

REVISTA

DEL MUSEO DE LA PLATA

UNLP | Facultad de Ciencias Naturales y Museo

2019
VOL. 4, SUPLEMENTO RESÚMENES

WORKSHOP
SOCIEDADES EN ENTORNOS FLUVIALES:
PERSPECTIVAS MULTIDISCIPLINARES PARA SU ESTUDIO
3 y 9 de septiembre 2019, Santa Fé y La Plata, Argentina



Revista del Museo de La Plata
2019
Volumen 4, Suplemento Resúmenes: 134R-153R
<https://doi.org/10.24215/25456377e011R>

WORKSHOP
SOCIEDADES EN ENTORNOS FLUVIALES:
PERSPECTIVAS MULTIDISCIPLINARES PARA SU ESTUDIO

LIBRO DE RESÚMENES

3 DE SEPTIEMBRE DE 2019
SALA DE CONSEJO DIRECTIVO, FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DEL
LITORAL, SANTA FE, ARGENTINA
9 DE SEPTIEMBRE DE 2019
AUDITORIO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOLÓGICAS (UNLP-CONICET), LA PLATA, ARGENTINA

ORGANIZADO POR:



AUSPICIADO POR:



COMISIÓN ORGANIZADORA

Santa Fé:

Natacha Bacolla
Bernardo Carrizo
Hugo Ramos
Carina Giletta
Laura Tarabella

La Plata:

Eleonora Carol
M. Soledad García Lerena
Edoardo Melendi
Lucía Santucci
Carolina Tanjal

PRÓLOGO

En el marco del Proyecto ERASMUS 2019-20 el objetivo del taller es propiciar un espacio de intercambio comparativo de metodologías científicas entre universidades e institutos de investigación de Italia y Argentina sobre la interrelación entre los ambientes fluviales y los asentamientos humanos.

En el mismo participan docentes investigadores de la Universidad Ca'Foscari, la Universidad Nacional de Buenos Aires, la Universidad Nacional del Litoral, la Universidad Nacional de Rosario y la Universidad Nacional de La Plata.

Este Workshop fue realizado en dos encuentros, el primero de ellos el 3 de septiembre en la Universidad Nacional del Litoral y el segundo el 9 de septiembre en la Universidad Nacional de La Plata.

Comisión Organizadora, Septiembre de 2019

El papel del Río Paraguay y sus afluentes menores como medios de comunicación en la historia de la empresa Carlos Casado S.A. - un enclave industrial dedicado a la extracción del tanino - desde su fundación en 1889 hasta su cierre en el año 2000

V. Bonifacio

University Ca' Foscari, Venece, Veneto, Italia. valentina.bonifacio@unive.it

A finales del siglo XIX, el empresario español naturalizado argentino Carlos Casado del Alisal funda un establecimiento taninero a orillas del Río Paraguay, el cual toma el nombre de Puerto Casado. En 1889, Carlos Casado viaja en barco de Rosario (Argentina) hasta Puerto Casado (Paraguay) para simbolizar la toma de posesión de las casi 6.000.000 hectáreas adquirida por él en la bolsa de comercio de Buenos Aires. A partir de este primer viaje, y aun antes, a partir de los viajes de los primeros exploradores - enviados por Casado y otros empresarios interesados en el Chaco - diferentes viajes marcan la historia de Casado y su configuración actual. En la presentación se compararán entre ellos los distintos relatos de viaje que marcan el destino de Puerto Casado, cruzando en primer lugar la mirada indígena y la no-indígena, para llegar a definir los tratos principales de este colonialismo de asentamiento, en donde el río ha tenido por décadas un papel fundamental.

Palabras clave: *Explotación económica del Chaco, Establecimientos tanineros, Colonialismo de asentamiento*

El papel del Río Paraguay en la historia de la fábrica de tanino de Puerto Casado con particular referencia a las rebeliones acontecidas en las fábricas tanineras ubicadas a orillas del río en la primera mitad del siglo XX

V. Bonifacio

Universidad Ca' Foscari Venecia, Italia. valentina.bonifacio@unive.it

En esta ponencia se explorarán las diferentes hipótesis sobre el origen de las rebeliones populares ocurridas en los enclaves industriales surgidos a orillas del río Paraguay a partir del siglo XIX. En particular, se propone analizar en qué medida el hecho que el Río Paraguay haya sido por décadas la

vía de transporte principal ha influenciado la historia de la fábrica taninera de Puerto Casado, desde su fundación en 1889 hasta su cierre definitivo en el año 2000.

Palabras clave: *Río Paraguay, Desarrollo industrial y comercial fluvial, Rebeliones populares*

Impacto de la actividad minera sobre las fuentes de abastecimiento de agua dulce de las poblaciones rurales en el litoral del estuario medio y exterior del Río de la Plata

E. Carol¹, C. Tanjal¹, F. Cellone¹, M. Melo²

¹Centro de Investigaciones Geológicas, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. eleocarol@fcnym.unlp.edu.ar

²Instituto en Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro, Argentina

La actividad minera asociada a la explotación de cordones de conchilla se ha desarrollado desde principios del siglo XX en el litoral del estuario medio y exterior del Río de la Plata, propiciando el crecimiento de algunas localidades rurales tales como Atalaya y Pipinas. Sin embargo, luego del cierre y abandono de las fábricas de procesamiento del material calcáreo, el desarrollo socioeconómico de estas localidades disminuyó drásticamente debido a la falta de trabajo. Hoy en día, los cordones de conchilla siguen siendo explotados dejando pasivos que impactan negativamente en las únicas fuentes de agua dulce. Esto se debe a que en la región existe un dominio de agua subterránea salina, limitándose las fuentes aptas para consumo humano a pequeñas lentes de agua dulce asociadas a los cordones conchiles. La importancia de estas lentes de agua dulce es tal que no sólo abastecen a los pobladores rurales que viven en el área de cordones conchiles, sino que también lo hacen mediante acueductos a los pobladores rurales que viven a decenas de kilómetros de los cordones en los sectores más continentales. De esta manera, la escasa disponibilidad de agua para abastecimiento ha sido y es hoy en día una de las principales limitantes para el desarrollo poblacional de la región. Estudiar las variaciones en las reservas de agua dulce de estas lentes frente al avance de la actividad minera resulta crucial para evaluar la capacidad de abastecimiento y sustento de las poblaciones rurales.

Palabras clave: *Lentes de agua dulce, Cordones conchiles, Asentamientos humanos*

Ríos de la goma elástica. Percepciones del territorio selvático y fluvial durante el auge gomero (Amazonía boliviana, 1880-1920)

L. Córdoba

Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina
Centro de Investigaciones Históricas y Antropológicas, Bolivia. lorecordoba@gmail.com

La lectura etnohistórica nos permite analizar el papel estratégico que cumplieron los ríos amazónicos bolivianos durante la conquista del territorio y en particular durante el boom de la goma elástica en Bolivia (1880-1920). El auge gomero es un hecho crucial para entender el desarrollo histórico de la región amazónica boliviana, dado que consolidó las fronteras nacionales e internacionales, estableció la presencia del Estado en el lugar y transformó casi por completo el panorama socioeconómico del norte boliviano. La participación directa o indirecta en la industria extractiva no sólo cambió a los actores involucrados (migrantes, criollos e indígenas) sino a la vez sus imaginarios, sus formas de relacionarse entre sí y con el territorio nacional, en la medida en que se llevaban a cabo diversas exploraciones hidrográficas para develar una geografía ignota que redundara en beneficios prácticos para la nación y la industria. Los ríos y las cachuelas se volvieron vías comerciales estratégicas para transportar la valiosa mercancía hacia puertos como Manaos y Belém do Pará en Brasil y, desde allí, abastecer al mercado internacional en Europa. Sorteando obstáculos prácticos como la propia morfología estacional de los ríos, los rápidos, las cachuelas, las epidemias de malaria y los ataques de los indígenas “salvajes” o “bárbaros”, toda una serie de agentes del gobierno, misioneros, viajeros, aventureros, naturalistas y exploradores fueron los encargados de trazar los primeros mapas hidrográficos de la región buscando la conexión de los ríos para llegar al mar y abrir la posibilidad de exportar caucho, integrando a la región amazónica y por ende al país a la economía mundial. Procuraremos no sólo dar cuenta de este proceso sino, a la vez, documentar los múltiples discursos, imaginarios y representaciones del período asociados con la apertura al mundo de los ríos del norte boliviano.

Palabras clave: *Amazonía boliviana, Boom cauchero, Indígenas, Exploraciones, Ríos*

La vegetación de la Ribera Platense y las comunidades locales en estrecha relación: la revalorización de los saberes locales

M.B. Doumeq^{1,2} y P.C. Stampella¹

¹Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. mbelendoumeq@gmail.com

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

La etnoecología estudia la compleja trama de relaciones entre las personas y su ambiente. En este marco, se presenta una línea de investigación desarrollada en el sector sur de la Ribera Platense, en los partidos de Magdalena y Punta Indio. En este estudio se realizaron 27 entrevistas a informantes calificados (junqueros y leñateros) con el objetivo de relevar las prácticas y saberes asociados a la manufactura del “junco” (*Schoenoplectus californicus*) y al uso de leña. También se indagó sobre la percepción respecto del cambio ambiental y su impacto en sus vidas cotidianas. Estas actividades incluyen el corte y secado de maderas y “juncos” respectivamente. Además, en el caso del “junco” se realizan atados para la venta y se confeccionan artesanías. Se registraron 13 cambios ambientales en las narrativas. Los más importantes están relacionados con el derrame de petróleo ocurrido en 1999 en las costas de Magdalena, los cambios ocurridos en la horticultura intensiva de los cordones hortícolas bonaerenses, la extracción de conchilla, el movimiento de la línea de costa, la conformación del Parque Costero del Sur (PCS) y la incorporación de especies exóticas en reemplazo de las nativas. Estos cambios afectaron las actividades junqueras y leñateras y condicionaron su permanencia. El derrame de petróleo afectó el agua y los sedimentos y, con ello, la cantidad y calidad de “juncos”, perjudicando notablemente la actividad junquera. En los cinturones hortícolas comenzó a reemplazarse el “junco” por cintas plásticas para el atado (encañado) de las hortalizas. La extracción de conchilla, muy empleada en el consolidado de caminos, constituye una práctica nociva para los “talaes” desarrollados sobre dichos sedimentos. La línea de costa fue otro aspecto común en las narrativas: tanto su avance hacia el río como su retroceso. Este último estuvo relacionado con la merma de la vegetación costera -muchas veces atribuida al ganado-, mientras que la primera se relacionó con la implantación de especies forestales. La incorporación del PCS trajo aparejada la intangibilidad de plantas nativas importantes para la actividad leñatera como “tala” (*Celtis tala*) y “coronillo” (*Scutia buxifolia*). Por último, la incorporación de especies forestales exóticas (por ej. *Eucalyptus* spp.) en reemplazo de las nativas hizo posible la permanencia de la actividad a pesar de los cambios ocurridos en el área de estudio. Se concluye que las actividades realizadas por los informantes influyeron en la valoración del cambio ambiental local. Los principales cambios ambientales registrados estuvieron relacionados con los recursos utilizados y con las actividades en torno a los mismos. En las narrativas se destaca que el concepto de ambiente incluye también al componente socio-cultural, además del natural. Concluimos que los estudios etnoecológicos constituyen una herramienta de indudable valor para relevar los conocimientos y valoraciones de los pobladores locales de modo que puedan ser incorporados a las políticas públicas, en especial en relación a los planes de manejo de áreas protegidas y de las actividades productivas familiares.

Palabras clave: *Etnoecología, Junqueros, Leñateros, Ribera platense, Actividades extractivas*

Los sitios de obras de recuperación en el Valle del Po, entre los siglos XIX y XX. Aspectos económicos, sociales y políticos

M. Fincardi

University Ca' Foscari, Venecia, Veneto, Italia. fincardi@unive.it

La revolución del Risorgimento informó entre 1859 y 1866 las condiciones de unidad política de toda la llanura del río Po y toda su cuenca. Estas fueron campañas con una densidad de población muy alta, que en términos económicos y de ganancias, así como el nivel de vida de la población, podrían considerarse un fuerte hacinamiento. La dramática imagen resultante de la Investigación Agraria Italiana en 1881 desmanteló muchas ilusiones de gran propiedad de la tierra, mostrando una agricultura pobre y atrasada, limitada por una baja inversión de capital, con pocas posibilidades de mantenerse al día con los cereales cada vez más importados de las grandes llanuras de América y Asia. La Gran Depresión, que comenzó alrededor de 1876 y continuó durante veinte años, agravó estos problemas, tanto para los empresarios agrícolas que tenían dificultades para obtener ganancias como para la población rural reducida en condiciones de extrema pobreza. A lo largo del siglo XIX, pero especialmente durante el período de la Gran Depresión, la difusión de los métodos capitalistas alteró la proporción numérica entre los aparceros y los pequeños campesinos - con sus tradiciones patriarcales y la sumisión forzada a los señores de la tierra - con el proletariado rural de los trabajadores no garantizados por ningún contrato. Con el surgimiento del gobierno de izquierda de Garibaldi, el nuevo ministro de obras públicas, el radical Baccarini, promovió en 1880 una ley para iniciar sitios de recuperación en tierras sujetas a inundaciones, totalmente financiados por el Estado, y no por los terratenientes. Técnicamente, tanto al aprovechar las pendientes naturales como en los sistemas de bombas hidráulicas, el desarrollo de redes de canales de desagüe tenía que permitir la liberación del exceso de agua. Sin embargo, la construcción de un sistema de terraplenes altos impedía a los ríos inundar las tierras circundantes ya que escurrían a un nivel más alto. Existían así lugares donde los canales irrigaban a las tierras y lugares donde era posible tomar sus aguas para riego. Por un lado, se satisficieron las necesidades de los agrarios, convirtiendo sus propiedades menos productivas en tierras altamente rentables. Por otro lado, esta intervención estatal tenía como objetivo aliviar el desempleo y la pobreza de los trabajadores rurales. Debido a la presión social y política contemporánea de los propietarios y trabajadores, hasta 1907 los principales trabajos de recuperación terminaron concentrándose en la llanura baja del Po, en lugar de en otras regiones de Italia. Esta área se volvió competitiva con aquellas de Europa donde se practicaba la agricultura moderna con altas ganancias. También se convirtió en un área en el que un movimiento socialista de trabajadores se extendió más fuertemente; lo que en Italia - a diferencia de lo que sucedió en el resto de Europa - involucró a los trabajadores agrícolas mucho más ampliamente que a los pocos trabajadores industriales. La promoción de sitios de obras públicas (recuperación hidráulica, carreteras y ferrocarriles) para aliviar el desempleo estacional de los trabajadores rurales, continuó siendo una demanda constante de los sindicatos y las organizaciones políticas, incluso durante el régimen fascista, hasta mediados del siglo XX, cuando la urbanización masiva de la mano de obra agrícola redujo radicalmente la sobrepoblación sobre la valle del Po y en la Italia rural.

Palabras clave: *Río Po, Obras hidráulicas, Población rural*

Santos e ingenieros. Desde la regulación del agua con simbolismo religioso hasta la gestión técnica del Estado nacional

M. Fincardi

Universidad Ca' Foscari de Venecia, Italia. fincardi@unive.it

Durante dos milenios y medio, las actividades humanas han cambiado significativamente el entorno natural de la llanura del río Po, tratando de desentrañar el curso de las aguas, para permitir ciertas actividades económicas y una mayor protección contra inundaciones o sequías. En la práctica, ya entre la Edad Media y el Renacimiento, los ríos del valle del Po no corrían completa y libremente en sus lechos naturales, porque muchos siglos de intervenciones humanas sustanciales habían creado largos terraplenes, barreras y llanuras aluviales que ampliaban las tierras cultivadas tanto como era posible, protegían al campo y a las ciudades de las inundaciones estacionales, que ocurrieron regularmente en primavera y otoño. Durante las inundaciones del Po y sus afluentes, la ruptura siempre posible de un terraplén causó inundaciones más o menos desastrosas, también porque, después de ser alcanzadas o rotas por un desbordamiento de ríos, los bancos se convirtieron paradójicamente en un obstáculo para el refluir del agua hacia el lecho del río. El control de los bancos, ya sea que se produjera una inundación o no, era, por lo tanto, una responsabilidad fundamental de las autoridades e involucraba de manera decisiva los intereses de los principales propietarios de tierras cultivadas, es decir - hasta el siglo XVIII - las casas nobles y las instituciones eclesiásticas. A lo largo de los siglos, siempre hubo "hombres prácticos" que organizaron el conocimiento sobre la regulación del agua. Sin embargo, en caso de emergencias de exceso o falta de agua, una parte sustancial de la población estaba involucrada en la protección de los asentamientos agrícolas y de vivienda. Su movilización tuvo lugar a través de símbolos religiosos católicos, porque el clero y la fundación de conventos, iglesias y capillas siempre habían tenido una parte decisiva en las intervenciones para organizar el territorio. Ya durante la era moderna, los gobiernos de las ciudades y los Estados regionales habían desarrollado un conocimiento considerable de la ingeniería hidráulica y durante el siglo de la Ilustración el conocimiento científico de la ingeniería hidráulica fue sustancialmente refinado, dejando de lado la interferencia del clero. Pero hasta mediados del siglo XIX, organizar la visión de la relación de estas poblaciones con las aguas siguió siendo un código simbólico religioso, que proyectaba la acción del hombre sobre las imágenes taumatúrgicas católicas. Con la unificación nacional, en un contexto de fuertes tensiones entre las nuevas autoridades civiles y el tradicionalismo clerical, en muchas ciudades y pueblos a orillas del Po, esta visión desencantada del mundo se radicalizó y las intervenciones para la gestión del agua se delegaron por completo en civil, técnica y en ocasiones extraordinarias incluso militares del nuevo Estado-nación, que minimizó el control del agua de las comunidades locales.

Palabras clave: *Inundaciones, Sequías, Río Po, Santos protectores, Terraplenes de los ríos*

Investigaciones arqueológicas en la costa del Río de la Plata (partidos de Magdalena, Punta Indio y Berisso). Dinámica poblacional a lo largo del tiempo

M.S. García Lerena ^{1,2}, F. Day Pilaría¹, N. Ghiani Echenique¹, M. Auge^{1,3}, M.P. Martínez ^{1,3} y M.C. Paleo¹.

¹ Laboratorio de Análisis Cerámico, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

² Facultad de Trabajo Social, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. soledad.garcia.lerena@gmail.com

³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

El objetivo del proyecto de investigación, integrado por antropólogas formadas en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (Universidad Nacional de La Plata), se centra en el análisis de la dinámica social, los procesos de interacción social y la construcción de los paisajes sociales por parte de los grupos que poblaron el área de los partidos de Magdalena, Punta Indio y zona costera del partido de Berisso (provincia de Buenos Aires, República Argentina). El abordaje es desde un análisis arqueológico micro-regional del proceso que abarca desde su poblamiento (*circa* 2000 años antes del presente) hasta el período hispanocriollo y la conformación de la sociedad moderna. El poblamiento humano de la zona tiene un vínculo estrecho con el Río de la Plata, que fue un agente dinámico en la configuración del paisaje social, debido a su constitución como eje de comunicación y como fuente de variados recursos. De esta manera, en esta presentación se hará una síntesis de las líneas de trabajo del equipo, en donde se articulan diferentes líneas de evidencia para caracterizar la dinámica poblacional en distintas temporalidades, tomando el vínculo con el Río de la Plata como eje central:

-Poblamiento prehispánico, caracterizado por la presencia de grupos cazadores, recolectores, pescadores y ceramistas, asentados en los cordones conchiles con presencia del bosque de tala nativo. Estos grupos aprovecharon gran cantidad de recursos del río y cursos adyacentes, tanto para su alimentación como para la elaboración de cerámica.

-Dinámica de la ocupación hispanocriollo de la zona, en donde el criterio de asentamiento estuvo relacionado con el acceso al agua dulce y fueron las bases sobre las que se desarrollaron las estancias ganaderas.

-Desarrollo de la industria saladeril en la localidad de Atalaya (partido de Magdalena), que tuvo su auge entre 1871 y 1912. El río fue indispensable para su instalación y crecimiento, tanto para la provisión de agua dulce necesaria para el proceso de manufactura como por su posibilidad de establecer puertos de intercambio con mercados a nivel internacional.

Palabras clave: *Arqueología, Cazadores-recolectores-pescadores, Estancias ganaderas, Industria saladeril, Dinámica poblacional.*

The coastal lagoons of the northern Adriatic: history, ecology, geology and geo-archeology. The case of the Venice lagoon during the early middle ages

S. Gelichi

Dipartimento di Studi Umanistici Ca' Foscari Venezia. gelichi@unive.it

The lagoons are fragile ecosystems and, in general, not very suitable for the establishment of stable settlements (unless you want to live like on Lake Inle in Burma). The case of Venice is therefore surprising: an artificial city, completely in stone and brick, similar in every way to any other city on the mainland except for the fact of being built on islets in the middle of a lagoon.

The explanations on the origins of this place (why here? when? for what reasons?) have always attracted the attention of historians, who have tried to give it different solutions. These explanations come from a narrative created in the Middle Ages (11th century) in Venice itself, and functional in creating a myth (of the nascent city) rather than explaining the reality of the early years.

Geological, geo-archaeological and archaeological research carried out in recent years describes a different reality: they try to explain the times and ways in the colonization of the lagoon, in particular of the Rialto archipelago, the place of the future Venice.

These narratives begin in late antiquity (4th-5th century AD) and end with the birth of the city in 10th. The aim of this lesson will be to explain environmental change in relation to the social, political and economic evolution of the communities lagoon.

Keywords: *Lagoons, Venice, Geo-archaeology*

The Po River in the Middle Ages and trade: infrastructure, goods and economies

S. Gelichi

Dipartimento di Studi Umanistici Ca' Foscari Venezia. gelichi@unive.it

The Po river is, with its 652 kilometers long, the longest Italian river. In Roman times, settlements developed along this river, some of which have become cities. Many other cities have sprung up on smaller rivers, however tributaries of the Po. Cities and rivers created a form of system, favorable for

the economy. At the mouth of this river (or near them), then, emporiums (nodal points) have arisen since the VI century.

The end of the Roman Empire (5th century AD), the fragmentation of powers, the arrival of the "barbarian" populations surely caused decisive changes. These changes have reflected on many aspects of the political, civil and economic life of the societies that lived in these areas. Many scholars have argued that, after the sixth century, the volume of trade had almost completely ceased, the economy was almost exclusively self-sufficient, the rivers served, at most, for short-distance colleagues (and trade at a short distance). Contacts with the Mediterranean would have almost closed (ie no more goods arrived).

In this occasion I would like to present the results of the most recent historical-archaeological researches on the subject; and, through them, re-update the agenda according to these main themes: The Po river and the other rivers still had important commercial functions in the early Middle Ages ? What kind of goods did they transport, by what means, through which infrastructure? Does the birth of new emporia (nodal points) at the mouth of the Po estuary describe a change also in commercial relations between the south (the Mediterranean sea) and northern Europe?

Keywords: *Rivers, Economies, Early middle ages, Northern Italy*

“Aprender a ver el territorio”. Una experiencia proyectual en la Micro Región Insular: El caso Paraje La Boca, Alto Verde

R. Giavedoni, R. Robles, J. Poretti, G. Barbieri, T. Barabas y V. Beney

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad Nacional del Litoral, Argentina. minesgiavedoni@gmail.com

Santa Fe (Argentina) es una ciudad de río en donde más del 70% de la superficie del ejido urbano está constituida por los ríos, lagunas y bañados que forman parte de la rica eco-región del Delta e Islas del Paraná. La propia ciudad universitaria se encuentra en pleno valle de inundación, en tierras “ganadas al río”. La repetición acrítica de modelos urbanísticos ajenos a nuestras realidades y nuestros territorios impide que se aprovechen las potencialidades culturales y naturales del paisaje insular.

Alto Verde -nacido hace poco más de 100 años debido a la mayor transformación física del litoral argentino: la construcción del puerto de ultramar de la ciudad- se encuentra en medio de estos frágiles paisajes. El barrio tiene una población de más de 15.000 habitantes, con índice medio-alto de vulnerabilidad socio laboral, lo que significa problemas sociales que van desde necesidades básicas insatisfechas a bajos niveles de inserción laboral, con todas las implicancias que ello acarrea. Estas realidades terminan por restringir el derecho de los ciudadanos al espacio público y al equipamiento de calidad, a la conectividad, la integración y la calidad ambiental.

La PEEE ‘Aprender a ver el territorio’, se encadena con proyectos de Extensión, Docencia e Investigación que venimos realizando en los magníficos pero vulnerables paisajes insulares de Alto

Verde y La Boca desde el año 2011. Las PEEEs -al conjugar docencia y extensión- juegan un rol fundamental en la enseñanza y aprendizaje del proyecto urbanístico como complemento de los talleres de diseño al enfrentar a los estudiantes con el desafío de resolver problemas sentidos por colectivos concretos en el contexto de la ciudad real. Las PEEEs son prácticas situadas, con los límites y las potencialidades que esta realidad impone, obligando a sacarnos el impermeable de las certezas para alcanzar el diálogo de saberes. Los alumnos interactúan constantemente con los actores locales, que dejan de ser abstracciones pasando a tener voz y rostro. El aprender a ver y a proyectar el territorio se va construyendo entre todos, a partir de miradas y saberes diversos, siempre complementarios.

Palabras clave: *Enseñanza y aprendizaje, Ciudad y territorio, Paisajes insulares*

Ciudades y entornos fluviales. Expansión y condiciones de vida en el Gran Santa Fe

N.J. Gómez

Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Argentina. javiergomez100@yahoo.com.ar

La relación entre la sociedad y los entornos fluviales lleva larga data, éstos han sido y siguen siendo recursos importantes para la existencia y la circulación humana y la proximidad a ellos es vital, pero en ocasiones, problemática. Por otra parte, las condiciones morfológicas, demográficas y socioeconómicas de muchas ciudades se relacionan con los caracteres propios del sitio o emplazamiento en que se asienta la ciudad, entre ellos las vías fluviales, pero también, con las transformaciones políticas, económicas y sociales acontecidas a través del tiempo, tanto local como regionalmente, e incluso en el propio país y más allá de él. En función de este razonamiento, las condiciones morfológicas y sociales de las ciudades, la existencia de cierta infraestructura y dispositivos, sectorización social o condiciones de vida se puede relacionar con las etapas económicas o lineamientos políticos implementados a nivel país.

El Gran Santa Fe como caso de estudio muestra caracteres de una territorialidad acuática desde hace cuatro siglos. La complejidad de la geohistoria urbana local puede enmarcarse en los vaivenes acontecidos en Argentina, entre los cuales los sociales y económicos pueden ayudar a la comprensión de la dinámica territorial seguida por el aglomerado. Recientemente, se ha identificado una mayor difusión de la urbanización y notoria expansión del Gran Santa Fe y una complejización de su estructura urbana, tanto que se ha desatado una marcada presión sobre los elementos fluviales. Pero ello se está desarrollando, aparentemente, con una escasa conciencia colectiva con respecto a las características del entorno fluvial existente y que constituyen el emplazamiento del Gran Santa Fe. Desde hace relativamente poco tiempo, ciertos eventos graves de inundaciones impactaron en múltiples aristas; entre ellas dejaron al descubierto y visibilizaron más crudamente aspectos de las

condiciones de vida de la población del aglomerado y algunos organismos públicos y universidades reorientaron su preocupación por la dimensión social de las inundaciones.

Palabras clave: *Geohistoria, Expansión urbana, Aspectos demográficos, Condiciones de vida*

Importancia de los mallines en el desarrollo de asentamientos humanos en la Patagonia argentina

E. Melendi, L. Santucci, C. Tanjal y E. Carol

Centro de Investigaciones Geológicas, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. edoardolucam@fcnym.unlp.edu.ar

La Patagonia Extra andina en Argentina, es una de las regiones menos pobladas del planeta, alcanzando en algunos casos una densidad demográfica de un habitante por kilómetro cuadrado. Los mayores centros urbanos, como Puerto Madryn, Río Gallegos o Puerto Deseado, se encuentran a lo largo de la costa y/o en las márgenes de los grandes ríos donde las condiciones climáticas son menos desfavorables ofreciendo además vías de comunicación. Sin embargo, en el interior patagónico, lejano a los principales cursos de agua permanente, el clima árido es más hostil y la escasés de agua dulce para abastecimiento limita el desarrollo de asentamientos humanos y su crecimiento socio-económico. De esta manera la disponibilidad de agua en cantidad y calidad se convierte en un factor determinante en el desarrollo poblacional y, al mismo tiempo, fundamental para mantener la integridad del entorno natural. En este contexto, los mallines constituyen fuentes dispersas de agua dulce que no sólo proveen agua de buena calidad a los pobladores rurales, sino también al ganado y especies autóctonas. Particularmente, en el sector central de la Patagonia donde domina el ambiente mesetiforme, los mallines se originan a partir de la recarga pluvio-nival en los basaltos donde, luego de un corto recorrido subterráneo, se produce la descarga a lo largo de sus laderas, sustentando con un flujo permanente a estos humedales así como a pequeños cauces fluviales efímeros. La distribución de los mallines en la Patagonia Extra andina condiciona el asentamiento de los cascos de estancia y la cría de ganado con la cual se alimentan. En estos ambientes, el agua constituye así uno de los recursos naturales vitales, resultando imperativo el estudio de los temas hídricos para comprender la distribución de los asentamientos humanos en esta región.

Palabras clave: *Abastecimiento de agua, Mesetas patagónicas, Humedales*

Procedimientos de gestión del Desarrollo Sustentable en áreas inundables con gobernabilidad difusa: el Turismo Sustentable como estrategia de gestión, en la Microrregión Insular de Santa Fe, San José del Rincón y Arroyo Leyes

E.R. Mihura

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral, Argentina. emihura@fich.unl.edu.ar

El proyecto (CAI+D) tiene como propósito avanzar en el diseño de sistemas de gobernanza, para la gestión del desarrollo sustentable, en territorios rur-urbanos con gobernabilidad difusa, y sometidos a inundaciones. Se supone que la implementación de cinco estrategias, diseñadas para la construcción de una sociedad sustentable, conducirá a la transformación de estos sistemas complejos en sujetos del desarrollo. Unidades con capacidades suficientes para gestionar la implementación de medidas en sistemas superiores y generar procesos de crecimiento económico, con justicia social y cuidado ambiental. Dichas estrategias son: E1 “Considerar al ambiente cómo sistema – proceso de interacciones múltiples y adoptarlo cómo unidad de desarrollo” E2 “Imaginar y proyectar sociedades que nos permitan lograr y mantener armonía, con los sistemas no construidos por nuestra especie”. E3 “Tomar conciencia sobre lo que se debería cambiar.” E4 “Materializar procesos de desarrollo sustentable, para construir sociedades de flujos cíclicos” E5 “Cambiar paradigmas de formación académica, ciencia y tecnología”

La Microrregión Insular Santa Fe, San José del Rincón y Arroyo Leyes exhibe paisajes atravesados por riachos, arroyos y zonas de islas que poseen alta biodiversidad; un patrimonio natural y cultural asociado a esa riqueza; a las huellas de los usos y procesos productivos que en ellos tienen y tuvieron lugar; poblaciones y dinámicas heterogéneas; servicios e infraestructuras insuficientes; patrones de uso del suelo no concertados inter jurisdiccionalmente y dispar grado de concientización y preparación frente a la vulnerabilidad del riesgo hídrico. Su superficie es de 243 Km² y su población de 50.000 habitantes.

El grupo de investigación exhibe como resultados de su accionar transdisciplinario: 1) la descripción e interpretación del funcionamiento del ambiente bajo estudio, 2) una red de cooperación universidad-gobiernos constituida, 3) una estrategia de gestión del desarrollo adoptada, 4) una idea proyecto con capacidad de poner en marcha dicha estrategia, a partir de articular las diferentes potencialidades con que cuenta el sistema seleccionado. 5) El reconocimiento como Microrregión Turística realizado por la Secretaría de Turismo del Ministerio de la Producción del Gobierno de Santa Fe, en el marco de su Plan Estratégico y 6) La postulación en trámite de la Microrregión Insular, cómo Reserva Hídrica, acordada con el Ministerio de Medio Ambiente del Gobierno de Santa Fe, en el marco la legislación vigente sobre áreas protegidas de la provincia.

Palabras clave: *Áreas inundables, Sistemas de gobernanza, Desarrollo sustentable*

Cátedra UNESCO “Agua y Educación para el Desarrollo Sostenible”

M. Paris

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral, Argentina. parismarta@gmail.com

Desde su creación -hace 49 años- la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH, www.fich.unl.edu.ar) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL, www.unl.edu.ar), ha tenido el objeto de formar recursos humanos calificados que intervengan en la evaluación, aprovechamiento, protección, gestión y planificación de los recursos hídricos. Única en su tipo en Argentina y pionera en Latinoamérica, la FICH ha formado recursos humanos especializados en disciplinas ligadas a los recursos naturales y particularmente los hídricos, desde un enfoque ingenieril. Ubicada en la ciudad de Santa Fe (Provincia de Santa Fe, Argentina), en las proximidades del río Paraná, dentro de una región que concentra el 90% de la riqueza hídrica nacional y que padece recurrentemente problemas de excesos (inundaciones y/o anegamientos), en contraposición con no menos difíciles situaciones de déficit (por sequías, escasez o mala calidad) que debe afrontar buena parte del territorio argentino e incluso el propio estado provincial.

El desarrollo académico y científico, como también la proyección de la Facultad hacia el medio y la sociedad materializada en tareas de extensión en el territorio y servicios altamente especializados, ha resultado en logros, lecciones aprendidas y múltiples sinergias construidas a lo largo de los años. Todo lo cual fue posicionando a la FICH como una institución de referencia en la región. Precisamente estas capacidades y fortalezas marcaron el camino para considerar la postulación de la FICH como Sede de una Cátedra UNESCO.

La Cátedra UNESCO-FICH-UNL *Agua y Educación para el desarrollo sostenible* tiene como objetivo general *contribuir al desarrollo de capacidades individuales, institucionales y sociales para la gestión del agua y el desarrollo sostenible en Latinoamérica*. Con este foco, desde 2013 en este espacio de colaboración activa que propone la Cátedra, se han llevado adelante acciones en colaboración sinérgica entre especialistas que, con una mirada integradora, contribuyan a delinear y concretar actividades de enseñanza, investigación y extensión, vinculando instituciones de gobierno, empresas, redes regionales e internacionales, abarcando participativa y efectivamente a distintos actores vinculados al agua, reconociendo el rol que cada uno cumple en la sociedad.

La Cátedra es parte de la Familia del Agua del Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la UNESCO y como tal se identifica con los objetivos y misiones que este organismo internacional se ha dado en temas de agua. En este marco las definiciones de la Fase VIII del PHI, constituyen un norte para la Cátedra que delinea y orienta su accionar. Ello no solo implica una definición de prioridades temáticas sino, y fundamentalmente, la búsqueda de un impacto duradero de sus acciones. Para ello al tiempo de precisar las actividades, es fundamental identificar los destinatarios de modo tal que el resultado de las mismas contribuya al fortalecimiento de las instituciones responsables de la gestión del agua en la región. En esta ponencia se sintetizan acciones que la Cátedra desarrolla puntualizando en la construcción de puentes entre el sector académico y el sector político para mejorar la seguridad hídrica de la población como contribución para alcanzar los objetivos y metas desarrollo sostenible.

Palabras clave: *Seguridad hídrica, Desarrollo de capacidades, Argentina*

Conectando Santa Fe: movilidad fluvial como oportunidad de integración urbana. El caso del Barrio Alto Verde en el marco de la Micro Región Insular

B. Reinheimer

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad Nacional del Litoral, Argentina. b_reinheimer@hotmail.com

El 70% de la superficie municipal de Santa Fe está conformada por ríos, lagunas y bañados. Las características naturales del territorio han condicionado históricamente los procesos de asentamientos sociales, en parte a una distribución fragmentaria hacia tierras insulares de alta vulnerabilidad hídrica, con repercusiones ambientales, económicas y sociales. En particular, se destaca el populoso barrio Alto Verde (desde Vuelta del Paraguayo al paraje La Boca), que supera los 15.000 habitantes. En general, la Micro Región Insular Santa Fe – San José del Rincón – Arroyo Leyes.

La propuesta apunta a explorar las implicancias sociales y urbanísticas de la movilidad fluvial de personas como estrategia de integración urbana, sobre todo para áreas geográficas que presentan limitaciones en sus conexiones físicas y por lo tanto en los desplazamientos humanos por vía terrestre.

El conjunto de acciones que supone el proyecto se encuadra en torno a los ejes social (población usuaria), hídrico (dinámica fluvial) e infraestructural (instalaciones de costa), sobre una base analítica-propositiva que los integra bajo la acepción más amplia de ambiente.

La movilidad fluvial integral, incorporada al ambiente urbano de la ciudad de Santa Fe y alrededores, constituye en esos términos un área de vacancia respecto de investigaciones, estudios y proyectos locales que la consideren como una alternativa real de desplazamiento frecuente, implicando distintos fines y diversos usuarios potenciales. Una arista especial a profundizar es la movilidad fluvial como eslabón del servicio público de pasajeros, que implica clarificar las conexiones físicas más demandadas y su articulación con otros modos de transporte, públicos o privados, para hacerlo más ventajoso.

En términos de impacto urbanístico, la conectividad fluvial supone una estrategia de generación de nodos de intercambio transformadores del espacio público, con la capacidad de enriquecer las dinámicas sociales y económicas de los sectores próximos a sitios de embarque.

Palabras clave: *Movilidad fluvial, Conectividad, Integración urbana, Espacio público, Riberas fluviales*

Crecimiento industrial y la expansión urbana en los últimos 100 años en los alrededores del Puerto de La Plata (litoral del Río de la Plata de los Partidos de Berisso y Ensenada)

L. Santucci, G. Borzi, E. Villalba y E. Carol

Centro de Investigaciones Geológicas, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata,
Argentina. luciasantucci@fcnym.unlp.edu.ar
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

La planicie costera del Río de la Plata es, por sus características geomorfológicas e hidrológicas, un área fácilmente anegable poco apta para el desarrollo socioeconómico. No obstante, por ser una zona costera constituye un área estratégica para el desarrollo industrial y puertos comerciales. El sector costero comprendido en los partidos de Berisso y Ensenada (provincia de Buenos Aires) ha sido fuertemente modificado por el desarrollo socioeconómico. La zona portuaria y destilería asentada sobre la planicie costera entre ambos partidos es una de las principales áreas industriales del país desde 1920. El objetivo del trabajo es estudiar los cambios de uso de suelo que se efectuaron en esta zona producto del crecimiento industrial y la expansión urbana a lo largo del tiempo comprendiendo un período entre los años 1936 y 2015. Para ello se analizaron imágenes satelitales correspondientes a los años 1984 y 2015 y fotografías aéreas seriadas entre los años 1936 y 1963, las cuales cubren parcial o totalmente tanto el sector urbano como el sector industrial. Los resultados obtenidos permiten visualizar el crecimiento de las instalaciones de la destilería así como también el desarrollo de urbanizaciones en sus alrededores, la mayoría de ellas sin un plan de manejo territorial, ocupando terrenos bajos, inundables y adyacentes a la zona industrial. La expansión industrial conduce a un aumento de focos de contaminación que puede afectar a las poblaciones lindantes. Por su parte, las urbanizaciones precarizadas y la falta de control, determina que la expansión urbana ocupe áreas ambientalmente no aptas poniendo en riesgo la calidad de vida de sus habitantes.

Palabras clave: *Planificación territorial, Gestión ambiental, Desarrollo urbano, Desarrollo industrial*

Paisajes culturales acuáticos con especial atención a la evolución ambiental a lo largo de los corredores fluviales de la llanura del Veneto

F. Vallerani

Universidad Ca' Foscari Venecia, Italia. ramusa@unive.it

A pesar de los daños ambientales sufridos desde la mitad del siglo XX en casi todas las cuencas hidrográficas del planeta, ríos, canales y lagos todavía se pueden considerar relevantes elementos territoriales donde encontrar un importante patrimonio cultural y natural.

El papel estratégico de la gestión del agua como un bien común, especialmente en vista de la creciente demanda, plantea cuestiones cada vez más urgentes para alcanzar una política global adecuada. Los problemas no sólo son las fragmentadas decisiones nacionales, sino también la solidez de la retórica modernista que impide un cambio importante de paradigma en las opciones técnicas para el control de riesgos hidrológicos y en las estrategias de gestión del agua para la agricultura, la industria, la biodiversidad y el ocio.

Esta nueva consciencia del valor social, cultural y ecológico del patrimonio de los aguas dulces, sea superficiales que subterráneas, tiene que ser relacionada con las extraordinarias oportunidades conectadas a los llamados servicios ecosistémicos culturales. Con buena síntesis se trata de los beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas.

El Veneto como caso de estudio muestra el consolidarse de una territorialidad acuática desde el final de la edad romana. La complejidad de la historia hidráulica está bien documentada por la inmensa cantidad tanto de documentos de archivo como de mapas históricos que ilustran la importancia del gobierno secular de las aguas. Recientemente se ha desarrollado una conciencia colectiva con respecto al valor cultural y ecológico de los corredores fluviales en la llanura veneta, tanto que algunos organismos culturales, tanto públicos como privados, desde hace pocos años empezaron a fomentar la institución de museos vinculados a la geo-historia y a la evolución de los paisajes del agua. Con la nueva musealización hidráulica se afirman estimulantes reflexiones sobre la dimensión subjetiva útil para la evaluación de la experiencia espacial.

Palabras clave: *Hidrografía y cultura, Agua bien común, Imaginario fluvial*

Las oportunidades del turismo sostenible en la laguna de Venecia

F. Vallerani

Universidad Ca' Foscari, Venecia, Italia. ramusa@unive.it

En cuanto a las políticas regionales europeas, el turismo en los humedales desde la última década del siglo pasado es un eje importante de intervención de la Comunidad Europea. Varias décadas han transcurrido desde que se definió la importancia de la recuperación de la calidad ambiental en las lagunas, albuferas, llanuras fluviales, deltas y también en los embalses artificiales aguas arriba de las presas. Bajo este escenario, la franja costera en el norte del mar Adriático es sin duda una de las individualidades morfológicas más peculiares y fascinantes de toda la cuenca del Mediterráneo, con su sucesión continua de lagunas, estrechas islas de arena, deltas y desembocaduras de ríos bien conectados con una llanura atravesada por una densa red hidrográfica.

En los múltiples tipos de paisajes costeros del Véneto, la dinámica geomorfológica interactúa con extraordinarias intervenciones antrópicas, las que son en gran parte responsables de la personalidad fisionómica actual del Adriático septentrional. Dentro de este contexto geográfico la compleja y prestigiosa artificialidad de la laguna de Venecia, sin duda constituye un caso emblemático de cómo la tecnología y la política ambiental han tenido éxito a lo largo de los siglos no solo para preservar la especificidad hidráulica de un contexto anfibio donde ciertamente no es fácil de establecer una comunidad urbana, sino también para identificar y favorecer esas características morfológicas esenciales para la defensa de la ciudad y sus funciones portuarias.

Sin embargo, la laguna veneciana, a pesar de las extraordinarias infraestructuras construidas en grandes sectores de la baja llanura inmediata, como en el caso de la inmensa zona industrial de Porto Marghera y el sitio del aeropuerto internacional, aún conserva grandes porciones donde es posible identificar unidades de paisaje muy cercanas al estado primitivo, con ambientes que albergan importantes comunidades de aves y los últimos pescadores tradicionales. En este contexto territorial, el turismo en la laguna de Venecia obliga a tener un enfoque diferente relacionado con una invasiva modalidad de turismo masivo. La laguna que rodea el centro histórico de Venecia preserva todavía lugares con características naturales que podrían ser consideradas elementos del patrimonio cultural para proponer una oferta turística.

Palabras clave: *Turismo sostenible, Patrimonio cultural, Humedal*

La configuración de espacios de riesgo en la zona de la costa

M.L. Visintini

Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral, Argentina. mlvisintini@yahoo.com.ar

Al considerar el estudio de los desastres como una vía de entrada para entender lo social y lo espacial, se plantea que para desentramar las causas que los originan es necesario analizar de qué manera se concibe y se produce el espacio.

Se estudia un sector de la costa santafesina integrado por: los barrios Colastiné Norte y Sur pertenecientes a la municipalidad de la ciudad de Santa Fe, la ciudad de San José del Rincón y la localidad de Arroyo Leyes territorios signado por peligrosidades hídricas donde se viene desarrollando una transformación espacial caracterizada por estrategias y dinámicas urbanas neoliberales que producen la amplificación de las peligrosidades y la generación de nuevas condiciones de vulnerabilidad, es decir, la producción de espacios de riesgos.

Desde un abordaje que contempla al riesgo como construcción social y partiendo de una exploración socio-territorial hacia la historia reciente se analiza cómo ha sido esta dinámica en los últimos 40 años, con particular énfasis en los factores que dinamizan el proceso de urbanización en la zona, como son la adecuación de las normas, la dotación de infraestructura y de técnicas hídricas, así

como también el papel que las valoraciones hacia la naturaleza desempeñaron en el consumo de estos lugares.

Palabras claves: *Riesgo, Espacio, Urbanización*

Gestión del Riesgo frente a Inundaciones y perspectivas. Caso Santa Fe

S. Wolansky

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral, Argentina. silvia_wolansky@hotmail.com

La Gestión del Riesgo de Desastres implica la planificación y aplicación de medidas orientadas a impedir o reducir los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente. Su diseño debe considerar: el impulso a las actividades que permitan acceder a un conocimiento profundo de los factores de riesgo (amenazas, vulnerabilidad frente a cada una de ellas), la promoción de medidas que contribuyan a reducir las condiciones de riesgo -estructurales, tanto para control de las amenazas como para reducción de la fragilidad de construcciones e infraestructura; no estructurales, tales como ordenamiento territorial, relocalización de asentamientos, fortalecimiento de las organizaciones relacionadas con la gestión-; la creación de capacidades para monitorear los cambios medioambientales que podrían propiciar un agravamiento de las condiciones generadoras de riesgos; la implementación de acciones de preparación de la población, instituciones, organizaciones para enfrentar situaciones de emergencia, actuar frente a la manifestación de desastres y recuperarse de sus impactos; la inclusión de los riesgos en la planificación de proyectos de desarrollo; la inclusión de la temática en todos los procesos educativos, tanto formales como no formales, de incumbencia pública y privada; la convocatoria a todos los actores sociales para que se involucren en el proceso de gestión de los riesgos.

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral ha desarrollado desde el año 2000 variadas acciones para difundir el enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres como superador del de Respuesta a los Desastres, tan arraigado en el mundo, hasta hace no más de 20 años. Entre esas acciones pueden mencionarse: proyectos de extensión de interés social orientados a capacitar a pobladores y organizaciones sociales asentados en zonas inundables acerca de las medidas de prevención y preparación necesarias; curso de extensión para estudiantes de carreras de grado; cursos para docentes para introducir la temática en el aula y asesoramiento al Gobierno Municipal de Santa Fe para la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres como política pública, la primera experiencia en el país. Estas acciones se intensificaron después de los desastres por inundaciones que sufrió la ciudad en los años 2003 y 2009.

En la ponencia se expondrán los principales conceptos de la Gestión del Riesgo de Desastres y la experiencia de su implementación en Santa Fe desde el año 2008.

Palabras clave: *Desastres, Inundaciones, Gestión de riesgos*
