

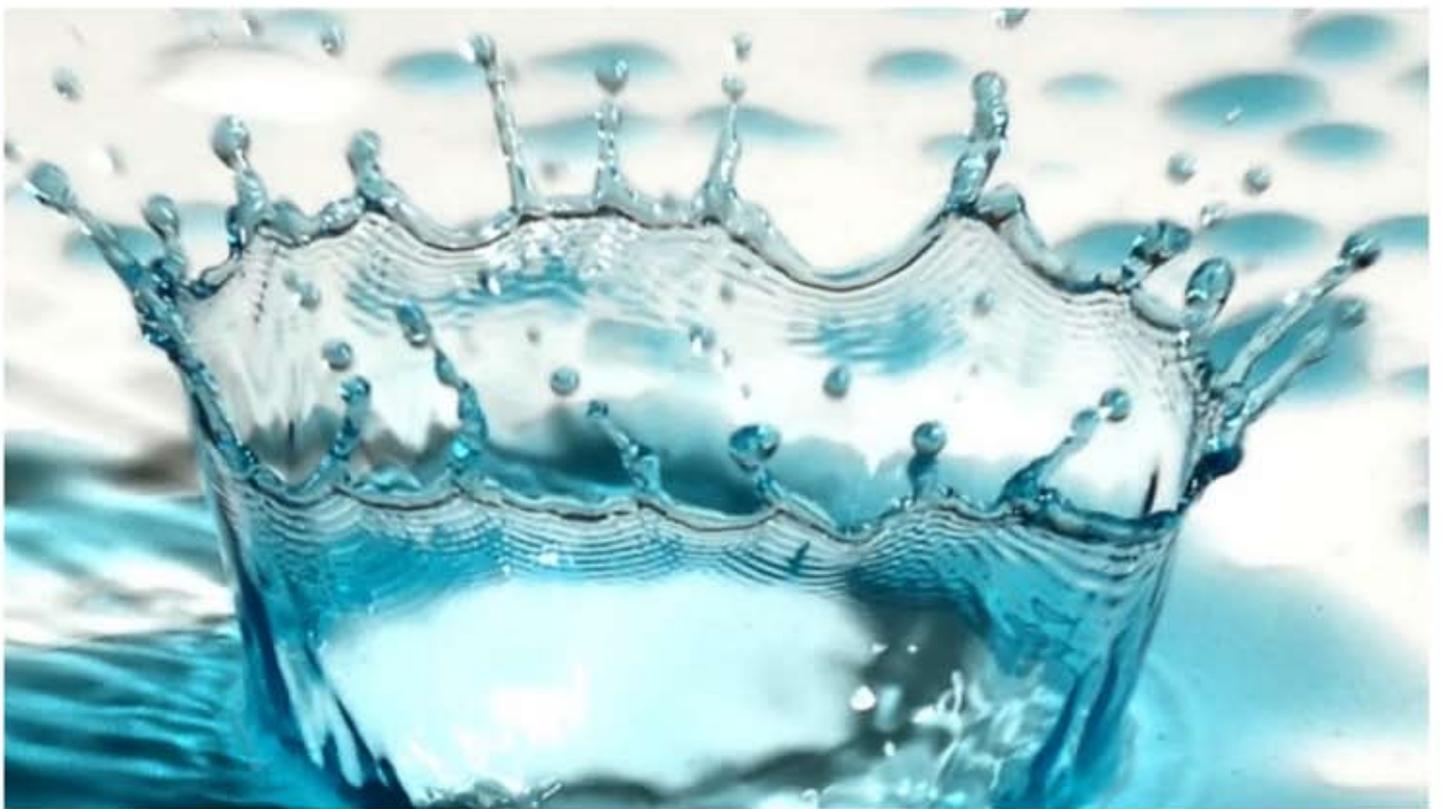
Volumen Especial
Año: 2013
ISSN:1852-2181

Sede Editorial
LISEA - DOMUS
UNLP / Diagonal 113 N° 469 Piso 2
La Plata 1900, Argentina

AUGM DOMUS

Revista Electrónica del Comité de Medio Ambiente

E S P E C I A L D E A G U A S



Editoras
Dra. Alicia Fernández Cirelli
Dra. Alejandra V. Volpedo



AUGM
Asociación de Universidades
Grupo Montevideo



AUGM
Comité de Medio Ambiente

Especial de Aguas

2013

AUGMDOMUS

Indice

■ Prólogo de Números Especiales	III
■ Normas para Números especiales	V
■ Prólogo al Número Especial de Aguas	VII
■ El Lago Chasicó: similitudes y diferencias con las lagunas pampásicas	1
■ Niveles de arsénico y vanadio en aguas naturales en el Departamento de Unión, sudeste de la provincia de Córdoba, Argentina	19
■ Efecto del riego con aguas subterráneas ricas en arsénico sobre un cultivo de rúcula (<i>Eruca sativa</i> L.)	29
■ Impacto de la producción lechera en la calidad de los cuerpos de agua.....	42
■ Elementos traza en el agua de poro de suelos bajo producción intensiva de bovinos de carne.....	64
■ Distribución del género <i>Diplodon</i> (Mollusca: Bivalvia: Hyriidae) en la Cuenca del Plata (Argentina) mediante el uso de Colecciones Biológicas.....	90
■ Conservación del plancton y protección de las cuencas hídricas. El caso de la Cuenca Inferior del Río del Salado, Provincia de Buenos Aires, Argentina.....	100
■ Aspectos metodológicos relevantes referidos a la gestión de agua ante problemas de salud. El caso de Carcarañá, Santa Fe, Argentina.....	120

Prólogo de Números Especiales de AUGMDOMUS

Hace unos dos años, el Comité Académico de Medio Ambiente, decidió iniciar, paralelamente a la publicación de los números regulares de AUGMDOMUS, la publicación de Números Especiales.

El motivo de esa decisión es impulsar la publicación de trabajos afines sobre un tema de interés ambiental desarrollado por investigadores de universidades de la AUGM y colegas de otras universidades y centros de investigación de la región de América Latina, especialmente.

El crecimiento de la red universitaria AUGM a la que pertenece esta revista, implica cada vez más a un mayor número de universidades, académicos y territorio. Ese crecimiento, se aferra a una visión y propósito común acerca de la tarea que las universidades deben llevar adelante en beneficio de nuestros pueblos. Opera en el marco de un espacio académico común ampliado y cooperativo, el respeto a las particularidades de cada universidad, las relaciones de las universidades con la sociedad y el estado, y la práctica democrática. Se funda en el reconocimiento de la importancia social de la educación, la formación de recursos humanos, y de la producción académica que aumente el conocimiento y conduzca a la solución de los problemas locales y regionales.

El Comité de Medio Ambiente de la AUGM, a través de éstos Números Especiales, pone a disposición de los investigadores de sus universidades y de colegas de éstas u otras unidades de investigación, que trabajen en los temas ambientales (definidos en los términos de AUGMDOMUS), una nueva herramienta de difusión para su tarea.

Queremos, a través de éste medio, en especial, apoyar las tareas y vinculación de docentes e investigadores de nuestras universidades y cooperar con distintos Comités Académicos, Núcleos Disciplinarios y otros Programas de AUGM. De versión electrónica, gratuita para el autor y los lectores, de posibilidades múltiples en los referente a la temática global abordada y con infinidad de recursos editoriales, creemos que es un medio idóneo de difusión universal, que esperamos sea atractiva para nuestros autores. Los invitamos a enviar propuestas de números especiales en el marco de las Pautas Editoriales de Números Especiales de AUGMDOMUS .

Dr Jorge Luis Frangi

Dra Thelma Ludwig

Dra Raquel Negrelle

Editores Principales

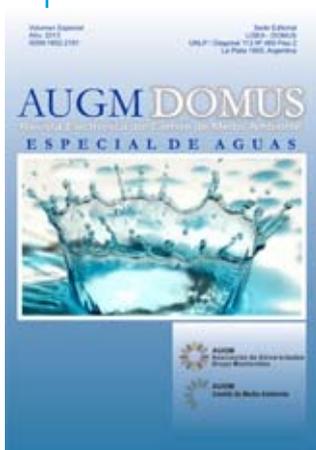
Pautas para realizar números especiales de AUGMDOMUS

1. Los números especiales serán aquellos dedicados enteramente al tratamiento de temas particulares de interés al medio ambiente.
2. Los temas podrán ser propuestos a AUGMDOMUS por los editores principales de AUGMDOMUS, los miembros del Comité Editorial, y miembros de la comunidad académica invitados y postulantes a ser editores de los números especiales.
3. Los Editores principales de AUGMDOMUS serán los responsables de aprobar y programar la realización de números especiales teniendo en cuenta la pertinencia, oportunidad y/o factibilidad de las propuestas.
4. La edición de los mismos estará a cargo de uno o más Editores del número especial. Es recomendable, cuando sea más de uno, que se incluya un editor de habla hispana y otro de habla portuguesa. No obstante, los artículos podrán estar escritos en español, portugués o inglés.
5. Podrán ser editores de los números especiales aquellos convocados mediante invitación de los Editores principales de AUGMDOMUS, o mediante llamados públicos a inscripción de postulantes a editores de números especiales, o por postulaciones directas de los propios candidatos a los editores principales.
6. Los editores de números especiales deberán tener antecedentes destacados en el tema del número especial en cuestión.
7. En cualquiera de los casos planteados en el punto 5, el/ los editores de números especiales deberán elevar a los editores principales de AUGMDOMUS una propuesta con los lineamientos del objetivo e importancia del tema a considerar, una lista de los autores a invitar para contribuir con artículos a dicho número especial, un CV resumido de los mismos, los posibles títulos de los trabajos a incluir y el plazo en que se realizará.
8. Teniendo en consideración que AUGMDOMUS tiene por objetivo publicar artículos ligados al conocimiento científico y tecnológico del ambiente, a la búsqueda de soluciones a problemas socio-ambientales en el marco conceptual

del desarrollo sostenible, como también a la educación y extensión ambientales, con especial referencia al cono sur de América y sus habitantes, los números especiales podrán referirse a cualquier temática incluida en ese marco sin que ese encuadre implique limitación alguna a las distintas opiniones que se pudieran verter fundadas en conocimientos científicos.

9. Considerando el carácter regional de la AUGM, y el interés en difundir la tarea que realizan sus universidades, los editores tratarán de que los autores contribuyentes sean mayoritariamente miembros de distintas universidades de AUGM.
10. Los editores del número especial serán los responsables del seguimiento de los trabajos comprometidos y podrán realizar los cambios que fueran necesarios en autores y tema de los artículos cuando hayan causas que las justifiquen. Los trabajos deberán atenerse a las Normas para la Redacción de artículos establecidas por la revista AUGMDOMUS, y subirse a la plataforma de la misma. Los editores de números especiales recibirán soporte administrativo de la Secretaría de la Revista.
11. Los editores podrán rechazar sin más trámite los artículos que no se atengan a las normas o sean de contenido ajeno a lo comprometido. En caso de cumplir las pautas establecidas, los trabajos deberán ser sometidos a un arbitraje externo, para lo cual el/los editores del número especial asignarán pares evaluadores, los que deberán atenerse a las pautas de evaluación establecidas en AUGMDOMUS.
12. Una vez concluido y dentro del plazo establecido, el/los editores del número especial comunicarán tal circunstancia a los Editores principales, indicando el contenido final del número especial y adicionando una introducción editorial explicativa de la finalidad, importancia y conclusiones principales emergentes de los artículos que integran el número. Esta introducción podrá asimismo incluir los créditos a las personas, instituciones y otros involucrados.
13. Los Editores principales de AUGMDOMUS serán los encargados de velar por el cumplimiento del compromiso académico asumido por los editores de números especiales, y de la revisión final de estilo del número especial y de supervisar su maquetado y edición on-line. Los editores principales establecerán, los intercambios necesarios para la correcta edición del número, exclusivamente con el/los editores del número especial.

Prólogo del Número Especial de Aguas



El agua es un recurso estratégico ya que de ella depende la vida. El desarrollo de las actividades productivas, la biodiversidad, la salud y los servicios que brindan los ecosistemas están condicionados por la cantidad y por la calidad de agua disponible.

El MERCOSUR es una de las regiones con mayor disponibilidad de agua superficial y subterránea, ya que incluye a cuencas de importancia mundial como la Cuenca del Amazonas, la Cuenca del Plata y el Sistema Acuífero Guaraní.

Se presentan sin embargo diversas problemáticas referentes a la calidad del recurso, asociadas a las características particulares de la región, como por ejemplo la presencia de elementos tóxicos de origen natural (arsénico, y flúor), producto de la meteorización de rocas de origen volcánico; y por otra parte, el deterioro de la calidad de sus aguas por la influencia de las actividades agropecuarias, industriales y el aporte de efluentes domésticos sin tratamiento. Muchos cuerpos de agua están siendo afectados por cambios ambientales en su biodiversidad y en las relaciones tróficas entre sus comunidades. Estas problemáticas requieren un manejo integrado para conservar este recurso, basado en la aplicación de metodologías de sólida base científica, que incluya la activa participación de los actores sociales.

Este Número Especial de AUGM DOMUS, que es el primer número especial de esta revista, está dedicado al recurso agua como tema central, por su importancia y porque es un eje transversal a diferentes disciplinas.

El número reúne diferentes artículos que reflejan las problemáticas del agua en la región y contribuyen a profundizar el conocimiento sobre este recurso, incentivando a los lectores a formular nuevas preguntas, aplicar nuevas metodologías y elaborar nuevas herramientas para garantizar su conservación para las próximas generaciones.

*En este sentido se presentan ocho trabajos, tres de los trabajos están asociados a estudios sobre la calidad de agua superficial y subterránea en la llanura pampeana. En el primer trabajo se comparan las características limnológicas, geomorfológicas y la composición química del agua de las lagunas pampásicas típicas con un cuerpo de agua particular del Sudoeste bonaerense (Lago Chasicó), estableciéndose similitudes y diferencias entre estos sistemas lénticos. En el segundo trabajo, se analiza la distribución de arsénico (As) y vanadio (V) en agua superficial y subterránea en una de las zonas de Argentina más afectadas por la presencia de estos tóxicos de origen natural (Sudoeste de la Provincia de Córdoba). Estos autores determinaron niveles de As variables en aguas subterráneas destinadas a consumo animal, sin embargo en el acuífero freático estudiado los niveles de As y V fueron altos, pudiendo poner en riesgo la salud y producción animal. En el tercer trabajo se evalúa el contenido de As en la rúcula (*Eruca sativa* L.) y en el suelo de cultivo aplicando riego con aguas de diferente concentración de As y alcalinidad. Los autores comprobaron experimentalmente que las condiciones de riego modifican el tenor de As en la rúcula en el suelo franco-limoso.*

En relación a los efectos de las actividades agropecuarias sobre los recursos acuáticos se presentan dos trabajos. Uno de los trabajos analiza la calidad del agua en diez microcuencas del Río Santa Lucía y en el Embalse Severino en Uruguay, que es un área de intensa actividad lechera. El otro trabajo evalúa si la composición iónica del agua de poro en el suelo puede ser una herramienta útil para predecir el comportamiento ambiental de los elementos presentes en efluentes de sistemas intensivos de producción de bovinos de carne.

*El sexto y el séptimo trabajo están asociados al estudio de la biota acuática. El primero de ellos se basa en el estudio de un molusco nativo (*Diplodon*) de la Cuenca del Plata, el cual tiene un riesgo de conservación importante debido a la pérdida de hábitat y a la alta competencia que posee con especies de moluscos invasores. En este trabajo se organizó el material biológico presente en la colección malacológica del Museo de La Plata y se georeferenció a fin de poder reconocer las áreas prioritarias para la conservación de esta especie. El segundo trabajo analiza la relación entre las especies planctónicas y la calidad del agua, discutiendo si las comunidades planctónicas deben ser consideradas como objetos de conservación y no sólo como indicadores de calidad del recurso hídrico. Este estudio se aplica a un caso particular, que es la cuenca del Río Salado, principal sistema lótico bonaerense, que si bien es afectado por fluctuaciones estacionales (sequías e inundaciones) en su caudal, y por el excesivo aporte de nutrientes desde la cuenca alta, posee comunidades planctónicas, que presentan una alta resiliencia a diferentes condiciones estresantes del sistema.*

El último trabajo presenta aspectos metodológicos referidos a la gestión del agua ante problemas de salud, analizándose un estudio de caso en Carcaraña (Santa Fe, Argentina). En este trabajo los autores discuten la importancia de la realización de enfoques pro-sistémicos que incorporen a los actores sociales y a las redes como modelo transdisciplinar, aplicando dichos conceptos a un estudio de caso puntual.

Los editores invitados queremos agradecer a los miembros del Comité Académico Aguas de AUGM que en carácter de autores y revisores han participado en este Numero Especial de Aguas de AUGMDOMUS, y de especial forma a los editores permanentes de la revista, al Comité Editorial por invitarnos a participar en este número especial que es un reflejo no sólo de las problemáticas de nuestra región en la temática agua, sino de las oportunidades que tenemos utilizando las capacidades locales para dar respuesta a los nuevos desafíos.

Dra. Alicia Fernández Cirelli Dra. Alejandra V. Volpedo