



Did you know that BEMP also monitors how clean or dirty the water is in our Rio Grande? This information is called *water quality* and it helps us understand how healthy our water is, like for drinking or swimming in. Poor water quality can pose a health risk for us and our ecosystem.

River water comes from precipitation (what you have been monitoring with the precipitation gauge!). Dry places like New Mexico get most of their water during summer storms. When that happens, **stormwater** flows over the ground or other surfaces until it reaches the lowest point of an area, usually a river, stream, lake or ocean. In cities or towns, the water can't soak into the ground like it would in a forest. Instead, it slides over sidewalks and roads until it reaches gutters, ditches, streams, and rivers like the Rio Grande. *What do you think this water picks up during its journey to the river?*

In this lesson you will learn about one type of water contaminant (a bacteria found in poop) and you will design solutions to help reduce or remove that pollutant from our waters.

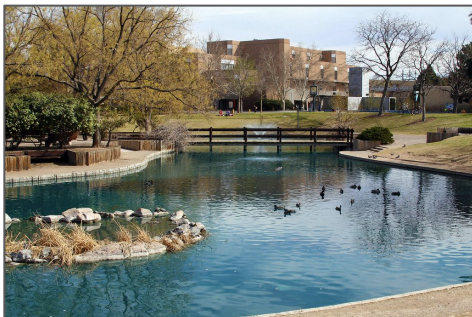
💩 Water poop-utants! 💩

Water pollutants like gasoline and expired medicine can be found in the water of our Rio Grande. These pollutants not only affect us, but also the organisms living in the water. Another component found in our river waters is *E. coli*. ***E. coli*** is a common bacteria found in the poop of warm-blooded animals, like dogs, birds and humans. On its own it is not a pollutant, but when you eat or drink something with a lot of this bacteria in it, it can make you sick. **How do you think we can reduce the amount of *E. coli* in the water?** Use the space below to design/create a solution for reducing the amount of *E. coli* that ends up in our river. Draw/write/build possible ways to address this problem and how to monitor it. Think of ways you could test your solution. Remember, there is no poop fairy!

Reflection (HS): Consider the social needs and economic conditions of a city like Albuquerque when creating your solution. How does your solution prevent *E. coli* from getting into the river and leave the water healthier for all the different organisms that depend on it?



(Note: Don't limit your imagination to this space!)



Have you ever been to...?

The North Diversion Channel Trail is one of Albuquerque's many bike trails that runs north-south, connecting the city to the Duck pond or North Golf Course at UNM.

We invite you to practice the activity presented above anywhere along this trail. This is a great trail to observe the ditches that drain stormwater in our city during summer monsoons.



Have you met...?

Laura Pagès Barceló (she/her/hers), BEMP Environmental Educator and Biologist.

Laura has always had a passion for water. As a marine biologist coming to the desert, she traded salty water for freshwater to apply what she is invested in: conservation. Part of her job is monitoring the water quality of the Rio Grande and learning more about water pollution. She is also helping future generations come up with solutions to keep our ecosystem healthy. YOU can help her by doing simple things like picking up dog poop or throwing trash in the trash bin; In every little change there is power!



¿Sabías que BEMP también monitorea qué tan limpia o sucia está el agua de nuestro Río Grande? Esta información se denomina *calidad del agua* y nos ayuda a entender lo saludable que es nuestra agua, ya sea para beber o para nadar. La pobre calidad del agua puede poner en riesgo nuestra salud y la de nuestro ecosistema.

El agua del río proviene de las precipitaciones (¡lo que has estado monitoreando con el pluviómetro!). Lugares secos como Nuevo México captan la mayor parte de su agua durante las tormentas de verano. Cuando eso pasa, el **agua de las tormentas** fluye por el suelo u otras superficies hasta que llega al punto más bajo de una zona, normalmente un río, un arroyo, un lago o el océano. En las ciudades o pueblos, el agua no puede filtrarse en el suelo como lo haría en un bosque. En lugar de ello, se desliza por las aceras y las carreteras hasta llegar a las alcantarillas, las zanjas, los arroyos y los ríos como el Río Grande. ¿Qué crees que arrastra esta agua durante su viaje hacia el río?

En esta lección aprenderás sobre un tipo de contaminante del agua (una bacteria que se encuentra en la caca) y diseñarás soluciones para ayudar a reducir o eliminar ese contaminante de nuestras aguas.

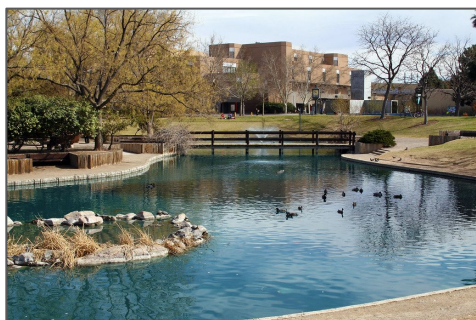
💩 ¡Caca-minantes del Agua! 💩

Los contaminantes del agua, como la gasolina y los medicamentos vencidos, pueden encontrarse en el agua de nuestro Río Grande. Estos contaminantes no sólo nos afectan a nosotros, sino también a los organismos que viven en el agua. Otro componente que se encuentra en las aguas de nuestro río es la *E. coli*. **E. coli** es una bacteria común que se encuentra en las cacas de los animales de sangre caliente, como los perros, las aves y los seres humanos. Por sí sola no es un contaminante, pero cuando se come o bebe algo con mucha de esta bacteria, puede enfermarte. **¿Cómo crees que podemos reducir la cantidad de E. coli en el agua?** Utiliza el espacio siguiente para diseñar/crear una solución para reducir la cantidad de *E. coli* que acaba en nuestro río. Dibuja/escríbe/construye posibles formas de afrontar este problema y cómo hacer un seguimiento del mismo. Piensa en las maneras de probar tu solución. Recuerda que el hada de la caca ¡no existe!

Reflexión (HS): Considera las necesidades sociales y las condiciones económicas de una ciudad como Albuquerque cuando crees tu solución. ¿Cómo previene tu solución que la *E. coli* entre en el río y deje el agua más sana para todos los diferentes organismos que dependen de ella?



(Nota: ¡No limites tu imaginación en este espacio!)



¿Has estado alguna vez en...?

El Sendero del Canal de Desvío Norte es uno de los muchos senderos para bicicletas de Albuquerque que va de norte a sur, conectando la ciudad con el estanque de los Patos o el Campo de Golf Norte de la UNM.

Te invitamos a que practiques la actividad presentada anteriormente en cualquier punto de este sendero. Es un sendero ideal para observar las zanjas que drenan las aguas pluviales en nuestra ciudad durante los monzones de verano.

¿Has conocido a ...?

Laura Pagès Barceló (ella, ellas), Educadora Ambiental y Bióloga de BEMP

A Laura siempre le ha apasionado el agua. Como bióloga marina llegó al desierto y cambió el agua salada por el agua dulce para dedicarse a lo que le apasiona (compete): la conservación. Parte de su trabajo consiste en monitorear la calidad del agua del Río Grande y aprender más sobre la contaminación del agua. Ella también está ayudando a las generaciones futuras a encontrar soluciones para mantener nuestro ecosistema saludable. Tú puedes ayudarla haciendo cosas sencillas como recoger las cacas de los perros o tirar la basura al contenedor; ¡En cada pequeño cambio hay poder!

