



Disminución extrema del caudal del río Paraná: un análisis desde la percepción de los pobladores ribereños de la margen chaqueña

Extreme decrease in the flow of the Paraná river: an analysis from the perception of the riverside residents of the Chaco bank

Vanesa Jara¹ ¹Universidad Nacional del Nordeste, Argentina; e-mail: vanesainesjara@gmail.com**Cómo citar:** Jara, V. 2024. Disminución extrema del caudal del río Paraná: un análisis desde la percepción de los pobladores ribereños de la margen chaqueña. *Novum Ambiens*. 2(2):e2400. <http://doi.org/10.31910/novamb.v2.n2.2024.2400>

Artículo de acceso abierto publicado por Novum Ambiens, bajo una Licencia Creative Commons CC BY-NC 4.0

Publicación oficial de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, Institución de Educación Superior Acreditada de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional.

Recibido: 9 de abril de 2023**Aceptado:** 15 de enero de 2025**Editado por:** Oscar Luis Pyszczek

RESUMEN

El estiaje o el caudal más bajo en una época determinada del río Paraná, en Argentina, constituye un fenómeno natural y recurrente. En tal sentido, analizado desde la geografía de la percepción, a partir de la aplicación de encuestas, es posible analizar ciertos fenómenos simultáneos, con el objetivo de evidenciar el modo en que este fenómeno influye en la pesca, en la calidad del agua y en la actividad arenera, desde la mirada de la población ribereña, de la margen chaqueña del río Paraná, que constituye el actor social clave en la presente investigación. La metodología utilizada en este trabajo de investigación corresponde a una aproximación denominada híbrida o mixta, que involucra la recolección y análisis de datos, tanto cuantitativos como cualitativos y su posterior integración y discusión conjunta, para realizar inferencias, producto de toda la información.

Palabras clave: Reducción del caudal; Geografía de la Percepción; Población ribereña; Río Paraná.

ASBTRACT

The lowest flow rate at a given time in the Paraná River in Argentina, constitutes a natural and recurring phenomenon. In this sense, analyzed from the geography of perception based on the application of surveys, it is possible to analyze certain simultaneous phenomena to evidence the way in which this phenomenon influences fishing, water quality, and sand activity from the perspective of the riverside population of the Chaco margin of the Paraná River, which constitutes the key social actor in this research. The methodology used in this research corresponds to a hybrid or mixed approach that involves collecting and analyzing both quantitative and qualitative data and its subsequent integration and joint discussion to make inferences resulting from all the information.

Keywords: Droop; Geography of perception; Parana River; Riverside population.

INTRODUCCIÓN

El estiaje o disminución del caudal extremo del río Paraná, en Argentina, ocurrido entre 2020 y 2022, ha afectado de manera directa al ambiente, especialmente, a la fauna ictícola y a la vegetación del curso fluvial, generando mortandad y deterioro general del aspecto biótico. Desde la perspectiva antrópica, este fenómeno afectó a los pobladores ribereños que dependen de la pesca, el funcionamiento de las empresas areneras y la provisión y la calidad de agua para la población.

En este marco, los objetivos generales propuestos para la presente investigación consisten en detectar las problemáticas a la que está expuesta la población residente en la ribera del río Paraná y explicar las consecuencias percibidas por dicha población con relación a la pesca, las actividades extractivas de arena y la producción de agua potable.

Se considera que este fenómeno natural afecta con mayor intensidad la vida cotidiana de pobladores ribereños, es decir, la disminución del caudal del río ejerce su influencia en la vivienda, la actividad económica a la que se dedican o la forma en que perciben al río en su entorno. Además, este suceso incide sobre la actividad arenera, considerando que este material de construcción es una de las principales actividades económicas para el área en estudio. También, el abastecimiento y la calidad del agua que se consume en este sector representa un aspecto sensible, concerniente a la salud pública.

El área de estudio se localiza en el tramo medio del río Paraná, en una sección de la ribera de la margen de la Provincia del Chaco, que se extiende desde el barrio la Toma (ciudad de Barranqueras) hasta la localidad de la Isla del Cerrito.

Entre los antecedentes de los estudios realizados en este lugar, se encuentran los aportes realizados por Coccato *et al.* (2014), en el que se menciona la historia del barrio San Pedro Pescador, que representa una de las unidades de observación de esta investigación, desde una perspectiva socioeconómica del lugar.

Simultáneamente y desde la perspectiva metodológica, Ramos Ribeiro *et al.* (2014), analizan la percepción de riesgos naturales en los miembros de la comunidad académica de la Universidad de Alicante, desde el uso y aplicación de la encuesta, con el propósito de indagar las percepciones al respecto del actor social. También es posible mencionar los aportes de Nieva & Cárdenes (2011), donde indagan las percepciones de una población aplicando las mismas técnicas de encuestas y de tipo cualitativa.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología utilizada en este trabajo de investigación es la que Hernández-Sampieri & Mendoza Torres (2018) denominan híbrida o mixta.

“Los métodos mixtos o híbridos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos o críticos de investigación e implican la recolección y análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias producto de toda la información recabada (denominadas metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Además, se desarrollaron técnicas cuantitativas y cualitativas. Dentro del primer grupo, se encuentran las encuestas y la elaboración de gráficos. La encuesta se elaboró teniendo en cuenta las etapas presentadas por Yuni & Ariel Urbano (2006), es decir, se procedió a operacionalizar las variables con las que se iban a trabajar y se consiguió a partir de la construcción del cuestionario. Una vez estructurado el

cuestionario, se ejecutaron las encuestas a una muestra de la población ribereña; se realizaron preguntas referidas a la actividad económica que desarrollaban, la calidad del agua que consumen y sobre la percepción que tienen de la reducción del caudal del río.

Dentro del segundo grupo, se encuentran las técnicas cualitativas, que incluyen la observación directa no participante, el registro fotográfico y las entrevistas. La observación directa no participante, se llevó a cabo en el trabajo de campo, durante la visita a las distintas unidades de observación. El registro fotográfico georreferenciado, se ejecutó, especialmente, de las fachadas de las viviendas donde se realizaron las encuestas; también, se tomaron fotografías de lugares estratégicos, para poder evidenciar el fenómeno de la bajante del río.

Finalmente, se efectuaron entrevistas; en un caso, al dueño de una arenera, donde se implementó la entrevista de tipo estructurada, mediante llamada telefónica y de manera individual, mientras que, en otro caso, se efectuó al Gerente de Producción del Servicio de Agua y Mantenimiento Empresa del Estado Provincial (SAMEEP); la misma fue semiestructurada y se realizó mediante videollamada y en panel.

Para representar la información obtenida en las encuestas se realizó cartografía cualitativa, para plasmar la clasificación de viviendas y el tipo de actividad económica desarrollada y, de síntesis, en donde se conjugaron información cuantitativa y cualitativa, para la clasificación de vivienda y el tiempo de residencia, clasificación de viviendas y actividades económicas desarrolladas.

RESULTADOS

Área de estudio. La unidad de análisis es la ribera del río Paraná, en la margen perteneciente a la Provincia del Chaco, en Argentina, que se extiende, aproximadamente, 50 kilómetros, desde el barrio La Toma, en la ciudad de Barranqueras, pasando por el barrio San Pedro Pescador, hasta la localidad del Cerrito (Figura 1).

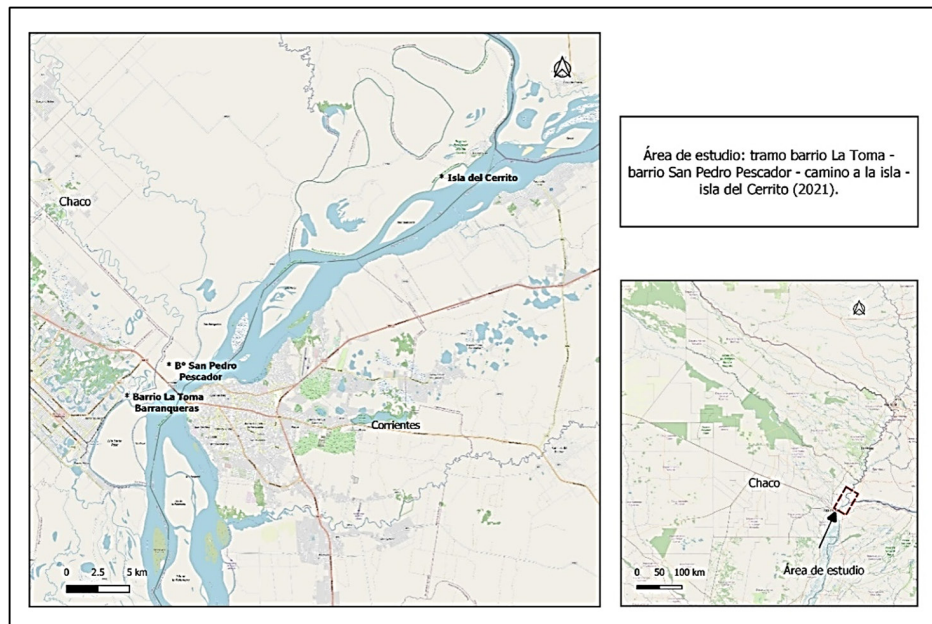


Figura 1. Dimensiones del crimen e inseguridad criminal.

Las fotos de la figura 2a y b fueron capturadas en el puerto de Barranqueras e indicaron y advirtieron los bajos niveles del caudal del riacho Barranqueras, afluente del río Paraná, en el 2021. Dadas esta circunstancia, se instaló un nuevo hidrómetro al lado del que ya estaba en ese lugar, para poder realizar las mediciones y posterior registro de los bajos valores del caudal (Figura 2c). Cabe mencionar que el hidrómetro, usualmente utilizado para las mediciones, el que se encuentra adosado al puerto, debido al bajo caudal del riacho, quedo fuera del agua, motivo, por el cual, no era posible ejecutar su función.

Existen dos tomas de agua en el riacho Barranquera; en la más antigua de ellas, que se encuentra en desuso (Figura 2d), debido al bajo nivel del caudal del río, quedaron al descubierto los caños rotos, que en el pasado eran los encargados de extraer el agua; sin embargo, hay una nueva toma de agua que se está construyendo al lado del puente General Belgrano (Figura 2e).



Figura 2. Hidrómetros y tomas de agua en Riacho Barranqueras, Provincia del Chaco, Argentina.

Análisis de la información obtenida de la encuesta. Se aplicaron 27 encuestas en la unidad de análisis; de ese total, cinco se recabaron en el barrio La Toma de Barranqueras; 20, en el barrio San Pedro Pescador; en el camino a la Isla fueron 8 y 3, se realizaron en la isla del Cerrito.

De manera simultánea, se llevó adelante el registro fotográfico georreferenciado, por el cual, se concretaron dos acciones. En el primero, se agruparon las viviendas según sus aspectos visibles y ajustadas con la clasificación y tipificación que realiza el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC (2010). La tipificación del INDEC corresponde a “casas” y estas, a su vez, se subdividen en dos grandes grupos: A y B, según tengan condiciones precarias en su construcción o no. Las casas tipo B (Figura 3a) deben tener, al menos, una de las siguientes características: piso de tierra, no tener provisión de agua por cañería dentro de la casa, no disponer de baño con descarga de agua, mientras que las casas de tipo A (Figura 3b) son todas aquellas que no poseen ninguna de las características antes mencionada.

En segundo lugar, se realizó un análisis relacionando el tipo de vivienda (casa tipo A o B) y su localización, con el objetivo de obtener una imagen espacial materializada en una cartografía temática, con los datos obtenidos en la encuesta.

Es así, como al analizar los patrones de distribución se identifica un predominio de casas tipo B, en situación de mayor cercanía al río; en contraposición, se verifica un predominio de casas tipo A edificadas, más alejadas del río. Este patrón es homogéneo en todo el tramo analizado.

Luego, se relacionó el tipo de casa que, en este caso, representa una de las características de las condiciones de vida de la población, con el tiempo de residencia en el lugar (Figura 4) y se obtuvieron representaciones cartográficas, donde se puede establecer que existe una relación directa entre el tipo de casa y el tiempo de residencia, es decir, a mayor cantidad de años de residencia, mejores condiciones habitacionales y viceversa.

La figura 4 muestra las encuestas realizadas en el barrio La Toma de Barranqueras; el total de la muestra encuestada tiene un tiempo de residencia de 0 a 5 años y se observa un predominio de casas precarias, de tipo B.

En la figura 5a están plasmadas las encuestas realizadas en el barrio San Pedro Pescador, tramo en el que también se puede observar un predominio de encuestados con más de 10 años de residencia en el lugar, con casas de tipo A, es decir, con buenas condiciones edilicias. El recuadro B, señalado en la figura 5a, corresponde a las casas de los primeros pobladores del barrio, es decir, las más antiguas del lugar que, a su vez, son las que poseen las mejores condiciones.

En la figura 5b, se representa el camino hacia la isla e Isla del Cerrito: en el primero, se observan los dos extremos, las casas de tipo A, coincidentes con el mayor tiempo de residencia y las casas de tipo B, con menor tiempo de residencia. En cambio, en la muestra

obtenida en la isla se puede observar un predominio de casas tipo A, con tiempo de residencia superior a 10 años.

Análisis de las actividades económicas realizadas por la población encuestada. Dentro de las actividades económicas realizadas por los encuestados, se decide dar énfasis a la pesca, debido a que dicha población vive en el área de la ribera del río y se presume que un elevado porcentaje de ésta se dedica a la actividad. La pesca es clasificada según la forma de desarrollarla y el fin que conlleve.

Iwaszkiw (2001) hace referencia a tres tipos de pesca: el primero corresponde a la pesquería comercial artesanal y consiste en una pesca de pequeña escala, generalmente, de tipo familiar, en donde el pescador confecciona sus herramientas para dicho fin, como ser mallones, espineles, entre otros. Las embarcaciones suelen ser predominantemente de madera, a veces a remo y otras impulsadas con motor de baja potencia. La mercancía obtenida es manipulada y vendida por los mismos pescadores y, en algunas ocasiones, por acopiadores.

El segundo tipo es la denominada pesquería de subsistencia y es la que realizan los pobladores ribereños de bajos recursos, donde las piezas capturadas son para satisfacer la necesidad de alimento y, muchas veces, el excedente es comercializado.

El tercer grupo corresponde con la pesquería deportiva-recreativa, muy relacionada con la actividad turística, debido a que se suelen comercializar tours a visitantes, en donde se realizan guías de pesca, alquiler de insumos y prestación de servicios. Para realizar esta actividad se debe tener licencia y la misma aporta importantes ingresos a la economía regional del lugar.

Con base en la teoría anterior, se procedió a categorizar en tres grupos a las distintas actividades; así, se agrupó, en primer término, a los que se dedican únicamente a la pesca; en segundo, a los que realizan pesca y otra actividad y, finalmente, en el último grupo, se encuentra aquellos encuestados que realizan otra actividad diferente a la pesca.

El tipo de actividad económica al que se dedican los encuestados varía de un sector a otro en el área de estudio, evidenciándose un agrupamiento de las dos primeras categorías, en la primera parte del tramo analizado (Barrio La Toma y San Pedro Pescador) y un agrupamiento de la tercera categoría, en la porción del tramo que corresponde con el camino a la isla del Cerrito. De la muestra analizada, el mayor porcentaje (58 %), se dedica a actividades que no son la pesca, pero mencionando que realizan la misma de manera deportiva, manifestando a la pesca como una actividad meramente recreativa. El 34 % de los encuestados se encuentran dentro de la segunda categoría, es decir, se dedican a la pesca artesanal-comercial, pero, además, desarrollan otra actividad, como por ejemplo, trabajo en sector público (municipales) o cuidadores del predio donde habitan. Finalmente, un grupo reducido de encuestados (8 %), se dedica solamente a la pesca artesanal-comercial, como única actividad de subsistencia (Figura 6).



Figura 3. Tipologías de casas según el INDEC (2010), en la ribera del río Paraná, en la margen perteneciente a la Provincia del Chaco, Argentina. a) Ejemplo de casa tipo A; b) ejemplo de casa tipo B.

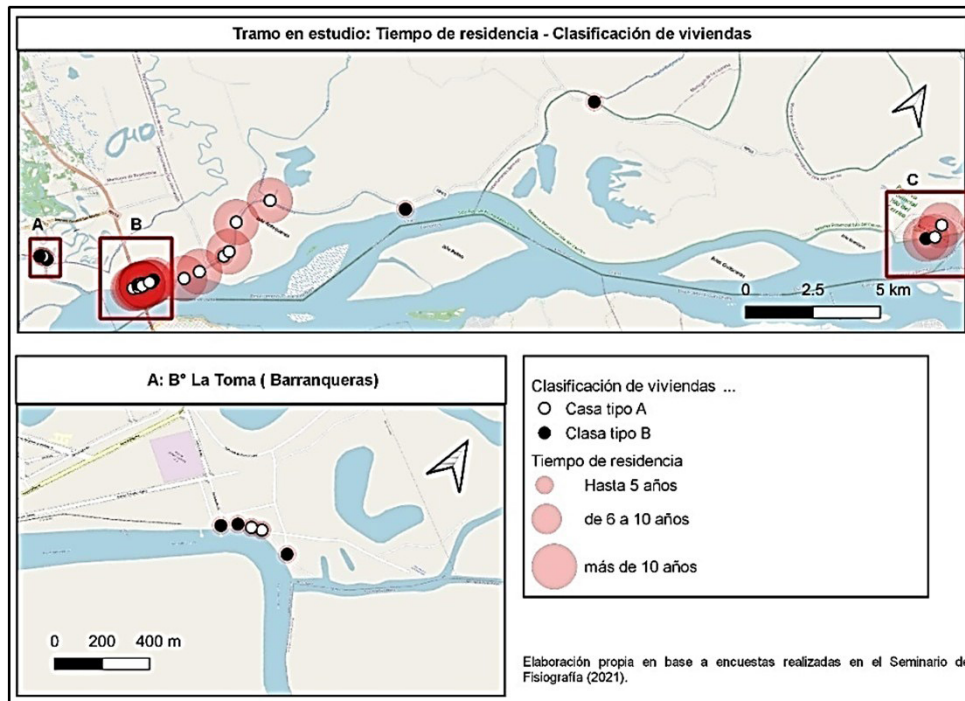


Figura 4. Tiempo de residencia y tipo de viviendas según el INDEC (2010), en el tramo estudiado de la ribera del río Paraná, en la margen perteneciente a la Provincia del Chaco, Argentina.

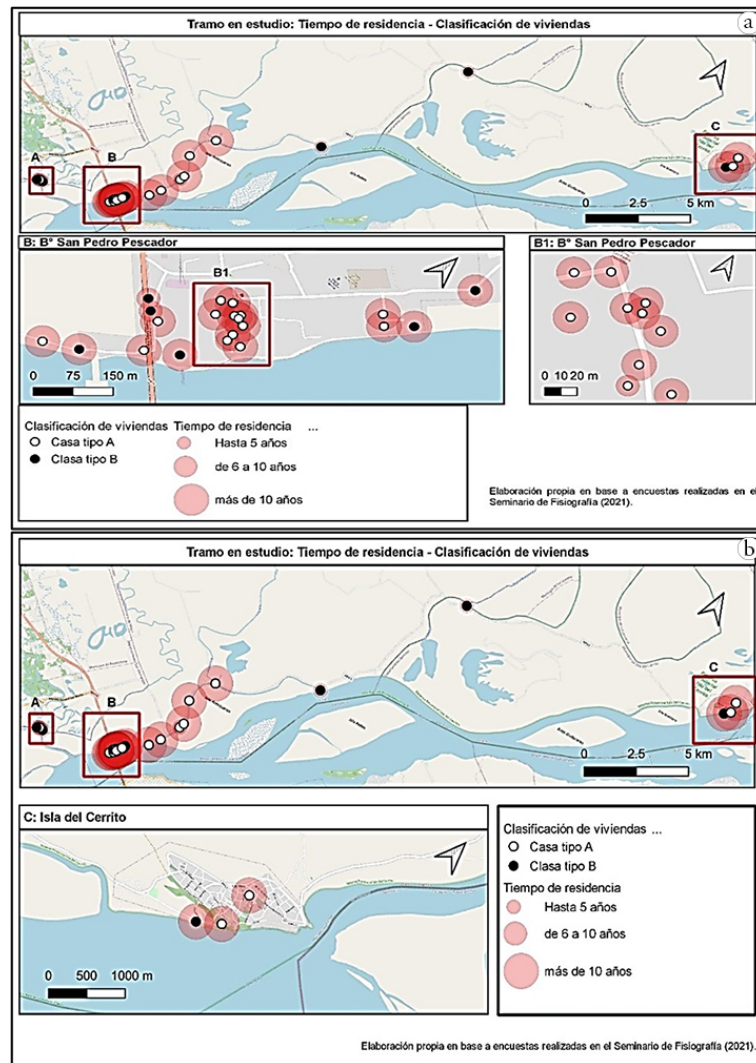


Figura 5. Análisis témporo-espacial de las viviendas, tipo y características en el tramo estudiado de la ribera del río Paraná, en la margen perteneciente a la Provincia del Chaco, Argentina.

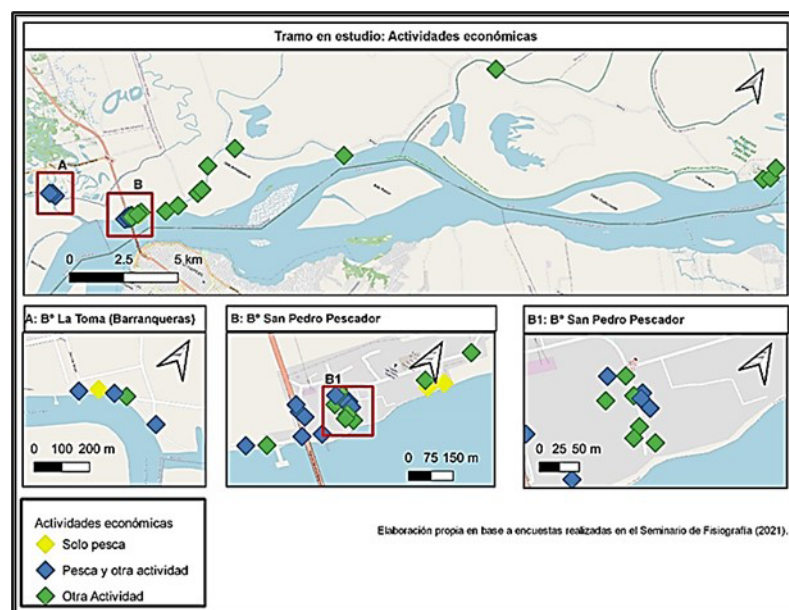


Figura 6. Actividades económicas desarrolladas por los actores sociales del río Paraná, en la margen perteneciente a la Provincia del Chaco, Argentina.

Como se indicó, los encuestados que pertenecen al grupo de pescadores artesanales comerciales llevan a cabo su actividad generalmente en familia y son ellos los encargados de construir sus herramientas de trabajo, como las embarcaciones y de comercializar las presas obtenidas.

La forma de pesca predominante es en canoa de madera y a motor, mientras que la minoría lo hace en la costa, de manera manual, con línea o anzuelo. La canoa, generalmente de madera, es utilizada con remos o le colocan un motor de baja potencia, para desplazarse sobre las llamadas “canchas en el río” (lugares destinados a la pesca). Cabe mencionar que dentro de la cultura del pescador, la mayoría de las veces, la embarcación solo es compartida con un familiar, es decir, que si hay dos personas en la canoa, habitualmente, son padre e hijo.

Otra cuestión, no menos importante, es que las jornadas de pesca varían en extensión temporal según haya “pique” (el pique en la pesca se refiere a la mayor probabilidad de éxito en la captura de peces) o no,

es así como pueden durar desde un par de horas hasta superar las ocho horas diarias e, incluso, varios días.

Además, se llevó adelante la relación entre el tipo de casa y la actividad económica, observando un predominio de casas tipo B en los encuestados, que solo se dedican a la pesca, observando un predominio de casas tipo A, en las categorías 2 y 3, es decir, aquellos encuestados que se dedican a la pesca y a otra actividad y en los que solo realizan otra actividad (Figura 7).

Con relación a la calidad del agua que consumen las personas encuestadas (Figura 7b) existe un predominio de encuestados que cuenta con agua potable en su domicilio; ellos, se encuentran en cercanías a las tomas de agua o en centro urbanos, pero los que no tienen acceso al agua potable son aquellos que viven en el camino a la isla del cerrito, localizándose lejos de las tomas de agua y de los poblados, extrayendo agua del río, a la que le agregan químicos para poder consumirla.

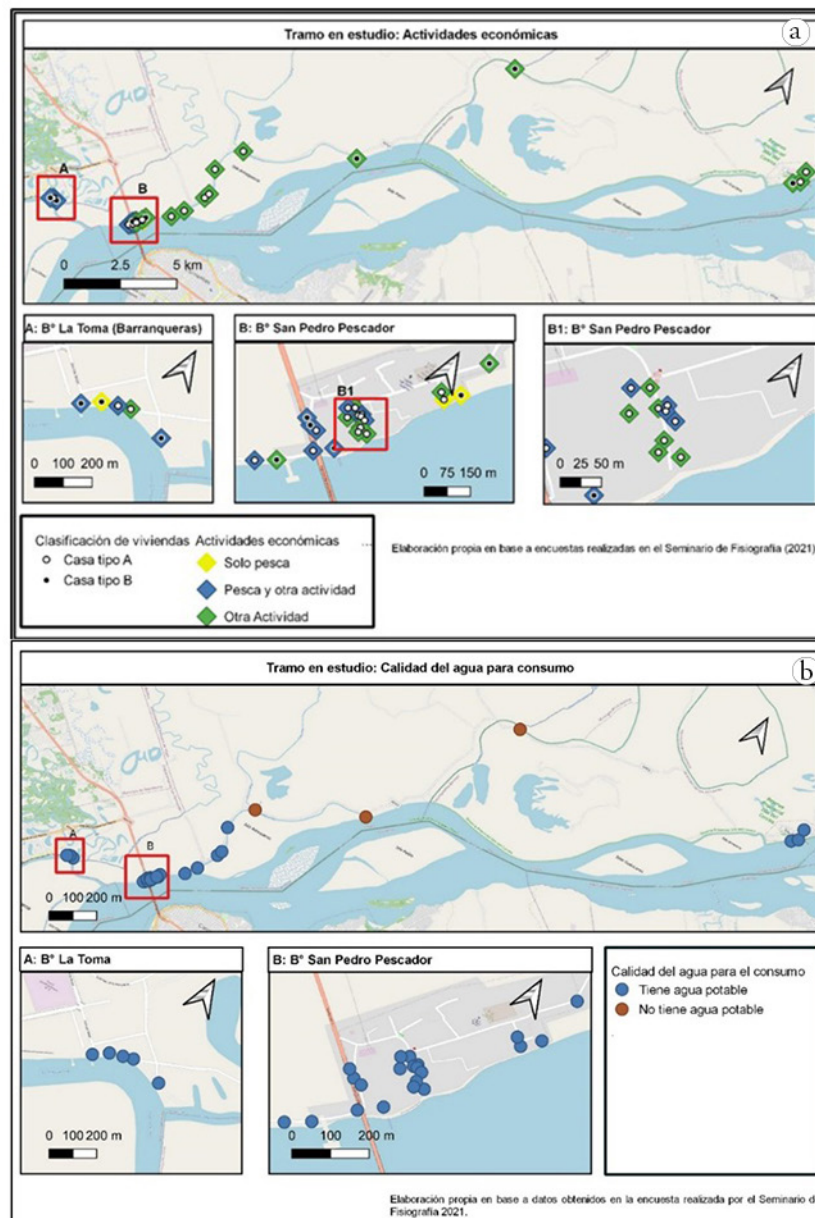


Figura 7. Tipología de casa y actividades económicas en el río Paraná, en la margen perteneciente a la Provincia del Chaco, Argentina.

La reducción del caudal del río y la actividad arenera. Una de las actividades destacadas que se desarrolla en el área de análisis es la actividad arenera, caracterizada por utilizar al río como fuente del recurso, por transportar lo extraído en sus aguas y por acopiarlo en sus cercanías.

Para entender más sobre la temática y además poder contestar a uno de los supuestos planteado para la investigación, se llevó adelante una entrevista con el encargado de una de las areneras que se encuentra en Barranqueras que, junto a otras cinco areneras, conforman la Cooperativa de Arena y Piedra del Noreste Limitada.

La problemática trajo complicaciones para la actividad extractiva, por el bajo caudal, que dificultó el transporte de la arena al puerto donde se encuentran los silos, motivo por el cual, tienen que descargar su arena en las piletas de decantación de la arenera de Antequera. Esta situación, sumada a la pandemia que estaba atravesando el mundo en ese momento, paralizó la obra pública en un comienzo, trajo y trae consecuencias económicas desfavorables a la empresa.

Reducción del caudal del río Paraná y la calidad de agua para consumo. En la entrevista realizada al Gerente de Producción y Transporte de la empresa de Servicio de Agua y Mantenimiento Empresa del Estado Provincial (SAAMEP), Ingeniero Mario Moreira, brindó la siguiente información “cuando hay una reducción del caudal del río Paraná, se necesita aumentar la energía de bombeo para mantener la producción, no se redujo la producción, solo se ajustó el sistema de bombas instaladas”. Además, explicó que la disminución del caudal no es el problema, ya que el río presenta ciclos en donde hay crecientes y disminuciones del caudal; el problema radica en la duración del fenómeno, es decir, al desarrollarse durante un período de tiempo extenso (varios años) provoca un desgaste en los equipos de bombeo, reduciendo la vida útil de éstos, debido a que trabajan sobre exigidos, fuera de su curva de rendimiento, consumiendo más energía.

Además, comentó que las bajantes traen menos complicaciones que las crecientes, ya que cuando se produce una creciente, genera dificultades, debido a la alta carga sedimentaria de las aguas; la mayor turbidez es el motivo, por el cual, necesitan un tratamiento más específico para poder potabilizarlas, es decir, van a necesitar mayores insumos para el mantenimiento del proceso, más extracciones, lavados de filtros, más desbarre y tirar más agua para mantener el proceso, lo que lleva a que la producción tenga un mayor costo.

Finalmente, manifestó que se está construyendo otra toma de agua en la bajada del puente General Belgrano y es la parte de la planta del segundo acueducto. Allí, a pesar de los bajos caudales que puede tener el río Paraná, está asegurada la captación de agua, sin influencia del río Negro ni del río Tragadero (son aguas más cristalinas, con menos turbidez y menos contaminación), pero estas características no dan como resultado agua de mayor calidad, debido a que poseen mayor cantidad de materia orgánica, motivo por el cual, necesitan otro tipo de tratamiento, que solo pueden

recibir en esta planta; las más antiguas, instaladas en el barrio La Toma, no están acondicionadas para este tipo de procesos.

Consecuencias ambientales de la reducción del caudal del Paraná en relación con la pesca. Como se mencionó, una de las consecuencias ambientales, producto de la bajante, es la vulnerabilidad de la fauna ictícola del Paraná.

Casi la mitad de los pescadores encuestados (48 %) afirman que las piezas capturadas son de menor tamaño que antes de la reducción del caudal; un 36 % sostiene que mantienen el tamaño, mientras que solo un 16 %, afirman que los peces tienen mayor tamaño. Esta situación se puede explicar retomando lo mencionado por el doctor Juan Pablo Roux “los grandes especímenes capturados en ese año eran producto de período de gran reproducción de la creciente 2009-2010” (por encima de los 5 metros), además aclaró que no se ven tantos ejemplares pequeños, debido a que el río lleva, con el año actual, cuatro períodos sin condiciones para la reproducción de peces” (UNNE medios, 2020).

Otro punto importante que explicó Roux tiene que ver con los distintos estadios de los peces, ya que al realizar la migración río arriba para reproducirse necesitan que el cauce principal esté conectado con el valle aluvial, debido a que los peces pasan su etapa juvenil en este lugar y la de adulto vuelven al cauce principal; pero aclaró que lo malo de la disminución extrema de caudal es que, durante varios años, el cauce principal no se unió al valle aluvial.

Además, Roux comentó que para que se produzca la reproducción, los peces necesitan estímulos fisiológicos que se desencadenan a partir de estímulos ambientales: el aumento de las horas de luz, de la temperatura del agua y del nivel hidrológico, pero debido a este último factor necesario, no se produjo el desove (UNNE medios, 2020).

Percepción de la población ribereña sobre la reducción histórica del caudal del río Paraná. Tuan (2007) establece que, “para poder comprender las elecciones de un individuo con respecto a su entorno, es necesario examinar su herencia biológica, la forma en que ha sido criado, su educación, su trabajo y su medio material”, es decir, para comprender la percepción de los habitantes ribereños con relación a la bajante del río Paraná, se debe conocer la historia de los encuestados y las vivencias de cada uno. Debido a estas vivencias es que se presentan similitudes en algunas respuestas dentro de la muestra seleccionada. En cuanto a las respuestas a las preguntas relacionadas con la percepción, se tuvieron en cuenta aquellas obtenidas en el barrio San Pedro Pescador, en el camino a la isla y en la isla del Cerrito, debido a que no hubo respuestas a estas preguntas en el barrio La Toma (Barranqueras).

Con relación a las causas del fenómeno analizado las respuestas fueron variadas, el mayor porcentaje de encuestados (24 %) respondió que la disminución del caudal es causada por la represa Yacretá; el 21 % acreditan que la causa de la disminución del caudal es la falta de lluvias; un 15 % respondió que se debe a causas naturales; un 13 %, no sabe; un 7 %, que la disminución del caudal

es a causada de las personas y el 7 % restante expresaron otras respuestas, como por ejemplo, que la disminución del caudal es debida a los incendios ocurridos en el Amazonas, a la tala de árboles y al cambio climático.

En cuanto a la pregunta ¿le afectó de alguna manera la bajante del río? Las respuestas fueron: el 55 % de los encuestados dijo que le afectó de alguna manera la disminución del caudal, mientras que el 45 %, coincidió en que no le afectó el fenómeno a su vida o actividades.

Entre las respuestas afirmativas, el 37 % coincidió en que la consecuencia principal de la disminución del caudal del río Paraná ha sido la reducción de peces; un 13 % sostuvo que afectó la economía del barrio; el otro 13 %, relacionan la disminución del caudal con las sequías; otro 13 % comentó que le afectó, debido a que hay más restricciones para la pesca; luego, un 6 % declaró que perjudica a las guarderías porque no se pueden llevar las embarcaciones hasta el río; otro 6 % admitió que da lugar a menos entrada de dinero; un 6 % expresó que ocasiona depredación de la fauna y el resto coincidió que generó escasez de agua para los cultivos.

Respecto a la importancia que tiene el río en sus vidas, un 32 %, percibe al río como fuente de trabajo de la población ribereña; el 18 %, coincidió en que es significativo para la economía de la casa; el 11 %, para la economía del barrio; el 8 %, que es necesario para que no mueran los peces; un 7 %, por el agua; otro 7 %, considera al río como una forma de vida; un 7 %, por la comida y el resto de los encuestados corresponde con las siguientes respuestas: da oxígeno al aire, sin el río no se vive, cree que el río no es importante.

Varios de los encuestados comentaron que, si bien no toda la población se dedica a la pesca, es necesario que les vaya bien a los pescadores en sus jornadas de trabajo, porque si tienen buena pesca tienen dinero y ese capital lo gastan en las tiendas del barrio, ya sea de comestibles, en las carnicerías, en la tienda de ropa, es decir, que el dinero que mueven los pescadores termina en distintos locales comerciales del lugar, activando, de esta manera, la economía barrial.

DISCUSIÓN

Luego de aplicar las técnicas de observación, encuestas y entrevistas, de consultar material bibliográfico y audiovisual, además de construir representaciones gráficas y cartográficas y fundamentalmente realizar el análisis de toda la información primaria y secundaria, esta investigación tuvo por mérito, situar a la percepción en el centro del análisis para realizar planeación territorial en poblaciones ribereñas, reduciendo, al máximo, los preconceptos y los juicios de valor, al igual que cualquier tipo de concepciones.

Esta expresión viene por hecho que, durante la construcción de los supuestos, al igual que en la elaboración de la encuesta y planificación del trabajo de campo, no se dejaron por completo de lado ciertas concepciones con relación al fenómeno estudiado y a la población

ribereña. Se realizó el trabajo esperando, de alguna manera, encontrarse con otros resultados, por ejemplo, que los ribereños tendrían una visión más crítica y drástica de la situación; lo mismo, cuando se preguntó sobre la calidad del agua que consumían, se presumía que tendrían problemas con el abastecimiento y calidad del agua, pero luego de conseguir los datos y analizarlos, no fue así.

Queda en evidencia que la población ribereña del tramo en estudio no tiene mayores problemas con la provisión y calidad del agua, debido a que se encuentran instalados en cercanías de las tomas de agua de SAAMEP, motivo por el cual, cuentan con el servicio de agua.

Otra cuestión para remarcar es que la población ribereña percibe a esta reducción del caudal histórica, como un evento normal, lo mismo que lo referido a la problemática ambiental, es decir, perciben al recurso ictícola como inagotable. Los pescadores exponen que si bien varían las cantidades de peces extraídos, se debe a la temporada.

Otra de las preguntas realizada a los pobladores se refería a la manera en que afecta la disminución del caudal a sus vidas y sus respuestas evidenciaron que las crecientes afectan más sus vidas diarias que la disminución del caudal que se presentó, motivo por el cual, el 45 % de los encuestados no perciben este fenómeno como un motivo de preocupación y los que respondieron de manera positiva a ese interrogante ofrecieron, como fundamento, que la mayor problemática que resulta de la bajante es la disminución de los peces, es decir, que no hay muchos ejemplares para pescar y que esto trae como consecuencia menos entrada de dinero, lo que influye directamente con la economía del hogar y del barrio.

De igual manera se suponía que el menor caudal que presenta el río sería responsable de problemas relacionados con el abastecimiento y la calidad del agua, pero luego de indagar sobre el tema con los responsables a cargo de la producción, quedó en evidencia que la bajante no trajo como consecuencia un desabastecimiento o escasez del recurso, sino solo mayor consumo de energía.

REFERENCIAS

- COCCATO, M.; COCCATO, C.; MELNECHUK, P. 2014. Paisajes costeros: aproximación a la interacción cultura y naturaleza en Barrio San Pedro Pescador. En: Docencia, investigación, extensión. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales. Facultad de Arquitectura y Urbanismo UNNE. p.297-302. Disponible desde internet en: https://repositorio.unne.edu.ar/bitstream/handle/123456789/29035/RIUNNE_FAU_AR_%20Coccatto-Coccatto-Melnechuk.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R.; MENDOZA TORRES, C. 2018. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas. McGraw Hill México. 600p.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, INDEC. 2010. Glosario. Censo Nacional de personas, hogares y viviendas 2010. Disponible desde internet en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/glosario_censo2010.pdf
- IWASZKIW, J. 2001. Pesquerías continentales del tramo argentino de la Cuenca del Plata. Consejo Federal de Inversiones. Disponible desde internet en: https://www.researchgate.net/publication/306033623_Pesquerias_Continental_de_l_Tramo_Argentino_de_la_Cuenca_del_Plata_Argentina_Juan_Miguel_Iwaszkiw
- NIEVA, N.Y.; CÁRDENEZ, S.G. 2011. Percepción social ante el riesgo en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca. República Argentina. Revista Geográfica de América Central. 2(47e):2534.
- RAMOS RIBEIRO, R.R.; OLCINA CANTOS, J.; MOLINA PALACIOS, S. 2014. Análisis de la percepción de los riesgos naturales en la Universidad de Alicante. Investigaciones Geográficas. 61:147-157. <https://doi.org/10.14198/INGEO2014.61.10>
- TUAN, Y.F. 2007. Topofilia un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno. Editorial Melusina. 351p.
- UNNE MEDIOS. 2020. Río Paraná Bajante: los peces en extrema vulnerabilidad, con tres años sin desoves, estrés y déficit de alimentos. Disponible desde internet en: <https://medios.unne.edu.ar/2020/11/20/bajante-los-peces-en-extrema-vulnerabilidad-con-tres-anos-sin-desoves-estres-y-deficit-de-alimentos/>
- YUNI, J.; ARIEL URBANO, C. 2006. Técnicas para investigas. Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación. Editorial Brujas. 113p.