

## USOS Y PROBLEMÁTICAS DEL RIO PERCY, NECESIDAD DE UN PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL

**ACHERITOBEBHERE Jessica Ailin, TRAFIPÁN Pamela Janet, RUIZ Jeannett Stefania.**

estudiossocialeschubut@gmail.com

### RESUMEN

La presencia del río Percy, fue decisiva para los colonos galeses al decidir asentarse en el Valle 16 de Octubre, en el año 1885. Progresivamente se fueron ocupando áreas pertenecientes al valle de inundación y el cauce del río fue modificándose hasta llegar a su actual ubicación, siendo esta la principal causa de las históricas inundaciones. Dicho afluente es una corriente de carácter torrencial, con un régimen de alimentación pluvial e invernal de deshielo, que nace a 15 kilómetros al Sur de Cholila y recibe el aporte de numerosos arroyos y ríos. Su recorrido es de Norte a Sur y pertenece a la cuenca exorreica del Río Grande que drena sus aguas al Océano Pacífico. Sobre su margen izquierda se encuentra el grueso del casco urbano de la localidad mientras que en su margen derecha se dispone una zona rural, la cual hace uso intensivo del río, para actividades agrícola-ganaderas. Además en su cauce se registra desde hace algunos años la extracción de áridos. Al mismo tiempo, el río Percy es el receptor de las aguas provenientes de las Plantas de Tratamiento de Residuos Cloacales de las localidades de Trevelin y Esquel, verificándose en ocasiones un excedente, que es vertido sin el tratamiento previo necesario. Conjuntamente, se registran acopios de residuos sólidos urbanos sobre la ribera del río, a pesar de existir la recolección diaria de los mismos desde que se clausuró el antiguo basurero a cielo abierto de la localidad. El presente trabajo pretende exponer información concerniente a los usos y problemáticas que presenta el río Percy de la localidad de Trevelin, y dejar en manifiesto la urgente necesidad de implementar un Plan de Gestión Integral.

**Palabras clave:** Cuencas Hidrográficas - Utilidades - Plan de Gestión - Vulnerabilidad Ambiental.

### USES AND PROBLEMS OF DE PERCY RIVER, NEED FOR AN INTEGRAL MANAGEMENT PLAN

### ABSTRACT

The presence of the río Percy was crucial to the decision of the Welsh, who decided to settle in the “Valle 16 de Octubre”, in 1885. Progressively, these people started to live on flood-plain areas in the valley, and the riverbed was modified to form the present

course, this being the first cause of historical inundations. This water course is a current with a torrential character, it is fed by heavy rain and snowmelt, from a watershed stretching from 15 kilometres to the South of Cholila and it receives the contribution of several streams and rivers on the way. Its route starts from the North to the South and its belongs to the basin called río Grande that drains into the Pacific Ocean. On the left bank the town is found, whereas on the right bank is the rural area, that makes intensive use of the river because of the agricultural and livestock activities. In addition to this, many years ago people have been extracting sand and gravel from the river. At the same time, the río Percy is the receiver of liquids coming from the Sewerage treatment plant from Trevelin and Esquel, and it has been confirmed on some occasion an excess that this is spilt without the correct treatment. In addition, there is a stockpile of solid urban waste even though the collection is daily since the closure of the old landfill site. This paper intends to show information related with the uses and problems that the río Percy Wharton has from the town of Trevelin, and make known the urgent necessity to implement an integrated management plan.

**Keywords:** Hydrographic Basin - Utility - Management Plan - Environmental Vulnerability.

## **Introducción**

Los ríos constituyen un sistema que transporta agua y sólidos por gravedad, desde las cabeceras de las cuencas hacia los mares y océanos. Este proceso natural, es continuo y su función es cerrar el ciclo hidrológico, mediante el regreso de la escorrentía al océano. Durante su recorrido irrigan los diferentes ecosistemas de la superficie terrestre y constituyen en sí mismo un propio ecosistema, dinámico, complejo e integrador, que funciona a semejanza del sistema circulatorio de los seres vivos. A su vez, representan una importante reserva de agua dulce de acceso para los seres vivos y son el hábitat de innumerables formas de vida. En ellos se desarrollan diversos procesos ecosistémicos cruciales para el funcionamiento del planeta. Además tienen una histórica misión social: desde la antigüedad las grandes civilizaciones han utilizado los ríos como recursos indispensables para su desarrollo, tanto por la necesidad de comunicación, como de sustento de agua potable y fuente de alimento.

## **Área de estudio**

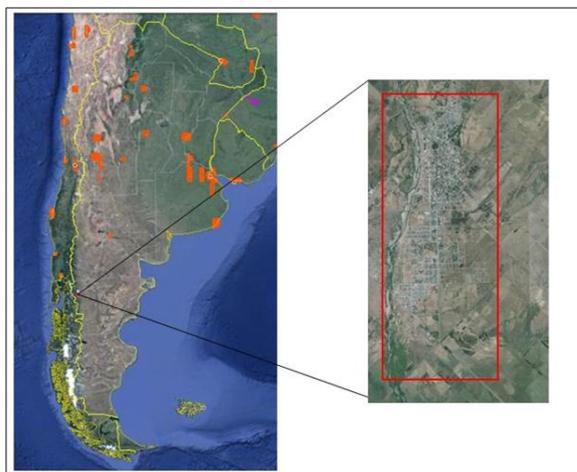
El río Percy no fue la excepción, en el año 1885 los colonos galeses eligieron sus proximidades para asentar su colonia. La cuenca del río Percy se encuentra al noroeste de la Provincia del Chubut (42°30' ; 43° lat. Sur), ubicándose sus nacientes aproximadamente a 60 km. al norte de Trevelin, y a 15 km. al sur de la localidad de Cholila. Fluye en sentido norte-sur, entre los cordones Rivadavia y Situación al oeste y el Cordón Esquel al naciente, desviándose hacia el sudoeste en el casco urbano de Trevelin. Con un régimen pluvial invernal y de deshielo, el río Percy recibe el aporte de la subcuenca del arroyo Esquel y de numerosos arroyos, entre ellos: Maitén Chico, Aserradero de los Vascos, Huemul, Escobar, Guanaco, Buitrera y Cañadón de la Horqueta. A escasos kilómetros y

al sur de la localidad se conecta con el río Corinto, el cual desemboca al oeste en el río Grande o Futaleufú, colector principal que desagua finalmente en el Océano Pacífico. En su totalidad el río abarca 75 km. El área de estudio abarca desde el puente Percy Warton, conocido como “Puente viejo” hasta donde se encuentra ubicada la desembocadura de la planta de tratamiento de residuos cloacales, a 7 km. aproximadamente.

En este tramo el río tiende a comportarse como un río trezado o anastomosado, el cauce se caracteriza por la presencia de acumulaciones de sedimento llamadas barras o bancos, en general orientadas en el sentido de la corriente. Estos bancos constituyen islotes o transitorias que se modifican, e inclusive desaparecen periódicamente, ajustadas a las fluctuaciones hídricas anuales y a las crecidas extraordinarias. El trezado es un diseño individual de los ríos, que como cualquier otro es el producto de una compleja interacción entre varios factores naturales como son la pendiente, el sustrato geológico, el caudal, el ancho del valle, el clima y la vegetación, entre otros. Por ello, cualquier modificación de este diseño o la alteración de los bancos o de los distintos canales o brazos de agua, implica inexorablemente modificaciones en el sistema hídrico a nivel local, pero también aguas arriba y aguas abajo del sitio alterado. Los cursos de agua con diseño trezado poseen una gran dinámica de cauce, el cual se modifica natural y permanentemente.

Por otro lado, suelen tener una cierta estabilidad de los márgenes (el límite entre la planicie aluvial y la terraza fluvial más baja, ubicada a mayor altura). Esto no significa que los límites internos de las riberas no varíen, sino que estos cambios suelen ser significativamente menores en comparación con los ríos meandrosos o sinuosos.

Figura 1: Mapa de ubicación del río Percy, Trevelin, Chubut.  
El recuadro en rojo muestra el área de estudio.



Fuente: elaboración propia.

## **Principales problemáticas del río**

En el sector urbano de la localidad de Trevelin, el río Percy constituye un sistema muy modificado y degradado por diversas intervenciones humanas que no respetan la ecología del ecosistema y en otros casos la legislación vigente. En este sentido, actividades tales como: extracción de áridos, desvíos de cauce, derivaciones para riego, etc., han provocado un desequilibrio en el ecosistema del río y sus proximidades, representando este lugar en la actualidad una problemática social y ambiental.

## **Históricas inundaciones**

Desde sus orígenes los pobladores de Trevelin se fueron asentando a ambos lados del río. A medida que el pueblo se desarrolló por la margen Este, quienes habitaban en la orilla opuesta permanecían aislados durante las fuertes crecidas de invierno, siendo la primera registrada en el año 1906. Es por esto, que en el año 1938, las autoridades nacionales y provinciales dispusieron la construcción del primer puente, con el fin de conectar las zonas este y oeste del río. Pese a las advertencias de los pobladores, quienes aseguraban que esta gran inversión sería poco eficaz ante la fuerza del río, se llevó a cabo bajo la supervisión de los ingenieros más reconocidos provenientes de la provincia de Buenos Aires. En el invierno de 1939 el puente fue arrasado por la corriente, estas socavaron sus cimientos y derribaron gran parte de su estructura. En el año 1945 se registró una de las más fuertes crecidas, que arrasó con los materiales para la reconstrucción del puente, que habían sido depositados a orillas del río. Ante tantos sucesos, los pobladores deciden crear en 1950, la Comisión de Defensa del río, con el fin de tener una entidad que los represente y los asista con posibles solución.

A pesar que en los últimos años no ha habido grandes pérdidas estructurales, las crecidas se siguen suscitando y socavando la margen izquierda, por lo cual se han hecho continuamente grandes inversiones en la contención, estabilización y defensa ante las crecidas del río.

## **Sistema de riego valle 16 de octubre**

El Ejido Municipal de Trevelin tiene una superficie total aproximada de 125.000 ha. Dentro de las cuales 33.000 ha. corresponden a una zona de valle y zona de loma, mientras que el resto pertenece a zona de cordillera. Este medio reúne las condiciones propicias para el desarrollo de las actividades agrícola-ganaderas, representando éstas las principales en la economía de la localidad. La disponibilidad y el acceso al agua es determinante en esta actividad. Antiguamente el sistema de riego era muy precario en cuanto a su estructura física. Consistía en simples canales naturales que impedían la eficaz distribución del agua, presentaban erosiones, roturas, e invasión de vegetación. En casi la totalidad del recorrido de los canales, la densa vegetación, que se instala en los márgenes de los mismos, debido a la falta de mantenimiento, disminuye la velocidad del flujo. A raíz de esta problemática se inicia un anteproyecto con la idea

de crear un nuevo sistema de riego. El mismo se lleva a cabo bajo el nombre “Sistema de Riego Valle 16 de Octubre”, el cual consta de tres tomas de agua sobre el río Percy que abastecen 800 ha. productivas, a través de 48 km. de canales. Este sistema no cuenta con parámetros que midan el caudal del río para establecer una extracción de agua acorde al nivel del caudal, teniendo en cuenta que en las épocas estivales el caudal del río disminuye naturalmente, debido a las elevadas temperaturas y las escasas precipitaciones. Este hecho acrecienta la problemática de escasez hídrica natural.

### **Residuos sólidos urbanos**

En los inicios de la civilización, el impacto del ser humano sobre la naturaleza fue limitado a intervenciones en pequeñas escalas. Los miembros de las comunidades primitivas vivieron integrados al medio natural y de él obtenían sólo lo imprescindible para cubrir sus necesidades. Los desechos generados entonces, eran fácilmente asimilados por la naturaleza.

La situación actual cambió; el rápido aumento de la población, la complejidad de los diferentes entornos urbanos en las grandes metrópolis y el descubrimiento de nuevas formas de combinar las sustancias para la obtención de otras más difíciles de degradar, han pasado a ser un verdadero problema de contaminación.

En los últimos años la población de Trevelin ha crecido vertiginosamente, con el consecuente aumento en la generación de residuos sólidos urbanos. Esto llevó a que en 2010 la localidad sea incluida en el Plan Integral de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos, realizado en la ciudad de Esquel, con el fin de darle un tratamiento previo y responsable a los desechos. Sin embargo, la población continúa arrojando residuos en terrenos baldíos y principalmente en la ribera del río Percy debido a una falta de seguimiento y continuidad en el trabajo de concientización.

De este modo los basurales clandestinos, siguen representando focos de contaminación, atrayendo posibles vectores de enfermedades, contaminando napas por escurrimiento, perdiendo su función natural e impactando de forma negativa en el paisaje.

### **Extracción de áridos**

Tradicionalmente se han venido explotando los cauces naturales de los ríos y sus terrazas, como fuente de materiales granulares para áridos con diferentes usos. Este tipo de extracciones sujetas normalmente a un ritmo de explotación discontinuo, ha llegado a ser exhaustivo en algunos ríos. El creciente interés de nuestra sociedad por la calidad del ambiente, ha puesto de actualidad los problemas planteados por la extracción de áridos, ya que, además de su importancia como modificadora del relieve y de la morfología de los cauces fluviales, su interrelación con otras actividades humanas plantea una serie de problemas derivados.

Desde hace varios años en el río Percy se realiza la extracción de áridos, por parte de empresas privadas, así como del estado municipal y provincial, sin la regulación necesaria para evitar impactos negativos sobre el ambiente y el comportamiento del

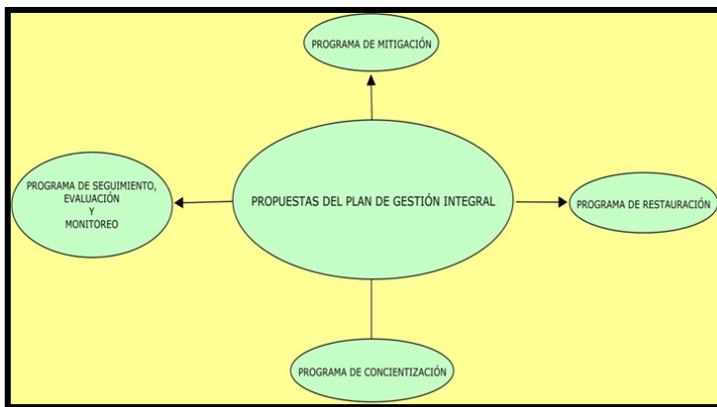
río. Esto produce consecuencias negativas como pérdida de biodiversidad, turbidez del agua, disminución de los niveles freáticos y cambios paisajísticos, lo que deriva en un desequilibrio en el ecosistema natural del río.

### Vertido de residuos cloacales

El abrupto crecimiento demográfico en la comunidad ha dado origen a otra problemática socioambiental. Como se expuso anteriormente, una mayor población, significa mayor producción de desechos, lo cual implicaría necesariamente una planificación e infraestructura acorde a este crecimiento poblacional.

La Planta de Tratamiento de Residuos Cloacales de Trevelin, se encuentra ubicada en las afueras del pueblo, próximo al Parque Industrial, y a escasos metros del río Percy. En el año 1999 fue inaugurada, para una población de 4.856 habitantes (INDEC, 2001). Sin embargo, la falta de planificación a futuro devino en la necesidad de una ampliación de las instalaciones, ya que la población aumentó a 7.908 habitantes. En el año 2008 se presentó el proyecto y recién en junio de 2015 se realizó la obra. Debido a las deficiencias, la demora en su construcción y la falta de planificación a futuro, generó en la actualidad un funcionamiento obsoleto de la planta, donde las instalaciones no logran tratar todos los residuos cloacales provenientes de las conexiones domiciliarias. Como consecuencia se realiza el vertido de los mismos directamente en el cauce del río, es decir sin un tratamiento previo necesario. Por esta razón la empresa a cargo no está realizando en la actualidad conexiones cloacales. No obstante, se siguen construyendo barrios y viviendas particulares, las cuales se ven obligadas a utilizar los métodos tradicionales (cámaras sépticas, pozos ciegos).

Figura 2: Lineamientos generales del Plan de Gestión Integral para el río Percy, Trevelin, Chubut.



*Fuente: elaboración propia.*

## **Conclusión**

Los seres humanos utilizamos los ríos, y otras fuentes de agua dulce, como ejes para el desarrollo de nuestras actividades. A pesar de todos los servicios que nos han proporcionado, hemos contaminado sus cauces y transformado su morfología. La sociedad ha cosechado grandes beneficios económicos a partir de estas transformaciones, sin embargo, esta fragmentación ha producido graves efectos en la biodiversidad acuática y en las funciones y servicios ecosistémicos que los ríos proveen.

Siendo el río Percy un ecosistema y recurso tan importante para la sociedad, y dada la diferencia de intereses en su uso, se necesita elaborar un Plan de Gestión Integral que abarque el tratamiento, la conservación y manejo de este cuerpo de agua, incluyendo las variables social, ambiental, económica y cultural. El mismo debe ir acompañado de un proceso participativo y continuo de educación y concientización hacia la comunidad, desarrollando programas que impliquen la sensibilización y el accionar de cada habitante.

## **Bibliografía**

- Coronato, F.R. & H.F. Del Valle. 1988. Caracterización hídrica de las cuencas hidrográficas de la Provincia del Chubut. Centro Nacional Patagónico Puerto Madryn. 319 pp.
- Miserendino, M. L. 1998. Ecología de los Bentos del Sistema Hídrico Esquel-Percy. Tesis de Magíster. Universidad Nacional del Litoral. 206 pp.
- E.V.A.R.S.A. 1994. Estadística Hidrológica. Secretaría de Energía.
- Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación. Tomo I y II. 651 pp.
- Hidroeléctrica Futaleufú. S. A., 1999. Informes de caudales del río Percy. Grupo de Investigación "Promoción y Desarrollo de Comunidades" de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Año 1998. "Promoción Social Comunitaria". Espacio Editorial. Buenos Aires.
- Municipalidad de Trevelin, 2004. Proyecto Encauzamiento río Percy Tramo Calera - Puente Viejo.
- Municipalidad de Trevelin. Proyecto de defensas de Crecidas Urbanas sobre río Percy Pizzolón L. A., M. L
- Miserendino & L. Arias, 1996. Inventario de Perturbaciones Antrópicas Sobre los Ambientes Acuáticos de Chubut. "III Jornadas Patagónicas de Medio Ambiente". Sede Esquel. Pp. 36.
- Proyecto de Riego del Valle 16 de Octubre, 2001-2002.
- Programa de Gestión de los Recursos Hídricos y Transformación Productiva de las Áreas de Riego de la Provincia del Chubut.
- Green, Ricardo; Consorcio de Riego "Molino Andes", Trevelin.
- Schvezov, Daniel; Cooperativa 16 de Octubre. Esquel-Trevelin.
- Rocha, Jorge; Museo Mellin Andes, Trevelin.