



Territorios de la Complejidad: por una geografía resignificada

COORDINADORES

Josefina Di Nucci y Álvaro Álvarez



1983/2023
40 AÑOS
DE **DEMOCRACIA**



Facultad de
CIENCIAS
HUMANAS
UNICEN



I G E H C S

CIG CENTRO DE
INVESTIGACIONES
GEOGRÁFICAS
FCH-UNCPBA

Di Nucci, Josefina

Territorios de la complejidad : por una Geografía resignificada / Josefina Di Nucci ; Álvaro Álvarez ; compilación de Josefina Di Nucci ; Álvaro Álvarez. - 1a ed. - Tandil : Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2023.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-658-606-5

1. Geografía. 2. Pandemias. 3. Argentina. I. Álvarez, Álvaro. II. Título.
CDD 910.9

El contenido de esta obra fue sometido a evaluación externa

1ª edición: octubre de 2023

Coordinadores

Josefina Di Nucci y Álvaro Álvarez

Corrección

Josefina Di Nucci y Álvaro Álvarez

Diseño de Tapa

Darío Ledesma

Fotografías de tapa

Archivos de Álvaro Álvarez y Josefina Di Nucci

Diseño interior y maquetación

María Cecilia Aimaretti

ISBN 978-950-658-606-5



Resignificación de espacios socioculturales y abordajes territoriales alternativos a través del turismo científico: un caso de estudio en las vías del «Viejo Expreso Patagónico, La Trochita»

Federico Abbondio^a

Marcos Sourrouille^b

Lucas Bandieri^c

Diego González Zevallos^d

Introducción

La combinación entre turismo y ciencia tuvo sus comienzos en países desarrollados, con el objeto de involucrar, de una manera más directa y participativa, a las personas en el conocimiento del mundo natural (García Revilla y Martínez Moure, 2017; Peña, 2012). Esta modalidad de turismo busca ofrecer una actividad orientada a un mejor entendimiento de la naturaleza y las sociedades humanas desde un punto de vista científico.

Desde la perspectiva de la socialización del conocimiento, fomenta una cultura turística y científica que permite conocer, compartir y valorar el origen, las costumbres, el entorno natural y la sabiduría de un pueblo de forma creativa. Desde un punto de vista económico, el desarrollo de servicios de turismo científico implica la diversificación de los productos turísticos que el sector puede ofertar recurriendo al sistema científico estatal. Con un sentido más amplio y espacial tiene como base una «Ruta del Conocimiento», donde el saber del cómo, del por qué y el para qué de las cosas que ocurren en un territorio es el verdadero valor del lugar (Casanova y Cordero, 2009; González Zevallos *et al.*, 2017; Tagliorette, 1981).

El turismo científico y las actividades educativas de inclusión poseen un hilo conductor, pues, ambas actividades constituyen un proceso orientado a la construcción de una nueva racionalidad social que posibilita la legitimación y apropiación de saberes, a partir de la transferencia del espíritu crítico que caracteriza al pensamiento científico, a otros sectores de la sociedad. En general, este tipo de actividades abarca los planos ambiental y social con consecuencias en lo económico, teniendo como eje transversal la inclusión social y la conservación de nuestro patrimonio cultural y natural (González Zevallos *et al.*, 2017; Leff, 1998; Tagliorette, 2007).

Las vías de ferrocarriles atraviesan territorios y culturas, remodelando los mismos y su paisaje. En este sentido, el tren de trocha económica de 75 cm que

^a Instituto Patagónico de Ciencias Sociales y Humanas - Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Centro Nacional Patagónico (IPCSH - CCT CONICET CENPAT) Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Provincia del Chubut / FHCS - UNPSJB), federicoabbondio@gmail.com

^b Instituto Patagónico de Ciencias Sociales y Humanas - Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Centro Nacional Patagónico (IPCSH - CCT CONICET CENPAT) Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Provincia del Chubut / FHCS - UNPSJB), soumarcos48@gmail.com

^c Instituto Patagónico de Ciencias Sociales y Humanas - Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Centro Nacional Patagónico (IPCSH - CCT CONICET CENPAT), lucasbandieri@gmail.com

^d Instituto Patagónico de Ciencias Sociales y Humanas - Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Centro Nacional Patagónico (IPCSH - CCT CONICET CENPAT), diegue@cenpat-conicet.gob.ar

conectaba las localidades de Ingeniero Jacobacci y Esquel, tuvo un rol protagónico en el desarrollo económico y social de la región hasta principios de la década de 1970, momento en el que comienza su decadencia hasta el cierre del ramal en 1992 (Oriola 2003; Zaratiegui 2005). El impacto del cierre dispuesto por el Estado nacional fue atenuado y parcialmente revertido mediante la intervención de las provincias de Río Negro y Chubut en defensa de su Patrimonio Histórico, declarado Monumento Histórico Nacional en 1999, por Decreto Nacional 349/1999.

Con 402 km de longitud, su recorrido atraviesa paisajes de precordillera y estepa a través de 600 curvas, más de una docena de puentes y un túnel, representando la magnitud del proyecto ferroviario patagónico de principios del siglo XX. A un siglo de la llegada de sus primeras locomotoras a vapor en 1922, consideradas piezas únicas por sus fabricantes, las mismas continúan en actividad en un tren inicialmente ideado para uso de carga y que, por diversos contextos, derivó en un tren turístico y nostálgico que invita a resignificar espacios en términos lúdicos, deportivos y científicos.

La actividad de bici-tren combina dos formas de movilidad comunes y conocidas, como el tren y la bicicleta. Esta actividad es practicada en diferentes regiones del mundo con modalidades diversas que incluyen paseos con bicicletas convencionales en senderos paralelos a las vías de un ferrocarril, a vagones de ferrocarriles adaptados para llevar bicicletas en determinados recorridos -ya sea con fines turísticos o de desplazamiento cotidiano- y también a bicicletas o carros a pedal adaptados a las vías del ferrocarril para pedalear sobre rieles y desplazarse. Justamente, esta investigación se refiere a la última opción y sus adaptaciones a la trocha angosta. Rescata los valores del ciclismo convencional y los fusiona a la cultura ferroviaria regional. Para ello, se diseñaron diferentes prototipos de bici-tren y se llevó a cabo una prueba piloto y puesta a punto de los mismos.

Turismo y Ciencia

En el año 2004, la Organización Mundial del Turismo (OMT) define al turismo sostenible como aquel que tiene plenamente en cuenta sus impactos económicos, sociales y ambientales actuales y futuros, las necesidades de los visitantes, la industria, el medio ambiente y las comunidades de acogida (Barbini *et al.*, 2012; OMT, 2005). Teniendo presente el concepto aportado desde la OMT, el turismo se convierte en una opción viable para lograr el desarrollo endógeno de un determinado territorio (Boisier, 2003; Vázquez Barquero, 2005), proponiendo alternativas para la diversificación productiva local, teniendo en cuenta los diversos aspectos del desarrollo sostenible, como son el ambiental, el social y el económico (Almirón *et al.*, 2008; Boisier, 2003).

Para ello, es menester lograr un equilibrio territorial a partir de la planificación sostenible y equilibrada del turismo, teniendo en cuenta al patrimonio como potencial recurso del cual el turismo hace uso y le otorga un valor económico, promoviendo atractivos derivados del resultado de una construcción social, proponiendo y generando productos singulares y diferenciados, creando atraktividad a partir de la adaptación de los recursos patrimoniales (Bertoncello *et al.*, 2003a,

2003b; Castel y Lacasa, 2012; Troncoso y Almirón, 2005), potenciando los recursos locales mediante innovación y generación de ventajas competitivas.

En el caso de Chubut, si bien se plantea como un destino sostenible, la realidad demuestra que presenta paradojas notorias, principalmente en las dimensiones sociales y económicas, con grandes asimetrías entre las propias localidades turísticas provinciales, entre las que -por ejemplo- Puerto Madryn acumula el 56% del total de pernóctes en alojamientos turísticos (Ministerio de Turismo y Áreas Naturales Protegidas del Chubut, 2019). Más allá de dicha estadística, no se debe pasar por alto que los atractivos turísticos provinciales se organizan en torno a dos corredores principales: el costero y el cordillerano, relacionados principalmente a la actividad de naturaleza, mediante sus Áreas Naturales Protegidas Provinciales (ANP) y Parques Nacionales (PN) y la observación de fauna, especialmente marina, que en ellas se realiza. El corredor cordillerano destaca, en los meses invernales, con el centro de esquí La Hoya, y en la temporada estival, con el desarrollo de turismo activo de naturaleza en las ANP o PN; el sector costero cuenta con las principales ANP provinciales que son, a la vez, los principales atractores turísticos del Chubut (Península Valdés y Punta Tombo) destacando como la principal ciudad turística Puerto Madryn. Es decir, la provincia se encuentra ante un problema de oferta/demanda altamente estacional en una actividad que, en términos económicos y sociales, es muy importante.

A pesar de las necesidades evidentes de minimizar la estacionalidad y generar nuevos productos y/o atractivos turísticos, la oferta continúa regida por los ciclos estacionales y de la fauna marina, sin generación de elementos que signifiquen una real incorporación de valor mediante la innovación, lo que, en el contexto actual, significa carecer de competitividad. La estacionalidad de la oferta turística se presenta como una de las principales características del mercado turístico. Frente a la estacionalidad cabe aportar estrategias de diversificación e innovación de los productos, incorporando ventajas competitivas y proponiendo experiencias diferenciadas (Calçada de Lamare Leite, 2017; Lage y Milone, 1998).

En este sentido, el turismo científico no sólo aportaría diversificación, innovación y competitividad; sino también, sostenibilidad, por ejemplo, a través de estudios de capacidad de carga turística. El mismo se encuentra asociado a gran variedad de ramas de la ciencia, como por ejemplo, historia, geología, astronomía, paleontología, con demanda nacional e internacional. Primordialmente, propone acercar la ciencia a la comunidad local y a los visitantes mediante actividades turísticas/recreativas que propicien nuevas experiencias turísticas, emocionales y educativas, promoviendo nuevas bases para un cambio social a partir de la mayor valoración y conocimiento de lo propio (Abbondio, 2019; González Zevallos *et al.*, 2017). Es decir, implica lograr actividades destinadas a generar un mejor entendimiento de la naturaleza y las sociedades humanas desde un punto de vista científico, buscando vincular y fortalecer la relación entre la comunidad científica y las comunidades locales, favoreciendo un mayor intercambio de información y fomentando actividades turísticas con mayor contenido científico, resignificando la importancia del patrimonio natural y cultural, dotando a las comunidades de información que les permita asumir y consolidar nuevas prácticas turísticas.

La presente investigación propone al turismo científico como agente socializador del conocimiento y como modalidad con recursos disponibles para ser una alternativa complementaria para la diversificación turística provincial. Este tipo de actividades conduce a un turismo responsable que abarca los planos ambiental y social con consecuencias en lo económico, teniendo como eje transversal la inclusión social y la puesta en valor del patrimonio (González Zevallos *et al.*, 2017; Leff, 1998; Tagliorette, 2007).

Desde un punto de vista económico, el desarrollo de servicios de turismo científico se fundamenta en la diversificación de los productos turísticos que el sector privado y público pueden ofertar recurriendo al sistema científico estatal y evitando la contratación directa de personal altamente calificado que resultaría dispendiosa o inviable (González Zevallos *et al.*, 2017; Tagliorette, 1981). Pero también, para generar puestos genuinos de trabajo mediante nuevas alternativas turísticas y a partir de un tiempo mayor de permanencia en los destinos a visitar. Otra cuestión no menos importante es que, a mayor afluencia turística, principalmente en meses de baja o media temporada, las localidades receptoras deberían lograr mayores ingresos derivados de los impuestos, y a su vez, lograr un gasto turístico en la localidad, del cual carecían anteriormente. De esa manera, las localidades contarían con un mayor ingreso económico que podría traducirse en mejoras de servicios e infraestructuras para el residente y visitante; también, una mayor estabilidad laboral para el sector turístico supone una mayor estabilidad social y una potencial proyección de mayores consumos por parte de sus actores locales, entre otras tantas posibilidades.

No debe perderse de vista la complementariedad y transversalidad del turismo científico con otros tipos de turismo de intereses especiales y/o alternativos. Directamente asociado a las motivaciones turísticas, la práctica de uno no necesariamente se encuentra alejada de la práctica de otro, existiendo tantas motivaciones como turistas/visitantes, la demanda no es siempre lineal y se encuentra en la búsqueda de productos temáticos y transversales, produciendo un entrelazamiento entre los diferentes tipos de turismo, sus segmentos y nichos. Aquí, el turismo científico se asocia a prácticas deportivas, teniendo la capacidad de relacionarse con el turismo rural y el turismo rural comunitario, el astroturismo y el senderismo, entre otros. Más allá de las distintas posibilidades de vinculación entre tipos de turismo, se propone, para este estudio, la resignificación del patrimonio centrándose, principalmente, en la unión del turismo científico con el turismo deportivo, el turismo rural y el turismo rural comunitario.

Su vínculo se produce, principalmente, mediante el turismo cultural de contenido científico, una de las formas de turismo científico, donde se integran cultura, patrimonio y ambiente, atravesando la historia del territorio desde una dimensión científica, diferenciándolo de productos turísticos clásicos (Bourlon y Mao, 2011; Bourlon *et al.*, 2011). El medio de transporte utilizado para recorrer el trayecto, la bici-tren, asociada a la actividad deportiva a través de la práctica ciclística activa y recreativa, comprende nuevas experiencias de traslado en sitios de difícil acceso, de manera ecológica, motivada no sólo por la actividad física, sino también por el entorno natural y cultural (Araya y Varas, 2018; Latiesa y Paniza, 2006; Moreno Blanco,

2015), donde el medio y vehículo utilizado para movilizarse es de vital importancia y una de las cualidades que le otorgan cierta singularidad. A ello se suma el espacio principal de la actividad: el rural, por consiguiente, se asocia al turismo rural, que es aquel tipo de turismo llevado adelante en entornos no urbanos y de baja densidad poblacional, donde aún es posible distinguir formas de vida tradicionales.

Su oferta se relaciona a una gran variedad de productos y actividades de naturaleza, cultura, agricultura y formas de vida, entre otras (OMT, 2019). Aquí también se incluye al turismo rural comunitario (TRC), que tiene como base a la comunidad, y no al sujeto, por lo tanto, su desarrollo se produce a nivel comunidad. Su objetivo guarda relación con resguardar, pero también, en dar a conocer su patrimonio, valores e identidad. En el TRC, el rol de la comunidad en conjunto es clave, determinada como un grupo de personas que ocupan un espacio geográfico determinado o posible de determinar, entrelazándose a partir de un sentimiento de pertenencia al lugar, a la comunidad o a cierto distintivo sociocultural, operando para resolver problemas o generando objetivos valiosos para el conjunto local (Ander-Egg, 2005; Jaime Pastor *et al.*, 2011; Kieffer, 2018; Maldonado, 2005).

La Trochita como atractivo turístico de las provincias del Chubut y Río Negro

La incidencia del tren en la actividad turística no es nueva. En base al mismo, fue vendido el primer paquete turístico por Thomas Cook en 1841. Sin lugar a dudas, fue uno de los medios de locomoción que hicieron posible el acceso al turismo a gran cantidad de personas gracias a su económico pasaje. La Trochita, ferrocarril de trocha económica o angosta, supo conectar diferentes localidades de Río Negro y Chubut; en primera medida, como transporte de carga y luego como transporte de pasajeros. El Viejo Expreso Patagónico debe su denominación al escritor Paul Theroux, quien lo incorporó como título de su libro *The Old Patagonian Express* el cual fue éxito de ventas a nivel mundial en 1979 (Sepiurka y Miglioli, 2020) y que hizo conocido a nivel mundial este Monumento Histórico Nacional (Decreto nacional 349/1999).

Luego del cierre del ramal, las provincias de Río Negro y Chubut lo adoptan exclusivamente con fines de paseos turísticos, siendo uno de los trenes turísticos y nostálgicos emblemáticos de Argentina, gracias a su recorrido paisajístico, las obras de ingeniería que se advierten tanto en el ramal como en sus locomotoras, su historia y el patrimonio que representa (Wallingre y Toyos, 2010), siendo uno de sus atractivos turísticos culturales más importantes. Si bien ya no recorre los 402 km de vías, realiza servicios cortos uniendo a la ciudad de Esquel en la provincia del Chubut con la estación (y comunidad) Nahuelpan, y la localidad de El Maitén con el apeadero Ingeniero Bruno Thomae. En Río Negro, el trayecto se realiza entre las localidades de Ingeniero Jacobacci y Ojos de Agua. Asimismo, se encuentran incorporando salidas esporádicas para unir El Maitén (Chubut) con Ñorquincó (Río Negro).

Resignificación del territorio: la reapropiación del patrimonio material e inmaterial

Desde una perspectiva territorial, la resignificación propone nuevos sentidos al mismo, basados en la visión que una sociedad posee acerca de un determinado

espacio en un contexto temporal asociado. Por su parte, la reapropiación del patrimonio supone la aproximación de diferentes grupos sociales que carecían de vínculos con el mismo, donde, a partir de diversos procesos, asumen una relación asignándole un valor simbólico, siendo factibles de incorporación como recurso turístico a partir de su valoración económica (Fernández *et al.*, 2016). Asimismo, debe considerarse la existencia de diversidad de actores con intereses disímiles, lo cual se traduce, muchas veces, en conflictividad manifiesta. Estos conflictos tienen el potencial de agregar dificultad a la hora de su puesta en valor turístico (Fernández *et al.*, 2016; Troitiño Vinuesa y Troitiño Torralba, 2016).

Las comunidades tienen la capacidad para lograr la reapropiación del patrimonio, o de hacer visible su valor mediante la activación, procurando que sea percibido su valor sociocultural y su consecuente inserción en la actividad turística, teniendo presente su complejidad, visualizando la realidad del territorio, su sociedad, historia, cultura, ambiente y economía. Comprender la complejidad del territorio y de la actividad turística posibilita una mayor y mejor comprensión de los elementos a la hora de articular, planificar y tomar decisiones (Campos, 2010; Medina Argueta y Rosado Varela, 2014), lo que repercutirá directamente en el desarrollo y gestión turística, contribuyendo en el desarrollo sostenible del territorio propuesto, asegurando, de manera más efectiva, la inserción armónica del turismo en el medio local y una mejor experiencia para los visitantes.

Antecedentes

Existen algunos antecedentes sobre desarrollo de actividades vinculadas al turismo científico en la zona de investigación. Principalmente, aquella asociada a las denominadas *Excursiones Científicas en Patagonia Norte, conocer para preservar* llevadas adelante en 2015 por un equipo interdisciplinar de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. En relación al turismo rural comunitario, el mismo cuenta con un grado de desarrollo mayor que el turismo científico, relacionado especialmente a las comunidades de Nahuelpan, Alto Río Percy o Sierra Colorada. Precisamente, Nahuelpan cuenta con la estación de tren homónima del «Viejo Expreso Patagónico, La Trochita», a la que arriba desde el año 1995 (Gallo y Peralta, 2014), por lo cual no puede obviarse a sus habitantes como potenciales desarrolladores y gestores de la actividad, aunque dicha determinación deberá, ineludiblemente, salir del seno de las comunidades.

En el caso de La Trochita, su historia ha sido abordada desde diferentes perspectivas disciplinares, proponiendo diferentes recortes espaciales y temporales. Oriola (2003) esboza la historia de este ramal en el marco de la expansión de los ferrocarriles en la región patagónica. Este estudio dialoga con los trabajos referidos a otros ramales, como el Ferrocarril Central del Chubut que uniera Puerto Madryn con Alto las Plumas (Dumrauf, 1997), o el tren que unía las localidades de Comodoro Rivadavia y Sarmiento (Aguado, 1997).

El propio Oriola (2003; 2005) ha realizado algunas aproximaciones a las memorias de los trabajadores ferroviarios de La Trochita. El trabajo de Zaratiegui (2005) retoma las memorias de otros actores sociales: junto a los ferroviarios, aparecen

los antiguos pobladores y personas ligadas a la Fiesta del Tren a Vapor. En esta investigación, la variable espacial se centra en El Maitén, caracterizado como un pueblo cuya identidad estaría definida en torno a la construcción y presencia del ramal. Por otra parte, la variable temporal se define en tres cortes diacrónicos definidos por la llegada del tren (década de 1940), el cierre del ramal (década de 1990) y su reapertura orientada al turismo (década de 2000). Por último, cabe mencionar la existencia de trabajos orientados específicamente a la recopilación de datos e imágenes del pasado y presente de La Trochita como patrimonio turístico (Paludi 2010; Sepiurka y Miglioli, 2020, entre otros), así como de memorialismos escritos en primera persona por pobladores que vivieron la «época dorada» del ramal (Accomazzo de Vizcay, 2021).

En Argentina existe un antecedente de bici-tren como experiencia y atractivo asociado al uso de las vías férreas. Es el caso del bici-tren en Maipú, Mendoza, una iniciativa privada que recorre aproximadamente 5 km de vías (Mantineo, 2018). Un caso emblemático es el de las denominadas «Vías Verdes», en España, las que consisten en paseos y trayectos turístico-recreativos no motorizados, sobre infraestructuras ferroviarias, desde el año 1993. De iniciativa estatal, es coordinada por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles (Luque Valle y Rebollo Rico, 2015).

Existen otras experiencias que abordan el uso de las vías mediante bici-tren, el turismo científico y turismo rural comunitario. En el caso de Colombia se registran asociaciones entre estos tipos de turismo. Si bien las experiencias que vinculan turismo científico y turismo rural comunitario son relativamente nuevas, se hallan algunas que atestiguan que su complementariedad otorga excelentes resultados para las comunidades locales. Ejemplos de ello son la Zona de Reserva Especial San Cipriano, Playa el Bobalito en el municipio de Necoclí-Antioquia o Yarumo Blanco en el Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya (Chicaiza-González, 2018; Minciencias, 2018; Murcia, 2021).

En el caso de La Trochita, aunque se encuentran informes sobre bicicletas adaptadas y utilizadas en sus vías, al momento no se registra una iniciativa integradora que combine las dimensiones lúdica, deportiva y científica. Justamente aquí radica la innovación y originalidad de la propuesta. Representa una alternativa a partir de la vinculación y articulación de actores públicos, privados y académicos para innovar desde lo turístico, recreativo y educativo a través de un modelo inclusivo, sostenible y legítimo, con potencial económico mediante el impulso de las economías locales. Propone fomentar modos alternativos de relación e interpretación socioambiental del territorio a través del turismo científico.

Metodología

La investigación es de carácter exploratorio-descriptivo. Propone un abordaje territorial alternativo, planteando resignificar el patrimonio mediante otras maneras de relacionarnos con el mismo y nuestros entornos naturales y socioculturales. La metodología de trabajo de tipo mixta, combina información tanto cuantitativa como cualitativa (Hernández Sampieri *et al.*, 2014). Además, se apli-

can los lineamientos sugeridos para proyectos ambientales, organizándose en cuatro fases correspondientes al diseño, implementación, evaluación y comunicación (García y Priotto, 2009).

Asimismo, basados en el supuesto de que el conocimiento se construye conjuntamente, se aplican técnicas de investigación participativa y colaborativa (en adelante IPC), donde se combinan dos procesos, el de conocer y el de actuar, incluyendo a los actores involucrados (Eizaguirre y Zabala, 2005; Alberich *et al.*, 2009; Chevallier y Buckles, 2009). Se espera generar espacios por y entre actores sociales para el diálogo, la reflexión y la co-construcción del conocimiento (Colmenares y Piñero, 2008; Chevallier y Buckles, 2009). Se emplean herramientas de la geografía que permiten visualizar y analizar, de manera diacrónica, con visión integral y estratégica, la situación actual de la relación turismo y territorio. Se utilizan Sistemas de Información Geográfica y estadísticas descriptivas a través de *softwares* libres como QGIS y R (Gudiño, 2002; 2009).

La presente contribución corresponde a un estado de avance de la investigación, para la que se han definido cuatro ejes principales. Los mismos no se conciben como compartimentos estancos u opciones mutuamente excluyentes, sino como diferentes enfoques y escalas para observar una misma totalidad compleja: la materialidad y la vida social de La Trochita, desplegadas en el tiempo. Al intentar separar estos ejes en líneas de tiempo paralelas, veremos cómo, en realidad, estas líneas se cruzan, se superponen, o se mueven por momentos con ritmos diferentes. Los cuatro ejes se sitúan en torno a La Trochita desde la perspectiva del turismo científico: los tres primeros organizados en base a la información sociohistórica plantean ¿qué es relevante recopilar?, ¿cómo organizar la información?, y ¿cómo comunicar? El cuarto, se relaciona con el diseño y prueba de distintos prototipos de bici-tren sobre las vías de La Trochita y el relevamiento correspondiente de los mismos.

Resultados preliminares

Eje 1. El ferrocarril como objeto técnico

Una mirada ingenieril y mensurable en términos cuantitativos no deja de ser, al mismo tiempo, una historia social de la ciencia y la técnica. Este eje aborda el trazado del ferrocarril como problema técnico: pendientes, estaciones y paradas, disponibilidad de agua, combustible. La geografía física es un desafío material para la técnica ferroviaria, que implica el planteamiento de problemas y la búsqueda de soluciones.

~ Primer subeje: se enfoca en las técnicas y herramientas utilizadas por los ingenieros y los equipos técnicos que planificaron y construyeron el tren.

~ Segundo subeje: propone reconstruir las mecánicas locales. Aquellas que hacen del tren un objeto técnico situado, que funciona en condiciones ambientales y sociales específicas. Este aspecto es especialmente relevante para entender el funcionamiento de La Trochita, condicionado, desde sus inicios, por las particulares características del material rodante y los repuestos disponibles. La importancia de la mecánica local sería creciente a lo largo de

la existencia del tren, pasando a ser de una centralidad absoluta en las últimas décadas, en las que el tren sigue en pie en virtud de una verdadera mecánica artesanal localizada.

Eje 2. El ferrocarril como proceso socio-histórico

Proponemos aquí una mirada histórica amplia, que combina datos cuantitativos y cualitativos con el objetivo de reconstruir la historia del ferrocarril en el contexto de la historia social y económica de la Patagonia. El ferrocarril puede ser leído, desde la perspectiva de distintos sujetos, como articulador, configurador o desarticulador de la economía regional, o de circuitos socioeconómicos micro-regionales. Una de las vías para aproximarnos a esa inevitable heterogeneidad es la combinación de diferentes escalas de análisis, entrelazando lecturas del ferrocarril en el marco de una red nacional con otras centradas en la existencia de redes regionales, observando el dinamismo diferencial de algunos tramos particulares en diferentes momentos históricos.

Las miradas de cómo se avanza en el territorio «desde el tren» son complementarias con aquellas que ponen el foco en los lugares a los que el tren llega o deja de llegar. En ese sentido, podemos reconstruir la evolución histórica de parajes y pueblos en relación al ferrocarril: los orígenes de paraderos o «pueblos ferroviarios», los procesos de poblamiento y despoblamiento, los momentos de auge y crisis. A partir del relevamiento de memorias, materialidades y repositorios documentales, podemos situar en el tiempo y en un relato, los momentos de existencia y los usos de estaciones, paraderos, obradores.

En su trazado, este ramal se conectó históricamente con otros, que vincularon de hecho o en los proyectos imaginados a la región que atraviesa La Trochita con otros lugares, personas, objetos e historias. Esas cartografías ferroviarias se archivan, tanto en planos y proyectos, como en la memoria de los pobladores sobre lo que fue y lo que pudo haber sido. El tren transportó cargas y pasajeros a lo largo de su existencia: estas funciones tuvieron diferentes momentos y contextos. Qué cargas y qué pasajeros viajan en el tren en diferentes momentos, también puede ser una clave de lectura de su historia.

Cada sujeto u objeto que sube y baja del tren implica relaciones entre el ferrocarril y diferentes escalas de producción, comercialización y consumo. El mismo tren, por ejemplo, fue pasando de ser un medio de transporte, a un transporte turístico y luego a ser, en sí mismo, el objeto de un movimiento turístico.

Por otra parte, el tren se complementa no sólo con otros trenes, sino también con otros medios de transporte. Nos preguntamos por estas conexiones tanto en forma sincrónica (con qué medios de transporte se complementa el tren en un momento dado) como en forma diacrónica (cómo fueron cambiando estas redes de relaciones a lo largo del tiempo). Se busca reconstruir las formas en que el ferrocarril se vincula a las vialidades preexistentes, contemporáneas y aquellas que lo reemplazaron o sobrevivieron.

Resulta especialmente relevante el conocimiento de las condiciones y contextos de construcción y destrucción de estructuras ferroviarias. Estos procesos

pueden pensarse desde una mirada histórica o arqueológica, pero esta investigación propone un paso más allá y centra su interés en cómo se relacionan esas estructuras conservadas o destruidas con procesos de patrimonialización pasados, presentes e imaginables en el futuro.

Eje 3. Historias de vida y etnografías ferroviarias

Así como el tren atraviesa, conecta y reconfigura territorios, también atraviesa, conecta y configura experiencias, biografías. Proponemos, en consecuencia, un tercer eje de investigación en el que la mirada es cualitativa, etnográfica, descriptiva, y se despliega en la escala de las experiencias y trayectorias de personas concretas. Las memorias de los trabajadores ferroviarios han sido objeto de registro y análisis desde diferentes disciplinas del campo de las humanidades y ciencias sociales, así como reproducidas por diferentes textos de tono memorialístico.

Se propone retomar esos testimonios y, eventualmente, engrosar ese *corpus* documental, para ponerlo en diálogo con las experiencias de otros sujetos. Se entiende que las «etnografías ferroviarias» tienen como sujetos a todos aquellos cuya experiencia de vida tiene puntos de contacto con el tren. Se plantea reconstruir parte del complejo palimpsesto de miradas, imaginaciones y discursos que se proyectan sobre el tren y su historia, a partir de los testimonios directos y los registros documentales. Las voces y sus puntos de vista pueden ser complementarias, divergentes o, incluso, contradictorias o conflictivas.

Eje 4. En las vías. Ensayo y relevamiento

~ Primer subeje «técnico». Investigación y desarrollo: está dado por la investigación en terreno de las mecánicas, técnicas y estrategias viables para hacer rodar el bici-tren, tanto en términos experimentales como con miras a su viabilidad como proyecto turístico. Fueron desarrollados cuatro modelos diferentes de bici-trenes, incluyendo un quinto referido a un cuatriciclo de baja cilindrada para soporte logístico de la campaña, y una eventual herramienta de bajo costo para los trabajadores que recorren a diario las vías de La Trochita (Figura 1). Para este eje se llevó a cabo un trabajo conjunto con el sector privado a través de la alianza con la empresa TIRION S.R.L.

Modelo 1. Bici-tren para una persona.

Modelo 2. Bici-tren doble (A). Carro con dos bicicletas montadas

Modelo 3. Bici-tren doble (B). Dos bicicletas unidas con ruedas metálicas.

Modelo 4. Carro de paseo.

Modelo 5. Cuatriciclo con ruedas metálicas aptas para el traslado sobre vías.

~ Segundo subeje. Ensayo y relevamiento de vías: fueron recorridos un total aproximado de 100 kilómetros de vías. Relevamiento *in situ* de estados de las vías, pendientes, puntos de interés, distancias y duración aproximadas entre los diferentes puntos de interés, entre otros datos de utilidad.

Figura 1. Modelos de bici-tren desarrollados



Nota: se pueden observar los diferentes modelos de bici-tren desarrollados para la investigación.

Fuente: Proyecto Ciencia al Viento, Bici-tren

Conclusiones preliminares

Siendo una investigación en curso y para la cual aún se analizan los datos relevados durante la salida de campo, se propone llegar a conclusiones preliminares a partir de lo observado y la información recopilada, la que ha sido factible de evaluación. Se presenta, a modo de análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) (sin matriz de cuantificación), con información que permitirá continuar la próxima etapa de la investigación como diagnóstico precedente (Tabla 1).

Tabla 1. Análisis FODA bici-tren

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Interés por parte de los gobiernos provinciales	Mostrar diversas miradas del territorio	Bajo nivel de infraestructura de servicios en ciertas comunidades y/o parajes	Leyes ferroviarias obsoletas
Fuerte vínculo de colaboración para el desarrollo del proyecto entre sector público, privado y académico.	Diversificar la oferta turística	Estado de las vías (vegetación y tierra sobre las mismas)	Conflictos territoriales
Interés manifiesto por ciertos actores claves locales	Volver a utilizar tramos de vías con gran valor paisajístico e histórico-cultural	Baja accesibilidad en ciertos tramos. Principalmente pensado ante situaciones de riesgo y su necesidad de contención.	Macroeconomía
Voluntad de diversos sectores vinculados directa o indirectamente para lograr su implementación	Aumento de la demanda de turismo de intereses especiales	Actividad realizable solo en ciertos periodos del año dadas las condiciones meteorológicas de la zona (posee estacionalidad)	Legislación turística (problemas con asignación de títulos de guías idóneos y/o baqueanos)
Actores locales abiertos a brindar su mirada	Vinculación de distintos tipos de turismo, maximizando la llegada a diversos segmentos y nichos	Falta de asignación de recursos económicos	
Turismo sostenible	Generación de nuevos desarrollos tecnológicos		

Fuente: elaboración personal sobre la base de información relevada

Referencias bibliográficas

- Abbondio, F. (2019). *Relevancia de los Centros de Investigación para el desarrollo del Turismo Científico: un caso de estudio en el Centro Nacional Patagónico (CCT CONI-CET CENPAT), Puerto Madryn* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Quilmes]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Quilmes. <https://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/2253>
- Accomazzo de Vizcay, A. (2021). *El Maitén, albergue de la Trochita*. Remitente Patagonia.
- Aguado, A. (1997). *Aventuras sobre rieles patagónicos*. Duendes del Sur.
- Alberich, T., Arnanz, L., Basagoiti, M., Belmonte, R., Bru, P., Espinar, C., García, N., Habegger, S., Heras, P., Hernández, D., Lorenzana, C., Martín, P., Montañés, M., Villasante, T. y Tenze, A. (2009). *Metodologías Participativas Manual*. Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (CIMAS). https://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/09/manual_2010.pdf
- Almirón, A., Bertoncetto, R., Kuper, D. y Ramírez, L. (2008). El turismo como impulsor del desarrollo en Argentina. Una revisión de los estudios sobre la temática. *Aportes y Transferencias*, 12(1), 57-86.
- Ander-Egg, E. (2005). *Metodología y práctica del desarrollo de la comunidad*. Editorial Lumen Hvmanitas.
- Araya, S. y Varas, C. (2018). Cicloturismo como alternativa estratégica para la promoción del turismo sustentable de localidades rurales del Valle de Elqui, Chile. *RIAT*, 14(2), 170-187.
- Barbini, B., Cruz, G., Roldán, N. y Cacciutto, M. (2012). Modelos de desarrollo e implicancias en el turismo: un análisis histórico. *Registros*, 8(9), 117-129.
- Bertoncetto, R., Castro, H., y Zusman, P. (2003a, del 10 al 12 de junio). Turismo y patrimonio en Argentina. Hacia una conceptualización desde las Geografías Culturales [ponencia]. *Actas del Encontro As dimensões históricas da relação entre espaço cultura*. Unión Geográfica Internacional. Río de Janeiro.
- Bertoncetto, R. Castro, H. y Zusman, P. (2003b). Turismo y patrimonio: una relación puesta en cuestión. En R. Bertoncetto, Rodolfo y A. Carlos (Comps.), *Procesos territoriales en Argentina y Brasil*. Instituto de Geografía de la Universidad de Buenos Aires.
- Boisier, S. (2003). *El desarrollo en su lugar: el territorio en la sociedad de la información*. Santiago de Chile. Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Bourlon, F. y Mao, P. (2011). Las formas del turismo científico en Aysén, Chile. *Gestión Turística*, 15(1), 74-98.
- Bourlon, F., Mao, P. y Osorio, M. (2011). El turismo científico en Aysén: un modelo de valorización territorial basado en el patrimonio y actores locales. *Sociedad Hoy*, 20(1), 55-76.
- Calçada de Lamare Leite, F. (2017). La diversificación de la oferta turística como alternativa para minimizar la estacionalidad: el caso de los eventos en Balneário

- Camboriú (Santa Catarina, Brasil). *Cuadernos de Turismo*, 39, 91-112. <http://dx.doi.org/10.6018/turismo.39.290451>
- Campos, B. (2010). *Complejidad y territorialidad en los espacios turísticos*. Plaza y Valdés.
- Casanova, M. y Cordero, R. (Eds.). (2009). *Sistematización de experiencias de turismo científico social en el Estado de Lara*. FUNDACITE Lara.
- Castel, S. y Lacasa, J. (2012). Diversificación, desestacionalización y derecho del turismo. *Revista Jurídica de Navarra*, 53-54(1), 113-146.
- Chevallier, J. y Buckles, D. (2009). *SAS2: Guía para la investigación colaborativa y la movilización social* (R. Prado, Trad.). Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. (Obra original publicada en 2008).
- Chicaiza González, M. (2018). *Turismo científico de naturaleza en el Corredor Pacífico del Valle del Cauca, Colombia* [Tesis de grado, Universidad Autónoma de Occidente]. <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/10270/T07922.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Colmenares, A. y Piñero, M. (2008). La Investigación Acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14(27), 96-114.
- Decreto Nacional 349 de 1999 (1999, 20 de abril). *Declárase monumento histórico nacional a diversos bienes patrimoniales*. Poder Ejecutivo Nacional.
- Dumrauf, C. (1997). *El Ferrocarril Central del Chubut*. Centro de Estudios Históricos y Sociales de Puerto Madryn.
- Eizaguirre, M. y Zabala, N. (2005). *Investigación-Acción Participativa. Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo*. Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional. Universidad del País Vasco. <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/132>
- Fernández, G., Ricci, S., Valenzuela, S. y Ramos, A. (2016). Reapropiación y resignificación del territorio y el patrimonio: aplicación de la evaluación de acogida a la zona de Dos Huecos, Argentina. *International Journal of World of Tourism*, 3(5), 20-32.
- Gallo, G. y Peralta, J. (2014, 3 y 4 de septiembre). El turismo rural comunitario como viabilizador para la revalorización de culturas y recursos. La importancia de imprimir vivencias y compartir saberes [ponencia]. *IV Jornadas de Turismo y Desarrollo*. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de la Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/43584>
- García, D. y Priotto, G. (2009). *Educación ambiental-Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la educación ambiental*. Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UCEA/file/Aportes%20Pol%C3%ADticos%20y%20Pedag%C3%B3gicos.pdf>
- García Revilla, M. y Martínez Moure, O. (2017). Turismo científico y ciudades del futuro.

International Journal of Scientific Management and Tourism, 3(1), 123-13.

- González Zevallos, D., Abbondio, F. y Lech, R. (2017, 09 de agosto). Importancia de los sitios geológicos para el desarrollo del turismo científico y la conectividad regional en Chubut [póster]. *XX Congreso Geológico Argentino*. San Miguel de Tucumán, Argentina.
- Gudiño, M. (2002). Desafíos para el neoliberalismo. Ordenamiento Territorial y Planificación estratégica. *Proyección*, 1(2), 31-42.
- Gudiño, M. (2009). Instrumentos para la gestión del territorio. Ley de ordenamiento territorial y sistemas de información geográfica. En B. Díaz y P. Calviño (Comps.), *Jornadas Regionales de Información Geográfica y Ordenamiento Territorial*. Secretaría General de la Gobernación, Proyecto SIT Santa Cruz.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6° ed.). McGraw-Hill /Interamericana Editores.
- Jaime Pastor, V., Casas Jurado, C. y Soler, M. (2011). Desarrollo rural a través del turismo comunitario. Análisis del valle y cañón de Colca. *Gestión Turística*, 15, 1-20.
- Kieffer, M. (2018). Conceptos claves para el estudio del Turismo Rural Comunitario. *El Periplo Sustentable*, 34, 8-43.
- Lage, H. y Milone, P. (1998). *Economía do turismo*. Papirus.
- Latiesa, M. y Paniza, J. (2006). Turistas deportivos. Una perspectiva de análisis. *Revista Internacional de Sociología*, 64(44), 133-149.
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI.
- Luque Valle, P. y Rebollo Rico, S. (2015). Características sociodemográficas de los deportistas turistas de las vías verdes en Andalucía. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 121, 73-79. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/3\).121.09](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/3).121.09)
- Maldonado, C. (2005). *Pautas metodológicas para el análisis de experiencias de turismo comunitario*. Documento de trabajo nº 13 de la Oficina Internacional de Trabajo, Ginebra, Suiza: OIT. http://oit.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/--ifp_seed/documents/publication/wcms_117525.pdf
- Mantineo, N. (2018, 21 de mayo). Bicitren, una actividad que se impone en Maipú. *El Sol*. <https://www.elsol.com.ar/bicitren-una-actividad-que-se-impone-en-maipu>
- Medina Argueta, G. y Rosado Varela, A. (2014). La planificación turística sustentable desde un enfoque sistémico. *Gestión Turística*, 21(1), 09-32.
- Minciencias (2018, 6 de diciembre). *Ideas para el Cambio Bio: Turismo científico y comunitario para la protección de la biodiversidad* [Video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=UAI2LqYHmz4yt=389s>
- Ministerio de Turismo y Áreas Naturales Protegidas del Chubut. (2019). *Anuario estadístico de turismo Chubut 2018/2019*.
- Moreno Blanco, F. (2015). El turismo deportivo como objeto de conocimiento. *TURyDES*,

- 8(18). <http://www.eumed.net/rev/turydes/18/turismo-deportivo.html>
- Murcia, M. (2021, 18 de marzo). Colombia, paraíso para el turismo científico. *Semana*. <https://www.semana.com/mejor-colombia/articulo/colombia-paraiso-para-el-turismo-cientifico/202100/>
- Organización Mundial del Turismo. (2005). *El turismo al servicio de los objetivos del tercer milenio*. OMT.
- Organización Mundial del Turismo. (2019). *Definiciones de turismo de la OMT*. OMT. <https://doi.org/10.18111/9789284420858>
- Oriola, J. (2003). *El Trocha y los ferrocarriles patagónicos*. Editorial UHF Patagonia.
- Oriola, J. (2005, del 20 al 23 de septiembre). Memoria Oral e Identidad en los ferroviarios patagónicos [ponencia]. *X Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia*. Rosario, Argentina.
- Paludi, E. (2010). *Rieles en la Patagonia*. Paludi y Gráfica Alfa.
- Peña, M. (2012). *Estudio sobre turismo rural sostenible y su aplicación docente* [Tesis Doctoral, Universidad de Almería]. España.
- Sepiurka, S. y Miglioli, J. (2020). *La Trochita. El Espíritu del Sur* (2da ed.). Latingráfica S.R.L.
- Tagliorette, A. (1981). *El conservacionismo en Chubut y su aporte al turismo* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Mar del Plata]. Mar del Plata, Argentina.
- Tagliorette, A. (2007). *Fundación Patagonia Natural y el Turismo Responsable*. Informe inédito preparado para la Secretaría de Turismo de la Nación y para el Área de Comunicación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Puerto Madryn, Argentina.
- Troitiño Vinuesa, M. y Troitiño Torralba, L. (2016). Patrimonio y turismo: reflexión teórico-conceptual y una propuesta metodológica integradora aplicada al municipio de Carmona (Sevilla, España). *Scripta Nova*, 20(543), 1-45.
- Troncoso, C. y Almirón, A. (2005). Turismo y patrimonio. Hacia una relectura de sus relaciones. *Aportes y Transferencias*, 9(1), 56-74.
- Vázquez Barquero, A. (2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. Editorial Antoni Bosch.
- Wallingre, N. y Toyos, M- (2010). *Diccionario de turismo, hotelería y transportes* (2da ed.). Universidad del Salvador.
- Zaratiegui, N. (2005). *Estación El Maitén. Representaciones y prácticas culturales en torno a la Trochita*. Grupo de Amigo.