

EXPERIENCIA DE TRABAJO DE CAMPO EN GEOGRAFÍA FÍSICA. EL CASO DE LA EXPANSIÓN URBANA SOBRE ÁREAS DE RIESGO HÍDRICO EN LA PERIFERIA PLATENSE

Pérez Ballari, Andrea*; Cortizas, Ludmila**; Báez, Santiago***

*Departamento de Geografía, Centro de Investigaciones Geográficas (CIG), IdIHCS. FaHCE, UNLP.

**Becaria doctoral CIC, PBA/ Departamento de Geografía, Centro de Investigaciones Geográficas (CIG), IdIHCS. FaHCE, UNLP.

***Becario doctoral CONICET. Centro de Investigaciones Geográficas – IdIHCS UNLP/CONICET.

aperezbballari@gmail.com; baez.santi93@gmail.com; ludmi.cortizas@yahoo.com.ar

RESUMEN

El presente trabajo propone transmitir una experiencia de trabajo de campo llevada a cabo en el marco de la cátedra de Geografía Física de la República Argentina como una práctica esencial para el estudio de problemáticas ambientales. En este caso particular se analizan territorios de elevada fragilidad ambiental como son las áreas de riesgo hídrico en un sector de la cuenca del Arroyo El Pescado.

Para ello se procede a analizar los tres momentos en los que se divide esta experiencia: la preparación efectuada en el aula previa a la salida de campo, la salida de campo en sí misma, y los resultados y conclusiones obtenidos.

En primer lugar, se explica la importancia del trabajo de campo en la geografía física, se retoman los principales conceptos teóricos que van a ayudar a definir problemáticas del área de estudio y se delimita el área a recorrer.

En el momento del recorrido, con un itinerario y en base a la observación directa, se procede a identificar los componentes del medio, los actores sociales involucrados y las problemáticas ambientales del lugar, efectuando un registro de lo observado.

Como resultados se obtiene un análisis y evaluación de lo trabajado desde la geografía física para la planificación del territorio.

Las herramientas utilizadas parten de la observación directa, análisis de material bibliográfico, entrevistas a informantes claves, testimonios, y utilización de cartografía, imágenes satelitales y sistemas de información geográfica.

PALABRAS CLAVE: trabajo de campo, problemáticas ambientales, riesgo hídrico.

1. FUNDAMENTACIÓN

En el contexto actual, la Geografía Física tiene como propósito, explicar un complejo entramado de problemas ambientales, considerando en un principio las características de los sistemas naturales que componen el ambiente, en relación con la intervención de diferentes actores sociales. De esta manera se revalorizan los estudios de las transformaciones del medio físico natural, en relación permanente con lo social, lo político, lo económico, teniendo en cuenta la constante situación de riesgo en el que se encuentran algunos actores al ocupar territorios poco propicios para vivir y desarrollar sus actividades, sobre todo considerando que la mayoría de estos sitios carece de una tarea acorde de planificación. Por esto, se considera importante el desarrollo de este análisis como parte fundamental del proceso de ordenamiento del territorio y para destacar la potencialidad de los geógrafos como profesionales abocados a esta tarea.

Para lograr una aproximación a ello, una herramienta de importancia es el reconocimiento del terreno y el trabajo *in situ*. La cátedra propone para la enseñanza de la geografía física, y en particular para la comprensión de una problemática ambiental en su complejidad, la posibilidad de realizar un trabajo de campo que resulta no solo importante para aquellos estudiantes del profesorado en Geografía sino también para los futuros licenciados. Esta técnica permite desarrollar la observación y análisis; recolectar información directamente del área y sintetizarla; despertar inquietudes hacia el estudio de la disciplina y el desenvolvimiento de la investigación; complementar y fundamentar trabajos de investigación que los estudiantes estén realizando o están próximos a realizar; ayudar en los pasos para la estructuración de nociones y construcción de conceptos; permitir la visualización en el territorio de los diferentes contenidos conceptuales de manera integrada trabajados en clase, y desarrollar en los estudiantes la capacidad de presentar nuevas situaciones problemáticas. Todo esto, resulta una estrategia didáctica en la enseñanza de la geografía, y además, permite generar en los estudiantes diversos intereses significativos, y la capacidad de resolver problemas. Sin dudas, constituye una estrategia que posee un gran valor para la academia, considerándolo insustituible e irrenunciable y entendiéndolo como una actividad educadora que implica un contacto directo con el territorio (Godoy y Sánchez, 2007).

Siguiendo esta línea, en el presente trabajo, se propone transmitir la experiencia de trabajo de campo realizada en el marco de la cátedra de Geografía Física de la República Argentina como una práctica esencial para el estudio de los componentes y

problemáticas ambientales, y como una oportunidad de aprendizaje diferente de retroalimentación con la teoría y la práctica desarrolladas en el aula a partir del contacto de los estudiantes con el territorio.

De manera particular, se I) describe el proceso llevado a cabo durante la salida de campo, comenzando por la identificación de los componentes del medio físico-natural en el terreno; II) se identifican las problemáticas y conflictos ambientales producidos en el territorio a analizar; y III) se propicia el acercamiento de los estudiantes con los actores sociales para generar una experiencia directa.

Desde el punto de vista metodológico, para abordar este trabajo, se propone una metodología de tipo cualitativa, ya que se utilizan fuentes directas e indirectas de obtención de información, como la búsqueda, selección y análisis de artículos académicos. Por otro lado, se llevan a cabo observaciones a los estudiantes durante la salida de campo, y una serie de entrevistas sobre la experiencia, quienes se consideran sujetos activos del proceso de construcción del trabajo, y le dan formas particulares a lo vivido en la experiencia.

2. ANTECEDENTES

Previo al abordaje específico de este artículo, resulta importante reconstruir las distintas significaciones sobre el trabajo de campo que se fueron adquiriendo a lo largo de la historia de la Geografía, ya que los cambios en su concepción derivan en redefiniciones de la contribución del mismo al proceso de producción de conocimiento.

La Geografía, en su proceso de adquisición de autonomía institucional y epistemológica, encuentra en las exploraciones la manera de aproximarse a su objeto, el territorio. Esta actividad se desarrolla a finales del siglo XIX y principios del XX en el marco de los procesos de apropiación territorial, cuando la geografía sirve como conjunto de conocimientos útiles a los objetivos de los Estados nacionales y de los Imperios europeos. En esta época, la exploración consiste en el relevamiento de las características del terreno, la realización de levantamientos cartográficos y la recolección de ejemplares de flora y fauna. La información obtenida es organizada a partir de las clasificaciones y teorías elaboradas, principalmente en los países centrales, y para ampliar los conocimientos y poder “llenar los espacios blancos de los mapas” o para ponerlos en valor en el marco de la expansión capitalista. En este contexto la relación con las poblaciones locales consiste básicamente en intercambiar o negociar

datos que ayuden a las tareas de exploración, o en otros casos, las poblaciones locales eran invisibilizadas, ya que se las igualaba con los elementos de la naturaleza (Zusman, 2011).

Un gran viajero y explorador fue Humboldt, quien estudia en la naturaleza a partir de sus expediciones, articulando lo obtenido con los instrumentos científicos, la medición y observación, con su percepción a partir de los sentimientos (Wulf, 2016). De esta manera, obtiene la información para realizar sus escritos, cargados de descripciones y gráficos, y después demostrar lo conocido.

La segunda concepción vincula al trabajo de campo a la necesidad de definir una metodología propia de la geografía, diferenciada de la de otros saberes (Escolar, 1989). El campo es considerado el equivalente del laboratorio de las ciencias exactas en la medida que permite el estudio de los procesos que interesan a la disciplina, y es el ámbito donde se pueden contrastar las hipótesis, ya que se sostiene que existe una correspondencia directa entre lo que se ve en el terreno y el conocimiento de la realidad. Es decir que en este contexto, el conocimiento teórico de la disciplina se complementa con la realización de prácticas y adquisición de habilidades para actuar y obtener información en el terreno.

La tercera propuesta se construye desde la postura que sostiene que la Geografía es una disciplina social comprometida con la transformación social, muy ligada a las propuestas epistemológicas y teóricas de las Geografías radicales y críticas que emergen en la década de 1970. Ello deriva en una visión de trabajo de campo que supone la necesidad de involucrarse con las problemáticas sociales de las comunidades, y empieza a darse protagonismo a las sociedades locales en el trabajo de campo, que raramente son tenidas en cuenta como voces relevantes en la investigación. *“La interacción del especialista con los sectores populares en sus lugares de trabajo o residencia se presentaba como la forma más adecuada para el abordaje de aquellas temáticas, a la vez que otorgaba a la disciplina una relevancia social y potenciaba su capacidad transformadora”* (Zusman, 2011:7).

Por último, en trabajos geográficos más recientes, se introduce el método etnográfico, lo que lleva a redefinir las relaciones entre la academia y el campo, y a promover la reflexión del investigador sobre las implicancias políticas y sociales del trabajo en el campo. Esta metodología permite priorizar la perspectiva de los informantes, y de esta manera lograr una multiplicación de voces, ya que se concibe que todos los puntos de vista son significativos en la investigación.

No se puede dejar de señalar la perspectiva de las geógrafas feministas, quienes también realizan su aporte en la materia. Asumen que todo trabajo de campo acarrea ciertos compromisos políticos e ideológicos, y que las dimensiones de género, etnia e historia influyen en el tipo de vínculo que se establece en los distintos ámbitos asociados a la investigación.

Hecho este recorrido, queda por señalar que las distintas formas de abordar y realizar el trabajo de campo están presentes en las formas en que se encara el mismo en la actualidad. Las investigaciones actuales en Geografía suelen combinar la observación (visual) del campo -permitiendo al investigador registrar lo que ve y percibe-, con la observación participante, el mapeo participativo, la realización de entrevistas o de historias de vida, para abrir la posibilidad de incorporar la perspectiva de los miembros de las comunidades (Guber, 2011). Mientras que en otros casos, el investigador lleva adelante prácticas activistas en terreno, al tejer relaciones con ONGs locales, involucrarse en procesos políticos y participar activamente en las acciones de reivindicación de los colectivos (Cisterna y Suárez, 2009; Palladino, 2010).

Por tales motivos, la tradición del trabajo de campo en Geografía no está cerrada, sino que es un camino abierto, en constante construcción, que seguirá siendo enriquecida con las experiencias y los desafíos que se nos planteen.

3. MARCO CONCEPTUAL

Tal como se menciona anteriormente, como geógrafos y docentes de la cátedra, se adopta un posicionamiento desde la perspectiva de la geografía social para llevar adelante el trabajo en clase con los estudiantes. Ante ello, se parte de conceptualizar al objeto de la geografía, el **espacio geográfico o territorio**; y éste, siguiendo a Santos (1996) es un conjunto indisociable de sistemas de objetos y de sistemas de acciones, es decir, un híbrido. En tanto a las relaciones sociedad naturaleza, “*el espacio geográfico es hoy un sistema de objetos cada vez más artificiales poblado por sistemas de acciones igualmente imbuidos de artificialidad, y cada vez más tendiente a fines extraños al lugar y a sus habitantes*” (Santos, 1996:54). Como señala este autor y en coincidencia con la perspectiva de la cátedra, la naturaleza conoce un proceso de socialización tornándose cada día más culturalizada, y artificializada, a través de la técnica. En el proceso de desarrollo no hay separación de la sociedad y de la naturaleza, ya que la naturaleza se socializa y la sociedad se naturaliza.

A continuación, se presentan una serie de conceptos considerados clave para el abordaje integral del trabajo de campo, y que han sido analizados a lo largo de la cursada con los estudiantes, previo a la salida. Durante la misma, los conceptos cumplieron la función de herramientas disparadoras para la observación directa y sobre todo para el análisis y construcción de las problemáticas y conflictos ambientales identificados.

3.1. Conceptos claves para el abordaje y trabajo de campo

Los conceptos abordados permiten la observación y análisis de cuestiones propias del área de estudio con otro bagaje de conocimiento -ya adquirido y que se espera- surja al momento de identificar dichas cuestiones directamente en el área de estudio. La propuesta consiste en ir utilizando los conceptos y herramientas desde la mirada específica desde la geografía física para analizar y hacer comprensible la problemática ambiental abordada.

En principio se considera que no existen, como tales, los llamados **problemas ambientales**, más bien es una categorización que hace la sociedad con respecto a un fenómeno natural o un problema creado por él mismo, o puede considerarse como “*la manifestación de una deficiencia (merma o carencia) de racionalidad entre expresiones del subsistema natural y subsistema social*” (Fernández, 2000:181). Por ello se cree más conveniente tratar los problemas como **conflictos ambientales** (Dourojeanni, 2000; Merlinsky, 2016) entendidos como las controversias entre los actores acerca de diferentes eventos que consideran amenazantes. Dichas controversias permiten ampliar las opciones disponibles para enfrentar un problema. Por su parte Fernández (1999) conceptualiza al conflicto socio-ambiental como “*un tipo de confrontación o problema social emergente de posturas, ideologías, intereses y expectativas divergentes entre distintos actores sociales respecto de la naturaleza (primaria o secundaria, o sea, socialmente transformada)*” (p.189). Ante ello, es a través de la **gestión ambiental** que se buscan diversas soluciones a los conflictos ambientales compatibilizando las necesidades de la sociedad y el entorno.

En el ambiente, es posible identificar diversos **componentes físicos**, tales como el relieve, clima, agua, suelo, vegetación, sin dejar de mencionar también a los actores sociales involucrados, que en su conjunto ayudan al análisis y caracterización de la cuenca hídrica propia del área a recorrer. Un estudio del Centro Ambiental de la Cuenca del río Luján (CIACLU, 2006) define a la **cuenca** como un sistema ambiental complejo

y dinámico, donde todos sus componentes sociales y físicos-naturales, y también sus interrelaciones, son indispensables para interpretar y comprender su comportamiento, su función social y ecológica, en el marco de intensas transformaciones sociales. En relación a esta conceptualización, se considera apropiado su estudio desde una visión integradora y holística, donde los conceptos se van modificando a lo largo del tiempo, por ser históricamente construidos a partir de la relación naturaleza-sociedad, dando como resultado determinadas configuraciones espaciales. En cada momento histórico los objetos sobre el territorio se redefinen, y son las condiciones económicas, sociales, culturales y políticas las que le van a dar un significado diferente. (Pérez Ballari, 2011)

Respecto del concepto trabajado y su aplicación, se aborda el estudio de una problemática producida en la cuenca del arroyo El Pescado, a partir del análisis del proceso de **expansión urbana**, expresado en términos físicos de muchas formas, y que implica la expansión física y funcional de la ciudad y particularmente de las grandes metrópolis (Ciccolella y Mignaqui, 2009). Se define la expansión en tanto transformación del suelo rural en urbano, es uno de los indicadores elocuentes del crecimiento de la ciudad, también reconocido a partir de la noción de “mancha de aceite”, con la que recurrentemente se refiere a este proceso en el que se incorpora nueva superficie a lo urbano, correspondiente a la periferia de la ciudad.

En este caso puntual, se produce la ocupación de los valles de inundación, a partir de las transformaciones del paisaje con modificaciones sobre los ecosistemas naturales frágiles como los humedales, y alteraciones morfológicas producto de la ocupación y apropiación diferencial de este territorio. Los humedales son considerados bienes comunes (Rodríguez Pardo, 2009; Ivars, 2013; Fornillo, 2014), porque se trata de bienes que, por su carácter de patrimonio natural, social, cultural, pertenecen al ámbito de la comunidad y poseen un valor que rebasa cualquier precio establecido por el mercado, o por actores que intenten obtener ganancias con ellos. En palabras de Svampa y Viale (2014),

Si los bienes son considerados comunes, ni los particulares ni los Estados tendrán jurisdicción plena sobre ellos, [...] necesariamente hará falta que en la decisión de su uso, destino y explotación participen todos los colectivos y habitantes del país involucrados de acuerdo a la importancia, ubicación y necesidad de protección de los mismos (p.373).

Además, cumplen funciones de gran importancia como la regulación de excesos hídricos en episodios de intensas precipitaciones y ayudan a la infiltración en circunstancias de sustrato (Fernández, 2002), entre otros beneficios ecosistémicos.

En síntesis, se viene desarrollando un proceso de expansión urbana sobre suelos sujetos a condiciones hídricas de extrema fragilidad, produciendo un aumento del **riesgo hídrico** y vulnerabilidad socio-ambiental. Según Lavell (1996) para que exista riesgo tiene que haber una amenaza -o peligro- y una población vulnerable a sus impactos. Es una condición potencial y su grado se relaciona con la intensidad probable de la amenaza y los niveles de vulnerabilidad existentes. Desde esta perspectiva, el riesgo es una condición dinámica, cambiante y técnicamente controlable. El conocimiento sobre los riesgos, por su parte, se vincula con la historia y los símbolos de la propia cultura, por lo tanto la percepción del riesgo puede variar según la clase, etnia, raza y género, edad, niveles educativos, creencias religiosas, experiencias previas y participación organizacional, entre otros (Lavell, 1996). Entonces, el autor cree necesario tener en cuenta las percepciones de los pobladores y las organizaciones locales sobre las amenazas, sobre su propia vulnerabilidad y su capacidad de autogestión de soluciones (Lavell, 1996).

Por último, y dado que el arroyo El Pescado ha sido declarado como Paisaje Protegido en 1998 (Ley provincial n° 12.704/01) se trabaja el concepto de **áreas naturales protegidas**. Según Bachmann y otros (2001) se considera como área protegida a un territorio de características naturales dentro de límites bien definidos, el cual es sometido a un manejo de sus recursos para lograr objetivos de conservación. Pueden pertenecer a la nación, a un organismo público provincial o municipal, o ser de propiedad privada y estar manejado de acuerdo con normas fijadas por autoridades estatales (gestión mixta). A través del proceso de apropiación de espacios destinados a áreas protegidas o con cierto valor de protección que generan transformaciones territoriales, se analiza la necesidad de políticas en materia de ordenamiento territorial que mediante la participación social (pública-privada) permita buscar alternativas que minimicen el impacto en las mismas.

Una vez realizada la explicación conceptual, se procede a desarrollar los momentos del trabajo de campo y posteriormente, una evaluación sobre la utilidad de los conceptos de cara a la identificación de los diversos conflictos y el análisis que se pueda llegar a realizar de la integridad del campo.

4. LA SALIDA DE CAMPO: SUS MOMENTOS

4.1. Actividad previa a la salida

Se propone a lo largo del cuatrimestre el trabajo con problemas ambientales como instrumento para lograr la identificación en cada caso de los componentes físicos del ambiente, y así poder entender y analizar un problema ambiental dado su tratamiento desde la planificación y gestión ambiental y de los riesgos. Para ello, en las clases previas, tanto teóricas como prácticas, se efectúa la lectura y comprensión de bibliografía, el trabajo permanente con conceptos básicos, consulta y búsqueda de material bibliográfico, y el uso e interpretación de cartografía, fotos aéreas, como también la utilización de Sistemas de Información Geográfica. Además, fue imprescindible realizar en esta etapa la selección y delimitación del área a estudiar. Para esta etapa previa, fue indispensable el rol de los docentes ya que tienen la función de ser guía a lo largo de la actividad sin olvidar en ningún momento que el aprendizaje es un proceso activo en el que ambas partes, alumnos y docentes, juegan un papel fundamental.

En una primera instancia, se deben tener en claro los objetivos y la finalidad pedagógica de la actividad de campo para responder a interrogantes comunes que se generan, tales como: ¿Para qué salir al campo? ¿A dónde ir? ¿Qué hacer, y cómo?

En este sentido, los docentes proporcionan materiales para indagar, plantean consignas que guían la lectura, promueven el trabajo individual y colectivo, y luego proponen una instancia de debate para discutir sobre lo trabajado. Es decir que ayudan a construir un conocimiento como comunicadores, investigadores, orientadores, etc. Los alumnos, en base a ello, seleccionan y transforman información, construyen sus ideas y toman decisiones basados en sus conocimientos previos. A partir de lecturas se reelaboran los conceptos claves que son definidos en esta presentación previamente. Se efectúa la identificación del área de estudio a partir de un Sistema de Información Geográfica, se elaboran mapas temáticos y se efectúa la lectura y análisis de imágenes satelitales desde el Google Earth. Se trabaja con cada uno de los componentes del medio físico natural a fin de ser identificados en el área de estudio.

Ya en un segundo momento, y de cara al trabajo de campo, los docentes pueden adoptar diferentes papeles según la clasificación de las salidas planteada por Brusi (1992): dirigidas, semi-dirigidas y no dirigidas. En las primeras, el o los docentes asumen la dirección total de la actividad, realiza una exposición oral de sus conocimientos,

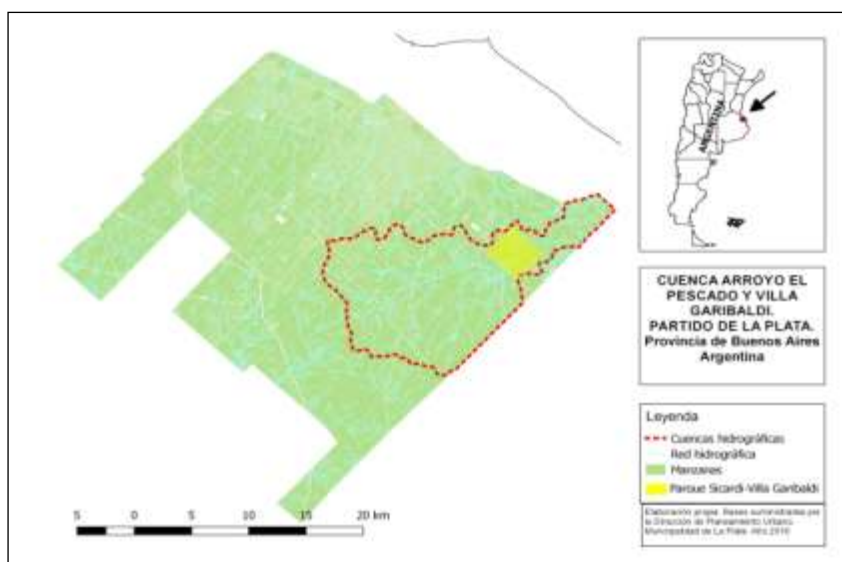
llevando el aula al campo. Las salidas semi-dirigidas dan un papel más activo a los estudiantes, ya que logra protagonizar el proceso de investigación, mientras que el profesor conduce el trabajo y preestablece el recorrido y actividades a realizar. Mientras que en las salidas no dirigidas, el estudiante es autónomo a la hora de planificar y realizar la actividad, y el docente cumple la función de tutor o asesor. En esta experiencia en particular, se lleva a cabo una salida semi-estructurada, donde los docentes realizaron una preparación previa y condujeron la actividad, pero los estudiantes tienen la posibilidad de aportar e interrogar, intervenir en la realización de entrevistas a diferentes actores, y recoger la información que les fuese a ser provechosa.

4.1.1. Caracterización del área de estudio

El área de estudio (ver figura 1) se encuentra en el barrio Villa Garibaldi, localizado en el sureste del Partido de La Plata (Provincia de Buenos Aires, Argentina) a unos 11 kilómetros aproximadamente del centro de la ciudad de La Plata, que a su vez la dividen 57 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La superficie total del Partido es de 942 km² con una población de 654.324 (INDEC, 2010).

Villa Garibaldi se localiza entre el Aeródromo Provincial y la localidad de Ignacio Correas continuando el eje de la Avenida 7. Dentro de Villa Garibaldi se encuentra el Barrio Parque Sicardi, comprendido entre la Avenida 7 y calle 22, desde calle 650 a 659.

Figura 1. Localización del área de estudio. Cuenca Arroyo El Pescado. Parque Sicardi-Villa Garibaldi.



Fuente: Andrade M.I., et al (2017)

Jurisdiccionalmente depende directamente del municipio de La Plata y desde 2016 cuenta con un centro comunal propio: el Centro Comunal Sicardi–Villa Garibaldi, dado su nivel de crecimiento acelerado en los últimos años. Esta zona de crecimiento se está dando sobre un sector que corresponde a la planicie de inundación del Arroyo El Pescado, el pertenece junto con otros arroyos a la vertiente del Río de La Plata con un rumbo general de escurrimiento SO-NE, desaguando en la Planicie Costera del Río de La Plata, entre el Balneario Bagliardi y La Balandra, partido de Berisso.

La cuenca del arroyo El Pescado, se diferencia de otras ubicadas en esta vertiente por su mayor superficie –en gran parte situada fuera del Partido de La Plata– y por la dirección de su curso, la de sus afluentes y la de los interfluvios que los separan, con cotas entre 20 y 25 m snm. Las pendientes varían entre 0,10 y 0,15 % y sus longitudes son muy variables oscilando entre 200 y 1000 m aproximadamente.

Por otra parte y desde el punto de vista normativo se debe señalar que el 10 de Diciembre de 1998 se sanciona la Ley 12.247 declarando Paisaje Protegido de Interés Provincial a la cuenca hidrográfica del arroyo El Pescado. El objeto de esta declaración es conservar el arroyo como un recurso hídrico libre de contaminación y proteger la integridad del paisaje de su área de influencia, manteniendo sus condiciones naturales actuales. Vale aclarar que dada esta denominación, cualquier modificación al régimen parcelario y la realización de toda obra pública o privada en el área protegida, deberán ser autorizadas por la autoridad municipal correspondiente, previa presentación de la parte interesada de una evaluación de impacto ambiental. Esta última deberá contemplar que la obra no alterará las condiciones del Arroyo, ni las características del paisaje, ni de su fauna o su flora autóctona. Lamentablemente el artículo 5 de la Ley ha sido observado por el gobierno provincial, quedando expuesta la zona al deterioro que pueda significar la magnitud de la intervención de los sectores interesados.

4.2 Actividades durante la salida

Una vez efectuada la caracterización del área, durante la salida de campo se realiza un recorrido exhaustivo para poder brindar a los estudiantes un abanico de posibilidades que les sean de utilidad para realizar la tarea de identificación de todo lo trabajado hasta el momento en la cursada¹ (Ver figura 2).

¹ La salida se realizó el día 13 de Octubre de 2018 durante la mañana y parte de la tarde. El recorrido llevó aproximadamente cuatro horas.

Figura 2: Recorrido realizado en la salida de campo



Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth. (2019).

Para una organización de la salida, se confecciona un itinerario de actividades que sea de utilidad para guiar el trabajo en terreno.

Como punto de encuentro se fija la intersección entre las calles 11 y 650 donde, a través de la observación directa, se puede apreciar terrenos bajos con la presencia de un curso de agua (Arroyo Garibaldi), siendo alterados por maquinaria que estaba en proceso de remoción de pastizales y arbustos, y rellenado con tierra. Aquí se observa cómo se alteran los niveles de terreno por el relleno de áreas bajas.

Desde ese punto, se produce el traslado hasta 7 y 659, lugar en el que se remarca la diferencia de altura entre ambos lados de la avenida 659, que actúa como dique de contención de las aguas al frenar el escurrimiento natural, superficial de las mismas. Asimismo se observa la falta de obras de infraestructura acordes que permita de algún modo ese escurrimiento en los días de precipitaciones, lo que lleva a producir concurrentes inundaciones sobre todo hacia 659 y 15 en adelante.

Ya exclusivamente sobre la planicie de inundación del Arroyo El Pescado, un poco más hacia el este, en 19 y 665, se explora el lugar a partir de una caminata hasta la calle 670, lugar hasta donde llega el área de expansión urbana, en esa parte del barrio (Ver figura 3). Allí se observa un canal de desagüe que corre perpendicular a la calle 19, y

cuya tierra removida se encuentra al costado del mismo, en forma de barrera o terraplén. La caminata continua por la calle 670 hasta calle 18, siempre bordeando terrenos rurales hacia el este y sudeste, potencialmente inundables y alterados por la traza de distintos canales de desagüe que desembocan en el Arroyo El Pescado.

Asimismo se puede ver el relleno permanente realizado individualmente sobre cada una de los terrenos donde se implantan las viviendas. Sólo algunas casas poseen el sistema de pilotes similares a las casas del delta en las cuales no es necesario aumentar el nivel de la cota.

Figura 3: Trazado de calles como parte de la expansión urbana en Villa Garibaldi.



Fuente: Fotografía tomada durante salida de campo (2018).

Una vez concluida la caminata en este sector, el recorrido continúa hacia el sudeste, hasta el puente que cruza el Arroyo El Pescado en calle 30 (Ver figura 4). Allí, el grupo procede a bajar al Arroyo y se puede constatar el elevado caudal de agua que transporta el curso en esa sección. Las mismas no son claras, producto de los barros que se depositan en su lecho. El arroyo es típico del área de llanura, con meandros permanentes en su recorrido y con presencia de gran cantidad de vegetación, donde se distinguen juncales, pastizales, arbustos y algunos árboles (Ver figura 5). La fauna observada en el momento son mayoritariamente aves. Además, en el lugar se encuentran personas realizando actividades de pesca y recreativas. Asimismo, se observa la presencia de residuos sólidos urbanos muchos de ellos, depositados en las orillas del arroyo por arrastre de las aguas y otros directamente por la gente.

Entonces se logra traer al “aula” ese paisaje de arroyo en un área de llanura, con sus características propias, caracterizado como un humedal y a la vista de todos como

Paisaje Protegido, sin olvidar la presencia de la sociedad que utiliza ese bien común para efectuar actividades de ocio.

Figura 4: Vista del Arroyo El Pescado desde el puente de calle 30.



Fuente: Fotografía tomada durante salida de campo (2018).

Figura 5: Vera del arroyo El Pescado.



Fuente: Fotografía tomada durante salida de campo (2018).

Posterior a la observación directa en el Arroyo, se retoma el recorrido volviendo hacia Parque Sicardi, tomando por calle 22 hasta calle 637, y de allí nuevamente hasta avenida 7. En el trayecto se pueden visualizar distintos usos del suelo tales como actividades productivas extensivas (ganadería y agricultura), productivas intensivas a cielo abierto como en invernáculos y el uso residencial.

En 7 y 637 se realiza una última observación directa en la zona en que avenida 7 cruza el Arroyo Garibaldi, donde se identifican distintas viviendas y un lavadero de autos ubicados sobre uno de los márgenes. Por debajo del puente ubicado sobre avenida 7, se observa también la presencia de grandes tubos de desagüe que permiten el pasaje del agua por debajo de la misma, algunos pertenecientes a obras antiguas, mientras que otros con un aspecto más nuevo. De acuerdo al testimonio de un habitante de la zona, estos conectores no son eficientes en época de crecida del arroyo, en tanto no permiten que fluya naturalmente el agua, generando la acumulación y anegamiento del área al sur de avenida 7. Este testimonio también expone los fenómenos recientes en el área y los inconvenientes que le acarrea el hecho que en una cava cercana al área la elevación de un terraplén sobre el curso del arroyo Garibaldi impida su escurrimiento natural y provoque a la altura de la Avenida 7 inundaciones que antes no se sucedían. La vivienda de este vecino, ubicada a metros de este puente, cuando se producen fuertes precipitaciones se inunda, mientras que anteriormente, según sus palabras nunca se había inundado.

En síntesis, estas técnicas de recolección de información llevadas adelante durante la salida de campo, tales como la observación directa, la lectura del paisaje y las voces de los actores resultaron de gran importancia para la identificación y la realización de una aproximación a la resolución de los problemas (Umaña, 2004).

4.3 Evaluación

La evaluación es entendida como un proceso que pone en evidencia los cambios de conocimiento y actitudes de los estudiantes, y fue permanente a lo largo de la cursada. En este sentido, se tuvieron en cuenta la participación activa y la predisposición adoptada por ellos en el trabajo previo a la salida, durante la misma, y posteriormente. Se incluyeron en la evaluación la calidad de los argumentos a la hora de aportar durante la experiencia, el manejo de los contenidos propuestos, y el cumplimiento de los ejes planteados frente a la salida a terreno.

5. RESULTADOS Y REFLEXIONES FINALES

A lo largo de la ponencia se expuso que el trabajo de campo resulta una herramienta básica para llevar el aula a la realidad y poder efectuar cualquier tipo de investigación y docencia, así como tareas de planificación y gestión. Una de las actividades claves es el

reconocimiento del terreno y el trabajo *in situ* ya que, estas herramientas permiten la identificación y comprensión de distintas problemáticas ambientales en su complejidad. En este sentido, el trabajo previo realizado para esta experiencia en particular, permite hacer una primera aproximación al territorio de manera tal que los estudiantes pudieran situarse en el espacio, formar una primera imagen mental y acceder a ciertos conocimientos previos respecto a lo que se pretendía observar en el campo. Luego, durante la salida, a partir de la observación directa, es posible el acercamiento empírico de los distintos contenidos teórico-conceptuales trabajados previamente en clase.

Posterior al trabajo de campo, se intenta responder algunos interrogantes tales como: ¿Con qué nos encontramos? ¿Qué se puede identificar a partir del recorrido, registro y aporte de los actores?

A partir de la observación y el intercambio de ideas entre docentes y estudiantes, se detectaron las siguientes problemáticas en el área de estudio: I) la modificación del paisaje natural y protegido por relleno de terrenos en planicies de inundación producto de la expansión urbana, II) situaciones de riesgo de inundaciones, III) la pérdida de ecosistemas naturales como los humedales, y de biodiversidad, IV) falta de aprovisionamiento de servicios básicos como agua y cloacas, y de infraestructura acorde para facilitar el escurrimiento superficial de las aguas, VI) conflictos entre usos de suelo residencial, y de área de protección natural, VII) falta de planificación y de gestión ambiental e integral de cuencas.

En relación a esto, los estudiantes reconocen el avance de los barrios sobre la llanura de inundación del Arroyo El Pescado, marcando fundamentalmente el proceso de elevación mediante relleno de los terrenos para evitar inundaciones, previo a la construcción de las edificaciones. Asimismo, destacan la falta de aprovisionamiento de agua potable y cloacas, y también el escaso mantenimiento de las calles, especialmente de tierra, lo que dificulta el acceso a distintos puntos de los barrios recorridos. Por otro lado, en el arroyo, llama la atención la cantidad de basura encontrada, sobre todo teniendo en cuenta que se trata de un paisaje protegido de interés provincial.

En líneas generales, de los distintos testimonios recopilados por parte de los estudiantes, se destaca la posibilidad de observar un arroyo en su “estado natural”, en tanto los que atraviesan la ciudad se encuentran canalizados o entubados, y también el hecho de “(...) *ver cómo es la expansión urbana por fuera del casco urbano de la*

*ciudad, y conocer un barrio relativamente nuevo*²”. Por otro lado, el acercamiento con los actores de la zona fue otro elemento de la salida rescatado por ellos. Al respecto, un testimonio sostiene, “(...) *lo que más me gustó fue cuando vino el vecino, en la última parte de la salida, y se exteriorizó, expresando lo que sentía a partir de la obra. Eso está bueno porque podés escuchar a la gente, que creo que es nuestro trabajo también*³”.

También se les preguntó por la importancia de la salida de campo en Geografía, y ante este interrogante, las respuestas fueron muy similares, enfatizando que la misma resulta una herramienta muy útil e interesante para poder ver y aprehender aquello sobre lo que se lee y se trabaja en clase, dejando abierta la posibilidad de observar también otras cuestiones que quizás no fueron abordadas en el trabajo previo a la salida.

Finalmente, los testimonios y el balance realizado post salida demuestran que la experiencia es positiva, reafirmando así la importancia que tiene el trabajo de campo en instancias de enseñanza-aprendizaje e investigación para dar visibilidad a los muchos contenidos que se trabajan a lo largo de la cursada. En esta ocasión, el intercambio con los estudiantes pone de manifiesto que existe una multiplicidad de áreas a indagar, y diversos temas para trabajar en una futura salida de campo, más allá de la planificación territorial y el riesgo hídrico, como se abordó en esta oportunidad, lo que le da pie a la cátedra para planificar nuevas salidas en años venideros.

6- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Andrade M.I., Pérez Ballari A.A., Plot B., y Anzoategui, M. (2017) *Crecimiento urbano sobre áreas de fragilidad ambiental*. En XVI Encuentro de Geógrafos de América Latina EGAL 2017. Geografía viva desde el corazón de América Latina. Instituto de Investigaciones Geográficas de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), La Paz, Bolivia. Recuperado de: <https://admin.egal2017.bo/ponencia/1547/>
- Bachmann, L. y Acerbi, M. (2001) ¿Qué es un área natural? L. Bachmann y M. Acerbi (eds) *Recursos naturales y ambientes en un mundo global*. Ed. Longseller. Capítulo 3, pp. 59-62.

² Cita textual de testimonio de estudiante respecto de la salida de campo efectuada. Diciembre 2018

³ Cita textual de testimonio de estudiante respecto de la salida de campo efectuada. Diciembre 2018

- Brusi, D. (1992) *Reflexiones en torno a la didáctica de las salidas de campo en la geología (II): aspectos metodológicos*. III Simposio sobre Enseñanza de la Geología, España.
- Centro de Información ambiental de la Cuenca del Río Luján (CIACLU) (2006). Universidad Nacional de Luján y Comité Regional A de la cuenca hídrica del Río Luján. Recuperado de: <http://www.ciaclu.com.ar/comite/default.aspx>
- Cisterna, C. y Suárez, M. (2009) *Organizaciones campesinas: ¿Un medio para la construcción de una sustentabilidad social? El caso de la Unión Campesina del Norte de Córdoba (UCAN)*. XII Encuentro de Geógrafos de América Latina (EGAL), Montevideo.
- Dourojeanni, A. y otros (2002) *Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica. Serie 47. Recursos Naturales e Infraestructura*. CEPAL-ECLAC, Santiago de Chile.
- Escolar, M. (1989) Um discurso 'legítimo' sobre o território: Geografia e Ciências Sociais. *Crítica do Discurso Geográfico*. San Pablo, Hucitec, pp. 49-96.
- Fernández, R. (1999) *La naturaleza de la metrópolis*. Buenos Aires, Editorial UGYCAMBA, FADU (UBA), 1° edición.
- Fernández, R. (2000) *Teoría de la Gestión Ambiental Urbana. La Ciudad Verde*. Mar del Plata, Buenos Aires. Editorial Espacio, 1° edición.
- Fernández, L. (2002) *Los servicios ecológicos que cumplen los humedales. El caso de Tigre, Buenos Aires*. Tesis de Licenciatura de la carrera de Ecología Urbana, en UNGS. Recuperado de: http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/tesis_ecolog%25EDa.pdf
- Fornillo, B. (2014) ¿Commodities, bienes comunes o recursos estratégicos? La importancia de un nombre. *Nueva sociedad*, (252), 101.
- Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (1998) Ley 12247 de Paisaje Protegido. 10/12/1998 y Decreto N° 20/99.14/01/1999. Recuperado de: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-12247.html>
- Godoy, I., y Sánchez, A. (2007) El trabajo de campo en la enseñanza de la Geografía. *Sapiens*, año 8, N°2.
- Guber, R. (2011) *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. Buenos Aires, Siglo XXI.
- Ivars, J.D. (2013) ¿Recursos naturales o bienes comunes naturales? Algunas reflexiones. *Papeles de Trabajo* N° 26, Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística

- y Antropología Socio-Cultural, 88. ISSN 1852-4508. Recuperado de: <http://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/3425/n26a05.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lavell, A. (1996) Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación. M.A. Fernández (Comp.) *Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres*. Editorial La Red.
- Merlinsky G. (2016) Introducción. G. Merlinsky (Com.) *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina II*. Buenos Aires, Ediciones Ciccus.
- Palladino, L. (2010) Proceso de comunalización y territorio. El Caso de la comunidad comechingona del pueblo de La Toma (2008-2009). Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- Pérez Ballari, A. y Botana, M.I. (2011) Aportes desde lo físico-ambiental para la definición de criterios de delimitación del área de estudio de urbanizaciones acuáticas en la cuenca inferior del Río Luján-Argentina. *Márgenes. Espacio, arte y sociedad*. N° 8/9, pp.37-49 ISSN 0718-4034. Valparaíso, Chile.
- Rodríguez Pardo, J. (2009) ¿Por qué bienes comunes?. *Saber Cómo*, N° 77. INTI. Recuperado de: <http://www.inti.gov.ar/sabercomo/sc77/inti10.php>
- Santos, M. (1996) A Natureza do espaço. Sao Paulo, HUCITEC. Capítulo 3.
- Svampa, M., y Viale, E. (2014) Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo. Buenos Aires, Editorial Katz.
- Umaña, G. (2004) Importancia de las salidas de campo en la enseñanza de la Geografía. *Folios Segunda época*. N° 20, pp. 105-120. Bogotá, Colombia.
- Wulf, A. (2016) La invención de la naturaleza. El nuevo mundo de Alexander Von Humboldt. Buenos Aires, Editorial Taurus.
- Zusman, P. (2011) La tradición del trabajo de campo en Geografía. *Geograficando: Revista de Estudios Geográficos*, N°7(7). ISSN E 2346-898X. Recuperado de: <http://geograficando.fahce.unlp.edu.ar>