

### ¿Por qué una Hemeroteca de la Inundación de 2003?

Porque pensamos que el desborde del Río Salado, sus causas y consecuencias no son temas cerrados para nuestra sociedad, sino que exigen ser recordados y repensados.

Porque cuando bajó el agua quedaron las preguntas, los pedidos de justicia, las pérdidas irreparables. Y surgió la necesidad de conservar lo dicho y lo ocultado, lo escrito, visto y fotografiado sobre los fenómenos naturales y las acciones humanas que desencadenaron la inundación que vivimos los santafesinos en el año 2003.

Porque creemos que todos somos responsables de mantener una memoria abierta y activa para no olvidar lo sucedido, y para construir un futuro desde el compromiso.

### ¿Cómo surgió la hemeroteca?

Desde la Biblioteca Popular del Centro Español nos esforzamos en juntar, desde abril de 2003, las notas, fotografías, dibujos, partes de prensa, etc., que fueron saliendo en distintos medios de comunicación de nuestra ciudad y el país. Así fuimos armando pacientemente la Hemeroteca de la Inundación 2003. Luego volcamos esta información en una Base de Datos y la publicamos en Internet, para facilitar así la búsqueda del material desde fuera de la biblioteca.

### Nuestro Objetivo

Hoy queremos acercarnos a las escuelas medias de Santa Fe con algunas propuestas didácticas que toman como eje la problemática de la inundación utilizando la prensa diaria en el aula, y con propuestas para utilizar en la investigación escolar la valiosa información de hemeroteca.

### Hemeroteca de la Inundación 2003 en Internet:

[Http://biblio.fcedu.uner.edu.ar/inun/](http://biblio.fcedu.uner.edu.ar/inun/)

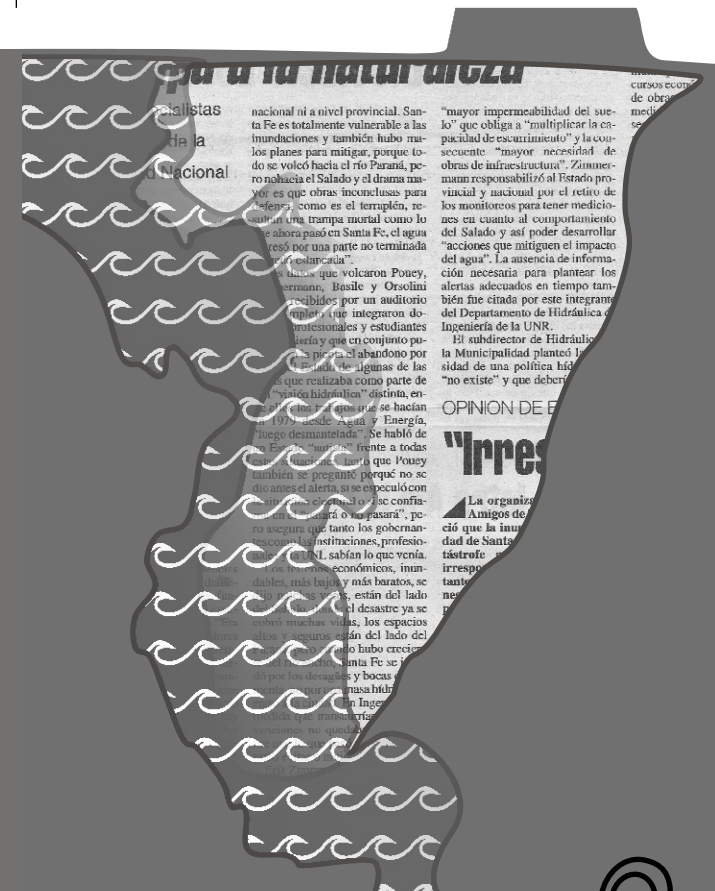
Este folleto es un aporte a la educación

Centro Español y Biblioteca Popular

San Martín 2219 Primer Piso  
TEL.: (0342) 453-1848

Horarios:  
Lunes, Miércoles y Viernes  
16 a 20 horas.

[Http://biblio.fcedu.uner.edu.ar/inun/](http://biblio.fcedu.uner.edu.ar/inun/)



Material  
Pedagógico

Área: Ciencias Naturales

HEMEROTECA DE LA  
INUNDACIÓN 2003



CENTRO ESPAÑOL Y  
BIBLIOTECA POPULAR – SANTA FE



**Tema:**  
Contaminación del agua

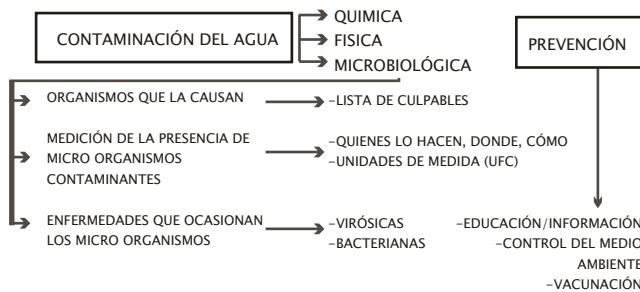


Cuando las aguas que inundaron la ciudad de Santa Fe en el mes de abril de 2003 comenzaron a retirarse, la situación sanitaria se volvió crítica. Los barrios afectados fueron declarados "zonas de alto riesgo sanitario" por haberse convertido en verdaderos focos de propagación de enfermedades bacterianas y virósicas. Les acercamos una noticia publicada por el diario Clarín ese mismo mes, que nos introduce y guía en un recorrido por la problemática de la contaminación del agua y su incidencia en la salud humana.

**MANOS A LA OBRA**

Dividimos la clase en grupos de a dos y leemos el material del folleto. Luego cada grupo elige el párrafo que le resulte más interesante. Repartimos hojas en blanco y fibras o fibrones. Cada grupo escribirá ideas asociadas a la temática de su elección y luego pegará la hoja en el pizarrón. Finalmente, con la moderación del docente, los integrantes de cada grupo explicarán la elección de los términos a sus compañeros, comparando pareceres, asociando ideas, ahondando temáticas ya conocidas y descartando ideas erróneas.

Proponemos a continuación extraer de la noticia los términos técnicos tratados y trabajarlos a partir de las conclusiones de la actividad ya ya realizada y del siguiente cuadro sinóptico, que podemos transcribir al pizarrón de clases:



Finalmente, proponemos tres temáticas para realizar investigaciones grupales y algunas palabras claves para buscar material extra en la HEMEROTECA DE LA INUNDACION 2003:

Causas y efectos de la contaminación microbiológica del agua: contaminación agua estancada descomposición.

Prevención de enfermedades: salud vacunación

Enfermedades derivadas: enfermedades - hepatitis leptospirosis diarreas.

# Santa Fe: el agua estancada tiene un alto nivel de contaminación

Contiene bacterias que favorecen la propagación de enfermedades como la hepatitis. Pero el agua que sale de las canillas es potable.

Por Carlos Galván

El agua sigue estancada en diferentes barrios de Santa Fe. Por esas calles anegadas, a diario, van y vienen personas que se dedican a rescatar artefactos de sus casas. Ningún organismo de Santa Fe alertó hasta ahora a la población del riesgo que implica estar en contacto con esas aguas. Tampoco, según dijeron autoridades provinciales y municipales, ningún ente oficial ordenó un análisis de esas aguas. Clarín encargó uno. Y el grado de contaminación bacteriológica que se halló es peligroso.

Del análisis de las muestras tomadas por Clarín surge que en el agua hay una fuerte presencia de escherichia coli (bacteria típica de los excrementos humanos) y de pseudomonas aeruginosa, una bacteria que produce desde infecciones en la piel hasta neumonías.

Las muestras fueron tomadas en envases asépticos, el viernes pasado, en tres barrios diferentes de Santa Fe que aún seguían inundados. De su análisis se encargó el laboratorio de Microbiología de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad del Litoral (UNL).

La primera muestra de agua se tomó del frente de una casa ubicada en Mendoza 4428, barrio Santa Rosa de Lima; la segunda, en la esquina de Pedro Centeno y Presidente Perón, barrio Barranquitas Oeste; y la tercera, frente a la casa ubicada en Domingo Silva 4015, barrio Barranquitas.

La cuarta muestra fue tomada de una canilla que está en el jardín delantero de esa misma casa del barrio Barranquitas. De ese grifo, conectado a la red de agua corriente, tomó agua durante diez días el dueño de esa casa, Daniel Mendoza. Durante toda la inundación el hombre

permaneció en el techo de su vivienda para controlar que no se la saquearan. "Tenía una manguera conectada a esta canilla y así me la subía al techo", recordó Mendoza.

El resultado de esta última muestra sobre el agua de la canilla dio bien. Las bacterias aerobias totales que se hallaron fueron "44 por mililitro", las bacterias coliformes totales fueron menores a "dos", escherichia coli marcó "cero" y pseudomonas aeruginosa dio "ausente". Todos esos niveles se encuentran dentro de los parámetros para que —según la ley 11.220 de la provincia de Santa Fe— el agua sea apta para consumo humano.

El riesgo sanitario sí está en las muestras que fueron tomadas de las calles. Por ahí caminan, descalzos o con calzados como zapatillas, cientos de personas al día. Cuando sus piernas salen del agua se les ve que tienen lastimaduras en las piernas y pies y que sólo se protegieron con bolsas de nailon.

La muestra que reveló la presencia más alta de escherichia coli fue la tres: ahí se encontraron "5.000 UFC" (Unidades Formadoras de Colonias) por mililitro de agua. Es probable que en esa calle la gente que vivía en sus techos arrojara sus excrementos directamente al agua. Para que el agua sea apta para el consumo humano no debe hallarse una sola unidad de escherichia coli".

Los siguientes son los niveles más altos que se encontraron, por mililitro, en todas las muestras. En la número 2 se hallaron 150.000 UFC de bacterias aerobias totales (en el agua potable el límite es 44); en la muestra 1 se encontraron 4.500.000 bacterias coliformes totales (debe ser menor a dos en el agua apta para consumo); y en la 2 se determinó la presencia de 11 UFC de pseudomonas aeruginosa (no debería haber ninguna).

Pero de estas aguas sólo beben los animales. Ningún ser humano se

atrevería a tomar una sola gota: su color amarronado y olor inmundado ya adelantan que es altamente tóxica.

"El peligro de este agua no radica en que alguien la vaya a beber", explicó a Clarín Juan Carlos Basílico, doctor en Química y secretario Académico de la Facultad de Química de la Universidad del Litoral. "Lo que sí es seguro es que, si ésta fuera el agua de una laguna, en todos lados veríamos carteles de Peligro: Aguas Contaminadas", agregó.

Para saber qué virus hay también en estas aguas se debería haber realizado otro análisis, pero la Facultad no cuenta con la tecnología necesaria. Sin embargo, según Basílico, "es un hecho que cuando se encuentran bacteriológicos como los de estas muestras también se pueden hallar virus como el de la hepatitis o microorganismos patógenos como el de la leptospirosis". Algunas de estas enfermedades aparecieron en estudios sanitarios (ver Ya detectaron 24 casos...). De acuerdo con el doctor José Eduardo Hadad, director de la carrera de Medicina de la Universidad del Litoral, "la gente que tiene lastimaduras y camina por esas aguas puede contagiarse de tétanos o sufrir infecciones que, si no son tratadas a tiempo, podrían transformarse en una septicemia".

No sólo los que están lastimados corren riesgo. Un experto en salud de la provincia de Santa Fe que trabaja como consultor del Banco Mundial aseguró que el simple contacto de la piel con el agua contaminada ya es peligroso. Y más aún si uno, tras haber tocado el agua, se lleva las manos a la boca. Ahí el riesgo —dijo ese médico— es pescarse todas las diarreas posibles —incluidas la tifoidea y el cólera—, meningitis bacteriana, hepatitis y leptospirosis.