

---

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL USO RECREATIVO DEL ARROYO  
CHAPALEOFÚ EN LA LOCALIDAD DE RAUCH: PAUTAS DE GESTIÓN  
SUSTENTABLE<sup>1</sup>**

**ENVIRONMENTAL DIAGNOSIS OF THE RECREATIONAL USE OF THE  
CHAPALEOFÚ STREAM IN RAUCH TOWN: GUIDELINES OF SUSTAINABLE  
MANAGEMENT**

**Ariel Bidaure<sup>1</sup>**

**Rosario Soledad Barranquero<sup>2</sup>**

**Agustina Cortelezzi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Humanas (FCH) de la Universidad Nacional del Centro de la  
Provincia de Buenos Aires (UNICEN), Tandil, Argentina

<sup>2</sup> Centro de Investigaciones y Estudios Ambientales (FCH-UNICEN), Tandil, Argentina

<sup>3</sup> Instituto Multidisciplinario sobre Ecosistemas y Desarrollo Sustentable (UNICEN),  
Tandil, Argentina

[arielbidaure@gmail.com](mailto:arielbidaure@gmail.com)

Bidaure, A., Barranquero, R. S. & Cortelezzi, A. (2016). Diagnóstico ambiental del uso recreativo del arroyo Chapaleofú en la localidad de Rauch: pautas de gestión sustentable. *Revista Estudios Ambientales*, 4(2), 47-51.

**Recibido:** 27 de octubre de 2016

**Aceptado:** 23 de diciembre de 2016

**Publicado:** 31 de diciembre de 2016

El trabajo tuvo como objetivo realizar un diagnóstico ambiental del uso recreativo del arroyo Chapaleofú, situado en el partido de Tandil (provincia de Buenos Aires), con el propósito de contribuir a su gestión sustentable (Figura 1). Este sistema acuático posee las características típicas de un arroyo de llanura; en su transcurrir urbano por la ciudad de Rauch es utilizado como zona de balneario por la población local y turistas, mayormente en la época estival, en el área denominada Balneario Municipal de Rauch.

El balneario ha sido construido sobre el cauce principal del arroyo Chapaleofú y constituye una de las áreas de mayor importancia a nivel local, ya que es el único espejo de agua natural con el que cuentan los pobladores para realizar un uso recreativo-deportivo a lo largo del año con actividades como natación, fútbol, tenis, básquet, bochas, vóley, camping, etc. (Figura 2). Sin embargo, a pesar de su importante rol social, no existen estudios integrales que evalúen la gestión ambiental de este espacio en relación al uso recreativo, ni tampoco la calidad del agua, factor primordial para garantizar la protección de la salud de los usuarios.

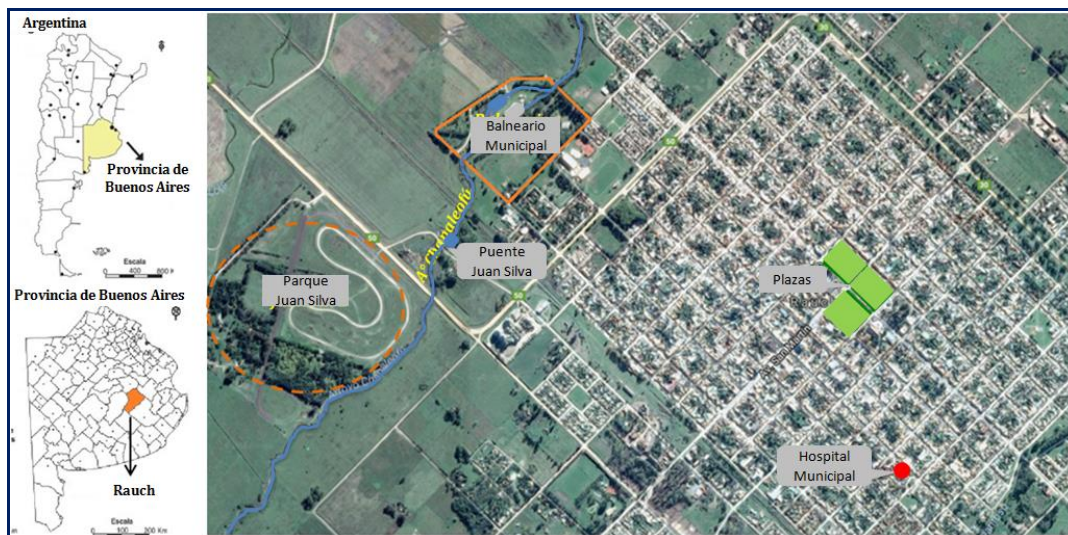


Figura 1. Ubicación geográfica del Balneario Municipal de Rauch. Fuente: Bidaure (2016)



**Figura 2.** Vista aérea del Balneario Municipal de Rauch. Fuente: José Lavallen.

Las aguas de uso recreativo son definidas por el Código Alimentario Argentino (CAA) como “aquellas que hallándose en tramos de cursos o en riberas de playas fluviales, marinas, lagunares, de embalse o en lugares adyacentes, se le emplea o usa para fines turísticos, deportivos, recreación y esparcimiento público”. También son descritas por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación (SRHN, 2003) como aquellos cuerpos superficiales de agua que se utilizan principalmente para baño y actividades deportivas.

Existen diferentes tipos de uso recreacional de contacto, que son clasificados por la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2000) en: a) Aguas de contacto primario o directo, comprende aquellos usos o actividades recreativas en los que el cuerpo humano es sumergido en su totalidad -natación, buceo, ski acuático- lo que implica un riesgo de ingestión involuntaria de agua; y, b) Aguas de contacto secundario o indirecto, relacionadas con las actividades deportivas en las que se tiene sólo un contacto accidental con el agua.

En esta investigación nos centramos particularmente en el uso recreativo con contacto directo, ya que se trata de un Balneario Municipal donde predominan durante la temporada estival las actividades de baño. Este tipo de uso recreacional requiere un elevado patrón de calidad bacteriológica, justamente por la posibilidad de ingesta involuntaria de una cantidad significativa de agua por parte de los usuarios (WHO,

2000). La falta de estudios integrales y de monitoreos continuos en relación a la calidad del agua en el Balneario Municipal de Rauch, genera la necesidad de producir información en pos de preservar el ecosistema y aportar a la gestión de este espacio de importancia social y cultural para la ciudad.

Se evaluó la calidad ecológica del tramo de interés del arroyo realizando un muestreo en el mes de noviembre de 2013, con anterioridad al inicio de las actividades de limpieza del balneario, y en el mes de marzo de 2014 con posterioridad a la temporada de uso recreativo. En un total de seis puntos de muestreo, distribuidos a lo largo del curso y en el propio Balneario Municipal, se analizaron descriptores fisicoquímicos, de hábitat, bióticos y bacteriológicos.

Se llevó a cabo además el análisis integral de la gestión del Balneario Municipal utilizando la base teórica-metodológica del ciclo de planificación de la gestión integral de los recursos hídricos (GIRH); bajo este marco se consideraron como ejes transversales al análisis de la gestión: a) la política institucional; b) el diagnóstico; y, c) la disponibilidad de información ambiental. La integración de los distintos aspectos detallados hasta aquí fue un paso fundamental para obtener el diagnóstico de la situación ambiental del uso recreativo del arroyo Chapaleofú. A su vez este diagnóstico se utilizó como insumo para proponer pautas que orienten el manejo del sistema hacia la gestión sustentable.

La determinación de la calidad ecológica complementando diferentes descriptores (fisicoquímicos, de hábitat, bióticos y bacteriológicos) permitió una visión más completa del estado de situación que si se hubiera trabajado sólo con parámetros fisicoquímicos. La calidad biótica, estudiada a partir de macroinvertebrados bentónicos como indicadores, denotó un fuerte impacto en los sitios propios del balneario (piletones y laguna artificial) siendo un punto de estrés que debe ser controlado si se quieren mantener las condiciones dominantes en el resto del arroyo. Las variables de hábitat, resumidas en el índice de hábitat, reflejaron el impacto morfológico del arroyo en el área del balneario y la simplificación del hábitat como principal factor de estrés para la biota residente.

Se detectó que el balneario no cuenta con un plan de trabajo para su gestión y los usuarios son actores con una muy escasa participación, sin generarse canales a través de los cuales puedan manifestar sus opiniones, intereses y/o necesidades y

menos aún intervenir en acciones concretas vinculadas a la gestión. En tanto, el diagnóstico, que debería ser continuo para retroalimentar la política institucional, no se aplica a ninguno de los aspectos de la gestión. La integración de estos resultados con el análisis de la calidad ecológica fue el principal aporte de la tesis, ya que permitió detectar la necesidad de trabajar en un plan de gestión para orientar el manejo del balneario hacia la sustentabilidad ambiental a partir de la definición de metas a corto, mediano y largo plazo.

## REFERENCIAS

- SRHN. (2003). Desarrollos de niveles guía nacionales de calidad de agua ambiente correspondientes a *Escherichia coli*/Enterococos. Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. Buenos Aires, Argentina.
- WHO. (2000). Guidelines for Safe Recreational-water Environments, Vol 2. Swimming Pools, Spas and Similar Recreational-water Environments. Geneva, World Health Organization.

---

<sup>i</sup> Resumen extendido de la tesis elaborada para acceder al grado de “Licenciado en Diagnóstico y Gestión Ambiental” de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (entregada en diciembre del 2016)