

## ALGUNOS APORTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA EL ESTUDIO DE LAS INUNDACIONES EN EL SUR DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.

### **Maldonado, Gabriela Inés**

Universidad Nacional de Río Cuarto. Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Geografía. Becaria Interna CONICET.

### **Natenzon, Claudia Eleonor**

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Departamento de Geografía. Instituto de Geografía.

### **Cóccaro, José María**

Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Departamento de Geografía. Universidad Nacional de Río Cuarto. Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Geografía.

### **Resumen**

En el marco de la propuesta de Proyecto de Tesis Doctoral aprobado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) "Riesgo, agua y conflictos territoriales. El peso de las herencias en las inundaciones del sur de la provincia de Córdoba", surge la inquietud de explorar alternativas para enriquecer las metodologías empleadas, repensando las categorías de análisis espacio geográfico, territorio y medio ambiente a través de su imbricación con las dimensiones de análisis de la teoría social del riesgo (Natenzon, C., 1995; Natenzon, C., 1998) desde una perspectiva de responsabilidad social.

En el sur de la provincia de Córdoba (Rep. Argentina), como numerosas regiones del país, se producen recurrentes inundaciones que afectan tanto el ámbito rural como sus localidades. En esta propuesta se pretende poner a discusión aproximaciones teóricas-metodológicas que permitan abordar el problema de las inundaciones construyendo una estructura conceptual simbólica que sea significativa para desentrañar las responsabilidades sociales en las lógicas de la construcción del territorio y su incidencia en la problemática a través de algunos ejemplos de prácticas constituyentes.

### **1. Introducción**

El estudio de las inundaciones en el sur de la provincia de Córdoba, fundamentalmente en las localidades de Pincén e Italo, generó una serie de interrogantes que planteó la necesidad de re-discutir los conceptos teóricos a partir de los cuales abordar dicho fenómeno.

En el presente trabajo se pone a discusión algunas aproximaciones teórico-metodológicas-conceptuales delineadas a fin de comprender la problemática ambiental en estudio, partiendo de una breve descripción de algunas de las características de la problemática detectadas. Así, en una primera instancia se realiza un breve recuento de los trabajos

realizados en distintos ámbitos vinculados específicamente a las inundaciones en el sureste de la provincia de Córdoba. Luego se analizan distintas variables que pueden generar y potenciar la problemática, desde una vertiente que denominamos matriz “físico-natural”, hasta las características de producción de ese territorio y las soluciones técnicas que se han cristalizado en el mismo, en momentos de máxima expresión del evento.

Por último, y una vez desarrolladas las características que permitieron un acercamiento a la comprensión de la problemática, se pone a discusión éstas aproximaciones teórico-metodológicas-conceptuales para desentrañar, desde la geografía, las responsabilidades sociales en las lógicas de la construcción del territorio y su incidencia en la problemática.

## **2. Localización del Área de Estudio**

La pedanía de Italó se ubica al SE de la provincia de Córdoba, en el departamento General Roca. (Figura 1). En ella se encuentran las localidades de Mattaldi, Jovita, San Joaquín, Ranqueles, Onagity, Pincén e Italó. En el presente trabajo se centrará, fundamentalmente, en estas últimas dos localidades.

La Ruta Provincial N° 26 atraviesa de oeste a este en el sur de la pedanía, encontrándose asfaltada sólo hasta la localidad de Pincén, continuando hacia el este como ruta de tierra. De esta manera, la localidad de Italó se encuentra a 16 kilómetros del camino asfaltado más cercano.

Entre ambas localidades, paralelo a la ruta provincial, se encuentra las vías del ferrocarril General San Martín, actualmente fuera de circulación.

El límite norte del departamento Gral. Roca es recorrido por el río Quinto o Popopis, el cual ingresa al área de estudio a través de una rama que se extiende desde los Bañados de la Amarga, al norte de la localidad de Jovita, hasta la localidad de Onagoity, al este de Italó.

## **3. Antecedentes de estudios de las Inundaciones en el sur de la Provincia de Córdoba**

Existen antecedentes de estudio de las inundaciones en el sur de la Provincia de Córdoba, pero muy pocos centrados en las localidades de Pincén e Italó. Muchos estudios tratan las inundaciones en el sureste de la provincia de manera más general. De esta manera, entre los trabajos que de una u otra manera abarcan el área de interés del presente se puede citar: descripción de la cuenca y cauce del Río Quinto-Salado del Sur, trabajando con las inundaciones en el sur de la provincia de Córdoba, sur de la provincia de Santa Fe y noroeste de la Provincia de Buenos Aires, desde la configuración territorial actual (Bianco, M. R., 1998) ; informe de la situación de las inundaciones en la provincia de Córdoba en

base a observaciones de imágenes satelitales u otros (Gorgas J. y Lovera, D., 1988; Secretaría de Agricultura y Ganadería del Gobierno de Córdoba, 2000; Instituto Nacional del Agua, 2000) ; análisis del fenómeno de las inundaciones en la región pampeana, si bien el mismo se centra en la provincia de Buenos Aires, dedica un capítulo al estudio de las áreas de derrame del río Quinto, desde una perspectiva hidrológica (Paoli, C., Giacosa, R., 2003); propuesta de soluciones o paliativos para las inundaciones en el sur de Córdoba (Consejo Federal de Inversiones, 1985; Cisneros y otros, 1998; Cantero, A., Cantú, M., et. al., 1998; Comisión Técnica Interinstitucional Córdoba. Santa Fe, INTA y UNRC, 1998; ADESUR, 1999; Cisneros, H., Degioanni; A., 1999, Comisión Técnica Interinstitucional Córdoba Santa Fe y la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de Santa Fe, 1999) .

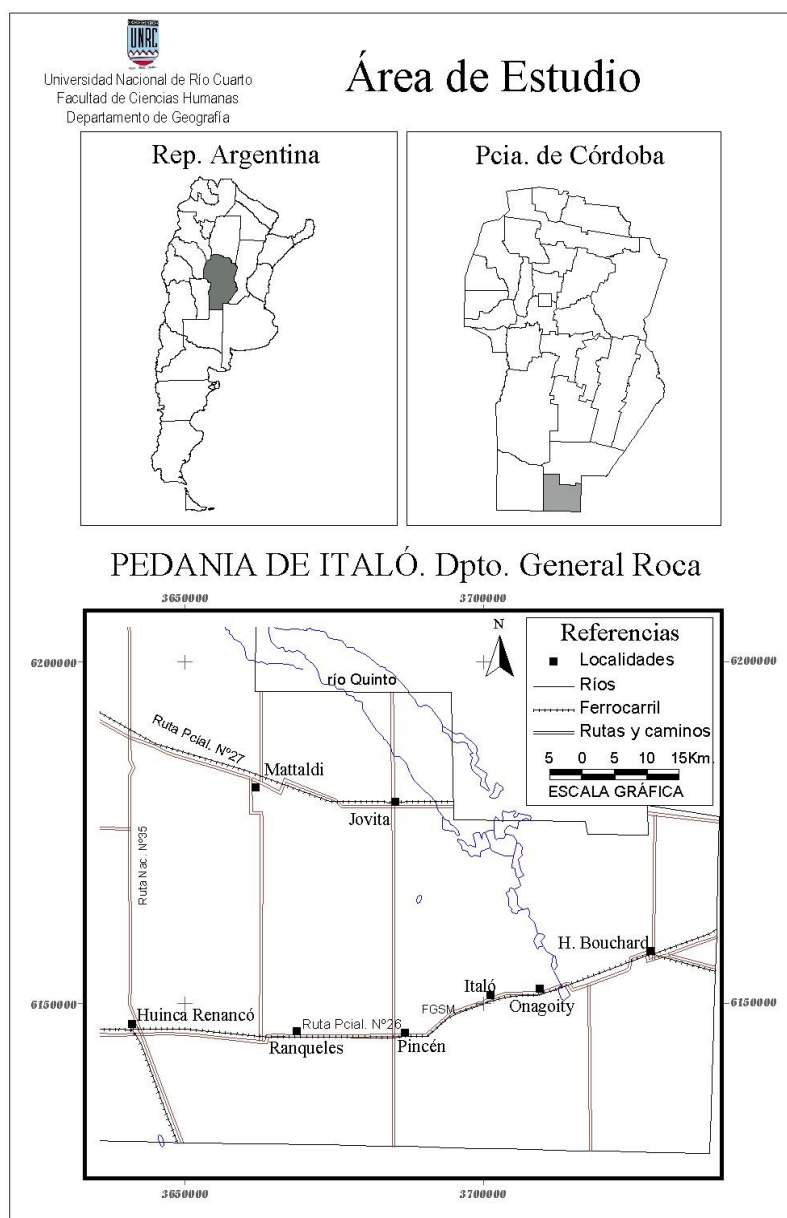


FIGURA 1 – Localización del área de estudio

Existen también antecedentes de estudio de inundaciones en el sur de la provincia de Córdoba teniendo en cuenta el proceso de organización espacial del mismo: estudio centrado en las localidades de Realicó (norte de La Pampa) y Pincén e Italo (sur de Córdoba) (Cuello, P. et al., 2002) analizando la problemática al año 2002 de las inundaciones en dichas localidades incorporando un breve análisis del proceso de organización; estudios en las localidades de Pincén e Italo (Maldonado, G., Cocco, J.M., 2002; Maldonado, G., 2003) entendiendo las inundaciones como fenómenos provocados por la concurrencia de procesos sociales, económicos, políticos y “naturales”, con ritmos escalares diferentes, materializados territorialmente.

#### **4. Acerca de las inundaciones en el sureste de la provincia de Córdoba**

Históricamente el sur de la provincia de Córdoba se ve afectado por inundaciones recurrentes. Las mismas se producen producto de la imbricación de tiempos diferentes materializados territorialmente, como el tiempo político, económico, técnico y “natural”, con ritmos escalares diferentes y cada uno con características y materialidades propias.

En lo que respecta a las características de lo que se podría denominar matriz físico-natural del área de análisis, la misma se encuentra en el ámbito de la llanura deprimida mal drenada (Cocco, J.M., et. al, 2002), presenta una superficie llana, levemente ondulada por lo que se desarrollan zonas anegables. En años de precipitaciones abundantes, producto de su relieve plano-cóncavo el escurrimiento superficial del agua es escaso, por lo que predomina la infiltración del agua y, por consiguiente, el saturamiento del suelo (Paoli, C., Giacosa, R., 2003).

Las precipitaciones medias anuales del área varían, en general, entre los 600 y 700mm., concentrándose un 80 % en el período de octubre a abril, pero existen años en los cuales esta media es ampliamente superada, se puede citar, en los últimos treinta años<sup>1</sup>, el año 1976 donde precipitaron 954mm; en 1978, 998mm; en 1982, 837mm; en 1983, 854mm; en 1984, 1083mm; en 1985. 879mm; en 1987, 973,5mm; en 1990, 894mm; en 1997, 1128.5mm; en 1998, 899,5mm; en 1999, 991mm y en 2001, 1050mm. Es en esos mismos años que se registran los eventos de inundaciones de los últimos 30 años, por lo que se puede inducir que las precipitaciones constituyen la principal variable que provoca dicho fenómeno.

---

<sup>1</sup> Datos de Estancia La Guardia. Italo. Córdoba. Argentina

Entre los años 1998 y 2001 las localidades de Pincén e Italo y áreas circundantes (Figura 2) se vieron enormemente afectadas por las inundaciones, según datos proporcionados por la Secretaría de Agricultura y Ganadería del Gobierno de la provincia de Córdoba (2000) los porcentajes de tierras inundadas de alto grado de afección, según aptitud agrícola o ganadera en 1998, son del 25 % y 35% respectivamente, y los porcentajes de bajo grado de afección don del 63% y 64% respectivamente.

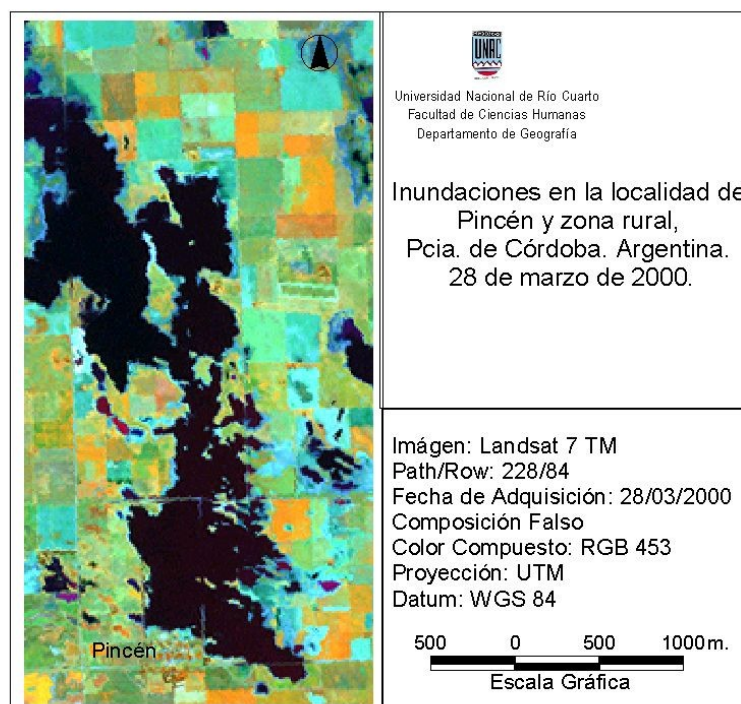


Figura 2. Inundaciones en la localidad de Pincén y áreas circundantes. 28 de Marzo de 2000.

El aumento de precipitaciones se expresa en el aporte significativo de las crecidas del río Quinto. Éste después de cruzar la ruta Nacional N° 35 (cerca de la localidad de Del Campillo), disminuye su velocidad (a causa de una neta disminución de la pendiente) y deposita carga sedimentaria en su lecho, elevándolo y produciendo, en eventos de crecidas, derrames fuera del curso, de la cuenca y aguas abajo. De esta manera se constituyen una serie de bañados y lagunas que se interconectan en periodos de grandes lluvias, afectando fundamentalmente a las localidad de Italo y área circundante. Mientras que la localidad de Pincén se encuentra a la salida de una cuenca de 45000 ha, no relacionada, directamente, con en río Quinto (Figura 3).

A las características físico-naturales de la problemática es necesario añadir la concurrencia de diferentes procesos que han potenciado el fenómeno de inundaciones en el área. La misma se incorporó efectivamente al territorio argentino de manera tardía (después de la

campaña del desierto de Julio Roca que finaliza en 1881), fundamentalmente a partir del tendido del Ferrocarril General San Martín (Figura N 4), en 1901, como llegada del modelo agroexportador, constituyéndose el área como un sector marginal, con fuerte influencia pampeana-bonaerense, (Cóccaro, J. M., et. al, 2002) cuya actividad económica principal durante mucho tiempo se basó en la ganadería extensiva. En el sector en estudio las vías del ferrocarril han tenido un doble rol: por un lado, en algunos sectores han funcionado como diques que contienen y acumulan el agua en una de sus márgenes o disminuyen la velocidad de circulación de las mismas por la presencia de alcantarillados pequeños en relación con la cantidad de agua circulante; por otro lado hasta el alteo de la ruta Provincial N° 26 en



FIGURA 3 Fotografía de la localidad de Pincén tomada desde sobrevuelo al área afectada por las inundaciones, el 04 de mayo de 2001.

el periodo 2000/2001, las inundaciones cortaban dicha ruta y el tendido ferroviario se convertía en la única vía de comunicación posible, de otra manera las localidades de Italó y Onagoity quedaban totalmente aisladas.

Luego siguió el proceso de mensura de las nuevas tierras, donde se siguió un patrón con rumbos norte-sur y este-oeste, no sólo en el departamento General Roca, sino también en los departamentos de Río Cuarto, Juárez Celman y Pte. Roque Saenz Peña. Este trazado no tuvo en cuenta la topografía del lugar, por lo que quedaron así, dentro de esta cuadrícula de 10 por 10 Km., los arroyos, bañados y lagunas que constituían el destino natural de las aguas estacionales, en una llanura casi sin pendiente.



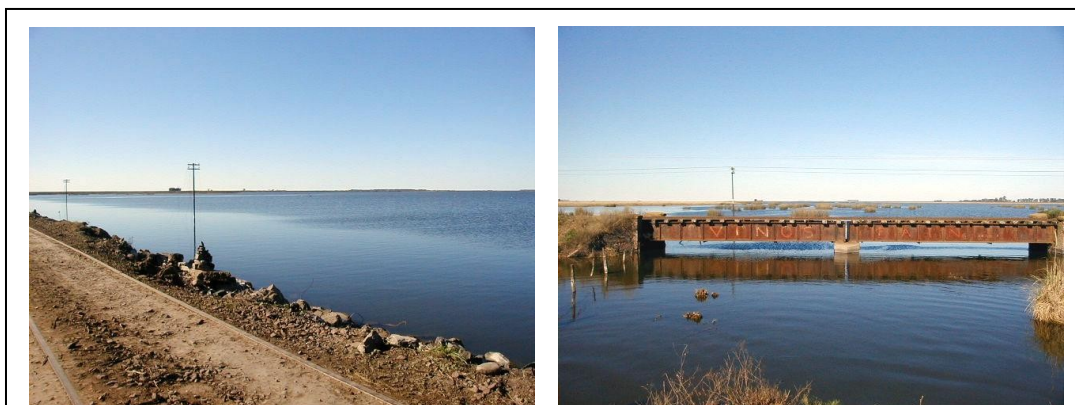


Figura 4. Ferrocarril General San Martín entre las localidades de Italó y H. Bouchard. Julio de 2000.

No es hasta 1992 que se pavimenta el tramo de la ruta Provincial N° 26 que conecta las localidades de Huinca Renancó y Pincén (45 km.), trasladándola aproximadamente un kilómetro al norte de su ubicación inicial (la primer traza de esta ruta fue cortada por una laguna antes de llegar a la localidad de Ranqueles). Esta ruta, al igual que la red caminera en general, se trazó en forma paralela al tendido ferroviario, pero con un alcantarillado deficiente y, en general, a menor altitud que las vías del ferrocarril. Fue ésta la principal causa de los cortes y deterioro por erosión hídrica de las rutas, tanto del tramo asfaltado como de los tramos de tierra. Por tal motivo, en el año 2001 se comenzó a reparar el tramo de la ruta comprendido entre las localidades de Pincén e Italó mediante un alcantarillado, alteo y entoscado de la misma, y en el tramo comprendido entre Italó y Onagoity se realizaron trabajos de alcantarillado, terraplenes y entoscado en 10 km (Figura 5).

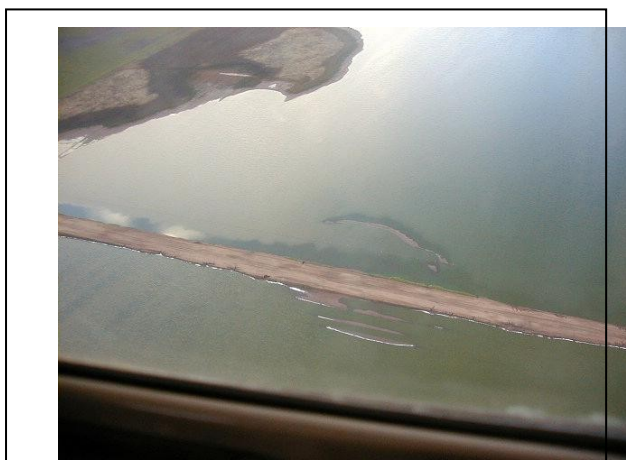


Figura 5. Ruta Provincial N° 26 entre las localidades de Pincén e Italó, luego de obras de alteo, alcantarillado y entoscado. 04 de Mayo de 2001.

A la ruta provincial, se suman los caminos rurales que se abrieron en distintas épocas, que como se mencionó anteriormente, trazaron siguiendo los límites de las propiedades (o sea, en sentido norte-sur y este-oeste). En muchos casos estos caminos funcionan como canales por donde, en épocas de inundaciones, el agua se canaliza, o, por lo contrario, se interponen al escurrimiento superficial del agua, hasta que por erosión se cortan (Figura 6A y B). También se han construido una serie de canales, algunos ilegales, que interconectan cuencas, derivan la problemática a otros sectores y afectan áreas que en otros momento no eran afectadas, esto fue producto de numerosas denuncias en los años 2000, 2001 y 2002 (Figura 6C y D).

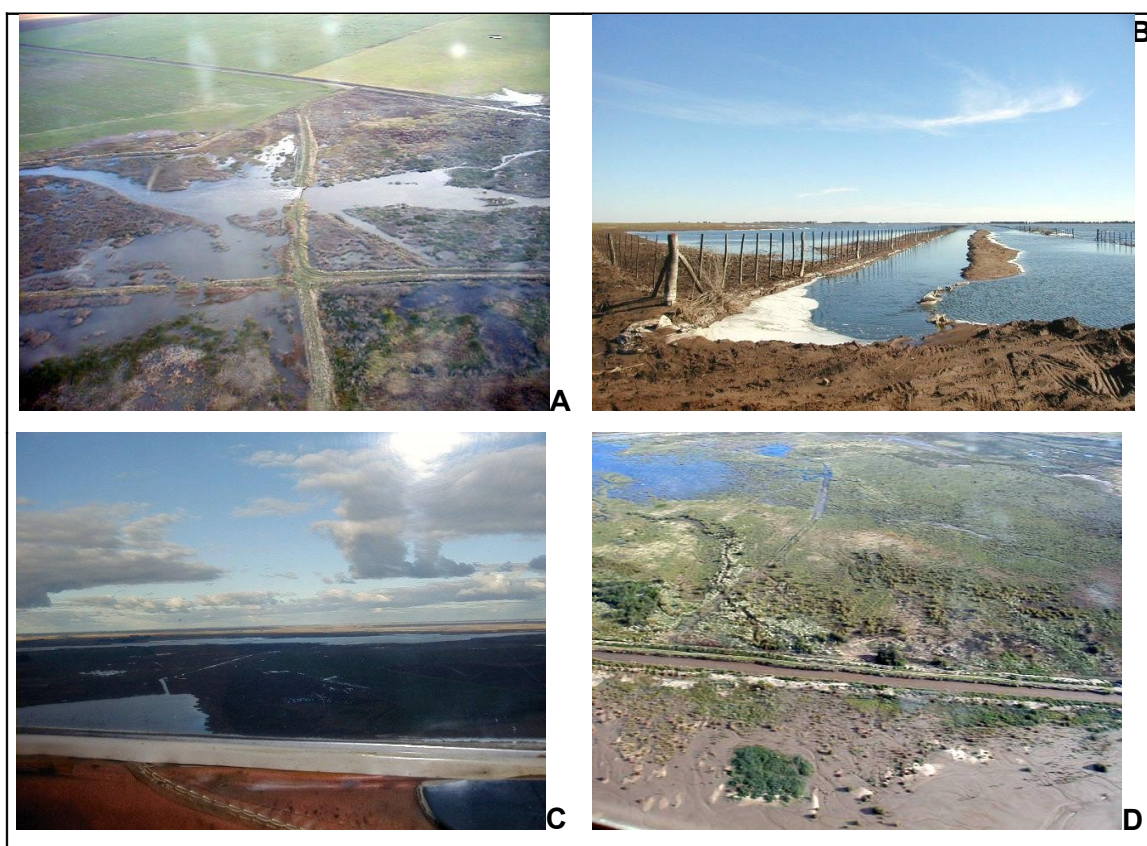


FIGURA 6. **A)** Desbordes y cortes de caminos en áreas circundantes a la localidad de Onagoity, mayo de 2001; **B)** Caminos rurales que canalizan el agua entre la localidades de Pincén e Italó, junio de 2000; **C)** Canales que comunican lagunas al este de la localidad de Onagoity, mayo de 2001; **D)** Canalización del agua hacia el río Quinto, al sur de la Ruta Provincial N° 27.

Con respecto al uso de suelo predominante en el área rural, el mismo no ha escapado al dinamismo/corrimiento de la frontera agrícola ganadera. Si bien no se poseen datos a nivel de pedanía, el departamento General Roca hasta el Censo Nacional Agropecuario de 1969 se expresa como una zona predominantemente ganadera. Es a partir de la década del '70



donde comienza a desarrollarse el proceso de mixtificación, aunque continúa siendo fuertemente ganadero, al igual que lo reflejado en el censo de 1988 (Gráfico 1). A partir de los años 1984/85 se generaliza en éste departamento los denominados “pools” de siembra, es decir, grandes extensiones de cultivo con fondos inversionistas, en tierras alquiladas. El fuerte laboreo de la tierra que se realizaba en estos suelos facilitaba la erosión y escurrimiento del agua en épocas de precipitaciones abundantes, por lo que se los considera como otro factor que potenció las inundaciones. Los pools de siembra comenzaron a retirarse en el año 1993, pero le siguió, acentuándose en la actualidad, un fuerte proceso de sojización del área.

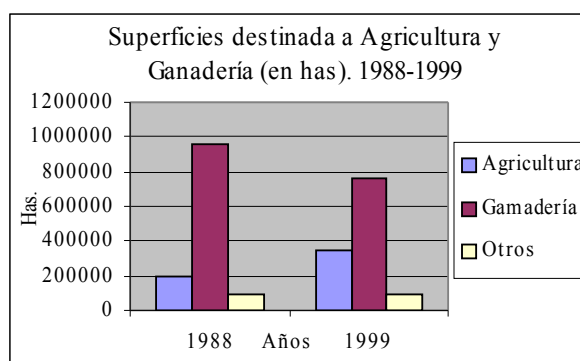


Gráfico 1. Superficie destinada a agricultura y ganadería en el departamento Gral. Roca en los años 1988 y 1999. Fuente: Censo Nacional Agropecuario de 1988 y Encuesta Provincial Agropecuaria de 1999.

De esta manera, como puede observarse en el Gráfico 1, hacia el año 1999 el proceso de agriculturización comienza a hacerse más notable, con un fuerte incremento del área sembrada con oleaginosas (Gráfico 2). El proceso de expansión de la agricultura, se ha dado también a expensas de un importante proceso de deforestación de campos naturales en el departamento, dejando el suelo (arenoso) sin la protección de la vegetación natural.

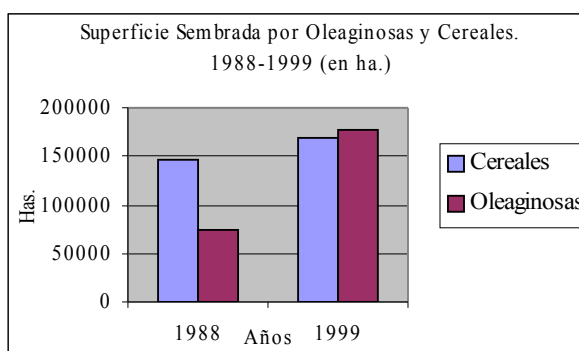


Gráfico 2. Superficie sembrada por oleaginosas y cereales en el departamento Gral. Roca, en los años 1988 y 1999. Fuente: Censo Nacional Agropecuario de 1988 y Encuesta Provincial Agropecuaria de 1999.

En un trabajo anterior (Maldonado, G., 2003) se detallaron las propuestas a distintos niveles que se propusieron o concretaron con el objetivo explícito de disminuir el efecto negativo de las inundaciones, las mismas se dividieron en locales (aquellas que pretenden disminuir el área inundada en sólo una localidad o pequeña región) o integrales (aquellas que pretenden disminuir el área inundada en toda la región afectada). Las medidas que se han concretado han sido sólo aquellas de carácter local, como ser:

- Construcción, en el año 1999, de un canal derivador de las aguas de la laguna que colinda con la localidad de Pincén hacia el río Quinto, con el objetivo de disminuir la cota de agua de dicha laguna.
- Instalación de ocho estaciones de bombas, construcción de murallas y canales circundando la localidad de Pincén en el año 2000 producto de las graves inundaciones sufridas en el mismo, cuando el 70 por ciento del pueblo se encontraba afectado por el evento (Figura 7A y B).
- Propuesta de traslado del pueblo de Pincén, en el año 2000. Esta medida no se concretó por la fuerte negativa de los habitantes de la localidad.
- Reparación de la Ruta Provincial N° 26, entre las localidades de Pincén e Italó entre los años 2001 y 2002, incluyendo alteo, construcción de alcantarillas y entoscado.
- Limpieza del cauce del río Quinto en la localidad de Jovita (Figura 7C y D). Las obras de re-encauzamiento (decisión de la Dirección Provincial de Agua y Saneamiento y el Gobierno Ejecutivo Provincial) lograron que el río retome su cauce natural hasta la Laguna la Legua (tramo de 15-16 Km.). Se menciona esta obra, ya que si bien se realizó en cercanías de la localidad de Jovita, generó conflictos con las localidades de Italó, Pincén y Onagoity (aguas abajo) puesto que consideraban que derivaría el agua de los alrededores de Jovita hacia ésta región, por no encontrarse incorporada en la obra de re-encauzamiento.

Todas estas medidas implementadas no han sido orientadas a la solución integral de la problemática, solución que requeriría el trabajo en conjuntos de por lo menos cinco provincias argentinas (San Luis, Córdoba, Santa Fe, Buenos Aires y La Pampa), y en general, a falta de una visión integral del fenómeno, o intereses que no responden realmente a su solución, las obras no han ayudado a disminuir la problemática, en muchos casos la han complejizado aún más, sobre todo si se tiene en cuenta que, algunas de ellas (como el caso del canal derivador de Pincén) nunca fueron concluidas.

Por otro lado, la mayoría de ellas fueron realizadas en coyunturas en las cuales por la gravedad, urgencia y presión por parte de los afectados llevaron a tomar medidas apresuradas y de características “curativas”, sin un verdadero trabajo post-evento, es decir, hace tres años que no se registran problemas de inundaciones, y es en este momento en donde los trabajos preventivos se destacan por su ausencia.

### 5. Propuesta teórica-metodológica para el abordaje de las inundaciones en el sureste de Córdoba

Por lo anteriormente expuesto, surge la necesidad de re-pensar un marco teórico-metodológico-conceptual que permita aproximarse a la problemática de las inundaciones en el sureste de la provincia de Córdoba, mediante la construcción de una estructura conceptual simbólica que sea significativa para desentrañar las responsabilidades sociales en las lógicas de la construcción del territorio y su incidencia en la problemática.

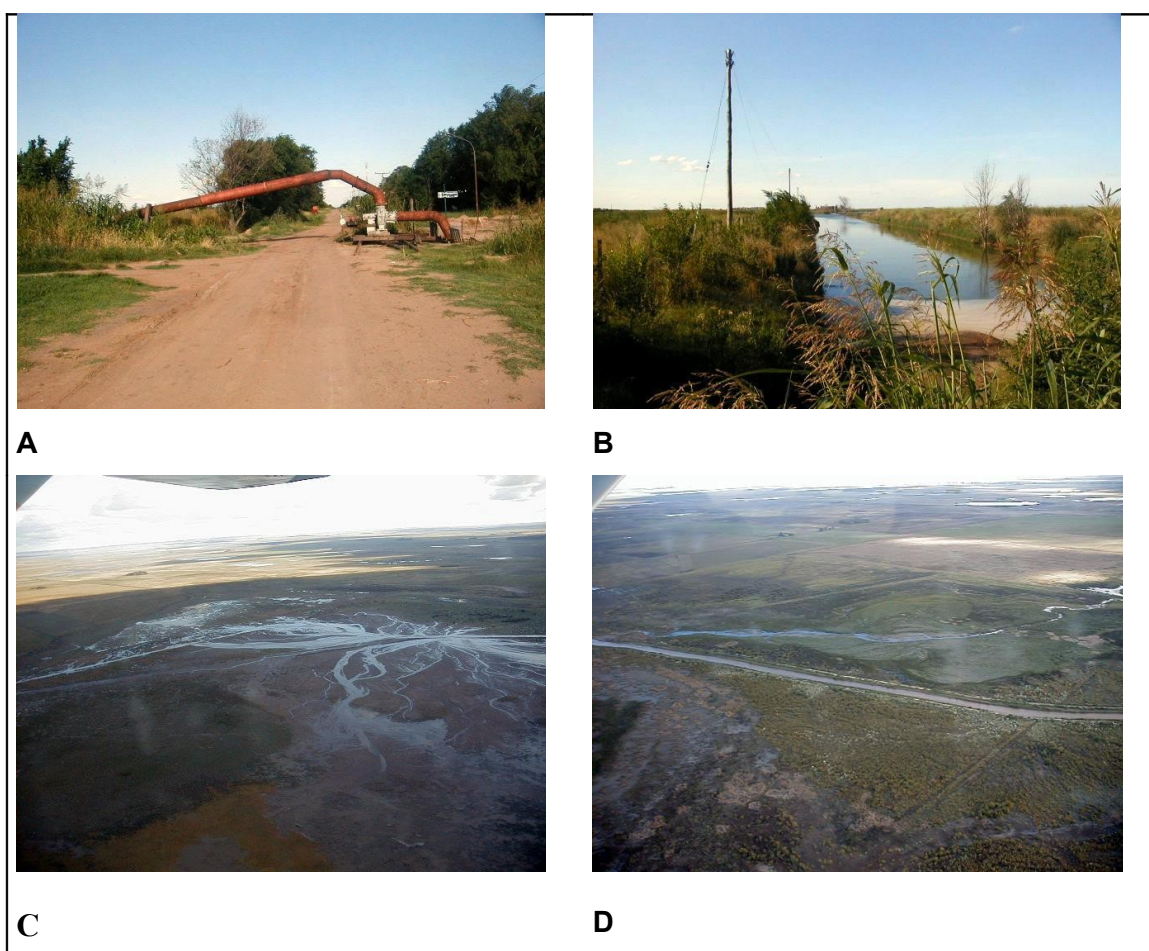


Figura 7. **A)** Estación de bombeo instalada en la localidad de Pincén. Julio de 2000. **B)** Canal que circunda el pueblo de Pincén, ubicado al Noroeste del pueblo, a él bombean el agua las estaciones. Julio de 2000. **C)** Re-encauzamiento del río Quinto, al sur de la ruta Provincial N° 27, observar como

ha drenado el agua de los campos. Mayo de 2001. **D)** Re-encauzamiento del río Quinto, al sur de la ruta Provincial N° 27. Mayo de 2001.

A través de un acercamiento a esta problemática ambiental se reconocen (en el territorio en estudio) la materialización de acciones y técnicas cristalizadas en el mismo producto de otros periodos históricos, pero que permanecen allí y que dejan de ser producto de la historia para pasar a ser productoras de historia (Santos, M.2000). Esto acontece, por ejemplo, con el tendido de las vías del ferrocarril, o las obras técnicas realizadas en los momentos de máximo conflicto, mal diseñadas e incluso inconclusas que han quedado materializadas en el territorio y se “activan” en periodos húmedos derivando la problemática a áreas que en otros momentos no eran afectadas. Es ante estas situaciones que se interpreta que estos objetos materializados se convierten en productores de historia.

Desde esta perspectiva es que se entiende al espacio geográfico como proceso de producción y al territorio como estado de situación de ese proceso de producción, con el “peso de las herencias” de otras etapas históricas y de obras de infraestructuras relacionadas a eventos de inundaciones materializadas en él. El gran desafío de la Geografía, es aprender a “escuchar” las diferentes voces del “territorio”, con todo lo que esto implica. “Es esencial, para involucrarnos, desde nuestra situacionalidad, comprender que el ‘territorio’ y la ‘realidad’ son siempre representaciones que nos construyen y/o construimos y sobre las que debemos actuar. Y aquí está nuestro problema: porque la articulación para construir la representación del ‘territorio’ y la ‘realidad’ es privilegio de los que tienen poder” (Cóccaro, J.M., 2002) .

Y es en este reconocimiento del territorio como producto social que surge la necesidad interpelar acerca de las responsabilidades sociales en las lógicas de su construcción del territorio. El modelo cultural vigente internaliza el territorio como mera mercancía, como un objeto técnico. Es por esta percepción del territorio que, en el caso de las inundaciones en particular, se hipotetiza que dicha problemática no alcanza la dimensión de una conciencia social que vea al territorio como una “producción de patrimonio social común”, incluso en los actores que se encuentran socialmente involucrados, producto de una intencionalidad educativa, que ha permitido construir y legitimar -en distintas etapas históricas- un modelo cultural que lo impide. Esta representación se denuncia, esencialmente, en la percepción de una desarticulación histórica entre la producción de conocimiento científico con el territorio, como base material productiva, la producción y su utilización social y en alertar sobre la responsabilidad del poder público de sostener como necesidad social una voluntad política para dar continuidad al relevamiento de datos, conocer la amenaza y prevenir el riesgo de inundaciones.

Y desde esta perspectiva, “aparece” la ética de la tecnociencia: ahora, el problema fundamental en la consideración moral de la investigación científica y de sus aplicaciones, es la evaluación del riesgo. La misión es promover la eliminación o minimización del riesgo, como tarea estrictamente tecnológica. Es una expansión más de la racionalidad tecnológica instrumental y de un proceso de marginación de la racionalidad práctica. Si el problema del riesgo se convierte en el único problema de la ética de la ciencia, se confirma la autosuficiencia de la técnica: ella es el remedio a los propios males que propicia y causa (Agazzi, E., 1996).

En contraposición a lo anterior, se desprende la idea del territorio como producto social, pero no mercancía, sino reproductor de vida. Esto obliga a posicionarse desde una situacionalidad que plantee una serie de interrogantes: ¿Desde dónde? ¿Cómo? ¿Para qué? ¿Para quienes?. Y es desde este posicionamiento, contrapuesto a la visión actual, que se propone la idea de territorio como patrimonio social común. Es una postura ética e ideológica que necesariamente debe derivar a la interpelación de responsabilidades, incluso de la investigación científica y la educación. Se coincide con Shrader-Frechette en que el eje vertebrador del quehacer científico debe ser servir al bien público (Guerra Palmero, M. J., 1998), y se incorpora éste eje vertebrador a la educación, y ambos deben tener como máximo objetivo, promover la justicia socio-territorial, porque las problemáticas ambientales no afectan a todos por igual, como el modelo vigente pretende mostrar, por el contrario se manifiesta una clara diferenciación espacial del riesgo, dejando expuesto a las amenazas a los sectores más vulnerables. Desde esta perspectiva la relevancia moral está en la valoración de los riesgos ¿Qué riesgos estamos dispuestos a asumir?

## **6. Reflexiones finales**

El análisis de una problemática en general, y de las inundaciones en particular, genera la necesidad de la construcción de marco teórico-metodológico-conceptual que oriente la mirada con la cual se va a desarrollar el trabajo. Pero ese marco teórico no puede estar desvinculado con la problemática en particular, debe construirse junto a ella, generando preguntas desde la “teoría” hacia la “práctica” y desde la “práctica” hacia la “teoría”, es decir, preguntas que van y vienen, en busca de la coherencia, pertinencia y operabilidad del marco teórico delineado.

Como geógrafos se tiene la necesidad de partir desde el Espacio Geográfico y el Territorio y desde ese punto de partida construir conceptos simbólicos que nos permitan interpretar la realidad y desentrañar las lógicas, objetivos, intereses e intencionalidades de las estructuras de poder y decisión y la incidencia de la acción de los actores sociales intervinientes en las



configuraciones territoriales resultantes y problemas ambientales emergentes, que afectan la calidad de vida de la mayoría de la población.

## 7. Referencias Bibliográficas

- ADESUR, 1999. Plan Director. Editorial de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Argentina.
- AGAZZI, E., 1996. El problema del riesgo. En: El bien, el mal y la ciencia. Las dimensiones éticas de la empresa científico-tecnológica. Ed. Tecnos. Madrid.
- BIANCO, M. R., 1998 “El Río Quinto-Salado del Sur”. Edición Propia. Junin.
- CANTERO A., CANTÚ M., y otros, 1998. Tierras y Aguas del Sur de Córdoba. Editorial de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Argentina.
- CISNEROS, J., y otros, 1998. Distritos de ordenamiento ambiental: base territorial para el control de las inundaciones en el sureste de Córdoba. UNRC.
- CISNEROS, J., DEGIOANNI, A., 1999. Informe Técnico. Estado de situación hidrológica en la localidad de Pincén y propuestas de solución. Editorial de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Argentina.
- CÓCCARO, J.M., et al, 2002. Informe Final Proyecto “El proceso de organización espacial del sur cordobés: un estudio de base para desentrañar sus problemáticas ambientales”. SECyT. UNRC.
- -CÓCCARO, J. M., 2002. La voz del territorio: el desafío de escucharla. En: Reflexiones Geográficas. Revista de la Agrupación de Docentes de Geografía, Río Cuarto. Pp: 193-198
- COMISIÓN TÉCNICA INTERINSTITUCIONAL CÓRDOBA. SANTA FE. INTA. UNRC, 1998. Manual de Técnicas de Manejo de Campos afectados por las inundaciones. Editorial de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Argentina.
- COMISIÓN TÉCNICA INTERINSTITUCIONAL CÓRDOBA. SANTA FE. FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HÍDRICAS DE SANTA FE, 1999. Soluciones alternativas al problema de las inundaciones en el sur santafecino-cordobés (norte-sur).
- CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES – Franklin Consultora S.A. – Interconsul S.A., 1985. Estudio de prefactibilidad de esquemas alternativos para el

aprovechamiento de los volúmenes de agua excedentes localizados en el área comprendida entre los paralelos 36° y 32° S y los meridianos 62° y 65° O.

- CUELLO, P., RACCA, L., RISSO, R., 2002. Causas y efectos de las inundaciones en el sureste de Córdoba y Noroeste de La Pampa. IX Jornadas Cuyanas de Geografía. Editorial FFyL-UNC. Argentina.
- GORGAS, J. y LOVERA, D., 1988. Evaluación de áreas afectadas por anegamientos e inundaciones de la provincia de Córdoba. Convenio Fundación Banco de Córdoba. INTA.
- GUERRA PALMERO, M. J., 1998. Abordajes éticos del problema del riesgo (o hay cosas con las que no se debe jugar) pp.181-200. Las Palmas, Revista de Filosofía, Nº5, Facultad de Filosofía. Universidad de la Laguna, Canarias, España.
- INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA. Centro Regional Litoral, 2000. Estudios en el Área de Derrames de la Cuenca del Río Quinto y Arroyos del Sur de Córdoba. Informe Final. Volumen I y II.
- MALDONADO, G., CÓCCARO, J.M., 2002. Agua y Territorio: Entredicho sin Conciencia Territorial. Un Estudio de Caso en el Sur Cordobés. En IX Jornadas Cuyanas de Geografía. Editorial FFyL-UNC. Mendoza.
- MALDONADO, G., 2003. Inundaciones en el sureste de la provincia de Córdoba. El caso de la Pedanía de Italó. EN: Revista CRONIA, Sociedad y transformaciones regionales. Vol. 4 Nº 2. UNRC. Río Cuarto. Pp: 157-175.
- NATENZON, C., 1995. Catástrofes Naturales, riesgo e incertidumbre. FLACSO, Serie de Documentos e Informes de Investigación Nº 197. Buenos Aires.
- NATENZON, C., 1998. Riesgo, vulnerabilidad e incertidumbre. Desastres por inundaciones en Argentina. Presentado en Seminario sobre Problemas ambientales e vulnerabilidad. Abordagens integradoras para o campo da Saude Publica. Junio de 1998. Río de Janeiro, Brasil.
- PAOLI, C. y GIACOSA, R., 2003. Características hidrológicas de la llanura pampeana central oeste (áreas de derrames del Río Quinto y arroyos del sur de Córdoba. En: Universidad Nacional de la Plata, Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires, 2003. Inundaciones en la Región Pampeana. Maiola, O., Gabellone, A. y Hernández, M., Editores. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires. Capítulo 4.

- SANTOS, Milton, 2000. La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción. Ed. Ariel. España.
- SANTOS, M., 2000. Palabras citadas por Carles Carreras i Verdaguer. E": Milton Santos o la geografía de la emoción. En Revista GeoUruguay, Nº 5, septiembre 2001.
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DEL GOBIERNO DE CÓRDOBA, Argentina. 2000. Monitoreo Satelital de anegamientos de tierras. Artículo extraído de internet.