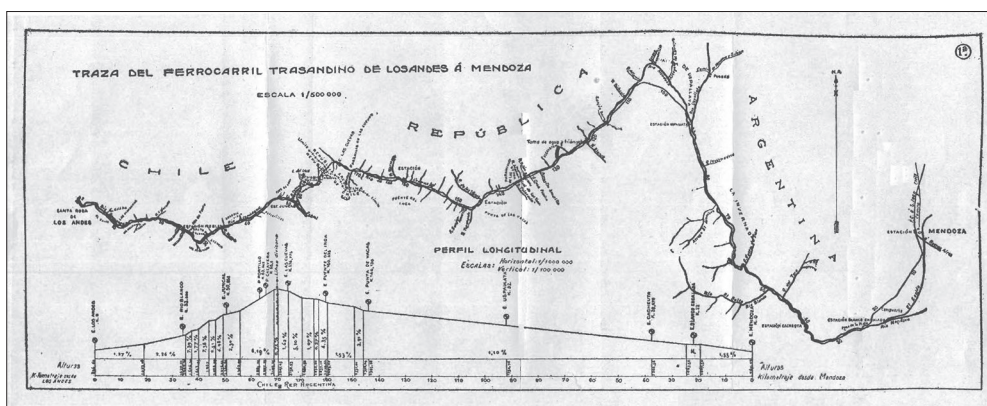


FIGURA 8. PERFIL LONGITUDINAL Y ALTITUDINAL DEL RECORRIDO COMPLETO, ENTRE MENDOZA-LOS ANDES, DEL FERROCARRIL TRASANDINO. Fuente: [www.memoriachilena.cl](http://www.memoriachilena.cl)

la localidad de Juncal. En febrero de 1908, el tendido llegaba a Portillo. Finalmente, el 5 de abril de 1910 se inició la singladura de este ferrocarril que, hasta 1979, año de su cierre en el lado chileno, el más expuesto a las inclemencias climatológicas, transportó mercancías y pasajeros a un lado y otro de los Andes.

Si bien en la actualidad todo el tendido de montaña se encuentra abandonado y parcialmente destruido por las avalanchas y los cursos de agua (figuras 9, 10 y 11), aún se conserva en operaciones el tramo más bajo de dicho trazado en territorio chileno, tramo que va desde la ciudad de Los Andes hasta la localidad de Río Blanco y que explota la empresa minera chilena Corporación Nacional del Cobre de Chile (CODELCO), que explota la cercana mina de cobre de El Saladillo. Existe, no obstante, un proyecto impulsado por la empresa argentina TECNICAGUA, que propone reconstruir y volver a poner en funcionamiento el Trasandino y que cuenta, de entrada, con el apoyo de los gobiernos chileno y argentino. A favor de esta iniciativa se aduce que ese ferrocarril podría contribuir a descongestionar la carretera próxima y que tendría una mayor operatividad a lo largo del año, dado que el ferrocarril es menos vulnerable a las heladas y nevadas que los recorridos realizados con turismo y camiones por la carretera. Sin embargo, a causa de los imponderables físicos del trazado (altura, pendientes, curvas, gálidos), existen dudas acerca de la conveniencia y rentabilidad del proyecto. Véase esta propuesta:



FIGURA 9. PUENTE DE HIERRO APOYADO EN PILARES DE PIEDRA SOBRE EL RÍO MENDOZA DEL HOY ABANDONADO FERROCARRIL TRASANDINO. Fotografía: Julio López-Davalillo Larrea.

#### POR LA RECUPERACIÓN DEL TRASANDINO

***Tras el archivo del proyecto «Aconcagua», se abre la posibilidad de recuperar el trazado tradicional del Ferrocarril Trasandino.***

***Por Gustavo Capurro, Juan Kiektik y Pablo Lacoste***

*Tras el archivo del proyecto ferroviario «Aconcagua», de Eurnekian, por sus elevados costos, se abre un nuevo escenario, en el cual conviene pensar la posibilidad de recuperar el trazado tradicional del Ferrocarril Trasandino, con vistas a un proyecto de tren turístico de Alta Montaña. El proyecto de Eurnekian requería la construcción de más de 52 km de túneles para asegurar la conectividad permanente para el transporte de carga. La realización de una obra equivalente en los Alpes, para unir Suiza e Italia, tuvo un costo de 25.000 millones de dólares. Con estos datos a la vista, los gobiernos de Chile y Argentina estimaron que la obra era irrealizable y le restaron apoyo político. Este fue el motivo por el cual se archivó el proyecto. De todos modos, ello no implica cerrar todas las posibilidades. Se puede volver a pensar como lo hicieron los técnicos de Tecnicagua, antes del ingreso de Eurnekian al proyecto, y bajar los costos, para lograr una propuesta más realista, práctica y realizable. Sobre todo si se tiene en cuenta que los ferrocarriles turísticos son cada vez*



más apreciados por los visitantes en busca de nuevas experiencias. ¿Por qué no pensar la posibilidad de reactivar un servicio del FC Trasandino, para ensanchar la oferta turística de montaña en Mendoza, y aprovechar las bellezas escénicas andinas como recurso económico?

Como punto de partida para pensar esta idea, se ha elaborado el presente informe. Reúne valiosa información, elaborada a partir del recorrido del estado actual de las instalaciones del antiguo Ferrocarril Trasandino. Fue preciso realizar a pie las vías a lo largo de buena parte de su extensión (aproximadamente 200 km) para ponderar las fortalezas y debilidades de esta infraestructura, y detectar qué partes podrían ponerse nuevamente en funcionamiento, con costos acotados. La idea sería comenzar con tramos cortos, que puedan ser valorados por los propios mendocinos, para compartir con familia y amigos, un día diferente. La tradicional atracción que el cajón del río Mendoza ejerce sobre los mendocinos, es el punto de partida para considerar esta posibilidad, ¿Por qué no añadir un paseo legendario en el Trasandino? En la preparación de este informe se ha considerado también la experiencia chilena. En la sección chilena del antiguo Ferrocarril Trasandino, se ha habilitado un servicio turístico, relativamente corto, de Los Andes hasta Rio Blanco, pero muy interesante. La experiencia de viajar en ese tramo de la vía, es realmente extraordinaria, porque los paisajes son muy diferentes a los que se aprecian desde la carretera, cuando se viaja en auto, micro o camión. También se han considerado otras experiencias de trenes turísticos y de montaña, como el tren de las nubes en Salta, o el tren que va de Cusco a Aguas Calientes para luego ascender a Machu Pichu, en Perú. A ello se han sumado otros servicios similares, con los cuales, se ha elaborado el presente informe. Ahora lo dejamos a consideración de los mendocinos, esperando que resulte de utilidad para la construcción de políticas públicas, pensando en un futuro mejor para todos.

Fuente: <https://www.mdzol.com/opinion/712261-por-la-recuperacion-del-trasandino/>



FIGURA 10. SECTOR DEL TRAMO CHILENO DEL FERROCARRIL TRASANDINO EN UNA PRONUNCIADA LADERA DEL VALLE DEL JUNCAL. Fotografía: Julio López-Davalillo Larrea.



FIGURA 11. EL FERROCARRIL TRASANDINO CHILENO DISCURRIENDO POR EL VALLE DEL RÍO ACONCAGUA, CON ESCASO CAUDAL, TRAS DEJAR ATRÁS EL DEL JUNCAL. Fotografía: Julio López-Davalillo Larrea.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALLIENDE, M<sup>a</sup> Piedad. Historia del Ferrocarril en Chile (1993). Pehuen Editores; Santiago de Chile. III páginas.
- CAPITANELLI, Ricardo (1998): Geografía física y medio ambiente. ECOGEO. Mendoza. 354 páginas.
- CAPITANELLI, Ricardo (1993): Geomorfología. Ediciones CEYNE. Buenos Aires. 413 páginas.
- CHIOZZA, Elena y FIGUEIRA, Ricardo (directores): Atlas total de la Argentina. 3 vols. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.
- ESPINOZA SORIANO, Waldemar (1987): Los Incas: economía, sociedad y Estado en la era del Tawantinsuyu. Ediciones Anaru. Lima. 507 páginas.
- HALPERIN DONGHI, Tulio (1993): Historia contemporánea de América Latina. 14<sup>a</sup> edición. Alianza Editorial. Madrid. 750 páginas
- INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR de CHILE: Geografía de Chile. Varias ediciones. Santiago de Chile.
- LACOSTE, Pablo (2013): El ferrocarril trasandino, 1872-1984. Un siglo de ideas, política y transporte en el sur de América. 2<sup>a</sup> edición. Editorial IDEA. Santiago de Chile. 661 páginas.
- MAMONDE, Carlos (1986): José de San Martín. Ediciones Historia 16 y Quorum. Madrid. 159 páginas.
- MORAGA FELIÚ, Pablo: *El ferrocarril Transandino. La conquista de la Cordillera de Los Andes*, 2011, Editorial Ricaaventura, 126 pp.
- ROSTWOROWSKI de DÍEZ CANSECO, María (1988): Historia del Tawantinsuyu. Ediciones del Instituto de Estudios Peruanos Lima. 332 páginas.
- THOMSON, Ian y ANGERSTEIN, Dietrich (2000): Historia del Ferrocarril en Chile (1997-2000). DIBAM (Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos). Santiago de Chile. 312 páginas

## WEBGRAFÍA

- <http://pic.mendoza.gov.ar/>  
<http://santiago.ciudad.cl/>  
<http://www.aconcagua.org>



# 11



## ESPACIO, TIEMPO Y FORMA

UNED

SERIE VI GEOGRAFÍA  
REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

### 13 PRESENTACIÓN · FOREWORD

#### Artículos · Articles

#### 17 JUAN CRUZ ALBERDI COLLANTES

Actuar desde la escala local: servicios de ensilado ante el abandono agrario · Acting from the Local Scale: Silage Services against Ground Abandonment

#### 47 MARÍA TERESA ÁLVAREZ ZUMETA

Valoración de paisajes culturales y potencial de los recursos turísticos en un territorio. Estudio de casos: El municipio de Lezo · Valuation of Cultural Landscapes and Potential of the Tourism Resources of a Territory. Case Study: The Municipality of Lezo

#### 83 AURELIO CEBRIÁN ABELLÁN

Necesarios reajustes de planificación en diseños turísticos funcionales: ejemplo de la Ruta Amanecista · Functional Tourist Designs and the Necessary Evolutionary Adjustments. The Example of the Amanecista Route

#### 107 MARIO CORRAL RIBERA; CONCEPCIÓN FIDALGO HIJANO & BEGOÑA PECO

Factores ambientales en la distribución de la seca en la encina (*Quercus ilex subsp. ballota*) · Environmental Variables in the Distribution of the Seca Disease in the Holm Oak (*Quercus ilex Subsp. Ballota*)

#### 121 JOSÉ MANUEL CRESPO CASTELLANOS, MARÍA LUISA GÓMEZ RUIZ & LUIS ALFONSO CRUZ NAÏMI

Una aproximación a los Parques Nacionales y sus paisajes a través de itinerarios didácticos · An Approach to the National Parks Landscapes and Educational Itineraries

#### 141 JULIO FERNÁNDEZ PORTELA

La diversificación económica en una comarca vitivinícola tradicional: las bases que sustentan el enoturismo en la denominación de origen Cigales (Valladolid) · The Economic Diversification in a Traditional Wine-Growing Region: The Bases that Sustain the Winetourism in the D.O. Cigales (Valladolid)

#### 169 MARÍA JOSÉ JIMÉNEZ MESEGUER & FRANCISCO JOSÉ MORALES YAGO

El casco antiguo de Cartagena: transformaciones urbanísticas y patrimoniales ante la recuperación de su paisaje cultural · The Old Town of Cartagena: Urban and Patrimonial Transformations Before the Recovery of its Cultural Landscape

#### 195 PEDRO PÉREZ CUTILLAS, GONZALO G. BARBERÁ & CARMELO CONESA GARCÍA

Análisis del efecto de variables ambientales en la estimación de la erosionabilidad (Factor K) · Analysis of the Effect of Environmental Variables on the Soil Erodibility Estimation (K Factor)

#### 219 MIGUEL A. SÁNCHEZ-CELADA

Evolución urbana de Ponce (Puerto Rico), según la Cartografía Histórica · Urban Evolution of Ponce (Puerto Rico), According to the Historical Cartography

#### 247 JOSÉ RAMÓN SÁNCHEZ HOLGADO

La puesta en valor del patrimonio cultural de La Herradura: el hundimiento parcial de la flota del Mediterráneo de Felipe II · The Enhancement of the Cultural Heritage of La Herradura: The Partial Sinking of Philip II's Fleet in the Mediterranean

#### Reseñas · Book Review

279 FARINÓS DASÍ, Joaquín (coord.), *Territorio y Estados. Elementos para la coordinación de las políticas de Ordenación del Territorio en el siglo XXI*, Valencia, Tirant Humanidades, 2018, 1286 págs., ISBN 978-84-16556-85-4 (ENRIQUE ANTEQUERA TERROSO)

287 AZCÁRATE LUXÁN, Blanca y RODRÍGUEZ HERNANDEZ, J. Julio, *Pasajeros de tercera clase*. Madrid, 2017, Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 467 pp., ISBN 978-84-8417-517-9 (ANTONIO FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ)

291 AZCÁRATE LUXÁN, Blanca y FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio, *Geografía de los paisajes culturales*, editorial UNED, 2017, 404 págs., ISBN 978-84-362-7197-3 (MARÍA LUISA de LÁZARO y TORRES)

295 LÓPEZ-DAVALILLO LARREA, Julio (coord.), *Geografía de los paisajes de España*, Madrid, 2014, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 349 pp., ISBN 978-84-362-6704-4 (MARÍA LUISA de LÁZARO y TORRES)

299 ROMERO GONZÁLEZ, Juan (coord.), *Geografía Humana de España*, Publicaciones de la Universidad de Valencia, colección Tirant Humanidades, Valencia, 2017, 633 pp., ISBN 978-84-167-8665-7 (JULIO LÓPEZ-DAVALILLO LARREA)

#### Imágenes y palabras · Pictures and Words

#### 309 JULIO LÓPEZ-DAVALILLO LARREA

El paso *Libertadores* o cómo desafiar a la naturaleza · The *Libertadores* Passage or How to Challenge Nature

#### Síntesis de Tesis Doctorales · Summaries of Doctoral Thesis

#### 325 JOSÉ M<sup>a</sup> PRAT FORGA

*Evolución histórica del paisaje en la comarca de la Cerdanya. Del paisaje agrario al paisaje urbanizado de los territorios de montaña*. Director: Dr. David Cocero Matesanz, leída el 3 de julio de 2018.

#### 331 ALEJANDRO GARCÍA FERRERO

RODRÍGUEZ GARCÍA, José Luis, *Dinámicas sociales del paisaje en el Campo de Albacete*, Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Director: Manuel Antonio Zárate Martín, leída el 2 de noviembre de 2015.

#### Historia de la Geografía española · History of Geography in Spain

#### 337 AURELIO MARTÍN CODINA

Alejandro de Humboldt y Andrés Manuel del Río. Encuentros y desencuentros en la ciencia de la nueva España · Alexander von Humboldt and Andrés Manuel del Río. Agreements and Disagreements on Nueva España Region's Science