

“Actualidad y perspectivas en la gestión sustentable de cuencas: Disminuyendo vulnerabilidades frente a las catástrofes ambientales”

III Jornadas

Desarrollo Sustentable de Cuencas Hídricas

IX Jornadas

Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza - Riachuelo



Universidad Nacional de Lanús
Departamento de Desarrollo
Productivo y Tecnológico
Laboratorio Ambiental
26 y 27 de Septiembre de 2013

Quiroga, María Sol.

Actualidad y perspectivas en la gestión sustentable de cuencas: Disminuyendo vulnerabilidades frente a las catástrofes ambientales. - 1a ed. - Remedios de Escalada : De la UNLa - Universidad Nacional de Lanús, 2014.

E-Book.

ISBN 978-987-1987-25-2

1. Desarrollo Sustentable. 2. Medio Ambiente. 3. Cuencas Hídricas. I. Título
CDD 333.91

Fecha de catalogación: 22/05/2014

Autoridades

Rectora

Dra. Ana Jaramillo

Vicerrector

Mg. Nerio Neirotti

Departamento de Desarrollo

Productivo y Tecnológico

Director Dr. Oscar Tangelson

Laboratorio Ambiental

Directora Dra. María Sol Quiroga

Compiladores

Dra. María Sol Quiroga

Dra. María Eugenia García

Lic. Flavia Carabajal

Lic. Sandra Demichelis

Colaboradores

Lic. Ariel Monzón

Diego Medrano (Alumno GAU)

Nicolás Rodríguez Moreyra (Alumno GAU)

Universidad Nacional de Lanús

29 de Septiembre 3901

1826, Remedios de Escalada, Lanús

Buenos Aires, Argentina

Tel. 5533 5600 / www.unla.edu.ar

©

Prohibida su reproducción total o parcial
sin la expresa autorización por escrito.



**Laboratorio
Ambiental UNLa**

Índice General

7/21	Mesas Redondas
7/9	M1. Mesa Redonda Nuevas Tecnologías aplicables a la remediación. Gustavo Vásquez (UAJFK), Martín Desimone (FFyB- UBA, CONICET), Virginia Diz (CONICET), Ileana García (MANCN)
7	Nuevos materiales aplicables a remediación. Desimone, M.
7	Remediación de uranio: ¡a reducir se ha dicho! Vásquez, G
8	El rol de las nanopartículas en la descontaminación de metales pesados. Diz, V..
9	Lotus Tenuis como alternativa de revegetación para la cuenca Matanza-Riachuelo. Sansalone, M. F.; de Cabo, L.; García, I.*; Mendoza, R.; Weingadt, C. y F. de Iorio, A.
10/12	M2. Mesa Redonda 02 Patrimonio y Ambiente Weissel, M. (DHya, UNLa), Ligerón, R. (DHya, UNLa), García, A. (UBA, U. Maimonides), Boselli, A. (Instituto de Arte Americano. Memoria visual de Buenos Aires), Gustavo Cañaverl. (Estudio.Arq.)
10	Riachuelo iconología de una deuda ambiental. Boselli, A* y Raponi, G
10	Identidad y arqueología en la Cuenca Matanza Riachuelo. Weissel, M y García, A
11,12	Museología Cuenca Matanza Riachuelo: claves desde la museología histórica y patrimonial UNLa. Weissel, M. y Ligerón, R.
13/16	M3. Mesa Redonda Ecotoxicología y Contaminación Natalia Ossana. (INEDES- UNLu), Fernando de la Torre. (INEDES- UNLu), Horacio Asprea. (UTN-UBA), Sandra Demichelis. (UNLa, UAJFK)
13	Biodiesel: Comparación de las Emisiones de vehículos livianos diesel bajo directivas 70/220/CEE y posteriores, con diferentes mezclas combustibles. Asprea, H.*, Vassallo, J.E. y Oficialdeguy, O..
14	Respuestas de biomarcadores de toxicidad en peces utilizadas como herramienta diagnóstica de la calidad de ambientes periurbanos. De la Torre, F.
14	Bioensayos de exposición y bioacumulación a PCBs en la almeja asiática como centinela de la contaminación en el río de la plata. Demichelis, S.O.*, Dopchiz, L.P., Ansaldo, M y Genovese, G.
15,16	Estudios sobre la contaminación de los Ríos Luján y Reconquista: biomarcadores genéticos y morfológicos en larvas de anfibio. Ossana, N.A.*, Castañé, P.M., Ferrari, L. y Salibián, A.
17/18	M4. Mesa Redonda Gestión Urbana Sustentable Ariel Monzón. Mariano Ragonese. Claudio Molero. (GAU-DDPyT, UNLa). Gustavo Llopis.
17	El saneamiento integral como gestión sustentable del recurso agua en el medio urbano. Análisis sobre Villa Fiorito. Monzón, A* y Demichelis, S.O.
17,18	Situación actual de la gestión de residuos sólidos urbanos en el AMBA:
18	Propuesta de prospección normativa. Ragonese, M. R Los proyectos locales de intervención ambiental, como herramienta de gestión sustentable en el manejo de cuencas. Llopis, G.
19	M5. Mesa Redonda Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Gestión Miguel Girault (Sub-secretaría de Recursos Hídricos) y Griselda Galeano, Juan Duarte y Lorenzo M. Díaz (Municipalidad de Lanús).
19	Sistemas de información geográfica aplicados al ordenamiento territorial y catastral del municipio de Lanús. Galeano, G. y Díaz, L. M.
20/21	M6. Mesa Redonda Gestión de Recursos, Hídricos Vulnerabilidad y Catástrofes. Javier Pascuchi Economista (Sub-secretaría de Recursos Hídricos), Claudia Feijóo (INEDES- UNLu), Laura de Cabo (MACN), Ing. Daniel Bacchiaga (Fac de Ing,-UNLP)
20	Definición de usos posibles del agua según parámetros básicos en tramos de dos arroyos pampeanos. Basílico, G, de Cabo, L.* y Faggi, A.
20,21	Arroyos pampeanos: gestionarlos o entubarlos?. Feijóo, C

22/47 Presentaciones Orales Y Pósters

22/23 Área: Ambiente Y Salud

- 22 P01- El club y la historia de Lanús: cambios ambientales y comunitarios en la cultura del fútbol. Relevancia para la cuenca Matanza Riachuelo. Weissel, A. R.
- 22,23 P02- Riesgos para la salud por la reapertura de una planta asfáltica abandonada. Bracca, M. H.*, Monzón, A. N. y Demichelis, S. O.
- 23 P03- Niñez y villas urbanas. Navarro, J.

24/27 Área: Contaminación

- 24 O2- Contaminación de aguas superficiales por tensoactivos de uso agrícola. Manfredi, L. N.; Marino, D. G.; Costa, J. L.; Ronco, A. E.
- 24,25 O3- Sistema de gestión para el monitoreo costero de calidad de agua del Río de la Plata. Rimoldi, F. Rodríguez, A., Vermaasen, M. y Larrán, G.
- 25,26 P05- Evaluación de la calidad de las aguas de los arroyos Las Piedras-San Francisco mediante el índice de calidad del agua (nsf) considerando la distribución del sistema de saneamiento. Elordi, M. L.; Colman Lerner, J. E.; Porta, A. A.
- 26 P06- Caracterización de la contaminación presente en un arroyo urbano y propuestas para su restauración biológica. Efron, S. T.; Aquino, J.; de Cabo, L.; dos Santos Afonso, M.; Graziano, M.. 27
- 27 P07- Demanda química de oxígeno (DQO), incertidumbre de medida y límites legales. Pighín, A.; Barreto, G.; Brizuela, L.; Vodopivec, C..

28/31 Área: Ecología

- 28 O5- Relevancia de variables ambientales a distintas escalas espaciales en arroyos pampeanos. Ranieri, M. C.; Gantes, P.
- 29 P08- Humedal de Santa Catalina: equilibrio ecológico y prevención de inundaciones. Rodríguez Moreyra, M. N.; De Magistris, A. A.
- 29,30 P10- Riberas de arroyos pampeanos: cambios en vegetación y suelo asociados a la presencia de ganado. Gantes, P.; Falco, L.; Sánchez Caro, A.; Ranieri, M. C.; Giménez, L.; Godoy, N.
- 30 P11- Aves de un ambiente periurbano. Denkiewicz, N.; Sánchez Caro, A.; Gantes, P.
- 30,31 P12- Condiciones ecosistémicas de arroyos bonaerenses poco perturbados: su influencia en la estructura trófica de invertebrados. Casset, A.; Rocha, L. y Poretti, T.

32/34 Área: Ecotoxicología

- 32 O6- Toxicidad de mezclas: enantiómeros de ibuprofeno y acetaminofeno. Mariame, M.; Poggio Herrero, I. V.; Rodríguez, C.; Fanelli, S. L.; Mastrantonio, G.; Bartel, L.
- 32,33 P13- Evaluación de la toxicidad de sedimentos de la Cuenca Matanza-Riachuelo mediante el ensayo de Lactuca Sativa. Biruk, L. N.; Magdaleno, A.; Moretton, J.
- 33,34 P14- Fitoestabilización de sedimentos del Río Riachuelo: efectos sobre la lixiviación y biodisponibilidad de metales pesados. Mosso, C. E.; Rendina, A. E.; José, C.; Barros, M. J.

35/38 Área: Educación Ambiental

- 35 P15- Interacción Facebook-radio como aporte a una mejor educación ambiental. Morales Yokobori, M.; Duarte, P.; Zagaglia, M.
- 36 P16- La educación ambiental como instrumento de valoración patrimonial. Basavilbaso, Héctor A.
- 36,37 P17- Contribución de la educación ambiental en la formación de alumnos universitarios de la carrera de Gestión Ambiental Urbana. Dopchiz, L. P.

- 37,38 P18- Introducción a la educación ambiental en el nivel inicial: separación y reutilización de residuos sólidos domiciliarios. Bechara Arcuri, N.; González, D.; Jofre, M.; Leyes, C.; Maciel, F.; Dopchiz, L.
- 38 P19- Educación Ambiental no formal con adolescentes en la Laguna de Rocha, Monte Grande, Pcia. Buenos Aires, Argentina. Zapata, J. N.; Richiedei, E.; Alvarez, G.1 Dopchiz, L. P.
- 39/43 Área: Gestión Ambiental Urbana**
- 39 07- Inundaciones en el Gran La Plata, su análisis y remediación sobre los cuerpos de agua. Mara, D. J.; Martínez, J. P.; Pastelletto, J.; Salas, E.; Sorrentino, A.
- 39,40 P20- Agroforestería periurbana, una opción para la producción sustentable en las cuencas hídricas. Civeira, G. y Muschietti, M. P.
- 40,41 P21- Propuestas para revertir vulnerabilidades socio-ambientales en un asentamiento urbano; caso: Villa Inflamable, Avellaneda, Buenos Aires, Argentina. Medrano, Diego M.; Vargas Lafuente, N. N.; Ruocco, N. E.
- 41,42 P22- Evaluación urbano-ambiental en el partido de Zárate: lineamientos para la protección del Delta Insular. Campacena, M. L.; García, M. E.
- 42 P23- Sub-utilización y mal uso del suelo en espacio público vacante y posterior remediación. Valentini, M.; Currá, C.; Canosa, M..
- 43 P24- Industria ladrillera, oportunidades socio-ambientales en Ministro Rivadavia, Alte. Brown, pcia. de Buenos Aires, Argentina.: estudio de caso. Reyna, A.; Gómez, A.; Rodríguez, H.; Núñez, V.; Monzón, A.; Demichelis, S.O.
- 44/47 Área: Patrimonio Urbano**
- 44 P26- Patrimonio Riachuelo: dimensiones socioculturales y simbólicas. Algunas perspectivas antropológicas. Cóceres, C. M.
- 44,45 P27- La calidad ambiental de la Cuenca del Plata vs la conservación en los museos. _Toc369621584González, V. F.
- 45 P28- Políticas patrimoniales en un establecimiento industrial del sector este de la Cuenca Matanza Riachuelo. Ponce, A. G..
- 46 P29- La conservación del Arroyo "Las Conchitas". Ravera, A. R.
- 46,47 P30- TIC's y nuevos espacios sociales a escala local. Quiroga, M.S.; Battista, A; Carabajal, F; Llopis, G; Guido, L; Fava,C.

Mesas Redondas

M1. Mesa Redonda

Nuevas Tecnologías aplicables a la remediación

Gustavo Vásquez (UAJFK), Martín Desimone (FFyB- UBA, CONICET), Virginia Diz (CONICET), Ileana García (MANCN)

Nuevos materiales aplicables a remediación

New materials applicable to remediation

Dr. Desimone, Martín. IQIMEFA-CONICET. Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires. (1113) Junin 956, Piso 3°. Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

La obtención de materiales mediante el proceso sol-gel presenta numerosas ventajas, entre las que se pueden mencionar la posibilidad de elegir diferentes precursores (monómeros o especies condensadas) con diferentes grados de pureza así como la posibilidad de obtener materiales homogéneos con diferentes formas (geles, films, partículas) y especialmente la posibilidad de obtener materiales híbridos y nanocompuestos con nuevas propiedades mecánicas, conductividad y permeabilidad. Además, es un proceso que se lo clasifica como no contaminante cuando se lo compara con las vías de síntesis tradicionales para obtener materiales cerámicos y vidrios, por lo tanto mejorar las sustentabilidad en el desarrollo del proceso.

Entre las diferentes técnicas de inmovilización, el proceso sol-gel surge como un dominio interesante porque permite obtener materiales con las propiedades mecánicas y químicas óptimas para este fin. En la actualidad, la aplicación de esta tecnología en la inmovilización de células se encuentra ampliamente difundida y sus aplicaciones se encuentran en amplio desarrollo. Particularmente la inmovilización de bacterias para aplicaciones ambientales es una de las áreas de aplicación que generó un gran crecimiento. Especialmente, porque permite su utilización en ambientes que resultan hostiles para los sistemas vivos. En este trabajo vamos a presentar los resultados obtenidos, al utilizar bacterias inmovilizadas en matrices de sílica obtenidas por el proceso sol-gel, en la remediación de contaminantes inorgánicos y orgánicos. En el primer caso, el trabajo se focalizó en la remediación de aguas contaminadas con cromo (VI), mientras que en el segundo caso se evaluó la decoloración de aguas contaminadas con azo colorantes. En ambos casos se verificó la capacidad de las bacterias inmovilizadas, en estos materiales, de reducir eficientemente las concentraciones de los contaminantes en el medio.

Remediación de uranio: ¡a reducir se ha dicho!

Remediation of uranium: let's go to reduce it!

Vazquez, Gustavo. Departamento de Biología.
Universidad Argentina John F. Kennedy. Sarmiento 4562 C.A.B.A.

El uranio es un actínido que tiene la siguiente distribución isotópica natural: uranio-238 (U238) 99,284 %, uranio-235 (U235) 0,711% y uranio-234 (U234) 0,0085%. En la naturaleza se encuentra siempre en forma mineral de baja concentración presente en rocas, tierras o agua. Tiene propiedades radiactivas por emisión de partículas alfas, siendo el U235 el isótopo con capacidad de fisiónarse fácilmente al ser bombardeado por neutrones térmicos y esto genera una reacción en cadena que libera

gran cantidad de energía. Por esto, el U235 se utiliza como combustible en centrales nucleares y en armamento nuclear. Para producirlo, es enriquecido a partir del uranio natural. Como consecuencia de las actividades de extracción y uso que el hombre hace de este elemento, se produjeron diferentes tipos de contaminación causando que las personas estén expuestas al uranio por la inhalación de polvo en el aire o por la ingestión de agua y alimentos contaminados. El elemento se va acumulando en los huesos, el hígado, los riñones y los tejidos reproductivos. El mecanismo de toxicidad es químico, generando deterioro renal.

Se han desarrollado mecanismos de remediación del uranio involucran la utilización de procesos de extracción o inmovilización físico-química o biológica. La mayoría de los métodos físico-químicos involucran la remediación de contaminación de agua por medio de intercambio iónico, coagulación, alumina activada, osmosis reversa y ablandamiento de agua. Estos métodos han sido conllevan varias restricciones como acumulación de productos de desecho y dificultades para llegar a los límites establecidos cuando la concentración de uranio es muy alta. Una de las técnicas físico-químicas que están surgiendo con fuerza, es la utilización de barreras de hierro cero-valente que se generan procesos reductivos muy efectivos para inmovilizar al actínido. Finalmente, las técnicas que involucran a mecanismos biológicos, están cobrando mayor importancia por ser las que perturban menos a cualquier ambiente. Estos mecanismos involucran la bioadsorción, bioacumulación, biotransformación, biomineralización y adsorción química aumentada por microorganismos. De todos ellos, las que están demostrando éxitos más significativos son aquellas que involucran los procesos de biotransformación reductiva del uranio.

El rol de las nanopartículas en la descontaminación de metales pesados

Dra. Diz, Virginia. Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, Pab. II, 1428, Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

Palabras Claves: Nanopartículas; Biorremediación; Metales pesados; Fotofísica

Nanociencia y nanotecnología son disciplinas emergentes. Las nanopartículas son ampliamente utilizadas en medicina, farmacología, industria y también han sido propuestas para biorremediación.

Nuestro objetivo es la síntesis de sistemas carriers de largo tiempo de vida para ser usado en descontaminación de efluentes. Nanopartículas magnéticas son incorporadas en sistemas poliméricos dando lugar a las nanopartículas magnéticas de PLGA para facilitar la localización y posterior eliminación de las mismas. Estos sistemas coloidales de nanopartículas poliméricas magnéticas son caracterizados por Microscopía de Transmisión Electrónica (MET), por curvas de histéresis y medidas de potencial z.

Sin embargo se debe encontrar una situación de compromiso entre la liberación de los nanomateriales al ambiente y sus efectos adversos sobre el mismo. En el presente trabajo se realizan bioensayos exponiendo al oligoqueto de agua dulce (*Lumbriculus variegatus*) en soluciones de metales pesados tales como Cd, Ni, Pb y Tl tanto en presencia como en ausencia de nanopartículas de PLGA [Poly(D,L-lactide-co-glycolide) en una concentración de 0,50 nM así como de nanopartículas de magnetita (Fe_3O_4) cubiertas con PLGA (nanopartículas magnéticas de PLGA). Después de 48hs, los animales son depurados por 6 horas midiendo luego la bioacumulación de metal por espectrofotometría de absorción atómica. Las nanopartículas poliméricas magnéticas se estabilizan con una capa superficial de polivinil alcohol.

Así, se pudo observar que decrece la bioviabilidad y por lo tanto la bioacumulación de los cationes de metales pesados por interacción electrostática de carga con las nanopartículas, la cual favorece la adsorción de dichos metales sobre la superficie de las mismas. En conclusión puede observarse una

significativa disminución de acumulación de Pb del orden del 89%, y de Tl del orden de un 30% en el organismo ensayado. Sin embargo para Cd y Ni la acumulación en el oligoqueto de agua dulce no difiere en los sistemas que solo contienen agua; mientras que en presencia de nanopartículas magnéticas de PLGA el resultado para la bioacumulación fue mas bajo para todos los metales, siendo representados por un 63 % para Cd, 80 % para Ni, 13% para Pb y por un 53 % para Tl. Estos resultados claramente muestran que las nanopartículas, en su competencia por los iones de metales pesados frente al oligoqueto de agua dulce; proporcionan un sistema de decontaminación altamente eficiente.

Lotus Tenuis como alternativa de revegetación para la cuenca Matanza-Riachuelo

Lotus tenuis revegetation alternative for Matanza-Riachuelo river basin

Sansalone, M. F. 1; de Cabo, L.1; García, I. 1*; Mendoza, R. 1; Weingadt, C.2 y F. de Iorio, A.2
1Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia-CONICET. Av. Ángel Gallardo 470 (C1405DJR), Buenos Aires, ARGENTINA. Teléfono: 0114982-6595. 2Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. *igarcia@macn.gov.ar

Lotus tenuis es una especie tolerante al estrés hídrico, que establece relaciones con rizobios y hongos micorrízicos arbusculares (MA). Éstas características contribuyen a mejorar la calidad del suelo y la implantación de especies en ambientes disturbados o contaminados. El objetivo del presente trabajo fue determinar la tolerancia y capacidad de absorber metales por *L. tenuis* crecidas en suelos de la Cuenca Matanza-Riachuelo.

L. tenuis cv. Esmeralda creció en macetas con suelo proveniente de la ribera de tres sitios de la Cuenca Matanza-Riachuelo durante 50 días en invernáculo. Los sitios seleccionados representan un gradiente de disturbio ambiental y se ubican: S1, Gral. Las Heras; S2, Marcos Paz y S3, Avellaneda. Se determinaron crecimiento, pigmentos fotosintéticos, Cr, Cu, y Zn en tejido, colonización MA y nodulación radical. En suelo, se midió concentración de metales total (ME-T) y disponible (ME-DTPA), y densidad de esporas MA (DE) antes y después del crecimiento vegetal. Se calcularon los factores de translocación (FT) y bioconcentración (FBC) para cada metal.

La biomasa aumentó y los pigmentos disminuyeron desde S1-S3. La colonización MA fue de 0,56; 0,66 y 0,57 desde S1-S3, el n° de nódulos fue de 9,7; 67,6 y 41,8 desde S1-S3. La concentración de metales en raíz fue mayor en todos los sitios. El FT de cada metal indicó que *Lotus* evita la translocación de metales hacia vástago y FBC disminuyeron desde S1-S3. La concentración de ME-T y ME-DTPA aumentó en S3, y no se registraron diferencias en ME-T y ME-DTPA luego del crecimiento de *Lotus*. La fracción disponible representó entre 1%(Cr) y 15%(Cu) de ME-T. DE disminuyó desde S1-S3, y aumentó al final del ensayo.

L. tenuis tolera la presencia de metales en tejido, evitando su translocación hacia vástago ante niveles moderados de Cr, Cu, y Zn, disminuyendo su bioconcentración en raíz ante niveles altos (S3). *Lotus* mantiene altos niveles de rizobios y hongos MA en sus raíces, contribuyendo a conservar la microbiota y favorecer la implantación de especies en la ribera.

M2. Mesa Redonda 02

Patrimonio y Ambiente

Weissel, M. (DHyA, UNLa), Ligerón, R. (DHyA, UNLa),
García, A. (UBA, U. Maimonides), Boselli, A. (Instituto
de Arte Americano. Memoria visual de Buenos Aires),
Gustavo Cañaverall. (Estudio.Arq.)

Riachuelo iconología de una deuda ambiental

Riachuelo Environmental Debt Iconology

Autores: Boselli, A. 1 y Raponi, G. 2

1 Instituto de Arte Americano. Memoria visual de Buenos Aires. albertoboselli@yahoo.com.ar

2 Instituto de Arte Americano. Memoria de Buenos Aires. graponi@faud.uba.ar

El programa Memoria Visual de Buenos Aires enfocó en el 2005-6 el Riachuelo según su método de enlazar la iconografía de archivos y hacer resonar ese pasado en la imagen presente de esos barrios ribereños, con registros desde la torre Interama, desde la visión satelital del Google y navegando sus propias aguas. Su narración visual fue objetivo del documental “Riachuelo” de 31 minutos. El testimonio de la desindustrialización y de la devastación ambiental fue el principal impacto visual resultante de la confrontación entre las imágenes del pasado con las del presente. En el 2010-11 se revisaron y actualizaron algunos tramos de esos montajes enfocando el tema ambiental en ese, su escenario más crítico.

El despliegue iconológico queda abierto a la construcción de relatos siendo el documental Riachuelo sólo uno posible y siempre incompleto, que cita historias anteriores, fuertemente arraigados en el imaginario colectivo, pero que se enfrenta a un vacío en las últimas décadas en las que a la antigua y actual contaminación, se sumó el relegamiento político, económico y social del sur metropolitano, con su consiguiente apagón visual.

Las sentencias de la Corte Suprema fuerzan acuerdos entre gobiernos e instituciones pero tardan en traducir visibilidad para el público. Las “Remadas” de estos últimos cinco años promovidas por la Fundación por la Boca convocaron la participación de docentes y alumnos de la FADU y del CBC. La “interacción de la mirada y el objeto de pensamiento” fue el marco conceptual que guió la tarea; uno de los intentos por reinstalar responsabilidad universitaria y compromiso urbano para con esos espacios críticos, sumándose a no pocas pero nunca suficientes iniciativas en esa línea. Actualizando estos montajes de memoria visual se hilvana la continuidad de un relato ambiental con final abierto. No cabe duda que el saneamiento de la cuenca no se logrará a corto plazo, el peligro es el de mirar para otro lado.

Identidad y arqueología en la Cuenca Matanza Riachuelo

Identity and Archaeology in the Riachuelo Matanza basin

Autores: Weissel, M. 1 y García, A. 2

Departamento de Humanidades y Artes Universidad Nacional de Lanús. 29 de Septiembre 3901 (1826) Remedios de Escalada, Lanús. Tel / Fax 5533-5600. Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Universidad Maimónides. mweissel@unla.edu.ar

2 Universidad de Buenos Aires, Fundación Félix de Azara-Departamento de Ecología y Ciencias Ambientales-Universidad Maimónides. Virasoro 732. catabahia02@yahoo.com.ar

La identidad y la arqueología son grandes campos del conocimiento dentro del proyecto de investi-

gación Antropodinamia de la Cuenca Matanza-Riachuelo. Este proyecto aprobado por el Instituto Cultural de la Provincia de Buenos Aires, se enfoca sobre la totalidad de la cuenca buscando valorar socialmente el patrimonio cultural y prevenir los impactos sobre los recursos arqueológicos. Esto implica una estrategia de saneamiento desde la arqueología pública, a los fines de zanjar diferencias entre grupos sociales para la comprensión y valorización del pasado y del presente.

Este trabajo presenta la metodología utilizada para discutir la construcción compleja de la identidad cultural y su relación con el valor de los sitios de la cuenca Matanza-Riachuelo. La definición de instrumentos y estrategias socio-ambientales en un contexto capitalista, se basa en el desarrollo de capacidades de sustentabilidad social. Es ahí donde los arqueólogos pueden contribuir al incremento de la cohesión social, construyendo lazos entre el presente, el pasado y el futuro, a través de la preservación de la historia y de las tradiciones y valorizando al patrimonio cultural. Uno de los objetivos del proyecto Antropodinamia de la Cuenca Matanza-Riachuelo, es la realización de un mapa arqueológico, para sistematizar información sobre la historia de la estructuración antrópica de la cuenca. Por lo tanto, este trabajo propone la metodología para la realización del mapa mencionado, contemplando una holística de paisajes arqueológicos, desde registros de los pueblos originarios que se asentaron sobre la misma, como así también los sucesivos procesos de ocupación agrícola ganadera, urbana, industrial y portuaria. El propósito es desarrollar herramientas para la generación de futuras políticas de Gestión y Manejo de recursos culturales contenidos en la Cuenca. De esta manera, se apunta a la identificación y la preservación del patrimonio, de la identidad y de la conservación de los bienes culturales.

Museología Cuenca Matanza Riachuelo: claves desde la museología histórica y patrimonial UNLa.

Riachuelo Matanza basin museology:

key issues regarding Heritage and Historical Museology degree at UNLa.

Autores: Weissel, M. 1 y Ligerón, R. 2

Departamento de Humanidades y Artes Universidad Nacional de Lanús. 29 de Septiembre 3901 (1826) Remedios de Escalada, Lanús. Tel / Fax 5533-5600. Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Universidad Maimónides. mweissel@unla.edu.ar

2 Departamento de Humanidades y Artes Universidad Nacional de Lanús. 29 de Septiembre 3901 (1826) Remedios de Escalada, Lanús. Tel / Fax 5533-5600. rominaligeron@gmail.com

Introducción: Este trabajo discute el estado de la cuestión de la relación entre ambiente y museología de la cuenca Matanza Riachuelo a la luz de los contenidos que se desarrollan en el ciclo de Museología Histórica y Patrimonial creado en el año 2011 por parte de la Comisión Nacional de Museos, de Monumentos y Lugares Históricos y el Departamento de Humanidades y Artes de la UNLa. Asimismo se destaca la fortaleza de los museos para revertir la situación de emergencia ambiental, promover la educación ambiental y el reconocimiento de la sabiduría de los habitantes y resignificar la crisis ambiental como una crisis de conocimiento.

Objetivo: la hipótesis de trabajo es que la museología funciona como “cerebro social” o “disco rígido” del ambiente y puede servir a superar la crisis ambiental promocionando la educación ambiental. La educación ambiental genera procesos orientados a la construcción de valores, conocimientos y actitudes que posibilitan capacidades de desarrollo sustentable basado en la equidad y justicia social, y el respeto por la diversidad biológica y cultural (sensu Ley 1687/2005 Educación Ambiental CABA y Plan Integral de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza Riachuelo 2006/2007). La compleja naturaleza de lo ambiental requiere trabajar con esfuerzos conjugados, y

elaborando consensos entre los distintos sectores sociales e institucionales integrando diversas visiones y necesidades. Los museos y las escuelas juegan un papel central en esta estrategia.

Materiales y métodos: La información de instituciones museológicas, fue analizada respecto a su ubicación, antigüedad, área temática, auto adscripción público / privada / comunitaria, a sus metas conceptuales, y a la oferta de actividades dirigidas al público escolar y recreativo. Los datos fueron contruidos a partir de la búsqueda en internet (google y facebook) sobre museos en los 14 partidos de la cuenca, sin incluir la CABA, mediante el armado de una base en sistema Excel.

Resultados y conclusiones: Se reflexiona sobre los alcances de la herramienta taxonomía, theosaurus y mapa de distribución de la oferta museológica científica cultural en la cuenca para el accionar en la educación ambiental formal, la educación ambiental no formal y la educación ambiental informal.

M3. Mesa Redonda

Ecotoxicología y Contaminación

Natalia Ossana. (INEDES- UNLu), Fernando de la Torre. (INEDES- UNLu), Horacio Asprea. (UTN-UBA), Sandra Demichelis. (UNLa, UAJFK)

Biodiesel: Comparación de las emisiones de vehículos livianos diesel bajo directivas 70/220/CEE y posteriores, con diferentes mezclas combustibles

Asprea, H. H., Vassallo, J. E. y Oficialdeguy O.

1 Laboratorio de Control de Emisiones Gaseosas Vehiculares
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación
Jefatura del Gabinete de Ministros. horacioasprea@gmail.com

La evaluación comparativa y resultados obtenidos con biodiesel y sus mezclas frente a combustible diesel de petróleo comercial en ellos y bajo ciclos de manejo NDEC (ECE+EUDC) acorde a Directivas Europeas 70/220/CEE y posteriores, fue “muy dependiente” de la composición de los combustibles evaluados (% biodiesel y tipo de diesel comercial) y de la tecnología usada para la evaluación, respecto del control de emisiones.

Ponderando el impacto que tienen los contaminantes generados por motores de combustión interna en el transporte en salud, el material particulado es de alto potencial dado su elevado coeficiente dosis/efecto (en especial sus fracciones ultrafinas), así como aquellos HC aromáticos polinucleares y otros HC tóxicos específicos, estén o no adsorbidos en las partículas, en estado vapor, aerosol o en fase gaseosa.

En el análisis comparativo de emisiones partículas emitidas con distintas calidades de mezclas diesel-biodiesel y tecnologías de evaluación, se deberá tener en cuenta, el contenido de azufre presente en el combustible ensayado.

En especial cuando la tecnología evaluada usa catalizador de oxidación (caso de las EURO III y IV), ya que da lugar a la formación de sulfatos que aumentan la masa particulada. Por esa causa la mayor concentración en azufre del combustible implica una mayor emisión de masa de partículas. Siendo el biodiesel B100 libre de azufre, su mezcla con diesel de petróleo debe compararse con la misma matriz (usando igual diesel para la dilución), y de conformidad con lo requerido por la tecnología evaluada.

En el caso de tecnologías EURO IV, vigentes en el país para nuevos modelos (Resoluciones SAyDS 35/2009 y 1434/2011), se deberá emplear entonces en la mezcla, combustible diesel de muy bajo azufre (< 10 ppm conforme 2002/80/CE EURO IV) o según lo especifique la norma de la tecnología evaluada.

Para tener una visión toxicológica sobre las emisiones de biodiesel, resultará imprescindible contar a futuro con mediciones de la fracción (masa y número) ultra fina de partículas y análisis químicos de los nuevos HC específicos presentes en fase gas y/o adsorbidos en partículas diesel, y su potencial toxicidad, comparados con los generados por el diesel derivado de petróleo.

Respuestas de biomarcadores de toxicidad en peces utilizadas como herramienta diagnóstica de la calidad de ambientes periurbanos

Fish toxicity biomarker responses used as a diagnostic tool for the evaluation of the quality of periurban environments

De la Torre, Fernando.^{1,2}

¹ Programa de Ecofisiología Aplicada- Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable, Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. ²CONICET, Argentina. fdelatorre@unlu.edu.ar

El impacto adverso generado por las actividades antropogénicas es evidente en distintos ambientes periurbanos pudiendo alterar temporaria o definitivamente el normal equilibrio homeostático de los ecosistemas acuáticos. Las respuestas de una “batería” de biomarcadores de contaminación evaluados en distintas especies-prueba de peces constituyen una valiosa herramienta que puede diagnosticar la condición ecotoxicológica de los ambientes. La evaluación de dichos biomarcadores en bioensayos de laboratorio y de campo realizados por confinamiento in situ de organismos tiene gran relevancia por su aplicabilidad en monitoreos. Empleando esta propuesta metodológica se evaluó la calidad de distintos ambientes periurbanos afectados por contaminación puntual y difusa: cuenca media Río Luján, Río de la Plata (localidad de Punta Lara) y en el sur de Brasil en sitios representativos de diferente calidad de agua en Lagoa dos Patos (Foz do río Piratini, Ilha Pequena, Santa Izabel y Lagoa de Mirim). Así se realizaron estudios en laboratorio con *Danio rerio* y de campo con ejemplares de *Cyprinus carpio* y aplicando un análisis integrado de las respuestas obtenidas de los distintos biomarcadores se calculó un índice indicador del estado de salud para cada sitio evaluado. Los parámetros biomarcadores estudiados se evaluaron en hígado/branquias y se vincularon con el metabolismo de biotransformación: glutatión-S-transferasa, GST; estrés oxidativo: actividad de enzimas antioxidantes glutamato cisteína ligasa (GCL), superóxido dismutasa (SOD), catalasa (CAT), especies reactivas de oxígeno, (ROS), capacidad antioxidante contra peroxi radicales (ACAP), peroxidación lipídica (TBARS), concentración del glutatión reducido (GSH) y la expresión de la subunidad catalítica de la GCL. Los resultados obtenidos permitieron demostrar la utilidad de la metodología empleada y verificar respuestas diferenciales de los biomarcadores para las especies ensayadas acordes a la calidad ambiental de los sitios. Agradecimientos: CONICET; UNLu (Dpto. Ciencias Básicas). Programa de Pós-graduação em Ciências, Universidade Federal do Rio Grande, FURG, RS, Brazil

Bioensayos de exposición y bioacumulación a PCBs en la almeja asiática como centinela de la contaminación en el río de la plata

Exposure Bioassays and bioaccumulation of PCBs in the asian clam as a sentinel organism in the Río de la Plata River

Demichelis, S.O.^{1,3} Dopchiz, L. P.^{1,2,3}; Ansaldo, M.^{1,2}; Genovese, G. 4.

¹ Laboratorio Ambiental . GAU, DDPyT, UNLa 29 de Septiembre 3901 (1826) R. de Escalada, Lanús. Pcia. Buenos Aires. ² Laboratorio de Ecofisiología y Ecotoxicología. IAA, CABA, Argentina. ³ Depto de Biología. Laboratorio de Ecotoxicología, UAJFK. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. ⁴ DBBE, FCEyN, UBA – CONICET

Con el objetivo de estudiar la utilidad como centinela de las almejas asiáticas en función de su capacidad de bioacumulación, se realizó un bioensayo en condiciones estables de laboratorio con agua de río filtrada y sin filtrar. Los animales fueron colectados en La Balandra debido a los bajos niveles de

contaminación, transportados al Laboratorio, depurados y aclimatados a las condiciones experimentales. Se realizaron bioensayos semiestáticos, agudos por cuadruplicado, en tanques de 3 litros con renovación diaria, 6 ejemplares de *Corbicula fluminea* de $28,89 \pm 2,39$ mm (media \pm desvío estándar) longitud AP por recipiente de vidrio, con una mezcla de PCBs correspondiente a las usadas históricamente en transformadores eléctricos, las concentraciones finales fueron 0,001; 0,01; 0,1; 1,0; 10 y 50 ppm de AROCLOR y dado que los mismos se solubilizaron en n-hexano se ensayaron también distintas concentraciones del hexano 50, 100, 1000 ul/l. La cuantificación de los componentes individuales de PCBs fue llevada a cabo sobre los extractos obtenidos a partir de los pools de almejas de cada concentración por duplicado. Se utilizó un cromatógrafo de gases Shimadzu equipado con una columna capilar DB-5 con un ECD. Se corrieron controles de métodos y estándares de PCBs (Accustandard). Al analizar la acumulación de PCB se observó un aumento significativo ($p < 0,05$) en la concentración de PCB en los animales expuestos a las concentraciones más altas de PCBs. No se observaron diferencias en los resultados generales cuando los contenidos de PCBs se normalizaron por el contenido de TAG o lípidos totales posiblemente porque los animales no fueron alimentados durante la experiencia, Si se observaron diferencias entre los ensayos con agua filtrada y sin filtrar. En ningún caso presentaron modificaciones notables en el ensayo agudo lo que respecta a su aspecto general. Todos los animales sobrevivieron. El análisis de regresión lineal de la acumulación de PCBs vs la concentración empleada demostró una regresión significativamente positiva ($p < 0,01$) siendo en ambos casos, esto indicaría un mecanismo de acumulación no saturado y no regulado de absorción por filtración. Si bien la cantidad de lípidos totales no presentó una variación significativa con los distintos tratamiento sí se observaron variaciones significativas en la composición lipídica ($p < 0,05$).

Estudios sobre la contaminación de los Ríos Luján y Reconquista: biomarcadores genéticos y morfológicos en larvas de anfibio

Studies of aquatic pollution in the Lujan and Reconquista river: genetics and morphologic biomarkers in tadpoles

Ossana, N. A.1,2, Castañé, P. M.1, Ferrari, L.1,3, Salibián, A.1

1 Programa de Ecofisiología Aplicada (PRODEA-INEDES), Dpto Ciencias Básicas,

Universidad Nacional de Luján. Cruce Ruta 5 y 7, (B6700ZBA) Luján, Prov. Bs. As. 2 CONICET.
3CIC. prodea@mail.unlu.edu.ar

Se evaluó la ecotoxicidad de muestras de agua de los ríos Luján y Reconquista mediante bioensayos semiestáticos utilizando larvas premetamórficas de *Lithobates catesbeianus* como organismos centinela. Se evaluaron cambios en los parámetros genéticos en eritrocitos y morfológicos en branquias como puntos finales.

Se tomaron muestras estacionales de agua de cada río en dos sitios los que se analizaron comparativamente. Para el río Luján antes y después de una descarga doméstico-industrial y en el río Reconquista, en la Represa Ing. Roggero y 18 km aguas abajo. En las mismas se determinaron 13 parámetros fisicoquímicos, metales pesados y pesticidas y se calcularon 3 Índices Químicos de Calidad del Agua (ICA). Se determinaron biomarcadores de genotoxicidad en eritrocitos (test de micronúcleos- MN) y morfológicos en branquias (microscopía electrónica de barrido-MEB).

Los ICA indicaron condiciones de alta contaminación. Los resultados de las muestras fisicoquímicas registraron bajas concentraciones de oxígeno y elevados niveles de DBO5, DQO, cloruros, amonio, nitritos y nitratos en ambos ríos. Los pesticidas en ambos ríos estuvieron por debajo de los límites de detección y algunos metales pesados por encima de los niveles guía para protección de la vida acuática.

En ambos cuerpos de agua se registró aumentos significativos de la frecuencia de MN en la sangre de las larvas expuestas a las muestras ambientales respecto del control. Además se realizó simultáneamente un control positivo (ciclofosfamida) siendo la frecuencia de MN encontrada similar al de las larvas expuestas a las muestras de ambos ríos.

Además la MEB reveló severos daños estructurales en el epitelio branquial. Cabe señalar que estas respuestas fueron precoces y en ningún caso letales. Esta observación advierte la necesidad de integrar la información provista por otros parámetros con la de los biomarcadores aquí estudiados, para alcanzar una información realista del estado toxicológico del cuerpo de agua.

Agradecimientos: a la Lic. Laura Rigacci por las determinaciones fisicoquímicas; al OPDS y al personal de la Reserva Municipal Los Robles por su valiosa asistencia; a la ANPCyT y a la UNLu por el apoyo económico.

M4. Mesa Redonda

Gestión Urbana Sustentable

Ariel Monzón. Mariano Ragonese. Claudio Molero.
(GAU-DDPyT,UNLa). Gustavo Llopis.

El saneamiento integral como gestión sustentable del recurso agua en el medio urbano. Análisis sobre Villa Fiorito

Integrated sanitation as a sustainable management method for water resources in the urban environment. Analysis in Villa Fiorito

Autores: Monzón, A.; Demichelis, S.

Laboratorio Ambiental GAU DDPyT Universidad Nacional de Lanús. Av. 29 de Septiembre 3901.
Tel 5533-5600. arielninomonzon@yahoo.com.ar

El sistema natural cumple tres funciones básicas para el desarrollo de la vida; el soporte físico de las actividades, la fuente de recursos y la degradación de los desechos. Sobre el análisis de estas tres funciones se arribará a una propuesta para la gestión sustentable del recurso agua, esencial para la vida y cada día más amenazado por factores como sobreexplotación y contaminación. Es por ello el objetivo de este estudio es, promover el saneamiento integral con el fin de lograr una gestión sustentable del recurso agua en el medio urbano, que es allí donde el sistema natural se ve afectado en sus tres funciones. Dada la complejidad que implica este análisis, se ha tomado como espacio muestral, una porción de la localidad de Villa Fiorito, cuyas características permiten identificar como el ciclo natural del agua se ve afectado por diversos impactos. Del análisis realizado se concluye que el asentamiento sobre los márgenes de los cursos de agua, obstruyen el escurrimiento natural del acuífero y afectan la relación del curso de agua con su lecho de inundación natural. Por otra parte, el incremento de metros cuadrados construidos por habitante modifican los factores de infiltración, escurrimiento y los puntos naturales de recarga y descarga de los acuíferos. En lo que respecta a los impactos sobre la fuente del recurso, la importación de agua desde fuentes externas y la ausencia de desagües para su disposición, sumado al abandono de los pozos de extracción, produce un incremento en los niveles freáticos. A su vez, la contaminación de las aguas tanto superficiales como subterráneas, limitan su disponibilidad e incrementan los costos para su potabilización. Por último, la disposición no controlada de los desechos en una zona urbana intensiva sin servicios de desagües y con carencias en el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos, impacta negativamente sobre el ambiente superando su capacidad de carga conduciendo a la contaminación de las aguas.

Situación actual de la gestión de residuos sólidos urbanos en el AMBA: Propuesta de prospección normativa

Ragonese, Mariano R. 1

1 LABORATORIOS GAU, Licenciatura en Gestión Ambiental Urbana. Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico Universidad Nacional de Lanús, 29 de setiembre 3901 Remedios de Escalada, Provincia de Buenos Aires (1826), Argentina.

Indudablemente, la gestión de residuos en áreas urbanas constituyen un desafío aún no superado en la mayoría de las ciudades argentinas. La gestión de residuos sólidos urbanos, en general, no es integral dado que son escasas aquellas incluyen opciones de tratamientos.

Un caso de estudio que refleja esta situación es el Área Metropolitana de Buenos Aires dentro de la cual y por distintos motivos económicos, políticos y técnicos, sólo hasta el momento se ha logrado una recolección indiscriminada con disposición final adecuada. Si bien se han realizado algunos ensayos de valorización energética, no se avanzó más en este sentido y casi todas las acciones de separación y revalorización de residuos han estado plasmadas en los mercados informales y marginales. Sin embargo existe un creciente interés (político, social y académico) en modificar esta realidad y, hasta se podría afirmar que, por primera vez existe un consenso de lo que debería ser una Gestión Integral de RSU, pero para alcanzarlo se deben superar distintos obstáculos, actuales e históricos.

El análisis realizado pone de manifiesto la existencia de una muy pobre demanda de materiales reciclados generando una inestabilidad en los precios; consecuentemente, se generan vulnerabilidades que ponen en riesgo cualquier intento de planificación y por ende la gestión de un futuro distinto de nuestros residuos.

El presente trabajo tiene se fundamenta en la propuesta de modificación de algunas de las condiciones imperantes en la Gestión Integral de residuos; especialmente, en las ideas fuerza que deben guiar la formulación de un instrumento normativo, destinado a operar en el mercado de material reciclado a través de una propuesta para incrementar y estabilizar su demanda

Los proyectos locales de intervención ambiental, como herramienta de gestión sustentable en el manejo de cuencas

Llopis, Gustavo. 1

1 LABORATORIOS GAU, Licenciatura en Gestión Ambiental Urbana. Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico Universidad Nacional de Lanús, 29 de setiembre 3901, Remedios de Escalada, Provincia de Buenos Aires (1826), Argentina.

La sustentabilidad, como conceptualización y como práctica individual y colectiva, se encuentra a comienzos del siglo XXI en un proceso de redefinición, replanteamiento y cambio profundo de enfoque ético, científico y metodológico.

A los efectos causados por el cambio climático, los desastres naturales que parecen reiterarse, y al temor que manifiestan las sociedades de todas las latitudes a un futuro plagado de incertidumbres, se suma, con todo el peso de la conciencia colectiva demandante de respuestas operativas inmediatas, el drama de la exclusión y la marginalidad, de antiguas y nuevas formas, que cuestionan el avance del ser humano en su desarrollo individual y colectivo.

La sustentabilidad se plantea entonces, abarcando todas las dimensiones de análisis, como el paradigma a instalar, en contraposición al omnipresente control del Mercado, como articulador único de las capacidades y actitudes de las sociedades y el territorio que las sustenta.

El diseño y la instrumentación de proyectos de alcance local, para modificar efectos negativos, sobre el ambiente o los habitantes, es una estrategia eficiente para lograr una sinergia transformadora.

Las universidades, en especial las de nueva concepción, tienen la oportunidad y la necesidad de intervenir en los territorios que le dan soporte.

La UNLa., Universidad Urbana Comprometida, debe y puede contribuir al logro de un paisaje humano y natural de calidad y a la valoración del bien común.

M5. Mesa Redonda

Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Gestión

Miguel Girault (Sub-secretaría de Recursos Hídricos) y
Griselda Galeano, Juan Duarte y Lorenzo M. Díaz (Municipalidad de Lanús).

Sistemas de información geográfica aplicados al ordenamiento territorial y catastral del municipio de Lanús

Autores: Arq. Galeano, Griselda. Lic. Díaz, Lorenzo Martín.

1Municipio de Lanús /Secretaría de Planificación Estratégica y Ordenamiento Ambiental / DG Planeamiento. Av. Hipólito Irigoyen 3963 – Lanús Oeste/ 0800-333-5268 arqgaleano@yahoo.com.ar; lorenzomdiaz@yahoo.com.ar

El área de Sistemas de Información Urbana y Catastral Georeferenciada (GEOSIUC), dependiente de la DG de Planeamiento, viene implementando desde fines de 2011 bases de datos que permiten el análisis y la comprensión de los diversos eventos catastrales, urbanos y económicos que existen en el municipio. El objetivo principal del área es consolidar un Sistema de información Geográfico en tanto herramienta que agilice la integración de la información territorial que se encuentra en diversas áreas en forma dispersa, desorganizada y sectorizada, duplicada en su esencia y sin complementariedad con bases similares.

Para alcanzar la integración GEOSIUC se encuentra consensuando con distintas áreas municipales los parámetros para la sistematización, la actualización e intercambio de los datos, así como los procesos metodológicos para el análisis de la información y el desarrollo de cartografía temática. Se han integrado bases de datos de habilitaciones comerciales, tributo, industrias, obras particulares, banco de inmuebles, entre otras. Este desafío se encuentra en expansión, contemplando la integración de bases del gobierno provincial y nacional, como el INDEC, Geodesia y la ACUMAR.

El catastro georeferenciado ha permitido la construcción de planchetas catastrales actualizadas, en tanto cartografía oficial de cada una de las manzanas o fracciones con el detalle de sus respectivas parcelas, lados, superficies, nombres de calles, alturas, afectaciones, y planos de mensuras horizontales como modificatorios.

Los análisis tributarios a partir del vuelo aerofotogramétrico adquirido recientemente y los cruces de datos de bases municipales y las bases de ArBA, han dado resultados destacables al detectarse construcciones no declaradas así como diferencias en la composición de cuentas impositivas a nivel de distintas unidades parcelarias.

En líneas generales las bases georeferenciadas facilitan no sólo la comprensión de la localización y distribución de los hitos y procesos de interés territorial, sino también el análisis de variables cualitativas y cuantitativas para la toma de decisiones estratégicas.

M6. Mesa Redonda

Gestión de Recursos, Hídricos Vulnerabilidad y Catástrofes

Javier Pascuchi Economista (Sub-secretaría de Recursos Hídricos), Claudia Feijóo (INEDES- UNLu), Laura de Cabo (MACN), Ing. Daniel Bacchiega (Fac de Ing,-UNLP)

Definición de usos posibles del agua según parámetros básicos en tramos de dos arroyos pampeanos

Definition of possible water uses according to basic parameters in sections of two pampean streams

Basilico, G.1,2; de Cabo, L.1; Faggi, A.1,2

1 Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”-Consejo Nacional de Investigaciones científicas y técnicas. Av. Ángel Gallardo 470 (1405), CABA. Tel.: +54 11 4982 6595 (int.217). 2Universidad de Flores. Camacú 245 (1406), CABA. Tel.: +54 11 4610 9050. gabrielomarbasilico@hotmail.com

La presente comunicación tiene por objetivo evaluar los usos posibles de 2 tramos correspondientes a los arroyos La Chozza y Durazno (cuenca superior del Río de la Reconquista, Región Metropolitana de Buenos Aires), tomando en cuenta para ello parámetros básicos propuestos por distintas fuentes. Se consideró la aptitud de las aguas para distintos usos: consumo humano con tratamiento convencional (I), actividades recreativas con contacto directo (II), actividades recreativas sin contacto directo (III), actividades recreativas pasivas (IV), preservación de la vida acuática con exposición prolongada (V); preservación de la vida acuática sin exposición prolongada (VI), preservación de especies de peces sin efectos subletales (VII) y preservación de especies de peces sin efecto letal (VIII). Las siguientes variables fueron determinadas in situ o a partir de muestras de agua colectadas entre mayo 2010 y marzo 2013 en sitios de los arroyos mencionados con diferentes usos del suelo: oxígeno disuelto (OD), demanda bioquímica de oxígeno (DBO), amonio (N-NH₄⁺), nitratos (N-NO₃⁻), fósforo total (PT), pH y sólidos suspendidos totales (SST). El tramo correspondiente al arroyo La Chozza recibe la descarga de efluentes de distinto tipo y resultó no apto para ninguno de los usos evaluados en relación a los niveles de OD y DBO. El tramo correspondiente al arroyo Durazno resultó apto únicamente para los usos I, III y IV.

Agradecimientos: El presente trabajo fue financiado por la Universidad de Flores, el MACN-CONICET y el FONCyT (PICT 2012 - 2837)

Arroyos pampeanos: gestionarlos o entubarlos?

Pampean streams: intubate or manage

Claudia Feijóo, Programa de Biogeoquímica de Ecosistemas Dulceacuícolas, Universidad Nacional de Luján.

Los arroyos pampeanos son ecosistemas complejos de alta biodiversidad y que brindan importantes servicios ecosistémicos como el procesamiento y retención de nutrientes y materia orgánica, la regulación de las crecientes, la producción de alimento y la recreación. Sin embargo, estos arroyos y los

servicios que proveen están siendo amenazadas por la intensificación de la agricultura y al avance de la urbanización en la región pampeana. Entre los impactos se encuentran las modificaciones físicas de la red de drenaje (canalización, regulación de caudal y construcción de lagunas), el reemplazo de la vegetación ribereña natural por un uso agrícola, ganadero o urbano, la invasión de especies exóticas, el cambio climático y la contaminación. Para restaurar los arroyos impactados son necesarias diferentes medidas que incluyen la recuperación de la sinuosidad del cauce y su reconexión con la llanura de inundación, la eliminación de diques y pequeños embalses, el mantenimiento de la vegetación natural en las riberas (eliminando los árboles que sombrean el cauce), el control de la contaminación y la regulación del vuelco de efluentes. Una gestión ecológica de estos ambientes requiere combinar y optimizar distintas acciones de manejo a escala local (tramo), pero pensando siempre en el resultado a escala de cuenca. Sin embargo, la gestión puede ser dificultosa debido a la visión de los ríos y arroyos sólo como cintas transportadoras de agua y a la percepción negativa que se tiene de ellos, la “privatización” de los cursos de agua por los propietarios de los campos y el desconocimiento de sus peculiares características ecológicas por parte de la población y los gestores.

Presentaciones Orales Y Pósters

Área: Ambiente Y Salud

P01- El club y la historia de Lanús: cambios ambientales y comunitarios en la cultura del futbol. Relevancia para la cuenca Matanza Riachuelo

The Club and the history of Lanús: Environmental and Community Changes in the Football Culture at the Matanza Riachuelo Basin

Weissel, Axel Rex.

CBC, Universidad de Buenos aires, Sede Leonidas Anastasi, Holmberg 2614 – CP 1430 CABA. T.E. 4576 - 9852 / 9855. axelrexw@hotmail.com

Introducción: Este trabajo discute la influencia del Club Lanús en la cuenca Matanza Riachuelo, desde una perspectiva ambiental se compara a lo largo de la historia, la evolución del club en el barrio, las transformaciones efectuadas por su avance en el paisaje, su influencia en la identidad de los vecinos, con la comunidad y la cultura del futbol en una sociedad donde el futbol siempre fue una gran parte de la vida de las personas. Hipótesis: EL club Lanús trajo cambios, no solo en el paisaje, modificándolo con la evolución de su club, sino también en la identidad de la comunidad en la cuenca Matanza Riachuelo.

Objetivo: Analizar la historia del club desde una perspectiva ambiental, Futbol: La competencia, el juego que tanto entretiene y apasiona a la sociedad y a todas sus clases sociales

Materiales, Métodos y Fuentes de información: Utilización de fuentes primarias y secundarias, Investigación del Club Lanús, a través de internet y recurriendo a libros de la historia de este, sumado a la historia oral de integrantes y autoridades. Para estudiar las transformaciones ambientales se utilizara el Google Earth. La identidad de la comunidad del futbol en la cuenca como fuente de información.

Propuesta: Contribuir con el departamento de cultura del Club Lanús a ampliar al conocimiento que se tiene sobre el club y su relación con la gente y la comunidad, ayudando a fortalecer los vínculos ya establecidos y otros posibles a establecer. De esta manera contribuyendo al desarrollo de conciencia ambiental en el Municipio de Lanús.

P02- Riesgos para la salud por la reapertura de una planta asfáltica abandonada

Health risks due to the reopening of an abandoned asphalt plant

Bracca, Marcelo Héctor.1, Monzón, Ariel Nino.2, Demichelis, Sandra.2

1Licenciatura en Gestión Ambiental Urbana (GAU). Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico (DDPyT). Universidad Nacional de Lanús (UNLa), 29 de setiembre 3901 - Remedios de Escalada, Provincia de Buenos Aires (1826), Argentina. 2Laboratorio Ambiental. GAU. DDPyT. UNLa. sandrademichelis@yahoo.com

El objetivo general de este trabajo es planificar el recupero y la remediación del hábitat en una planta Asfáltica abandonada (hoy micro-basural) perteneciente al Municipio de Lanús. El predio se encuen-

tra rodeado de viviendas y el desuso y los residuos constituye un pasivo ambiental que requiere de una pronta intervención,

Luego del estudio de impacto ambiental, se propone la erradicación del basural, la neutralización de materia prima en desuso, la reubicación de la planta asfáltica y el saneamiento del suelo.

El análisis de la situación concluye en que el terreno no es apto para desarrollo y funcionamiento de Planta y la existencia de residuos y escombros justifica su intervención. El gobierno propone no trasladar la planta, sino reactivarla.

Los Impactos negativos que se producirán en la salud humana en caso de reapertura se asocian a la aparición de vapores del asfalto, con consecuencias inmediatas en las personas expuestas directamente y el incremento del riesgo de contraer distintos tipos de cáncer.

En cuanto a los daños ambientales y a la salud existentes, los residuos ocasionan la invasión de plagas, contaminación del aire, generación de lixiviados que contaminan las aguas subterráneas

En los cálculos de inversión el traslado resulta mucho más costoso que la reapertura, sin embargo, estos no incluyen los gastos de salud que esto generará;

Por lo tanto se proponen como medidas preventivas el traslado de la planta antes de la reapertura, la limpieza del basural y del predio, remediación de suelos con métodos de extracción de vapores y de aireación. Si la propuesta de erradicación fracasa y se reabre la planta, se ha preparado un programa que incluye medidas de vigilancia y de mitigación.

Palabras claves: gestión ambiental, abandono industrial, residuos, contaminación del suelo.

P03- Niñez y villas urbanas

Childhood and slums

Navarro, Judith. 1,2.

1 Laboratorio Ambiental GAU DDPyT Universidad Nacional de Lanús. Av. 29 de Septiembre 3901. Tel 5533-5600. 2Universidad de Buenos Aires. E-mail de contacto: j_silva_n@hotmail.com

“A cincuenta años, aproximadamente, de su surgimiento en el paisaje urbano, las villas son un espacio permanente (y en expansión) de la geografía argentina. A pesar de su crecimiento, no es mucho lo que sabemos sobre estos territorios de relegación urbana” (Auyero, J. y Swistun, D. 2008: 43) Esto plantea un desafío no sólo para las ciencias sociales, sino para la comunidad científica en general, ya que el nivel de segregación y exclusión brinda la excusa perfecta para generar espacios multidisciplinares al servicio de la comunidad.

El objetivo de este trabajo es elaborar un estado del arte para analizar como la producción de textos sobre “villas urbanas” ha incluido a los niños como “sujeto” de estudio. La metodología consiste en una revisión de carácter bibliográfico.

Al finalizar la revisión, se observa que de los textos revisados, sólo dos integran a los niños como sujeto de derechos, es decir, le dan voz y participación. Las ciencias utilizadas por estos trabajos corresponden a la antropología urbana y el periodismo.

Para finalizar se propone generar espacios que fomenten la participación democrática de las niñas, niños y adolescentes. Con el objetivo de conocer cómo influye lo ambiental en la subjetividad de éstos, además de considerar sus opiniones en la toma de decisiones respecto a la urbanidad que deseamos construir.

Agradecimientos al Departamento de GAU de la UNLa, principalmente a su Directora María Sol Quiroga y Sandra Demichelis, por el apoyo brindado. A l@s amig@s de Villa Jardín. A mi familia y especialmente a mi compañero Juan Campos, pues sin su incondicionalidad todo sería más dificultoso.

Área: Contaminación

O2- Contaminación de aguas superficiales por tensoactivos de uso agrícola

Surface water pollution with tensoactives from agricultural use

Manfredi, Leticia N.1; Marino, Damián G.1; Costa, José L.2; Ronco, Alicia E.1

1CIMA-F.C.Exactas, UNLP-CONICET. Calle 47 y 115, La Plata, CP: 1900, tel.: 0221-422-9329. 2EEA Balcarce-INTA. Ruta 226 N°73, Balcarce, CP: 7620, tel.: 02266-43-9100. cima@quimica.unlp.edu.ar

La región productiva pampeana está mayoritariamente dedicada a cultivos extensivos, principalmente de tipo transgénico que recurren al control químico de plagas. El uso de herbicidas e insecticidas representan unas 1.700.000ton/año para todo el país. Las formulaciones de estos compuestos incluyen en su composición promedio un 5% de tensoactivos. El objetivo del presente trabajo es caracterizar por técnicas cromatográficas diversos tensoactivos presentes en formulaciones comerciales de glifosato, atrazina, clorpirifos, cipermetrina y estimar potenciales impactos asociados a los mismos en cuerpos de agua superficiales bajo la influencia de actividad agrícola de la región pampeana, teniendo en cuenta la superficie cultivada y la masa de plaguicidas y concentraciones de éstos. Con este objetivo se realizó la caracterización de coadyuvantes pertenecientes a las familias de los alquilfenoles etoxilados (AP(EO)_n) y polioxietilaminas (POEA) en formulados comerciales disponibles en Argentina. Se analizaron 11 formulaciones de herbicidas y 6 de insecticidas mediante LC-MS. A partir del análisis de los espectros de masas obtenidos de la totalidad de las formulaciones, se obtuvo que el 60% contiene un perfil de masa característico del grupo etoxilato. Dentro de este conjunto, 40% corresponde a derivados nitrogenados de la familia de las POEA; 20% contienen AP(EO)_n y el 40% restante presentan presencia de ambas familias de coadyuvantes. Estos resultados, junto a las concentraciones más frecuentemente detectadas de plaguicidas en arroyos y ríos pampeanos permiten estimar niveles de tensoactivos cercanos a 5 µg/L. Teniendo en cuenta esta fuente de aporte y considerando que el nivel guía de calidad para la protección de la vida acuática es de 1 µg/L, se esperarían efectos adversos en organismos que los habitan.

O3- Sistema de gestión para el monitoreo costero de calidad de agua del Río de la Plata

Rimoldi, F.1 Rodríguez, A...2, Vermaasen, M.3 y Larrán, G.1

1 Dirección Provincial de Recursos Naturales - Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (O.P.D.S). Calle 12 y 53, Torre II piso 14 (1900), La Plata. Tel. (0221) 429-5548. 2Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), San Martín 451 CABA, Tel 43488225. 3Coordinador FREPLATA PNUD-ARG 09/G46. arodriguez@ambiente.gov.ar

El proyecto FREPLATA viene trabajando en reformas institucionales que permitan crear un sistema integrado de información, regular los monitoreos de calidad de agua y realizar acciones de mitigación de contaminación en el Río de la Plata (RdLP) y su frente marítimo. En la presente comunicación

se presenta un sistema de monitoreo de calidad de agua de la franja costera sur del RdLP, el cual se encuentra estructurado en cuatro componentes:

1) Componente primario: Monitoreo in situ de parámetros físico-químicos. Genera información descriptiva de manera automática, instantánea, continua y permanente de variables meteorológicas, hidrológicas y de calidad de agua, mediante estaciones fijas de monitoreo. Actualmente, se encuentra en proceso de adquisición la primera estación que se localizará en San Fernando y complementará las existentes en la desembocadura del Riachuelo y las de AySA y ABSA; 2) Componente secundario: Muestreo de agua y sedimento con frecuencia estacional para análisis físico-químico y bacteriológico en laboratorio. Los muestreos están a cargo de técnicos de los Municipios, bajo la capacitación y coordinación de especialistas de FREPLATA y del OPDS; 3) Componente terciario: evaluación de efectos toxicológicos sobre la biota asociada. Propone muestreos estacionales para valoración de efectos biológicos mediante la utilización de una batería de bioensayos estandarizados (*Lactuca sativa*, *Daphnia magna*, *Hyalella curvispina*, *Cnesterodon decemmaculatus* e *Hidra plagiodesmica*); 4) Componente cuaternario: coordinación de acciones para sistemas de alerta y evaluación de casos especiales. Coordina el accionar de organismos públicos, académicos y privados ante situaciones de alarma detectadas a partir del análisis de la información obtenida del resto de los componentes.

Este sistema de monitoreo brindará a los organismos de gestión información de base para la toma de decisiones en el marco del mejoramiento de la calidad ambiental del RdLP.

Palabras claves: gestión, cuenca hídrica, calidad de agua, sistema de información

P05- Evaluación de la calidad de las aguas de los arroyos Las Piedras-San Francisco mediante el índice de calidad del agua (nsf) considerando la distribución del sistema de saneamiento

Assessment of water quality-streams Las Piedras- San Francisco using water quality index (NSF) considering the distribution of the system sanitation

Elordi, M. Lucila.^{1,2}; Colman Lerner, J. Esteban.^{1,3}; Porta, A. Andrés.^{1,2}.

¹ Centro de Investigaciones del Medio Ambiente, Dpto. Química, Fac. Cs Exactas, Universidad de La Plata. Calle 47 esq. 115 s/n, La Plata (CP 1900). Teléfono/Fax +54 (0221) 4229329. ² Laboratorio de Ingeniería Sanitaria, Fac Ingeniería, Universidad de La Plata. Calle 47 nro. 200, La Plata (CP 1900). Teléfono/Fax +54 (0221) 4277714. ³ Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aplicadas “Dr. Jorge Ronco” (CCT CONICET La Plata) Fac. Cs Exactas, Universidad de La Plata. Calle 47 nro. 257, La Plata (CP 1900). Teléfono/Fax +54 (0221) 4211353. lucilaelordi@quimica.unlp.edu.ar

El objetivo de este trabajo fue determinar y evaluar la calidad del agua superficial de los arroyos Las Piedras y San Francisco, utilizando el Índice de Calidad del Agua desarrollado por la Fundación Nacional de Sanidad de los EE.UU, considerando además el nivel de cobertura de agua de red y cloacas en la población lindera. Los arroyos en estudio abarcan un área aproximada de 150 Km² y afectan alrededor de 600.000 personas en el partido de Quilmes, Pcia. Buenos Aires. En todas las estaciones de muestreo monitoreadas (diez), excepto en la estación SF1 correspondiente a la naciente del arroyo San Francisco, los valores del índice dan cuenta de una calidad mala del agua superficial en ambos arroyos. En la estación SF1 la calidad del agua es media o regular. Tanto en agua superficial como en agua de consumo se determinaron los siguientes microorganismos mediante metodología estandarizada internacionalmente: Coliformes totales (CT) y Coliformes termotolerantes (CF). Los valores obtenidos para CT y CF superaron ampliamente lo esperado en aguas superficiales de uso recreacional y/o de contacto primario y secundario, particularmente en los puntos de muestreo “Confluencia”,

“LP2” y “SF3”. Según los valores límite establecidos por US EPA para aguas de contacto primario (200 CT/ 100ml), las aguas de ambos arroyos significan un riesgo para la salud de aquellas personas que están directa o indirectamente relacionados o en contacto con éstos. Dados los resultados de los parámetros determinados individualmente y considerando los datos correspondientes al último censo (INDEC 2010) que anuncian que el 92.1% de la población posee agua de red y el 78.5% red cloacal, se observó una importante contaminación de origen fecal y una alta carga orgánica, debido probablemente a la carencia de servicios de saneamiento, al vertido de aguas residuales sin tratamiento previo o con tratamiento inadecuado en las zonas adyacentes a los arroyos.

Agradecimientos: Este estudio fue realizado con la colaboración de la COLCIC, Sec. Agua, Cloacas y Saneamiento Hídrico, Mun. Quilmes y DipsoH, PBA.

ML. Elordi (becaria doc) y JE. Colman Lerner (becario posdoc) del CONICET. A. Porta miembro de la Carrera de Investigador Científico de la CIC PBA.

P06- Caracterización de la contaminación presente en un arroyo urbano y propuestas para su restauración biológica

Characterization of the current pollution in an urban stream and approaches for its biological restoration

Efron, Samanta T.1*; Aquino, Jesica.1; de Cabo, Laura.2; dos Santos Afonso, Maria.1; Graziano, Martin.1. 1 INQUIMAE-CONICET y Dpto. de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Pabellón II, Ciudad Universitaria, (C1428EHA), Bs. As. 2 Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”-CONICET. Av. Ángel Gallardo 470 (C1405DJR), Bs. As.*mail de contacto: thaisefron@gmail.com

La degradación del ambiente es uno de los problemas más serios que enfrenta el Área Metropolitana de Buenos Aires, en especial la contaminación de las aguas tanto subterráneas como superficiales. En el marco de un proyecto de restauración fisicoquímica y biológica, se buscó caracterizar el grado y tipo de contaminación presente en un tramo del Arroyo San Francisco (barrio Mariano Moreno, Partido de Almirante Brown) de la cuenca de Arroyos del Río de la Plata (zona sur). Además se analizó su capacidad de recuperación natural luego de un entubamiento, y la capacidad de remoción de los principales contaminantes por parte del fitoplancton y de macrófitas nativas (*Hydrocotyle bonariensis*, *Salvinia minima* y *Spirodela intermedia*) en ensayos estáticos en invernáculo. Se muestreó un tramo de 1500m en 3 oportunidades durante el otoño 2013. El arroyo se encuentra generalmente anóxico ($OD < 3$ ppm) en todo el tramo, presentando bajo flujo ($0,095 \pm 0,009$ m/s), carga orgánica moderada ($DQO = 102 \pm 3$ ppm; $DBO = 13 \pm 4$ ppm), nitrógeno total elevado ($15,3 \pm 0,4$ ppm) en su mayoría como amonio, y altos niveles de coliformes (9300 ± 650 UFC/ml) y *E.coli* (2400 ± 500 UFC/ml). Considerando la densidad poblacional y la cercanía de los habitantes al cuerpo de agua, el agua debe ser apta para actividades recreativas sin contacto directo. De acuerdo a los parámetros medidos el agua no puede utilizarse para este fin. En todos los tratamientos del ensayo aumentaron los niveles de oxígeno y disminuyeron los niveles de amonio (rango de remoción: 90-95%), nitritos (95-100%), fosfatos (60-65%). Se evidencia contaminación preponderantemente orgánica y microbiológica, con elevados niveles de nutrientes y períodos grandes de anoxia. Esto puede ser remediado mediante un aumento de la velocidad de flujo y la implantación de macrófitas para mejorar la oxigenación del agua y la remoción de nutrientes.

P07- Demanda química de oxígeno (DQO), incertidumbre de medida y límites legales
Chemical oxygen demand (COD), measurement uncertainty and legal concentration limits

Pighín, A.(1); Barreto, G.(2); Brizuela, L.(2); Vodopivec, C.(1).

(1)Asociación Bonaerense de Investigaciones Ambientales (A.B.I.A.). Laboratorio de agua & ambiente. Calle 9 N° 1763 Local B2 Parque Industrial Pilar (B1629MXA). Te: 0230-4440283. (2) Municipalidad del Pilar, Dirección de Laboratorio Ambiental. laboratorio@abia.org.ar

La Demanda Química de Oxígeno (DQO) es un ensayo químico ampliamente utilizado como indicador de la calidad de un efluente líquido y conforme el cuerpo receptor existen límites legales para el vertido (valores que no pueden ser superados).

El resultado de toda medición (en este caso la de DQO) “es un intervalo de valores expresados en las unidades adecuadas, con un valor central +/- su incertidumbre”. La incertidumbre caracteriza la dispersión de los valores que podrían ser razonablemente atribuidos al mensurando y debe estimarse o calcularse para cada metodología analítica.

El objetivo de este trabajo es evaluar la incorporación de la incertidumbre de medida de la DQO en la interpretación de los límites legales existentes.

Las determinaciones de DQO se efectuaron conforme la metodología SM 5220D, 23th Edition (método colorimétrico de reflujo cerrado), en el Laboratorio de Agua & Ambiente de A.B.I.A. (ensayo acreditado por el OAA, LE N° 139)

La incertidumbre de medida se estimó mediante dos metodologías: 1) contribución de todas las fuentes de incertidumbres implicadas en la determinación analítica, y 2) NordTest Report, incorporando resultados de muestras duplicadas, controles internos y comparaciones de 6 ejercicios Interlaboratorios. En ambos casos para la estimación de la incertidumbre expandida (U) se consideraron niveles de confianza de 95,5%, obteniéndose una U=16% para el primer método y una U=23% para el segundo. Sobre la base de estos resultados es razonable estimar una U=20%.

Para un efluente a descargar a un cuerpo receptor de aguas superficiales de la Provincia de Buenos Aires, la ley 5965 / Resol. ADA 336/03, establece un límite admisible de DQO de 250 mg O₂/L.

Aplicando la U estimada para la DQO (20%) para este caso, vemos que valores de DQO comprendidos entre 200 y 300 mg O₂/L, deberían ser considerados como resultados dudosos para evaluar el cumplimiento de los límite admisibles para descargas de efluentes líquidos.

Área: Ecología

O5- Relevancia de variables ambientales a distintas escalas espaciales en arroyos pampeanos

Relevance of environmental variables according to scale in Pampean streams

Ranieri, M. C.1; Gantes, P.1

1 Laboratorio de Ecología, Departamento de Ciencias Básicas, INEDES, Universidad Nacional de Luján. CC 221 (6700) Luján - Buenos Aires. Tel. 54-2323-42-380/3979 int. 249. gantespat@yahoo.com.ar

Se recomienda que para los estudios de macrófitas en arroyos se midan simultáneamente in situ un conjunto de variables ambientales que permiten caracterizar adecuadamente el ambiente donde se encuentran. Las comunidades de macrófitas se ven afectadas por una variedad de factores ambientales, y a su vez actúan como “ingenieros biológicos” alterando sustancialmente el entorno del arroyo. Estudiamos las comunidades de macrófitas a cuatro escalas espaciales y nuestro objetivo para esta comunicación es comparar la relevancia de distintos factores ambientales a dos escalas de observación: entre ecorregiones y dentro de cada ecorregión.

Se muestrearon 27 tramos en la región Norte y 22 tramos en la región Sur de la provincia de Buenos Aires durante el verano de 2009-2010, cuando se observa un mayor desarrollo de plantas. En cada tramo se tomaron datos de cobertura de macrófitas (sobre 6 transectas perpendiculares al cauce recorriendo 40 metros del arroyo) para su posterior identificación taxonómica; y se midieron 23 variables ambientales (morfológicas, físicas y químicas). Se realizaron tres Análisis de Componentes Principales: entre regiones (N=49) y dentro de cada región (N=27 y N=22).

Para ambas escalas, los dos primeros componentes principales representan entre un 39% y un 34% de la variabilidad. Entre las regiones las variables que más contribuyeron a representar la variación sobre el primer eje (19.33%) fueron la materia particulada fina orgánica e inorgánica, que permiten separar las dos regiones, y, sobre el segundo (14.73%) fueron el ancho húmedo, el área y la profundidad hidráulica. Para la ecorregión Norte, las variables que más contribuyeron a la variación sobre el primer eje (20.37%) fueron el ancho húmedo, el área y la profundidad hidráulica y sobre el segundo (15.04%) fueron la conductividad y el fósforo reactivo soluble. Para la ecorregión Sur, sobre el primer eje (20%) fueron más importantes el fósforo reactivo soluble y el material particulado (orgánico e inorgánico) y sobre el segundo (17%), el pH, la conductividad, el ancho húmedo y la profundidad hidráulica.

Se destaca que entre las ecorregiones las variables más relevantes son de tipo morfológico, en cambio analizando las ecorregiones por separado, además de las morfológicas comienzan a ser importantes las de tipo químico. Esto concuerda con la regionalización propuesta por Frengüelli (1956) en base a diferencias hidrológicas y geomorfológicas entre las regiones debido a la litología parental, y al tipo y uso del suelo. En cambio dentro de cada región, como la geomorfología es similar, empieza a notarse la influencia de las comunidades presentes sobre las características químicas de los arroyos, como en el contenido de materia orgánica particulada y el nivel de nutrientes.

Agradecimientos: ANPCyT, FONCyT, PFDT – PRH. UNLu.

P08- Humedal de Santa Catalina: equilibrio ecológico y prevención de inundaciones

Santa Catalina wetland: Ecological balance and flood prevention

Rodríguez Moreyra, Matías N.1,3; De Magistris, Alberto A.2,3

1 Laboratorio Ambiental, GAU. DDPyT. Universidad Nacional de Lanús. 29 de Septiembre 3901 (1826) Remedios de Escalada, Lanús. Tel/Fax 5533-5600. 2Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Camino de Cintura y Juan XXIII (1832) Lomas de Zamora. Tel 4282-7860/7905 int 11. 3Organización Ambiental Pilmayqueñ, Lomas de Zamora, Buenos Aires, Argentina. m.nicolas.rodriguez@gmail.com, demagistris@agrarias.unlz.edu.ar

Santa Catalina, predio de 700 hectáreas ubicado en el partido de Lomas de Zamora (Provincia de Buenos Aires), fue declarado Reserva Natural Provincial en 2011. El área cuenta con una laguna de 40 hectáreas que forma parte del sistema de humedales de la cuenca Matanza-Riachuelo. La venta de estos terrenos pertenecientes a la UNLP a una empresa privada en 2008 ocasionó un quiebre en el equilibrio previo del humedal, impactando a la laguna y a su entorno inmediato.

Se analizaron aerofotogramas, imágenes satelitales y cartas topográficas. Asimismo, se efectuaron censos de vegetación, medición de parámetros físicos básicos, y reconocimientos a campo del perímetro del humedal y estado de las obras de infraestructura realizadas.

Los resultados muestran que, tanto la escasez de lluvias en el período 2008-2011 como los impactos resultantes de las diferentes obras efectuadas por la empresa condujeron a un deterioro visible de los ecosistemas del humedal. El impedimento al ingreso de aguas pluviales durante las tormentas impuesto por un muro perimetral ayudó a reducir el nivel de agua en la laguna y, a la vez, ocasionó inundaciones en los barrios vecinos. En particular, la profundización de un canal de desagüe sumó su efecto sobre la disminución del nivel promedio del agua, que pasó de 70 cm a 15 cm en su porción central, en detrimento de la comunidad vegetal dominada por *Schoenoplectus californicus* (Juncal). Aún así, desde 2011 el humedal se recupera gradualmente. Las observaciones de campo durante la época invernal en 2011, 2012 y 2013 muestran que la especie hidrófila perenne *Bacopa monnieri* constituye una significativa fuente de alimento para los roedores nativos. La presencia de heces de *Myocastor coipus* (Coipo) denota la supervivencia de una población de este mamífero. El ramoneo de la corteza de los tallos de *Solanum glaucophyllum* parece ser también una fuente alternativa de alimento para la fauna.

Se concluye que la Laguna Santa Catalina constituye un componente de la hidrología natural de vital importancia para evitar parte de los efectos adversos de las inundaciones en los barrios circundantes. Por lo tanto, además de la relevancia ambiental en términos de su biodiversidad y paisaje cultural, se agrega su interés estratégico con respecto a la planificación del uso del suelo en la escala regional.

P10- Riberas de arroyos pampeanos: cambios en vegetación y suelo asociados a la presencia de ganado

Livestock associated vegetation and soil changes in pampean streams

Gantes, P.1; Falco, L.1; Sánchez Caro, A.1; Ranieri, M. C.; Giménez, L.2; Godoy, N.3

1 Laboratorio de Ecología, Departamento de Ciencias Básicas, INEDES, Universidad Nacional de Luján. CC 221 (6700) Luján - Buenos Aires. Tel. 54-2323-42-0380/3979 int. 249. gantespat@yahoo.com.ar

Las riberas de los arroyos pampeanos son ecotonos prácticamente desconocidos, y su principal disturbio en zonas rurales es el ganado. En esta presentación comparamos la estructura de la vegetación

y atributos del suelo en sitios con y sin ganado. Se tomaron muestras en 14 arroyos pertenecientes a cinco cuencas. En cada arroyo se estimó la cobertura por especie a partir de 6 transectas perpendiculares al curso sobre un tramo de 80m a cada lado del cauce, en cada transecta y a dos distancias (0 y 10m) del cauce, se determinó la humedad, densidad aparente, pH, conductividad eléctrica, fósforo y materia orgánica en el suelo. La presencia de ganado se estimó simplemente por el bosteo. Si bien la altura de la vegetación es diferente entre sitios con diferente uso (con y sin ganado), no lo es la cobertura ni el número de especies (Man-Witney, $p < 0.05$). La estructura de la vegetación difiere principalmente por la distribución de abundancias entre las especies, con una dominancia más marcada en los sitios con ganado; *Cynodon dactylon*, una especie introducida, fue dominante en el 60% de los sitios con ganado, con una cobertura promedio del 49%. La presencia del ganado se encontró asociada a un aumento en la compactación, menores niveles de fósforo, menor capacidad de acumulación de agua y menor contenido de materia orgánica (Kruskal-Wallis, $p < 0.001$). De modo que la presencia de ganado, independientemente de su carga, afecta la estructura de la vegetación favoreciendo a una especie introducida, con hábitos rastreros, que se hace marcadamente dominante en la comunidad y modifica la capacidad de infiltración y retención del suelo, lo que puede conducir a una pérdida de fósforo y de materia orgánica.

P11- Aves de un ambiente periurbano

Birds of a periurban environment

Denkiewicz, N.1; Sánchez Caro, A.2; Gantes, P.2

1 Estudiante de Biología, UNLu. 2 Depto. de Ciencias Básicas-INEDES-UNLu Av. Constitución y Ruta 5 6700 Luján (B). Tel/fax 02323-425795 e-mail: bndenkiewicz@yahoo.com.ar

Las áreas verdes modificadas pueden funcionar como refugios de biodiversidad en zonas urbanas. El GBA es la zona más poblada del país, y en los partidos de Quilmes y Avellaneda residen 925.000 personas. Allí entre la costa del Río de la Plata, el canal Santo Domingo y la AU BA-LP, se encuentra un área de 500 ha. perteneciente a un relleno sanitario inactivo. Los módulos cerrados permanecen como espacios con cobertura herbácea donde se corta el pasto con regularidad, con pequeñas isletas de árboles, por lo que podrían albergar especies propias del pastizal además de las especies de ambientes periurbanos. Nuestro objetivo es describir la diversidad de aves asociada al relleno sanitario. Se realizaron 11 censos por observación directa durante 2011-2012, abarcando las 4 estaciones del año. Se estimó la riqueza mediante la función Mao Tau. Las especies fueron categorizadas de acuerdo a su sensibilidad a los disturbios, y a su abundancia a nivel nacional.

Se registraron 67 especies, de las cuales una fue altamente sensible (cardenal amarillo, especie en peligro de extinción); un 14 % fue de sensibilidad media, un 27 % baja, y el resto favorecidas por el disturbio. En todas las ocasiones se encontraron especies sensibles. 6 de las especies son escasas a nivel nacional. Un 85 % de las aves de agroecosistemas disturbados estuvo presente en el relleno, así como todas las encontradas en los parques de la CABA; éstas a su vez representarían un 50 % de las registradas en el relleno. 3 especies asociadas a pastizales poco o no disturbados (la cachirla común -con alta frecuencia-, la cachirla chica y el misto) también fueron encontradas. La presencia regular de especies características de pastizales, o sensibles, le confiere al sitio un valor particular como hábitat de fauna silvestre en una zona altamente urbanizada.

P12- Condiciones ecosistémicas de arroyos bonaerenses poco perturbados: su influencia en la estructura trófica de invertebrados

Ecosystems conditions of little disturbed bonaerenses streams: its influence on the trophic structure of invertebrates

Casset, A.1,2; Rocha, L. 1,2 y Poretti, T. 1

1 Dpto. de Ciencias Básicas. Universidad Nacional de Luján. Ruta 5 y Av. Constitución (6700) Luján (Bs. As.). 02323 423171 (interno 274). 2 Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable. Universidad Nacional de Luján. Ruta 5 y Av. Constitución (6700) Luján (Bs. As.). 02323 423171 (interno 249). rochaluciana17@yahoo.com.ar

El uso de las tierras y diferentes tipos de perturbaciones influyen en los procesos ecológicos de los sistemas fluviales afectando la disponibilidad y fuentes de alimentos de invertebrados, por lo cual, el empleo de sus grupos tróficos permite evaluar tendencias en los cambios. El objetivo de este trabajo fue analizar la relación de los grupos funcionales alimentarios (GFA) con distintas variables ambientales que influyen en la presencia, abundancia y distribución de los invertebrados en arroyos bonaerenses poco urbanizados. El estudio se realizó en 20 arroyos de diferentes cuencas con condiciones ecosistémicas distintas. En tres estaciones del año se registraron variables físicas y químicas del agua, presencia de macrófitas y se colectaron invertebrados mediante muestreo multihábitat, que fueron identificados y caracterizados según el grupo trófico. Los recolectores (GC) fueron siempre dominantes y no se observaron variaciones estacionales significativas en las abundancias relativas de los diferentes GFA. El análisis de componentes principales con las variables ambientales evidenció que el pH, la concentración de PRS, la velocidad del agua, los nitratos y la materia orgánica son las que más contribuyen en la variabilidad generada por los dos primeros factores (49,85%). Estas variables mostraron asociaciones con los GFA: pH con raspadores, predadores y desmenuzadores; velocidad con raspadores, filtradores, predadores y desmenuzadores y PRS con predadores. Asimismo, se observaron relaciones significativas con las macrófitas flotantes y sumergidas, no así con las arraigadas que estuvieron siempre presentes. Si en los arroyos bonaerenses, ricos en materia orgánica fina, la distribución de desmenuzadores, predadores, filtradores y raspadores es sensible a la presencia y abundancia de macrófitas que otorgan refugio y alimento, y a cambios en las variables químicas, los efectos de alteraciones ecosistémicas en el tiempo pueden ser detectados por estos grupos tróficos.

Área: Ecotoxicología

O6- Toxicidad de mezclas: enantiómeros de ibuprofeno y acetaminofeno

Toxicity of mixtures: enantiomers of ibuprofen and acetaminophen

Mariame, M.1; Poggio Herrero, I. V.1,2 ; Rodriguez, C.1; Fanelli, S. L.1,3 ; Mastrantonio, G.1,2 ;Bartel, L.1

1 Área Toxicología, Depto. Quím. Fac. Cs. Ex. y Nat. UNLPam. 2Área Toxicología, Dep. Cs. Biológicas, Fac. Cs. Exactas, UNLP. 3Instituto de Limnología “Dr. Raúl A Ringuet” (ILPLA), CONICET-UNLP.

La evaluación ecotoxicológica de productos farmacéuticos en el ambiente acuático es un área de investigación emergente a nivel global. Junto con los efluentes líquidos urbanos a diario, se vierten cantidades desconocidas de fármacos y sus metabolitos al ambiente. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto toxicológico agudo de acetaminofeno e ibuprofeno en forma racémica (R(-)/S(+)-IBF) y uno de los enantiómeros (S(+)-IBF) para posteriormente testear la toxicidad de las mezclas: acetaminofeno - R(-)/S(+)-IBF y acetaminofeno - S(+)-IBF en búsqueda de efectos sinérgicos. Los bioensayos consistieron en la exposición de neonatos (<24 h) de *Daphnia magna* a diferentes concentraciones de los fármacos. Se evaluó la inmovilidad de los neonatos a las 48 h, determinándose la concentración efectiva 50 (CE50). Los resultados fueron CE50 acetaminofeno: 1,34-1,78 mg/L, CE50 R (-)/S (+)-IBF: 57,80-60,94 mg/L y CE50 S (+)-IBF: 36,90-44,45 mg/L. Las CE-50 obtenidas son consistente con los datos de bibliografía. La evaluación de la toxicidad de las mezclas binarias se realizó por combinación de las CE50/2 de cada fármaco. Los resultados preliminares no permiten identificar efectos sinérgicos entre los fármacos.

Agradecimientos: al Área de Salud Pública EEA-Inta Anguil quien cedió sus instalaciones para el desarrollo del presente trabajo

P13- Evaluación de la toxicidad de sedimentos de la Cuenca Matanza-Riachuelo mediante el ensayo de *Lactuca Sativa*

*Toxicity assessment of sediments from the Matanza-Riachuelo basin by the *Lactuca sativa* Test*

Biruk, L. N.; Magdaleno, A.; Moretton, J.

Cátedra de Higiene y Sanidad. Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA). Junin 956, 4° Piso, C1113AAC, Buenos Aires, Argentina. E-mail: luciabiruk@gmail.com

Los sedimentos son depósitos de contaminantes orgánicos e inorgánicos que ejercen efectos tóxicos sobre los organismos acuáticos. El Río Matanza-Riachuelo y sus afluentes atraviesan zonas con diferente grado de contaminación, desde la cuenca alta (con actividad rural) hacia la cuenca media y baja (con actividades urbana e industrial). El objetivo de este trabajo fue analizar la toxicidad de

muestras de sedimentos de la cuenca Matanza-Riachuelo mediante el ensayo de *Lactuca sativa* L. (lechuga). Se seleccionaron cuatro sitios de muestreo: S1 (arroyo Morales), S2 (aguas abajo de una zona de cría de ganado), S3 (río Matanza, cuenca alta) y S4 (Riachuelo, cuenca baja). Las muestras de sedimento liofilizadas se sometieron a tres tipos de extracciones: acuosa a pH $4,93 \pm 0,05$, y orgánica en diclorometano y en metanol, por sonicación (2 ciclos de 10 min, 50 mL). Los extractos acuosos se filtraron por membranas de acetato de celulosa ($0,22 \mu\text{m}$) y los extractos orgánicos se evaporaron a presión reducida y se suspendieron en dimetilsulfóxido (DMSO). Veinte semillas de *L. sativa* se colocaron por triplicado en placas de Petri sobre un papel de filtro con 2,5 mL de muestra, y a una temperatura de $22 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$, durante 4 días. La longitud media de las raíces de lechuga en los controles negativos fueron: $1,53 \pm 0,18 \text{ cm}$ en la solución acuosa ácida y $2,28 \pm 0,41 \text{ cm}$ en DMSO (10%). Los extractos en solución ácida que mostraron diferencias significativas con respecto al control fueron los de S3 ($1,00 \pm 0,31 \text{ cm}$) y S4 ($1,06 \pm 0,06 \text{ cm}$), mientras que solamente el extracto de S3 en metanol ($1,88 \pm 0,12 \text{ cm}$) mostró diferencias significativas con respecto al control ($p < 0,05$). Los extractos de los sedimentos provenientes de sitios de la cuenca alta y baja del Matanza-Riachuelo resultaron tóxicos sobre la elongación de la raíz de *L. sativa*. En S3 estarían presentes compuestos orgánicos e inorgánicos con efectos tóxicos, mientras que solamente los compuestos inorgánicos serían tóxicos en S4.

Agradecimientos: este trabajo fue realizado con el apoyo de Universidad de Buenos Aires, Secretaría de Ciencia y Técnica, UBACyT N° 01/W484.

P14- Fitoestabilización de sedimentos del Río Riachuelo: efectos sobre la lixiviación y biodisponibilidad de metales pesados

Phytostabilization of sediments from the Riachuelo river: effects over leaching and bioavailability of heavy metals

Mosso, C. E.1; Rendina, A. E.1; José, C.1; Barros, M. J.1

1 Cátedra de Química Analítica, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Av. San Martín 4453 (CP 1417), C.A.B.A. Teléfono 11-4524-8085. mosso@agro.uba.ar

El objetivo de este trabajo fue estudiar el efecto del agregado de enmiendas y la cobertura vegetal sobre la lixiviación y biodisponibilidad de Cr, Pb, Cu y Zn en sedimentos dragados del río Riachuelo. En el primer experimento se utilizaron columnas de lixiviación con cinco sustratos: sedimento y sedimento con 10% y 20% de compost y de carbón activado. En cada uno se sembraron semillas de *Lolium perenne* y *Festuca arundinacea* y se plantaron macollos de *Vetiveria zizanioides*. Posteriormente se colectaron lixiviados de cada columna y se cosecharon las plantas. El material vegetal se digirió con $\text{HNO}_3\text{-HClO}_4$. En los sustratos de cada columna se realizó una extracción química secuencial, obteniéndose cinco fracciones. Las concentraciones de metales en todos los extractos se determinaron por espectrofotometría de absorción atómica.

El segundo experimento consistió en un test ecotoxicológico con lombrices de la especie *Eisenia fetida*. Se midió el comportamiento evasivo de éstas para con los sustratos contaminados utilizando cámaras de dos secciones: en una de las secciones se colocaron las mezclas de sedimento y enmiendas y en la otra un sustrato control. Se introdujeron lombrices en las cámaras y luego de 48 horas se registró su número en cada sección.

En el sedimento sin tratar el Pb y el Cr se concentraron mayormente en la fracción correspondiente a óxidos de Fe y Mn, el Zn en la fracción correspondiente a carbonatos y el Cu en la

correspondiente a materia orgánica. Los macollos de *V. zizanioides* crecieron en todos los tratamientos, pero las semillas de *L. perenne* y de *F. arundinacea* germinaron sólo en los tratamientos con carbón activado. Las tres especies acumularon metales mayormente en raíces. No se detectó Pb ni Cr en la parte aérea de las plantas y tampoco en los lixiviados, aunque sí Zn y Cu en ambos casos. El número de lombrices encontradas en los sustratos contaminados fue significativamente menor con respecto al sustrato control para todos los tratamientos.

Área: Educación Ambiental

P15- Interacción Facebook-radio como aporte a una mejor educación ambiental

Facebook-Radio interaction as a contribution for a better environmental education

Morales Yokobori, M.1,4; Duarte, P.1,2; Zagaglia, M.1,3

1 Universidad de Belgrano. Zabala 1837, CABA, Argentina (1426) Teléfono 54(11) 4788-5400. 2 Universidad Nacional de Lanús. 29 de setiembre 3901, Remedios de Escalada, Buenos Aires, Argentina (1826) Teléfono 54(11) 5533-5600. 3 Universidad del Salvador. Av. Callao y Córdoba, CABA, Argentina (1023) Teléfono 0-800-333-8725. 4 Terra curanda vzw. Jean Baptist Denayer 34, Hoeilaart, Bélgica (1560). marcelo.morales@comunidad.ub.edu.ar

Homo sapiens, programa emitido por la radio de la Universidad de Belgrano, desde un inicio honró su nombre al ser el fruto del trabajo en equipo de dos profesionales provenientes de distintas áreas pero con una misma convicción, llevar al público una propuesta diferente. Pablo Duarte, locutor y periodista con una amplia trayectoria y, Marcelo Morales Yokobori, biólogo graduado en la Universidad de Belgrano, decidieron compartir sus conocimientos y experiencia para ofrecer un programa que acerque la ciencia y la cultura a la gente de una manera simple y entretenida.

Homo sapiens, el programa de radio, busca mostrar al ser humano en toda su extensión, resaltando lo más valioso que lo define y, a su vez, señalando aquellos aspectos que puedan poner en riesgo la vida como esencia de la naturaleza. Pues el cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales requiere de la colaboración de todos los ciudadanos. Y por ello es necesaria la difusión de los problemas ambientales tanto de origen antropogénico como natural, generando conciencia en la sociedad. La radio, entre otros medios, juega un rol fundamental en esta tarea.

El objetivo de este trabajo es contribuir en la generación de una conciencia colectiva en la sociedad para un mejor cuidado del ambiente, explorando los distintos caminos que conducen a una buena educación ambiental.

Homo sapiens ha tenido como premisa sobresaltar los vínculos, a veces no tan obvios, entre ciencia, cultura y arte. Sus programas abarcan invitados y/o entrevistas a personalidades tanto de la ciencia como de la cultura. La ecología es un tema muy presente en nuestro programa dada su importancia que se manifiesta en la sociedad, fruto de la creciente concientización de los problemas ambientales en el planeta. Facebook se ha transformado en un poderoso instrumento complementario de los medios de difusión. El mismo ofrece espacio para otras herramientas como textos y videos, ajenas a la radio por su propia naturaleza. Además, permite un seguimiento del programa antes y después de su emisión, ofreciendo estadísticas de visitas y de alcance de cada mensaje que los mismos productores publican en su página de la red social. Si bien no es posible establecer un paralelismo entre la difusión en Facebook y la difusión radial del propio programa, dichas estadísticas suelen ser un conjunto importante de indicadores que sugieren eventuales tendencias en la audiencia.

Son objetivos permanentes de este programa no solo ofrecer contenidos científicos y culturales, sino efectuarlos de una manera entretenida.

Internet ha roto una barrera tecnológica en la difusión de los programas radiales transvasando fronteras planetarias. A su vez, y por la misma razón, existe una gran diversidad de programas ofrecidos en la Red con distintas variantes culturales aún en el mismo idioma. Estas diferencias culturales o de idiosincrasia pueden ser motivo de dificultades para captar audiencia en otras regiones de habla hispana, aunque los contenidos mayoritariamente universales de Homo sapiens pueden compensar estos aspectos.

P16- La educación ambiental como instrumento de valoración patrimonial

Environmental education as a tool for heritage assessment

Basavilbaso, Héctor A. Universidad Nacional de Lanús. Ciclo de Lic. en Museología Histórica y Patrimonial. hecandbas@yahoo.com.ar

La sociedad actual se encuentra carente de valores tanto culturales como identitarios. Frente a esta problemática social, surge la Educación Ambiental, entendida como una relación dialéctica entre el patrimonio natural, el cultural y la comunidad, para subsanar esta debilidad sociocultural.

A través de esta disciplina, una comunidad puede comprender, aprehender y recuperar saberes ancestrales, revalorizando la naturaleza como fuente de inspiración de la cultura. Apelando a las técnicas que nos brinda la Interpretación Ambiental, como demostración, animación, participación, entre otras, es posible recuperar valores identitarios y la memoria colectiva de la sociedad.

La combinación de ambas disciplinas permite articular el patrimonio natural con todo un acervo tangible e intangible, que conforma el patrimonio cultural de una nación. Los mitos, leyendas, cancioneros, artes plásticas, literatura, música, manifestaciones artesanales, entre otras, encuentran en el entorno las mejores musas inspiradoras en las que un ser humano puede expresar sus sentidos, sus tradiciones, su propio pasado y su identidad. La metodología empleada a través de talleres, seminarios y salidas explicativas e interpretativas articuladas con actividades recreativas, se complementa con encuestas posteriores que arrojan resultados cualitativos y cuantitativos en dos comunidades: Ituzaingó y Mburucuyá, Corrientes. Los resultados obtenidos fueron el cambio en las políticas ambientales de los municipios, la gestación de conciencia ambiental, la recuperación de saberes ancestrales de la comunidad, y la réplica de nuevos talleres y planes de manejo territorial por parte del municipio, y ONGs que surgieron a los efectos de multiplicar los resultados.

P17- Contribución de la educación ambiental en la formación de alumnos universitarios de la carrera de Gestión Ambiental Urbana

Contribution of environmental education in the formation of students of urban environmental management

Dopchiz, L. P. 1, 2, 3

1 Universidad Nacional de Lanús. Laboratorio Ambiental. Gestión Ambiental Urbana, Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico. 29 de Septiembre 3901 (1826) Remedios de Escalada, Lanús. Pcia. Buenos Aires. 2Laboratorio de Ecofisiología y Ecotoxicología. Instituto Antártico Argentino, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 3Universidad Argentina J. F Kennedy. Departamento de Biología. Laboratorio de Ecotoxicología. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. lapadop@gmail.com

El ambiente urbano se enfrenta a un deterioro continuo debido a diversas causas: contaminación, deficiente diseño urbano, disposición de residuos de todo tipo, etc. Es así que la educación ambiental se convierte en una herramienta importante para paliar e intentar revertir la situación y permite a los estudiantes de la carrera de Gestión Ambiental Urbana desarrollar las competencias necesarias para que ellos se conviertan en gestores privilegiados de programas de gestión ambiental. El objetivo del presente trabajo es analizar el primer acercamiento de alumnos universitarios a la educación ambiental a partir del trabajo de campo realizado como parte de su evaluación en la asignatura.

Los objetivos de estas prácticas fueron: promover en los estudiantes capacidades y habilidades que les permita comprender las realidades ambientales locales esperando que puedan contribuir a formular soluciones ambientales, y fortalecer la formación de los estudiantes en el trabajo de campo. Los alumnos realizaron prácticas en ámbitos, formales, no formales e informales. Las horas prácticas en ningún caso superaron las 8 horas. Un total de 54 estudiantes cursantes de la asignatura Educación Ambiental conformaron grupos de no más de 5 personas para la realización de las actividades de campo de la materia. Las actividades se desarrollaron en escuelas públicas y privadas, en la UNLA (universidad pública) y centros de actividades informales. Todos los grupos de alumnos realizaron de 1 a 2 encuentros en las instituciones por ellos elegidas. Los grupos etarios fueron variados al igual que los sectores sociales. Se aplicaron diferentes instrumentos para realizar las prácticas. En todos los casos se obtuvieron respuestas satisfactorias respecto de: la actividad, el mensaje dejado, la vinculación con la universidad, y la posibilidad de continuar dichas actividades como parte de la gestión por ellos realizada. Se espera en un futuro poder comparar datos de los alumnos: a. que recién ingresan, b. luego de cursar la asignatura Educación Ambiental y c. próximos a finalizar la carrera, con el objeto de detectar debilidades y fortalezas en la formación ambiental de los alumnos para así contribuir con el desarrollo sostenible esperado en la Agenda 21 de Río '92.

P18- Introducción a la educación ambiental en el nivel inicial: separación y reutilización de residuos sólidos domiciliarios

Introduction to the Environmental Education in initial level: separation and reuse of residential solid waste

Bechara Arcuri, N.1; González, D.1; Jofre, M.1; Leyes, C.1; Maciel, F.1; Dopchiz, L.1, 2,3

1 Universidad Nacional de Lanús. Gestión Ambiental Urbana, Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico 29 de Septiembre 3901 (1826) Remedios de Escalada, Lanús. Pcia. Buenos Aires. 2Laboratorio de Ecofisiología y Ecotoxicología. Instituto Antártico Argentino, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 3Universidad Argentina J. F Kennedy. Departamento de Biología. Laboratorio de Ecotoxicología. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. gaunlaeducacionambiental@gmail.com; lapadop@gmail.com

La separación y la reutilización de residuos no forma parte en la actualidad de las curriculas formales en todos los niveles educativos, como parte del cuidado ambiental e incorporación a las curriculas de la asignatura Educación Ambiental. Por este motivo, es que buscamos incentivar la educación ambiental desde la etapa inicial de la escolaridad. El objetivo del presente trabajo fue introducir a niños de 4 y 5 años en el tratamiento de residuos sólidos domiciliarios.

La actividad realizada se llevo a cabo en el jardín N° 917 "Juana Manso" que se localiza en el partido

de Lomas de Zamora, Pcia. Buenos Aires. La actividad se desarrolló durante dos clases, cuya duración fue, cada una de 45 minutos aproximadamente. Se realizaron tres actividades lúdicas con las siguientes temáticas: 1. Separación de residuos, 2. Percepción de objetos reciclados y 3. Reutilización de residuos. El aprendizaje por descubrimiento permitió a los niños realizar por sí mismos una clasificación básica de residuos sólidos (cartón y papel, plásticos, materia orgánica). Colateralmente permitió ampliar el vocabulario e incorporar nuevos conceptos tales como: reutilización, reciclaje y residuos, y a través de los valores, reconocieron métodos simples para preservar el ambiente. Esto permitió introducir una concepción del cuidado ambiental como parte del proceso constructivista propuesto como base de la Educación Ambiental.

P19- Educación Ambiental no formal con adolescentes en la Laguna de Rocha, Monte Grande, Pcia. Buenos Aires, Argentina

Non-formal environmental education with teens in the Rocha lagoon, Monte Grande, Buenos Aires Province, Argentina

Zapata, J. N.1; Richiedei, E.1; Alvarez, G.1; Dopchiz, L. P.

1 Universidad Nacional de Lanús. Gestión Ambiental Urbana, Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico 29 de Septiembre 3901 (1826) Remedios de Escalada, Lanús. Pcia. Buenos Aires. 2Laboratorio de Ecofisiología y Ecotoxicología. Instituto Antártico Argentino, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 3Universidad Argentina J. F Kennedy. Departamento de Biología. Laboratorio de Ecotoxicología. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. gaunlaeducacionambiental@gmail.com; lapadop@gmail.com

La educación ambiental formal está relacionada con el ámbito no formal. De hecho existe una complementariedad entre ambas. Sin embargo no hay una real articulación entre ambas. Generalmente la educación ambiental no formal está dirigida a adultos. Es por ello, que en el presente trabajo se abocó a trabajar con grupos de adolescentes con el objeto de concientizar, sensibilizar y lograr la cooperación y participación ciudadana como así también contribuir a la educación en valores estimulando las actitudes y aptitudes para mejorar el ambiente. El trabajo fue realizado con estudiantes adolescentes de teatro que viven en el Partido de Lomas de Zamora, cuyas edades oscilan los 15-16 años. El lugar de las actividades elegido fue la Laguna de Rocha, que se ubica en la localidad de Monte Grande, Municipio de Esteban Echeverría, Provincia de Buenos Aires. Ésta tiene una extensión aproximada de 1000 hectáreas, de las cuales 300 corresponden a espejos de agua. Incluye diferentes ecosistemas con aproximadamente 130 especies de aves, otro tanto de reptiles, peces, anfibios y mamíferos. Es uno de los escasos pulmones verdes del conurbano bonaerense y un espacio único de saneamiento poco afectado de la cuenca Matanza-Riachuelo. La laguna fue seleccionada intencionalmente con el objeto de vincular a los estudiantes con la realidad de lo cercano, lo que los motiva a defender lo que le pertenece a la comunidad. A partir de actividades relacionadas con la actuación, en particular la improvisación teatral, se generó una relación entre sus intereses y las actividades que pretendíamos realizar para introducir los contenidos ambientales. Se fomentó desde contextos históricos, políticos, ecológicos y epistemológicos la transversalidad integrándose éstos con los saberes de los pueblos originarios y relacionándolos con el urbanismo. Se fomentó el trabajo en grupo, desde la mirada gestáltica donde el todo es más importante que la suma de las partes. Los resultados obtenidos fueron muy superiores a las expectativas con las que se comenzó el proyecto. El no contar con una estructura formal no significa no poder aportar en la construcción de la estructura cognitiva de los adolescentes quienes son particularmente sensibles a las problemáticas ambientales.

Área: Gestión Ambiental Urbana

07- Inundaciones en el Gran La Plata, su análisis y remediación sobre los cuerpos de agua

Flooding in "Gran La Plata": analysis and remediation on water bodies

Mara, D. J.; Martínez, J. P.; Pastelletto, J.; Salas, E.; Sorrentino, A.

Universidad Nacional de Lanús. 29 de Septiembre 3901 (1826) Remedios de Escalada, Lanús.

Tel / Fax 5533-5600. draco_djm@hotmail.com; sorrentino.ariel@yahoo.com.ar.

El Gran La Plata está compuesto por los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada. La población de este aglomerado urbano es de 800.000 habitantes, se encuentra al nordeste de la provincia de Buenos Aires, y muy cerca del límite sudeste del aglomerado Gran Buenos Aires.

Las inundaciones en la Cuenca deben su ocurrencia a dos factores: precipitaciones intensas en el alta cuenca y el fenómeno de sudestada. En cuanto al primer fenómeno, el derrame de grandes volúmenes de agua causados por precipitaciones intensas en la alta cuenca se suma el efecto de las precipitaciones intensas que tiene lugar localmente. Tal acumulación de agua reduce la pendiente de descarga del río, de modo que las aguas provenientes de los cursos superiores se ven dificultadas en su drenaje natural, provocando un aumento en el nivel de las mismas. La recurrencia del fenómeno se ve agravada por factores como la pérdida en la capacidad de captar y almacenar agua de lluvia de los suelos por deterioro físico, el diseño de una red vial que condiciona la acumulación y movimiento del agua en superficie y la construcción de canales de manera anárquica, sin un criterio integral sobre el funcionamiento hidrológico regional. Todo esto provocó en la última gran inundación pérdidas materiales, decenas de vidas y anegamientos en parte de la ciudad.

En este trabajo se plantea algunas propuestas de mitigación y remediación como la forestación sobre los márgenes de los Arroyos Maldonado y Del Gato; limpieza y desobstrucción de infraestructura de desagües pluviales; ensanche y dragado de los cursos de agua; monitoreo de nivel de agua durante las tormentas en zonas estratégicas; canalización y saneamiento; construcción de diques de contención; programa de creación y mejora de espacios verdes; programa balcones y terrazas verdes; programa de educación y concientización ambiental; programa de contingencia y evacuación con kit de sobrevivencia.

P20- Agroforestería periurbana, una opción para la producción sustentable en las cuencas hídricas

Periurban agroforestry an option for sustainable production in watersheds

Civeira, G. y Muschietti, M. P.

Instituto de Suelos CIRN CNIA INTA De Los Reseros y Las Cabañas s/n Castelar 46211448. gci-veira@cnia.inta.gov.ar

Introducción

En varias ciudades de la Argentina existen predios que pueden ser utilizados Agricultura periurbana (AUP) con un enfoque que incluya cultivos comestibles y cultivos para otros usos como los forestales (Civeira, 2012; Muschietti y Civeira, 2012). La asociación de distintas especies agrícolas y forestales se denomina agroforestería, y hasta el momento no ha sido desarrollada en gran medida en las ciudades. La articulación entre ambas prácticas dentro de las cuencas de ciudades con problemas de inundaciones, los cuales provienen de napas cercanas a la superficie y cursos de agua que se desbordan, podrían disminuir estos problemas debido a que la agroforestería periurbana podría consumir el agua en exceso que proviene de las fuentes cercanas a las ciudades y equilibrar estos ecosistemas. Otro beneficio podría ser la reducción de los gases efecto invernadero mediante la retención de C en el fuste de los árboles. Este trabajo pretende obtener una aproximación de lo que podría obtenerse en relación al consumo de agua y retención de carbono mediante la implementación de estos agrosistemas en la cuenca Matanza Riachuelo.

Fuentes de información y metodología

Teniendo en cuenta los sitios y usos (ACUMAR, 2012) donde se puede realizar la implantación de especies arbóreas mediante agroforestería, se realizaron las estimaciones del consumo de agua y de captura de C para los municipios de la cuenca Matanza Riachuelo. Los cálculos realizados fueron:
Consumo de agua en cada municipio (en megalitros por año) = consumo de agua * árbol * n° árboles * km² totales del municipio.

Captura de C en cada municipio (Tn C por año) = Tn C acumulada por árbol * n° árboles * km² totales del municipio

Resultados preliminares

Los municipios de E. Echeverría y Ezeiza en sus áreas de espacios verdes presentan mayores posibilidades de consumir agua (2100 y 1100 MI/ha, respectivamente) y retener carbono (4300 y 2200 tn C/ha, respectivamente). En las áreas con actividades agropecuarias los municipios de Cañuelas, Gral. Las Heras y San Vicente presentan mayores valores en consumo de agua (150000 y 100000 MI/ha) y retención de C (350000 y 210000 tn C/ha, respectivamente).

Conclusiones

La propuesta realizada disminuirá los niveles de agua de las napas y las emisiones de gases efecto invernadero del AMBA y a disminuir las vulnerabilidades ante catástrofes naturales.

P21- Propuestas para revertir vulnerabilidades socio-ambientales en un asentamiento urbano; caso: Villa Inflamable, Avellaneda, Buenos Aires, Argentina *Proposals to reverse social and environmental vulnerabilities in a slum, case: Villa Inflamable, Avellaneda, Buenos Aires, Argentina*

Medrano, Diego M.1; Vargas Lafuente, Nancy N.1; Ruocco, Natalia E.1

1 Licenciatura en Gestión Ambiental Urbana (GAU). Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico (DDPyT). Universidad Nacional de Lanús (UNLa), 29 de setiembre 3901 - Remedios de Escalada, Provincia de Buenos Aires (1826), Argentina. diego91bis@gmail.com

Palabras clave: Polo Petroquímico, Contaminantes tóxicos, Degradación ambiental, Salud humana.

Villa Inflamable es un asentamiento de emergencia, con graves vulnerabilidades y unos 10.000 habitantes expuestos a inundaciones y múltiples contaminantes tóxicos generados por el contiguo Polo Petroquímico Dock Sud, localizado en Avellaneda, Buenos Aires. Este trabajo tiene el objetivo de mitigar los riesgos y vulnerabilidades socio-ambientales del asentamiento, asociado a la contaminación

y carencias sanitarias, con objeto de disminuir la degradación ambiental y daños en la salud humana, a fin de contribuir al incremento de la calidad de vida y a la recuperación ecosistémica del área. Esta investigación se basa en datos de las campañas de exploración Dock Norte-JICA, trabajos conjuntos de ACUMAR, informes de salud y otros. La examinación de los antecedentes a través de metodologías de contraste, identifican factores causales por la intensa actividad del Polo Petroquímico como, registros de frecuencia, concentración y persistencia de Hidrocarburos, grupos BTX, PM 10, Metales Pesados y PCBs entre otros; que sumado a carencias de servicios urbanos y vivienda; provocan consecuentes efectos en la salud y el ambiente. La propuesta concluyente del trabajo es, realizar una Relocalización habitacional participativa a una zona residencial urbanizada sin historial de rivalidad social y con aptitud ambiental; Aplicar técnicas de remediación in situ para recuperar los procesos ecosistémicos y las calidades hídricas y biológicas; Construir una Planta sustentable de Reciclado PET vinculado a eco puntos, generando empleo y aportes ecológicos al desarrollo sustentable; Instalar un Puesto Técnico fijo para monitoreo continuo de la calidad ambiental, aportando datos para la toma de decisiones correctivas y de control; Dotar de unidades móviles de salud y contención social para el seguimiento de indicadores de calidad de vida; Encargo de gestión de la actualización de tecnologías y sistemas de tratamiento de líquidos y gases del Polo Petroquímico para optimización de procesos.

P22- Evaluación urbano-ambiental en el partido de Zárate: lineamientos para la protección del Delta Insular

Environmental assessment in urban Zárate city: guidelines for the protection of Delta island

Campacena, M. L.1; García, M. E. 2,3,4

1 Gestión Ambiental Urbana (GAU); Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico (DDPyT), Universidad Nacional de Lanús (UNLa). 2Laboratorio Ambiental, carrera Gestión Ambiental Urbana (LabGAU); Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico (DDPyT), Universidad Nacional de Lanús (UNLa). 3Departamento de Ciencias Básicas. Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina. 4Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES), UNLu. mareugar@retina.ar

Los humedales del Delta pertenecen al corredor más importante del mundo extendiendo desde el Pantanal de Mato Grosso en Brasil hasta el Río de la Plata. Los humedales son zonas donde el agua es el principal factor controlador del medio y la vida asociada. Entre las funciones que cumplen se destaca el control de las inundaciones ya que retiene los excesos de lluvias evitando desbordes y también conservan una rica biodiversidad. El objetivo general del presente trabajo es fomentar políticas ambientales sostenibles para proteger y desarrollar los recursos naturales del partido de Zárate y en particular de su área insular; que comprende más del 50% de la superficie total del partido, representando el área más vulnerable y en permanente interacción con las actividades urbanas allí desarrolladas. En este trabajo se realizó la caracterización ambiental de la zona insular y urbana del partido de Zárate. Las principales amenazas identificadas en la región fueron: las crecidas causantes inundaciones en muchos casos en zonas pobladas, la acumulación y quema de residuos a cielo abierto, la deforestación para la siembra de soja o cría de ganado, la contaminación por actividad turística e industrial, la sobrepesca y caza de animales silvestres y la introducción de especies exóticas. Se propone crear El Programa de Diseño Estratégico de protección del Delta como Programa Estructurante para la Tutela de las Islas del Delta en el partido de Zárate; un Programa de educación, promoción y difusión ambiental, como programa secundario, y un Programa de Protección de las Islas, como complementario. Los resultados esperados son: la Protección ecosistémica, la Integración de las comunidades isleñas en el municipio y la reducción de los actuales efectos ambientales negativos. La

necesidad de implementar estas políticas radica en la ausencia de la gestión ambiental de estos ecosistemas esenciales, en la actualidad explotados sin restricciones respecto de sus aptitudes y vulnerabilidad.

P23- Sub-utilización y mal uso del suelo en espacio público vacante y posterior remediación

Under-utilization and break-down use in public spaces: a proposal for remediation

Valentini, M.1.; Currá, C.1.; Canosa, M.1.

1 Gestión Ambiental Urbana, Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico; Universidad Nacional de Lanús, Argentina. 29 de Septiembre 3901 (1826) Remedios de Escalada, Lanús; 5533-5600. carla.curra@hotmail.com

Introducción

Se realiza un diagnóstico urbano ambiental y se diseñan lineamientos propositivos sobre un área asociada a la traza ferroviaria del Ferrocarril Roca, en la localidad de Remedios de Escalada, pertenecientes al partido de Lanús.

Objetivo

Intervenir en el territorio para dar solución a la contaminación del suelo urbano producida por aceites, metales pesados e hidrocarburos por la deposición y acumulación de automóviles en situación de abandono. El fin último es fomentar la relación de los individuos para con el territorio donde habitan y contribuir al desarrollo, revalorización y posterior reconversión del espacio mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

Desarrollo

La desarticulación del espacio se vio propiciada por: desinterés sobre el predio, falta de planificación y gestión estratégica, desconocimiento e incumplimiento de su situación catastral, inaccesibilidad.

El depósito contribuye a crear un pasivo ambiental, tornándose una amenaza debido a que la acumulación de chatarra genera contaminación del suelo y propicia la concentración de roedores, riesgos sanitarios y transmisión de enfermedades. Al tratar suelos contaminados se considera la afectación de aguas subterráneas, por lo que se realiza un análisis conjunto de ambos sistemas.

Propuestas

Según las necesidades, demandas sociales y problemáticas del sitio pertinente se plantean los siguientes lineamientos estratégicos: Desplazamiento de automóviles a desarmadero; Reciclado de neumáticos; Reciclado/reutilización de metales y chatarra; Remediación del suelo; Programa de monitoreo de acuíferos zonales; Creación de espacios públicos, una vez retirados los vehículos y determinada la necesidad de remediación.

Conclusiones

La revalorización del área a partir de una adecuada gestión del territorio y fortalecimiento de la gestión municipal, permite transformar las áreas en conflicto atenuando su uso inadecuado, a través de la implementación de buenas prácticas que contribuyan a mejorar la calidad de vida.

P24- Industria ladrillera, oportunidades socio-ambientales en Ministro Rivadavia, Alte. Brown, pcia. de Buenos Aires, Argentina.: estudio de caso
Brick industry, socio-environmental opportunities in Ministro Rivadavia, Alte. Brown, Province of Buenos Aires, Argentina: A case study

Reyna, A.1; Gómez, A.1; Rodríguez, H.1; Núñez, V.1; Monzón, A.2; Demichelis, S.2.

1 Licenciatura en Gestión Ambiental Urbana (GAU). Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico (DDPyT). Universidad Nacional de Lanús (UNLa), 29 de setiembre 3901 - Remedios de Escalada, Provincia de Buenos Aires (1826), Argentina.

2 Laboratorio Ambiental. GAU. DDPyT. UNLa. analialreyna@gmail.com

Se presenta el impacto negativo generado por la producción de ladrillos artesanales y su impacto socio ambiental en un área de la localidad de Ministro Rivadavia, Partido de Almirante Brown; Provincia de Buenos Aires. Se estudiaron los Barrios “Los Pinos” y “Gendarmería”, próximos a una ladrillera, cuyos habitantes sufren directamente las consecuencias negativas de esta actividad ya que la carencia de servicios urbanos en los barrios y la falta de infraestructura de la industria los coloca en una posición muy desfavorable y generadora de riesgo. La actividad ladrillera característica de zonas rurales, no demanda un soporte tecnológico significativo, ni una mano de obra calificada. El proceso de elaboración de los ladrillos se basa en la extracción de suelo y su transformación, generando la sobreexplotación de este recurso. Esta producción lleva consigo numerosos efectos perjudiciales sobre la salud de la población humana y el ecosistema. Entre los impactos negativos se destacan: generación de residuos que contaminan las aguas tanto superficiales como subterráneas, emisiones gaseosas y de polvos, degradación y compactación del suelo e inducción a inundaciones. En este Trabajo, se plantea: 1) realizar un ciclo de talleres en el barrio que permitirá desarrollar un sentido de pertenencia con la zona, generar cooperación mutua entre pares para resolver problemas y generar conciencia común en el cuidado del barrio y el recurso hídrico que lo lindera fomentando conductas en el respeto por el medio ambiente y la ciudad el arroyo; 2) una propuesta de reconversión y prácticas sustentables de la industria ladrillera mediante la relocalización y construcción de un polo ladrillero con Canteras Habilitadas como parte de un plan mayor de Ordenamiento Territorial, con el fin de brindar capacidades técnicas para la armonización de las actividades artesanales con el marco legal ambiental minero.

PALABRAS CLAVE: Industria Ladrillera, Gestión Ambiental, Contaminación, Canteras.

Área: Patrimonio Urbano

P26- Patrimonio Riachuelo: dimensiones socioculturales y simbólicas

Algunas perspectivas antropológicas

Riachuelo's Patrimony : Socio-cultural and symbolic dimensions

An Anthropological Perspective

Cóceres, C. M.

Universidad Nacional de Lanús - Universidad de Luján, Programa de Arqueología Histórica y Estudios Pluridisciplinarios. coceresclaudia@gmail.com

Los seres humanos como parte de la naturaleza construyen significados socioculturales e ideologías que hacen a su vida social. En donde los modos en que la interacción naturaleza y cultura plantea ejes dinámicos entre aspectos universales y particulares.

El pasado del Riachuelo aparece cuando el presente de los ciudadanos se pregunta sobre la Memoria social del Riachuelo, sobre sus identidades y su futuro.

El Riachuelo no es solo un accidente geográfico sino que las dinámicas socioculturales de los grupos que viven allí, construyen imaginarios que buscan resignificar, reproducir o actualizar modos de pensar la vida colectiva.

Hipótesis La visibilización del Riachuelo permite reconocer las identidades de las comunidades que lo rodea y que conforman un patrimonio cultural integral de la región.

Objetivo Valorar el patrimonio sociocultural y simbólico de los grupos humanos.

Materiales Documentos históricos, fuentes orales, materiales fotográficos, dinámicas de participación, etc.

Métodos Observación participante, investigación-acción, metodología cualitativas.

Desarrollo: Diagnóstico-Observación/Participante-Animación sociocultural aplicada a la gestión patrimonial.

Propuestas Recuperación por parte de las comunidades de la historia que les pertenece.

Agradecimientos a quienes valoran la memoria social y la respetan, a los maestros que resguardan nuestro patrimonio. Al Dr Marcelo Weissel por invitarme a esta mesa.

P27- La calidad ambiental de la Cuenca del Plata vs la conservación en los museos

The River Plate basin environment quality vs museum conservation

González, Virginia F.

Museo Histórico Nacional del Cabildo y de la Revolución de Mayo. Bolívar 65, cp 1066,
Tel 4342-6729. virfergon@gmail.com

El trabajo presenta la problemática climática que afecta la conservación en los museos. Dada las altas

fluctuaciones de temperatura y humedad relativa de la cuenca del Río de la Plata y la falta de recursos con que cuentan las instituciones públicas, se presenta un panorama y las posibles soluciones sobre tales problemas, desde una institución nacional.

Considerando la hipótesis de que no necesariamente debemos trabajar con climatización costosa para poder solucionar los inconvenientes que tales circunstancias acarrearán, sino con pocos elementos, ayudas y bajos costos.

Objetivos planteados: valorar el trabajo y desempeños de los profesionales de los museos; demostrar que sin recursos se puede cuidar el patrimonio.

La metodología utilizada destaca el trabajo con el servicio meteorológico nacional y el uso de bibliografía especializada en materia de conservación que se capitaliza en experiencias de 10 años de trabajo. La ponencia analiza el clima circundante del Río de la Plata, para luego mostrar cómo es transmitido a los espacios museales y como esto puede mitigarse cuándo no se cuentan con recursos suficientes para enfrentarlo. Buenos Aires es una zona muy húmeda y con grandes fluctuaciones térmicas diarias y estacionales, lo cual ocasiona gran fatiga en los materiales orgánicos y por tanto una disminución en su expectativa de vida según parámetros de conservación museológicos. El trabajo concluye indicando que se pueden concretar tareas para mitigar los efectos negativos del clima cuando existen ganas de trabajar por la cultura y el patrimonio.

P28- Políticas patrimoniales en un establecimiento industrial del sector este de la Cuenca Matanza Riachuelo

Prof. Ponce, Ariel Guillermo.

I. S. P. Dr. Joaquín V. González. UNLa. ariel-ponce@hotmail.com

La Cristalería Cristalux, ubicada en Avenida Irigoyen 2008, partido de Avellaneda, es un establecimiento que presenta una evolución durante su historia y es producto del desarrollo industrial del país durante fines del siglo XIX que impacta en el desarrollo urbanístico de los barrios de Gerli y Piñeiro. Este paisaje urbano industrial está situado en el sector este de la cuenca Matanza Riachuelo. Cristalux hereda en el año 1927 un legado cultural industrial material e intangible cuyo origen lo encuentra en la empresa que desempeñaba sus actividades en el mismo edificio, la Empresa Papini, la cual había iniciado sus prácticas a fines del siglo XIX en las orillas del Riachuelo. Dicho legado y el desarrollado durante el siglo XX es peligrado de modo indirecto durante el modelo neoliberal argentino y posteriormente de forma directa con el saqueo sufrido en las instalaciones a fines del año 2001. Se pretende en este trabajo abordar las políticas patrimoniales actuales llevadas a cabo por la empresa y el Estado; y a su vez, aproximarse a la imagen patrimonialista que dicha empresa se construye de sí misma. Se sostiene como hipótesis de trabajo que la Empresa Cooperativa Cristalux reconoce patrimonios materiales, inmuebles e intangibles en su establecimiento y en función de ello lleva una política de rescate, conservación, restauración y difusión de dichos bienes patrimoniales.

Se tienen en cuenta en el análisis las categorías conceptuales y clasificatorias del patrimonio industrial, el contexto histórico del cual la empresa fue testigo, la historia interna y la descripción de las instalaciones.

Para ello se realiza una entrevista con el actual presidente de la empresa, Osvaldo Donato, quien gentilmente nos ofrece un archivo fotográfico histórico digitalizado, nos permite el registro fotográfico de las colecciones exhibidas en el despacho presidencial y de los interiores de las instalaciones. Este registro fotográfico es completado con imágenes de las fachadas y aéreas. Se cuenta también con el análisis de la página web de la empresa.

P29- La conservación del Arroyo “Las Conchitas”

The “Conchitas stream”, conservation

Ravera, Aníbal R.1

Museo Histórico Provincial Guillermo Enrique Hudson. Calle 1356 s/n entre Av. Hudson y 1379
Florencio Varela (1888) (02229)497314. arravera@yahoo.com

El “Arroyo Las Conchitas” es un curso de agua que nace en el Partido de Florencio Varela y atraviesa el de Berazategui para desembocar finalmente en el Río de la Plata. Su extensión es de unos 15 km y en distintos lugares de su trayectoria recibe afluentes como el “Santo Domingo” y el “Davidson” que vuelcan sus aguas en el curso principal. En las cercanías del arroyo se levantan edificaciones de valor patrimonial como la Casa Natal del escritor y naturalista Guillermo Enrique Hudson, el casco de la Estancia Santo Domingo, que previamente había sido un convento de la Orden de los Dominicos y la Estancia Las Hormigas de la familia Ayerza en donde se destaca el taller del artista plástico César Bustillo y la casa construida por su padre, el gran arquitecto Alejandro Bustillo. En general la salud ambiental de la cuenca es regular pero ha sido profundamente degradada en el curso medio en donde se establecieron los parques industriales de Florencio Varela, Ranelagh y Plátanos. Actualmente se ha instalado en las nacientes, ubicadas en la zona rural de Florencio Varela, un sistema carcelario que amenaza con contaminar las aguas. Asimismo se ha incrementado la incorporación de biocidas en la agricultura intensiva, que se lleva a cabo en la región, con la inevitable polución que conllevan a lo que se suma el mal manejo del suelo y de las aguas. En este sentido, la intención de este trabajo es analizar la estrategia de preservación en el área de la Reserva Natural Guillermo Enrique Hudson, en la zona superior de la cuenca, que ha demostrado su eficacia para recuperar los recursos de flora y fauna silvestre. Este planteo que concibe al arroyo como un corredor biológico podría extenderse a otros sitios del curso para recrear sus características originales y contribuir a que el Arroyo Las Conchitas pueda convertirse en un espacio sustentable en relación a sus valores biológicos, históricos, patrimoniales, culturales, recreativos y evocativos.

P30- TIC’s y nuevos espacios sociales a escala local

Dra. Arq. María Sol Quiroga, Codirectora: Lic. Alicia Battista, Investigadores: Lic. Flavia Carabajal, Lic. Gustavo Llopis, Dra. Luciana Guido. Becaria: Carla Fava.

Secretaría De Ciencia Y Técnica. Convocatoria I+D+I Amílcar Herrera 2012.- Proyecto De Investigación.

El paso del tiempo muestra los efectos provocados por la irrupción de nuevas tecnologías en las ciudades, lo que nos enfrenta a un nuevo modelo de ciudad fragmentada, física y socialmente, a partir del cual se impone analizar el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC’s). Atendiendo a la idea de que “el espacio es el soporte material de las prácticas sociales que comparten el tiempo” (Castells, 1999: 447) y considerando que los procesos actuales implican un cambio de paradigma cultural, nos proponemos entender como las TIC’s influyen en la aparición de nuevas prácticas culturales que recuperan el territorio como espacio vital desde el punto de vista político y cultural. Se analizarán además las estrategias de producción del espacio físico, que evidencien la resignificación de la vida social y las prácticas innovadoras en el uso del espacio; estudiando el modelo de ciudad fragmentada, los fenómenos de desterritorialización y reterritorialización, y su correlato en manifestaciones de marginalidad, exclusión y evidencias de desigualdades sociales. Se tomará como estudio de caso “Villa Jardín” en el Partido de Lanús, al sur del Área Metropolitana de Bue-

nos Aires, y las TIC's como herramienta democratizadora, partiendo de los siguientes como interrogantes:

- ¿Es factible leer en el espacio físico local la representación de los lazos que los individuos crean para la satisfacción de sus necesidades básicas? ¿Contribuyen las TIC's a crearlos?
- ¿Es esta la base de la identidad cultural e histórica primaria que redefine el espacio público?
- ¿Es el proceso de reterritorialización analizado para las ciudades europeas aplicable a las ciudades latinoamericanas? ¿Es aplicable en el ámbito del AMBA?

La investigación se propone aportar herramientas de gestión para la intervención urbana a escala local, basadas en conclusiones derivadas del estudio realizado, y sostenidas por el rigor metodológico del equipo interviniente.

Índice de Autores

A

Alvarez, G.	38
Ansaldo, M.	14
Aquino, Jesica.	26
Asprea, H. H.	13

B

Barreto, G.	27
Barros, M. J.	33, 34
Bartel, L.	32
Basavilbaso, Héctor A.	36
Basílico, G.	20
Bechara Arcuri, N.	37, 38
Biruk, L. N.	32, 33
Boselli, A.	10
Bracca, Marcelo Héctor.	22, 23
Brizuela, L.	27

C

Campacena, M. L.	41, 42
Canosa, M	42
Casset, A.	30, 31
Castañé, P. M.	15, 16
Civeira, G.	39, 40
Cóceres, C. M.	44
Colman Lerner, J.	25, 26
Costa, José L.	24
Currá, C.	42

D

de Cabo, Laura.	9, 20, 26
de Iorio, A.	9
de la Torre, Fernando.	14
De Magistris, Alberto A.	29
Demichelis, Sandra.	14, 17, 22, 43
Denkiewicz, N.	30
Desimone, Martín.	7
Díaz, Lorenzo Martín.	19
Diz, Virginia	8
Dopchiz, L. P.	14, 36, 37, 38
dos Santos Afonso, Maria.	26
Duarte, P.	35

E

Efron, Samanta T.	26
Elordi, M. Lucila.	25, 26

F

Faggi, A.	20
Falco, L.	29, 30
Fanelli, S. L.	32
Feijoó, Claudia	20
Ferrari, L.	15, 16

G

Galeano, Griselda.	19
Gantes, P.	28, 29, 30
García, A.	10
García, I.	9
García, M. E.	41
Genovese, G.	14
Giménez, L.	29, 30
Godoy, N.	29, 30
Gómez, A.	42, 43
González, D.	37
González, Virginia F.	44 45
Graziano, Martin.	26

J

Jofre, M.	37, 38
José, C.	33, 34

L

Larrán, G.	24, 25
Leyes, C.	37, 38
Ligerón, R.	11, 12

LI

Llopis, Gustavo.	18
------------------	----

M

Maciel, F.	37, 38
Magdaleno, A.	32, 33
Manfredi, Leticia N.	25
Mara, D. J.	39
Mariame, M.	32
Marino, Damián G.	24
Martínez, J. P.	39
Mastrantonio, G.	32
Medrano, Diego M.	40, 41
Mendoza, R.	9
Monzón, Ariel N.ino	17, 22, 23, 42
Morales Yokobori, M.	35
Moretton, J.	32, 33

Mosso, C. E.	33, 34	Vazquez, Gustavo.	7
Muschietti, M. P.	39, 40	Vermaasen, M.	24, 25
N		Vodopivez, C.	27
Navarro, Judith.	23	W	
Núñez, V	42, 43	Weingadt, C.	9
O		Weissel, Axel Rex.	22
Ossana, N. A.	15, 16	Weissel, M.	11, 12
P		Z	
Pastelletto, J.	39	Zagaglia, M.	35
Pighín, A.	27	Zapata, J. N.	38
Poggio Herrero, I. V.	32		
Ponce, Ariel Guillermo.	45		
Poretti, T.	30, 31		
Porta, A. Andrés	25, 26		
Q			
Quiroga, María Sol	46, 47		
R			
Ragonese, Mariano R.	18		
Ranieri, M. C.	28, 29, 30		
Raponi, G.	10		
Ravera, Aníbal R.	46		
Rendina, A. E.	33, 34		
Reyna, A.	42, 43		
Richiedi, E.	38		
Rimoldi, F.	24, 25		
Rocha, L.	31		
Rodríguez Moreyra, Matías N.	29		
Rodríguez, A.	24, 25		
Rodríguez, C.	32		
Rodríguez, H.	42, 43		
Ronco, Alicia E.	25		
Ruocco, Natalia E.	40, 41		
S			
Salas, E.	39		
Salibián, A.	15, 16		
Sánchez Caro, A.	29, 30		
Sansalone, M. F.	9		
Sorrentino, A.	39		
V			
Valentini, M.	42		
Vargas Lafuente, Nancy N.	40, 41		
Vassallo, J. E.	13		