

Abordaje de las Problemáticas Socio-Sanitarias y Ambientales en el Arroyo “Las Víboras” -G. Catán- en la Cuenca Matanza Riachuelo

Director: Blanca Patricia Ynsfran

.....

**Integrantes
del equipo de
trabajo:**

- Mariano Daniel Jäger
- Néstor Lucio Lucatelli
- Alejandro Dománico
- Camila Ayelén Solari
- Cynthia Magalí Puente

I. Introducción

En el transcurso de este Proyecto, un grupo de expertos del IMA/UNLaM llevaron a cabo dos Jornadas con cuatro talleres en la institución “El Colmenar”, sobre el arroyo “Las Víboras” de González Catán. La finalidad ha sido realizar un primer acercamiento a las principales problemáticas sociosanitarias y ambientales dentro de un enfoque de Gestión Participativa. Estas Jornadas han constituido la segunda etapa en referencia a los encuentros anteriores (años 2016 y 2017) llevados a cabo por el mismo equipo en el mismo arroyo. Los talleres funcionaron como espacios de información, educación e intercambio en las siguientes áreas sociosanitarias y ambientales: conocimiento del medio natural perteneciente a una cuenca; flora nativa; formas de percepción socio ambiental del arroyo; salud ambiental y control de plagas. En referencia a la participación, cabe mencionar que posteriormente a la ejecución de los talleres, un conjunto de vecinos y la institución adoptante petitionaron a la gestión gubernamental local la realización de una caminata por el arroyo. La misma se concretó con la presencia de autoridades del área de Medio Ambiente. Más allá del cumplimiento de los objetivos de este proyecto, se logró visibilizar al arroyo como un “cuerpo vivo” y reflexionar sobre el hecho de que es parte de la naturaleza y también parte de la salud del ambiente y de las personas. Esto es particularmente importante en vistas al futuro, ya que no hay límites en cuanto a la creatividad para valorizar un espacio natural como lo es el de Arroyos.

Antecedentes

El estudio de la problemática de arroyos de la CMR se actualiza cada año. Este proyecto es la continuación de un trabajo anterior ejecutado por un equipo del IMA/UNLaM en el que se detectaron patologías asociadas a las deficiencias de las condiciones medioambientales y de los servicios básicos. Según el artículo confeccionado a partir del mismo “El síntoma más frecuente fue tos o dificultad para respirar, seguido por problemas dermatológicos y diarreas.” (Jäger, M., Lucatelli, N., Pellizzari, C., Ynsfran, P. et. al 2021).

Desde el punto de vista ambiental, la disponibilidad de recursos naturales de la cuenca ha favorecido el desarrollo de actividades agrícola-ganaderas e industriales y el asentamiento sucesivo de población humana. Estos aspectos han sido ampliamente estudiados. Para citar algunos ejemplos: Informe de la Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires (2009), Informe Digital de la Fundación Metropolitana, dan cuenta de la situación de contaminación del ecosistema por el vertido de las fábricas y por parte de la misma población. Si bien existe un organismo oficial de control: ACUMAR, aún persisten problemáticas sin resolver. En síntesis, el arroyo es un curso de agua donde todavía se siguen depositando residuos, agravando cada vez más el estado de la salud y el ambiente. La ceguera con respecto a la relación entre la salud y el ambiente, la tendencia de poblaciones en riesgo a instalarse en sitios que pueden comprometer su salud y el déficit de la promoción de la salud ambiental en general, se reflejan en trabajos anteriores (Ynsfran, 2006) y son temas profundizados por varios autores.

Por consiguiente, la primera cuestión que se planteó es: ¿Qué eventos han conducido a esta situación de deterioro? Las condiciones actuales de habitabilidad en nuestras cuencas son críticas: escaso saneamiento básico en cuanto a redes cloacales y acceso al agua segura,

basurales informales, cercanía del Ceamse y descargas contaminantes al arroyo. El vertido de aguas residuales domésticas sin depurar a los cursos de agua superficiales (ríos, lagos, arroyos, etc.) y la infiltración de excretas provenientes de fosas sépticas y redes cloacales mal mantenidas, constituyen algunas de las principales fuentes de contaminación del agua, y generan un riesgo para la salud de la población. Algunas relaciones entre las problemáticas ambientales que inciden sobre la salud son visibles, en otros casos se agregó la tarea de identificarlas reconociendo la existencia de preconceptos, suposiciones genéricas, costumbres y conocimientos previos de la población residente de arroyos. La educación ambiental se ha consagrado como herramienta en la Conferencia de Belgrado (1975) y ha demostrado un efecto positivo para abordar estas problemáticas desde una perspectiva participativa en el VI Congreso Nacional de Medio Ambiente (2002). Se ha observado que, si bien se logra enfatizar en la importancia de habitar en un ambiente sano, esto es solo un aspecto del problema: las prioridades de estas poblaciones se basan en la emergencia económica y social que los atraviesa. Con lo cual, las iniciativas para una verdadera gestión participativa implicarían ampliar las redes de actores involucrados: ONGs, Agencias nacionales e internacionales, etc.

Otro de los antecedentes ha sido el exhaustivo trabajo acerca de indicadores Geográficos de Riesgo Ambiental para la Sustentabilidad Urbana, en Tres de Febrero, provincia de Buenos Aires. De allí se ha rescatado el estilo de análisis de algunos datos, eventos que inciden en la salud y calidad de vida, la identificación y clasificación de ciertas variables que generan amenazas ambientales, y el modelo de cuestionario implementado (De Pietri, D. E., Dietrich, P. y Carcagno, A., 2022).

Marco conceptual

En nuestra cuenca: condiciones de la comunidad y de arroyos

En la actualidad, se acepta que tanto la salud como la enfermedad están condicionadas por situaciones que van más allá de lo biológico y que se vinculan con el comportamiento individual, el ámbito natural y social en que la persona vive y los determinantes económicos de su propia realidad Morales, Calatayud (1997)

El soporte ecológico, es decir las condiciones naturales para que la población humana se asiente, ha sido inicialmente favorable. En otras palabras, la oferta de recursos naturales de nuestras cuencas ha favorecido el desarrollo de las actividades agrícola-ganaderas e industriales.

Las condiciones actuales de habitabilidad en nuestras cuencas son críticas, por los factores anteriormente mencionados, gran cantidad de basurales a cielo abierto y rellenos sanitarios. En las poblaciones de arroyos a la vulnerabilidad social se le suma la exposición al riesgo ambiental: la contaminación de las aguas, suelo y aire generan un riesgo potencial para la salud de la población. El desconocimiento en torno a estas problemáticas aumenta el riesgo.

Este trabajo ha constituido un intento por comprender interrelaciones complejas en este ambiente, desarrollar reflexiones, detectar preconceptos, suposiciones genéricas en vistas a revalorizar la calidad de vida en un ambiente sano.

Hemos comprobado que existe una comunidad dispuesta a contribuir con la resolución de esta problemática. Para ello se profundizó en el contenido de los talleres en base a los siguientes interrogantes: ¿estamos al tanto de qué acciones podrían minimizar los impactos sobre el medio ambiente del arroyo?, ¿es importante el rol de la educación ambiental?, ¿conoce las enfermedades más frecuentes transmitidas por el agua, suelo y aire?, ¿cuáles son los síntomas?, ¿cómo puede evitarse la infección y el contagio?, ¿tiene acceso a los servicios de salud?, ¿se imagina habitar en la rivera de un arroyo sano?

Condiciones de la comunidad: Dada la complejidad de la problemática y la desidia histórica en el manejo de las cuencas en todos sus aspectos, se hace evidente la necesidad del establecimiento de prioridades de acción “entre todos”.

Es posible abordar los arroyos como subcuencas y tener una mirada integral con inclusión de la población que la habita. Hay otras experiencias que dan cuenta de esta cuestión. Existen ejemplos de abordajes de arroyos como el de Cartagena, descritas en el libro La Ciudad Verde (teoría de la gestión ambiental urbana) donde se desarrollaron talleres de gestión participativa con resultados favorables: abordajes de infraestructura, conservación del ambiente, estrategias de recuperación de cuerpos de agua, identificación de áreas críticas, fomento de educación y adquisición de tierras, entre otras cuestiones (R. Fernández, 2000).

Como ciudadanos, y sobre todo como docentes, tenemos una compleja labor que cumplir: por una parte, transmitir conocimiento y formar a las nuevas generaciones en una cultura tecnológica diferente y de buena relación con el ambiente, por otro lado, la formación de ciudadanos dispuestos a intervenir en la solución de problemas que requieren la participación colectiva.

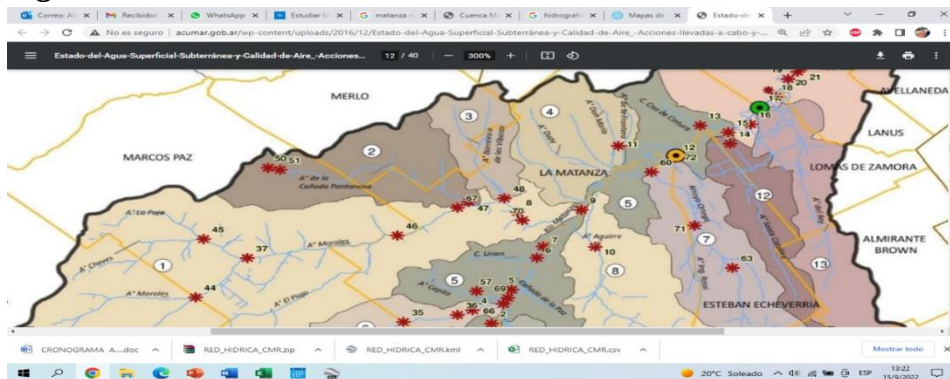
Es necesario generar espacios donde existan iniciativas de desarrollo sociosanitario comunitario que tiendan a promover el fortalecimiento y la participación democrática a través del acceso a la información e intercambio con los actores afectados.

La educación ambiental también implica educación vecinal. Los vecinos de una comunidad cuentan con saberes históricos y ancestrales acerca de aspectos sociales, sanitarios y ambientales, que se pueden transmitir de generación en generación y contribuyen a conservar el valor de la tierra. Desde este punto de vista surge la idea de descolonizar el ambiente del arroyo revalorizando lo propio (E. Gómez Hernández, 2014). Por ello, es importante la participación de los vecinos, actores claves, referentes barriales, otras organizaciones sociales para que juntos, con el IMA-UNLaM y la Institución adoptante, contribuyamos a la deconstrucción de la mirada del arroyo.

Condiciones naturales de arroyos: Para comprender la dinámica de un arroyo es necesario saber que forma parte de la naturaleza de una cuenca. Una cuenca hidrográfica es un área en la cual el agua proveniente de las lluvias se escurre a través del terreno y se reúne en un mismo río, lago o mar. Entender el flujo del agua es fundamental para comprender las problemáticas asociadas a su cantidad por posibles inundaciones y calidad para controlar la contaminación. En el caso de la Cuenca Matanza Riachuelo, el agua de las precipitaciones forma arroyos (entre los cuales se encuentran el Rodríguez, Morales, Chacón, Cañuelas, Aguirre, Ortega, Santa Catalina, La Paja y Del Rey, entre otros -ver mapas) y confluyen en un curso principal llamado Matanza, en su origen, y Riachuelo, en su tramo final. Este curso principal recorre 64 km en

sentido sudoeste-noreste hasta llegar a su desembocadura y descargar sus aguas en el Río de la Plata.

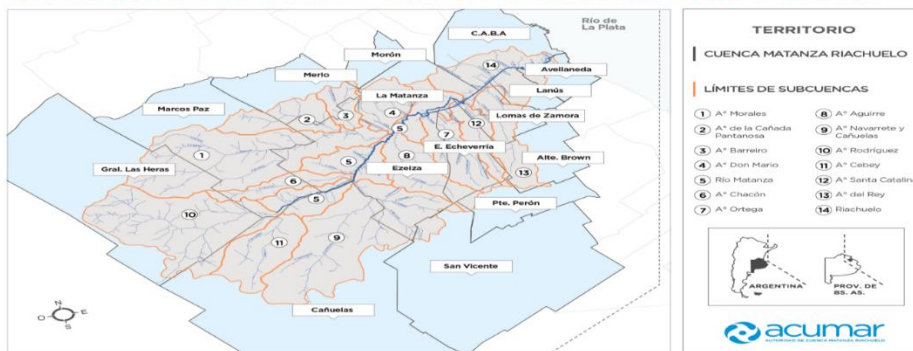
Figura1.



Fuente: <http://www.acumar.gov.ar/wp-content/uploads/2016/12/Estado-del-Agua-Superficial-Subterranea-y-Calidad-de-Aire-Acciones-llevadas-a-cabo-y-avances-logrados-a-la-fecha-Trimestre-October-Noviembre-Diciembre.pdf>

Figura 2.

CUENCA MATANZA RIACHUELO: SUBCUENCAS



Fuente: <https://www.acumar.gov.ar/caracteristicas-cuenca-matanza-riachuelo/>

Por otra parte, es importante plantear que los arroyos no solo son meros cuerpos de agua de un ecosistema, sino que existen vínculos con otras dimensiones sociales y culturales y con el estado de la salud de las poblaciones que lo integran y habitan.

Asimismo, en los arroyos han proliferado diferentes tipos de actividades: no todas son productivas, algunas a veces son perjudiciales para la calidad de vida. Este último concepto implica: la resultante fundamental para el desarrollo sostenible, con variables no siempre cuantificables, relacionadas con la subsistencia, la protección, el afecto, el entendimiento, la participación, el ocio recreativo, la identidad y la libertad (Grana, 2001).

Existen numerosos ejemplos de prácticas para abordar Arroyos, uno de ellos ha sido el caso de la Amazonía con la realización de estudios, acciones y prácticas para la prevención de la contaminación y la degradación del medio ambiente y al mejoramiento de la calidad ambiental en el territorio de los Estados Parte (Grana, 2001).

Para profundizar en este caso y en relación con nuestra Cuenca, el Tratado de la Cuenca Amazónica incluye documentos del Mercosur: Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto

y el Protocolo de Brasilia. Una de las metas generales es defender los principios de gradualidad, flexibilidad y equilibrio. Allí se crearon grupos donde se han propuesto objetivos. Uno de ellos es el Subgrupo de Trabajo N°6 de Medio Ambiente –SGT- que se ha propuesto promover el desarrollo sostenido a partir de las acciones acordadas que garanticen la integración de los Estados Parte en el área de medio ambiente y las relaciones económicas y comerciales.

Este tipo de acciones son las que, junto con la comunidad, constituyen distintas maneras de preservar la calidad de vida de la población.

El desafío de este proyecto ha sido visualizar los orígenes del territorio del arroyo Las Víboras de G. Catán, la pertenencia al sector ribereño, los significados que se ponen en juego para la población en una línea temporal y la percepción de las cuestiones socio-sanitarias y ambientales.

A partir de este ejercicio se propuso detectar dificultades, líneas de reflexión e hipótesis de acción, sin descartar la idea de incluir actores de relevancia para formar redes de cooperación.

Significado de la salud

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades; es considerada por varios autores como uno de los principales valores del hombre, así como también uno de los elementos determinantes más importantes de la calidad de vida total Organización Mundial de la Salud – Kaplan, 1985; Moreno y Ximenez, 1996.

“La compleja relación entre salud y ambiente extiende la responsabilidad de la promoción de la salud a todos los grupos de la sociedad. La salud ha dejado de ser responsabilidad exclusiva de médicos, enfermeros, comadronas y otro personal de salud que tratan de prevenir o curar la enfermedad o de los que tratan de eliminar agentes patógenos del entorno de los seres humanos o de reducir los accidentes. También es responsabilidad de los planificadores, arquitectos, maestros, patrones y todos aquellos que influyen en el ambiente físico o social. A los profesionales de la salud les corresponde la responsabilidad de cooperar con todos los grupos de la sociedad en la promoción de la salud”.⁵⁷

Esta forma de entender la salud implica reconocer que individuos, familias y comunidades tienen la responsabilidad sobre su salud. Los deberes personales y comunitarios para con la salud son inseparables de los derechos individuales y comunitarios. Por eso el rol de la participación ciudadana es fundamental.

Las familias y comunidades con conocimientos, confianza y capacidad para mejorar su propio entorno tienen mayor probabilidad de estar sanas, en este sentido de salud “ampliado”, que contiene dimensiones sociales, culturales y ambientales.

⁵⁷ *Nuestro Planeta, nuestra salud*. Informe de la Comisión de Salud y Medio Ambiente de la OMS (Organización Mundial de la Salud). Publicación Científica N° 544 de la Organización Panamericana de la Salud. Washington, 1993.

Saneamiento, salud y su relación con el ambiente

El saneamiento, tiene como objeto la infraestructura de servicios básicos, como la provisión de agua potable y la eliminación de excretas; la disposición final de residuos y sus colateralidades, el control de vectores (roedores, cucarachas, moscas), ordenamiento territorial y tareas de prevención, información, educación ambiental y difusión.

Desde el inicio de las ciudades, los expertos han recomendado medidas que las harían más sanas y habitables. Estas sugerencias contenían diversos aspectos. En el entorno natural: respetar cursos de agua preexistentes, preservación de flora y fauna nativa, etc. En el entorno construido: ancho de las calles, altura máxima de los edificios, relación entre altura y ancho, plazas y parques, y árboles en las aceras públicas. En cuanto a servicios de higiene e infraestructura: limpieza pública, recolección y tratamiento de residuos, pavimentación, abastecimiento de agua y desagüe cloacal. Y sobre todo las localizaciones para establecimientos insalubres: los saladeros y mataderos, industrias, hospitales y cementerios.

Este conjunto de temas fue tomado en cuenta como referencia teórica para continuar reflexionando sobre el ambiente del arroyo en cuestión.

Cabe mencionar que la siguiente información ha sido ampliada en la etapa de presentación de este Proyecto (Formulario 1):

Enfermedades infecciosas relacionadas con el agua: se ha sintetizado una clasificación de la Organización Mundial de la Salud.

La mayor parte de las enfermedades relacionadas con el agua son transmisibles. Habitualmente se clasifican según el tipo de agente patógeno, pero desde el punto de vista de la relación entre salud y ambiente es más conveniente clasificarlas según los diversos aspectos ambientales que puede alterar la intervención humana. Se proponen cinco tipos principales, cuyos ejemplos se limitarán aquí a los más frecuentes en América Latina.

Enfermedades transmitidas por el agua: Se originan por la contaminación del agua con orina o heces de seres humanos o animales infectados por virus o bacterias; patógenos que son transmitidos directamente al beberla o utilizarla para preparar los alimentos.

Enfermedades lavadas por el agua. La escasez o inaccesibilidad del agua hace difícil e infrecuente el lavado y la higiene personal. En lugares donde esto ocurre, hay una gran prevalencia de algunas enfermedades diarreicas e infecciones cutáneas y oculares. Todas las enfermedades transmitidas por el agua también pueden ser enfermedades lavadas por el agua, cuando se contagian por vía fecal-oral distinta de la ingestión de agua contaminada.

Enfermedades basadas en el agua. El agua proporciona el hábitat a huéspedes intermedios en los que algunos parásitos pasan una parte de su ciclo vital. Estos parásitos causan posteriormente enfermedades a las personas cuando sus formas larvarias infecciosas presentes en el agua dulce llegan de nuevo a los seres humanos atravesando la piel húmeda (esquistosomiasis), al ser ingeridas con plantas acuáticas, crustáceos o pescados crudos o insuficientemente cocinados (duelas hepática o pulmonar).

Enfermedades relacionadas con el agua. El agua puede proporcionar un hábitat a insectos vectores de enfermedad. Los mosquitos se reproducen en el agua y los adultos pueden transmitir malaria, filariasis, infecciones virósicas como el dengue, la fiebre amarilla y la encefalitis.

Infecciones dispersadas por el agua. Los grupos de enfermedades relacionadas con el agua que se acaban de describir son fundamentalmente problemas de países en desarrollo, aunque algunas pueden darse también en países desarrollados por contagios internos o introducción por inmigrantes y viajeros. Esta variable es relevante a la hora de determinar la incidencia de posibles enfermedades reemergentes.

La instalación de sistemas de saneamiento básico parece ser una excelente inversión pública, aunque no siempre bien comprendida por las autoridades. Un ejemplo de ello ha sido la experiencia de El Jagüel que se menciona a continuación:

El barrio San Ignacio de la localidad El Jagüel, dentro del partido de E. Echeverría presentaba importante patología gastroenterológica, dermatológica y tumoral principalmente maligna digestiva y renal. Se pudo visualizar gracias al registro de tumores y vigilancia epidemiológica que tenía el hospital Santamarina de Monte Grande. Se decidió estudiar el barrio y se notó que el agua era color ocre y al analizarla tenía importante concentración de cromo y plomo.

Dichas aguas procedían de los arroyos que contaminaban las napas superficiales de los mataderos cercanos al cementerio de la localidad de Monte Grande.

Después de charlas con la Secretaría de Salud discutiendo la posible solución como inversión, no como gasto, se empezó a mandar al barrio agua embotellada y luego se extendieron las cañerías de agua potable y empezaron a disminuir las patologías gastroenterológicas y tiempo después la disminución de patología tumoral. Por eso la importancia de la salud ambiental, la vigilancia epidemiológica y el impacto por contaminación del ecosistema en los barrios. (Lucatelli, 2023)

Para continuar con el eje de Salud ambiental, según la OMS, el abastecimiento seguro y suficiente de agua y un saneamiento adecuado reducirían la mortalidad de lactantes y niños más de un 50% y evitarían una cuarta parte de todos los episodios de diarrea.

El enfoque amplio en salud implica, además de atacar vectores y medidas de saneamiento, atender a los demás factores que hacen al mantenimiento de la salud poblacional. Estos factores son mantener una alimentación equilibrada, la oportunidad de desarrollo personal, el acceso a la educación, al trabajo, tiempo adecuado para el descanso y el juego, interacción social, condiciones saludables del hábitat.

Asimismo, requiere como complemento la implementación de políticas que permitan acceder a: infraestructura, hospitales, unidades de primeros auxilios, etc. con capacidad de respuesta, equipamiento necesario para la prevención, planes de vacunación, programas materno-infantiles y de nutrición, sistemas de alarma de epidemiología, de provisión de medicamentos, programas de respuesta ante emergencias, medios para la derivación, transportes, etc.

Enfermedades por tóxicos en suelo: este apartado se refiere a la exposición a productos agroquímicos, metales pesados y nitritos.

Enfermedades por contaminación del aire: existen graves riesgos sanitarios por exposición a partículas. La exposición crónica a las partículas agrava el riesgo de desarrollar cardiopatías y neumopatías, así como cáncer de pulmón.

Los conceptos mencionados aplican a este trabajo in situ sobre los Arroyos para proponer temas de discusión y reflexión. Han funcionado como una aproximación para seguir construyendo saberes y acciones en pos de mejorar la calidad de vida de las personas y del ambiente.

Metodología

Contextualización del estudio: En este proyecto se abordó una población que habita una zona de la cuenca media (partido de La Matanza, tercer cordón) en la localidad de González Catán, barrio “Santa María” ubicado en el arroyo “Las Víboras” (calle Maestra Concepción Valle con acceso a la Ruta Provincial 1001 y la avenida Mariano Moreno -continuación de la Ruta Provincial N° 4). Se ubica dentro de la cuenca hídrica Matanza-Riachuelo (CMR) -superficie de aproximadamente 2.400 km².- Constituye la región más poblada e industrializada de la Argentina. Se ubica en la zona sur del Área Metropolitana de Buenos Aires y 15 municipios de la Provincia de Buenos Aires; y cuenta con alrededor de 3.500.000 habitantes. Compuesta por: cuenca alta, media (sector del partido de La Matanza) y baja.

La estrategia metodológica para esta investigación se basó en el enfoque fenomenológico de las Ciencias Sociales. La construcción de datos cuantitativos se realizó a partir del trabajo de campo, observación participante, diseño y ejecución de talleres y cuestionarios. El universo es la población humana que habita en las cercanías a los arroyos. La muestra estuvo conformada por 60 personas de distintas edades, de bajos recursos económicos, que participan en la institución adoptante (Centro Comunitario “El Colmenar”) y residen a cercanías del arroyo “Las Víboras”. Se realizaron entrevistas a actores clave: agentes no estatales. Se utilizaron herramientas de triangulación y análisis de datos y otros estudios e investigaciones. Se armó una matriz de datos relevantes para elaborar el informe de resultados. Se diseñaron evaluaciones de participación y de niveles de conformidad de los actores involucrados en el proyecto. En los sucesivos meses: se elevará una devolución desde la institución hacia los participantes. Se evaluará la posibilidad de publicar los resultados en un artículo.

Secuencia de la investigación efectuada:

1. Búsqueda y recopilación de información bibliográfica respecto de problemas socio-sanitarios comunes de los arroyos.
2. Recopilación y análisis de antecedentes sobre experiencias de diagnósticos socio-sanitarios y datos específicos sobre espacio de la Cuenca Matanza- Riachuelo.
3. Sondeos de opinión y planificación participativa a agentes no estatales.
4. Realización de dos jornadas: incluyeron, un evento de apertura, dos talleres en cada uno de los encuentros abiertos a la comunidad sobre temas sociales y salud ambiental; y la importancia del cuidado del ecosistema de arroyos a fin de problematizar y generar datos sobre las problemáticas de salud relacionadas con el ambiente. Luego se hicieron visitas in situ a la institución adoptante como refuerzos de los talleres con aplicación de los cuestionarios.
5. Se desarrollaron pruebas de validez de los cuestionarios: se ajustaron a preguntas más específicas.

6. Se efectuaron evaluaciones en proceso y armado de base de datos con cruzamiento de variables.
7. Reuniones del equipo y discusiones sobre los avances del proyecto.
8. Confección de informes de resultados de los talles y de los procesamientos de los cuestionarios.
9. Confección del informe final.
10. Rendición y balance de los gastos del proyecto.
11. Dar a conocer la información obtenida a la Institución adoptante como efecto multiplicador mediante entrega de material escrito (Para otros establecimientos educacionales, organismos municipales, pobladores locales, etc.). Reuniones de equipo de trabajo, Instituto de Medio Ambiente de la UNLaM/Institución Adoptante.

II. Resultados

1. Dos jornadas realizadas: apertura y dos talleres abiertos a la comunidad. Segunda jornada: dos talleres para educadores y abiertos a la comunidad e invitados de barrios aledaños. Reuniones in situ de refuerzo con aplicaciones de los cuestionarios. Cierre: una jornada con dos talleres finales por refuerzo y ampliación de contenidos teóricos.
2. Participación de un promedio de 40 y 60 personas por taller: población concurrente a la institución adoptante y aledaña al arroyo en las actividades propuestas.
3. Concurrentes que accedieron a las charlas y la información de los talleres.
4. Socialización de la información y capacitación como herramientas para empoderarse respecto de las problemáticas relacionadas con el ambiente propias del arroyo: enfermedades de transmisión hídrica y otros.
5. Población que se ha apropiado de los conocimientos referidos a los beneficios de mantener al arroyo (Recorrido con autoridades municipales peticionando la limpieza del mismo)
6. Reflexiones compartidas y generación de intercambio y nuevos conocimientos para seguir ampliando redes.
7. Charlas efectuadas sobre cómo promocionar posibles soluciones para mejorar el acceso a la salud y reducir las dificultades que atraviesa la población de arroyos.
8. Informes de resultados.
9. Informe final.
10. Diseño y búsqueda de espacios para publicar artículos para dar a conocer la experiencia en la que se reflejan los datos de esta investigación.

III. Conclusiones

Este proyecto trató las Problemáticas Socio Sanitarias y Ambientales en el Arroyo “Las Víboras” de González Catán -CMR-, en el Centro Comunitario el “Colmenar” situado en la misma localidad, y es un acercamiento a las principales dificultades desde la salud ambiental y dentro de un enfoque de Gestión Participativa. Se cumplieron gran parte de los objetivos teórico-metodológicos: promover la educación socio sanitaria participativamente. Si bien hubo resultados de la aplicación de un cuestionario, que permitió dar tendencias, su objetivo escapaba de ser probabilístico. Otro de los resultados del trabajo de investigación llevados a cabo por el

equipo del Instituto de Medio Ambiente de la UNLaM fue brindar conocimientos sobre aspectos hidro geomorfológicos, biológicos y ecológicos del arroyo. Los dispositivos de abordaje fueron de observaciones de campo, se llevaron a cabo charlas y talleres, con aplicación de un cuestionario y evaluación con presentación de informes de resultados, con el fin de obtener un perfil cualitativo.

Para su abordaje se trabajaron in situ:

Premisas tales como la necesidad de ambientes más saludables para una salud integral de la población y de todos los seres vivos que habitamos este planeta.

Se hizo una apertura con todos los integrantes del IMA/UNLaM, allí se presentó el proyecto y se hizo un pantallazo del estado general del ambiente de los ríos.

En el primer taller se abordaron conceptos ambientales sobre qué es una cuenca, cómo se forman los arroyos, la problemática de la cuenca, aspectos de los seres que lo habitan, áreas de influencia, actores con incumbencia en la problemática, entre otros, de relevancia socio ambiental. El taller de Flora Nativa en la Cuenca Matanza consistió en responder a la necesidad de concientizar y generar ambientes más saludables y resilientes, teniendo en cuenta la vegetación autóctona y la presencia de algunos animales típicos en el sector.

Posteriormente realizamos el Taller de percepción socio ambiental del arroyo de Las Víboras, donde se reconoció su historia y el porqué de su nombre. Se realizó una lista de observaciones sobre cómo podría mejorarse el entorno de arroyos desde el lugar de la población, además comentaron los recursos con que cuenta la comunidad para mejorar la situación de salud en general, y en particular en la perspectiva de los problemas ambientales evidentes que se presentan en la zona del arroyo Las Víboras.

En el tercer taller se charló sobre la salud socioambiental, donde se comentaron enfermedades frecuentemente documentadas en el ámbito de las cuencas hídricas, para que luego se respondan preguntas sobre sus vivencias personales, colaborando así en la construcción de conocimientos. Para finalizar realizamos el cuarto y último taller de control de plagas, se buscó y logró resaltar qué seres vivos son propios de un arroyo, como lo son los peces o invertebrados, respecto a la invasiva existencia de bacterias y/o partículas extrañas al medio natural de estas cuencas. “Es común que también haya moscas y cucarachas”, rescató la referente social. En base a este aporte se conversó que muchas veces la presencia de estos vectores se trata por el avance de la urbanización o por algún emprendimiento productivo el cual los genera.

Estos talleres sirvieron como espacio de reflexión, intercambio y adquisición de nuevos conocimientos. No obstante, la instrumentación de un cuestionario facilitó dejar sentado algunos resultados más concretos respecto del estado socio ambiental de la salud y del medio que rodea al arroyo.

Los problemas sanitarios y ambientales de los residentes encuestados- población cercana al arroyo Las Víboras fueron también identificados a partir de datos obtenidos en base a sesenta cuestionarios.

Por otra parte, es importante plantear que los arroyos no solo son meros cuerpos de agua de un ecosistema, sino que existen vínculos entre otras dimensiones tales como las sociales y culturales del ambiente, y con el estado de la salud de las personas y/o poblaciones que lo integran y las habitan en varios sentidos: socioambientales, del medio propio del río y el ecosistema del arroyo en particular.

Cabe destacar que un ecosistema acuático dulceacuícola es un conjunto de comunidades de seres vivos (plantas acuáticas, peces, crustáceos, insectos y microorganismos, entre otros) que se encuentran en estrecha relación con factores abióticos (no vivos) (elementos químicos y físicos) que interactúan entre sí como una unidad funcional y que comparten un tiempo y un espacio. La supervivencia de estos organismos, tanto vegetales como animales, y el estado de salud del ecosistema dependen de la interacción de ambos. Para mantener estos ambientes en condiciones de salubridad es necesario que no se encuentre contaminado tanto por compuestos orgánicos o inorgánicos. Los servicios que no proveen a estos ambientes en particular son numerosos, entre los que se pueden mencionar los de provisión de agua y la pesca, de regulación como el control de la erosión e inundaciones y culturales como aquellos asociados al turismo. Asimismo, en los arroyos han proliferado diferentes tipos de actividades: no todas son productivas, algunas a veces son perjudiciales para la calidad de vida. Este último concepto implica: la resultante fundamental para el desarrollo sostenible, con variables no siempre cuantificables, relacionadas con la subsistencia, la protección, el afecto, el entendimiento, la participación, el ocio recreativo, la identidad y la libertad (Grana, 2001).

La muestra estuvo constituida por pobladores de las cercanías del arroyo en cuestión, que además participan activamente en la institución mencionada. En cuanto al cuestionario una parte se administró en el marco de los talleres efectuados, y otra parte fue autoadministrada con la orientación del equipo. A su vez se trabajó previamente con dicho equipo para propiciar que el proceso se complete correctamente.

El cuestionario fue anónimo, formulado con preguntas cerradas y abiertas semi- estructuradas. Los datos fueron obtenidos de primera mano, luego los cuestionarios fueron codificados, graficados y analizados.

El análisis en general perfila los siguientes aspectos:

Se observó que hay una inclinación preponderante de las respuestas que provienen de mujeres entre 15 y 45 años.

La mayoría de los encuestados proviene de la provincia de Buenos Aires. Cerca de la mitad de los encuestados declaró habitar en zonas periurbanas y de arroyos, mientras que otra porción menor se localiza en zonas urbanas. Cuando se analiza la procedencia de las personas, se refiere a extranjeros (sin especificar de dónde), siendo este un dato importante para las enfermedades emergentes y reemergentes (ver informe de resultados de procesamiento de los cuestionarios de anexos).

Un número inferior a la mitad habita en asentamientos informales, otros no contestaron. El nivel educativo alcanzado indica una tendencia a la población significativamente alfabetizada, casi la mitad cuenta con secundario completo, un número menos significativo presenta educación inicial completa; otros en igual tendencia el inicial completo y secundario incompleto; y otros con relevancia llamativa cursando la educación superior. En cuanto a la población económicamente activa los trabajos corresponden en su mayor parte a ocupaciones informales, otros como emprendedores, comunitarios y/o changas (ver informe de resultados de procesamiento de los cuestionarios de anexos).

Las condiciones del hábitat circundante presentan que un número elevado de la población no cuenta con cloacas; respecto del acceso al agua, hay respuestas significativas que utilizan agua de pozo y mayormente otros cuentan con agua de red. Asimismo, la población que realizó el

cuestionario percibe que la contaminación del agua estaría en correspondencia a ser un aspecto alarmante (ver informe de resultados de procesamiento de los cuestionarios de anexos).

Las tendencias en lo que han respondido los encuestados perciben que las condiciones del aire son malas. La mayoría de la población vive en el barrio en un promedio entre cinco y diez años. Las condiciones habitacionales son de hacinamiento ya que hay más de tres, cuatro o seis personas por habitación (Ibidem).

Con respecto al entorno en general del sector, en las viviendas hay, en su mayoría, desagües informales de zanjas y descargas al arroyo; un número muy inferior lo hace a la red pública. Existe una estrecha proximidad al CEAMSE donde los encuestados han manifestado esta preocupación. Hay presencia de plagas como mosquitos, moscas garrapatas, ratas y ratones (Ibidem).

Para continuar con las respuestas del ambiente que circunda a la población del arroyo, un número relevante respondió que las calles son de mejorado o tierra y en un número inferior con pavimento o veredas. Respecto a las dificultades del ambiente, han declarado en su mayoría que hay focos de basurales y otros que existe quema de basura. Respecto a los medios ambientales endógenos de la vivienda, por lo general la población utiliza garrafa para cocinar o calefaccionar, luego leña o carbón y un número inferior usa kerosén (Ibidem).

Se ha logrado descifrar que hay una mayor tendencia respecto a la percepción que tiene la población de los problemas barriales por orden de importancia, en primer lugar, la presencia del curso de agua en estado de deterioro, en segundo las dificultades respecto a la basura y por último la falta de obra pública. (Ibidem)

La voz de los encuestados acerca de los problemas más graves que ellos perciben en el barrio son: falta de centros de salud con él, la falta de limpieza en los arroyos y la falta de transporte público. Un número inclinado a la mitad menciona carencia de personal e insumos, falta de departamentos educativos y falta de limpieza en calles y veredas con un número menor; mientras que una percepción mucho más baja menciona falta de manejo adecuado de los residuos y falta de obras de infraestructura y saneamiento, y falta de recolección de basura (Ibidem).

Para finalizar, las obras públicas que más hacen falta en los barrios según los encuestados por orden de importancia son el mejoramiento de veredas y calles, la creación de espacios verdes apropiados y recreativos, saneamiento de aguas y cloacas y red de gas natural respectivamente, y por último la falta de comercios y amplios lugares de compras (Ibidem).

Todos estos aspectos constituyen a las dimensiones del ambiente, los cuales señalan que existen situaciones de adversidades por las que la población cercana al arroyo vivencia cotidianamente. Esto implica poder dejar un precedente para posibles formulaciones de políticas en pos del mejoramiento. Estas tendencias son las percepciones de los pobladores en tanto actores potenciales a continuar generando transformaciones. La educación ambiental es una herramienta positiva que favorece la participación.

Como ciudadanos, y sobre todo como docentes, tenemos una compleja labor que cumplir: por una parte, transmitir conocimiento y formar a las nuevas generaciones en una cultura tecnológica y de relación con el ambiente diferentes, por otro lado, la formación de ciudadanos dispuestos a intervenir en la solución de problemas que requieren la participación colectiva. Es necesario generar espacios donde existan iniciativas de desarrollo sociosanitario y comunitario

que tiendan a promover el fortalecimiento y la participación democrática a través del acceso a la información e intercambio con los actores afectados a la problemática. La educación ambiental también implica educación vecinal.

Como para cerrar:

“Se requerirán esfuerzos para educar esta población para que se introduzca en la problemática de la salud ambiental que permita distinguir lo ‘sano’ de lo ‘enfermo’”. Se deberá crear conciencia de lo que representa la salud integral y los diversos factores del ambiente, aire, agua y suelo, sus interacciones y cómo afectan al individuo. Se deberá trabajar para integrar e interrelacionar los factores ambientales adversos, identificándolos y asociando a los sistemas corporales y del propio hogar, creando conciencia ambiental y sanitaria” (Lucatelli, 2023).

Bibliografía

Departamento de Servicios de Salud de California, Posibles Efectos en la Salud Relacionados con Nitratos y Nitritos en Agua de Pozos Privados., noviembre 2006. Disponible en: http://cchealth.org/eh/smallwater/pdf/nitrate_fact_sheet_pww_es.pdf

Del Gaiso, Facundo “Contaminación por plomo en niños de las villas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.” Día Mundial del Medio Ambiente 5 de junio de 2014, Auditor General de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en: <http://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2014/06/Riachuelo-Informe-plomo-en-sangre-en-ni%23U00f1os-2014.pdf>

Faggi A.M. et al. (2015). La Cuenca Matanza-Riachuelo: una mirada ambiental para recuperar sus riberas. Ecología Ambiental. Buenos Aires: UFLO 37 pág

IMA - UNLaM. (2009) anual para Colegios. “2° Olimpíadas ambientales de las cuencas Matanza-Riachuelo y Reconquista del Conurbano Bonaerense 2009”.

Malpartida, A. R. (2003) La cuenca del Río Matanza-Riachuelo: revisión de antecedentes; recursos naturales, compuestos xenobióticos y otros contaminantes. www.ambienteecologico.com informes especiales. http://www.ambienteecologico.com/ediciones/informesEspeciales/009_InformesEspeciales_Matanza_Riachuelo_AlejandroMalpartida.php3

Nuestro Planeta, nuestra salud. Informe de la Comisión de Salud y Medio Ambiente de la OMS (Organización Mundial de la Salud). Publicación Científica N° 544 de la Organización Panamericana de la Salud. Washington, 1993.

OMS, Ambientes saludables y prevención de enfermedades. Resumen de Orientación. Disponible en: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/previdisexecsumsp.pdf?ua=1

OMS, Calidad del aire ambiente (exterior) y Salud [Nota descriptiva]. Actualizado septiembre 2016. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>

Rodriguez Capítulo, A., N. Gómez, L. Armendáriz, P. Altieri, M. Rodriguez, A. C Ferreira, F. Spaccesi, B. Cortese, J. Cocheró, M. B. Sathicq, M. Nicolosi Gelis, R. Pazos, S. Tarda y R. F. Jensen. (2018) Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Superficial y Sedimentos de la Cuenca Matanza-Riachuelo y Sistematización de la Información Generada. Aspectos biológicos y del hábitat. Instituto de Limnología Dr. R.A. Ringuelet. Campaña marzo 2018. Convenio ACUMAR- FCNyM-UNLP. Pp. 74.

Referencia electrónica PDF. La Educación Ambiental en España: 34 experiencias. VI Congreso Nacional de Medio Ambiente. Organizado por el Colegio Oficial de Físicos, Unión Profesional, APROMA y el Instituto de la Ingeniería de España. Madrid (2002) PDF.

Ynsfran, B. Patricia (2006) Tesis de Maestría en Gestión Ambiental: “La Política Pública desde el Desarrollo Sustentable como Respuesta a la Vulnerabilidad Socio-Ambiental en La Matanza”. Las Consecuencias de las Inundaciones en el Partido de La Matanza. Universidad Nacional de La Matanza. Secretaría de Postgrado

IMA - UNLaM. (2009) anual para Colegios. “2° Olimpíadas ambientales de las cuencas Matanza-Riachuelo y Reconquista del Departamento de Servicios de Salud de California, Posibles Efectos en la Salud Relacionados con Nitratos y Nitritos en Agua de Pozos Privados., noviembre 2006. Disponible en: http://cchealth.org/eh/smallwater/pdf/nitrate_fact_sheet_pww_es.pdf

Del Gaiso, Facundo “Contaminación por plomo en niños de las villas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.” Día Mundial del Medio Ambiente 5 de junio de 2014, Auditor General de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en: <http://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2014/06/Riachuelo-Informe-plomo-en-sangre-en-ni%23U00f1os-2014.pdf>

Faggi A.M. et al. (2015). La Cuenca Matanza-Riachuelo: una mirada ambiental para recuperar sus riberas. Ecología Ambiental. Buenos Aires: UFLO 37 pág Conurbano Bonaerense 2009”.

Malpartida, A. R. (2003) La cuenca del Río Matanza-Riachuelo: revisión de antecedentes; recursos naturales, compuestos www.ambienteecologico.com informes especiales. http://www.ambienteecologico.com/ediciones/informesEspeciales/009_InformesEspeciales_Matanza_Riachuelo_AlejandroMalpartida.php3

Nuestro Planeta, nuestra salud. Informe de la Comisión de Salud y Medio Ambiente de la OMS (Organización Mundial de la Salud). Publicación Científica No 544 de la Organización Panamericana de la Salud. Washington, 1993. OMS, Ambientes saludables y prevención de enfermedades. Resumen de Orientación. Disponible en: http://www.who.int/quantifying_ghimpacts/publications/previdisexecsumsp.pdf?ua=1 OMS, Calidad del aire ambiente (exterior) y Salud [Nota descriptiva]. Actualizado septiembre 2016. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>

Rodriguez Capítulo, A., N. Gómez, L. Armendáriz, P. Altieri, M. Rodriguez, A. C Ferreira, F. Spaccesi, B. Cortese, J. Cocheró, M. B. Sathicq, M. Nicolosi Gelis, R. Pazos, S. Tarda y R. F. Jensen. (2018) Programa de Monitoreo Integrado de Calidad de Agua Superficial y Sedimentos de la Cuenca Matanza-Riachuelo y Sistematización de la Información Generada. Aspectos biológicos y del hábitat. Instituto de Limnología Dr. R.A. Ringuelet. Campaña marzo 2018. Convenio ACUMAR- FCNyM-UNLP. Pp. 74.

Referencia electrónica PDF. La Educación Ambiental en España: 34 experiencias. VI Congreso Nacional de Medio Ambiente. Organizado por el Colegio Oficial de Físicos, Unión Profesional, APROMA y el Instituto de la Ingeniería de España. Madrid (2002) PDF.

Ynsfran, B. Patricia (2006) Tesis de Maestría en Gestión Ambiental: “La Política Pública desde el Desarrollo Sustentable como Respuesta a la Vulnerabilidad Socio-Ambiental en La Matanza”. Las Consecuencias de las Inundaciones en el Partido de La Matanza. Universidad Nacional de La Matanza. Secretaría de Posgrado.

De Pietri, D. E., Dietrich, P. y Carcagno, A. (noviembre de 2021 – abril de 2022). Identificación de indicadores geográficos de riesgo ambiental para la sustentabilidad urbana local. Municipio de Tres de Febrero, provincia de Buenos Aires. [En línea]. ÁREA, 28(1). Recuperado de <https://www.area.fadu.uba.ar/area-2801/de-pietri-et-al2801>