



BEMP has been collecting data since 1996 to learn more about the bosque ecosystem, a riparian forest, and its evolution over the years. One of the datasets we have been gathering information about is **litterfall** - any plant material that falls to the ground in the bosque every month. This information tells us which species of plants are found in a specific environment as well as how healthy or stressed they are. One of the plants we focus on are **cottonwood** trees since they are one of the species that define our bosque.

In this activity, you will learn to gather information about your ecosystem and how to interpret data on a graph using our historic cottonwood litterfall data. You'll also learn about one of the many organisms that need these trees for survival!

The Star in the Cottonwood Tree

A long time ago... up in the sky, were many stars. Amongst them was this little star, who was very interested and curious. One day this little star came down to earth. It traveled all around the earth looking at... everything that was alive.

One day it came near this village. There was a sound coming from this village that was so beautiful and so wonderful. It had never heard anything so beautiful in all the heavens and all the places it had visited around the earth. So, it stayed close to this village. It listened, and listened, and couldn't get enough of hearing that beautiful sound. One day it got to thinking, "I am a star, and I am supposed to be up in the sky with the other stars. I had better go back." So it went back up into the sky with the other stars.

But it began to think about the beautiful sound it had heard coming from that village, and thought "I would like to go back and hear it some more." Then the little star began to feel very lonesome and sad. So... the little star asked them if it could go back and live near that village. The stars said "No. You are a star and you belong up here in the sky."

It tried to be involved in all the things that stars do, such as shining up in the sky, and moving here and there. But it got so lonely it went back to the other stars again and said, "I am so lonesome and I feel so bad. I want to go and stay near that village forever to hear that sound." The other stars said, "You cannot do that because those are people. They have things that they must do to stay alive. They have work to do... And if you move close to them, shining around, they will all be looking at you. You will disturb their lives. And they will not get along."

So, the little star thought and thought. And finally, it asked the other stars, "If I can find a way to be close to that village without them seeing me, can I stay there?" And the other stars said "Yes". So, the little star went close to that village and looked around and saw a cottonwood tree growing close to the village. The star said, "I will stay inside that tree, where I can hear that beautiful sound that comes from that village."

That sound was the sound of the people...laughing, and saying good words to each other. Today the star is still in that cottonwood tree, hoping hear those beautiful sounds.

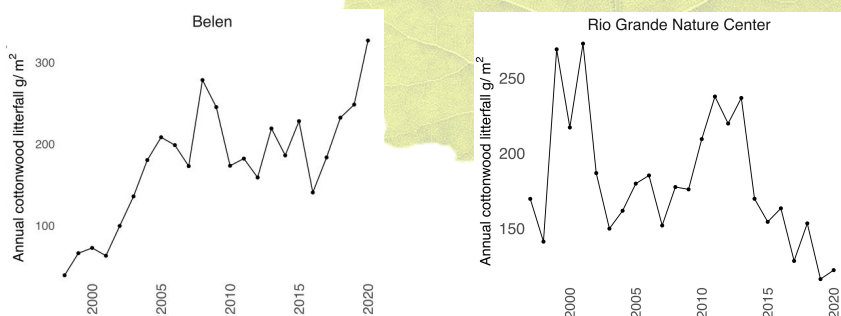
** Shortened by BEMP and transcribed with minor clarifications from the audio story, "The Star in the Cottonwood Tree," as presented in the CD, "My Relatives Say" featuring Mary Louise Defender Wilson

Main Activity for all ages:

BEMP collects data about the bosque to learn more about this ecosystem and its changes. Another way we learn about our surroundings is through the shared stories of our community that are passed from one generation to the next. Do you know any shared community stories about the ecosystem you live in? Check out the cottonwood star story to learn more and get some ideas. Ask your community members and write down your own!

Take it to the next level...

The two graphs below represent the annual cottonwood litterfall trends for the years 2000-2020 in two of our 33 sites: Belen (South; closer to river) and the Rio Grande Nature Center (North; further from river). What is the general trend for each of these graphs? Does litterfall increase or decrease over the years? Why? What impact does the location (closer or further from the river) or the orientation (north, south) of the site have on the data collected?



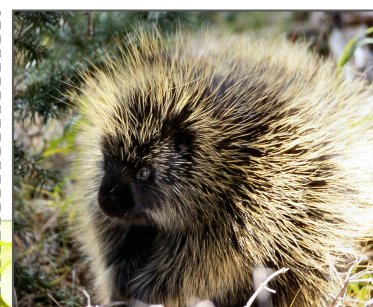
Have you ever seen...

A **porcupine**? North American porcupines are a type of mammal (rodent) that live in the canopy of trees. Their body is full of **quills** (its Latin name is "quill pig") to protect themselves against any possible predators. These animals cannot shoot their quills but the quills do detach easily when touched.

If you have never seen this animal before, we invite you to look for them in places along the Rio Grande like the **Pueblo Montañño Trailhead**. They are best spotted in the fall when the cottonwood leaves they feed on have fallen from the trees.

Did you know that... ?

Being a **Master Naturalist** is a great way to not only learn about the natural environment, resources, and heritage that surrounds you but to also share that knowledge with other community members while spending time outdoors! This profession also promotes environmental stewardship and education on the beneficial management of natural resources. Would you like to become a master naturalist? Check out many local organizations (Valle de Oro or Albuquerque Open Space, among others) around Albuquerque to become a volunteer and learn more about this amazing job!





BEMP ha estado recopilando datos desde 1996 para aprender más sobre el ecosistema del *bosque*, un bosque ribereño, y su evolución a lo largo de los años. Uno de los conjuntos de datos sobre los que hemos estado recopilando información es la **hojarasca**: cualquier material vegetal que cae al suelo en el bosque todos los meses. Esta información nos dice qué especies de plantas se encuentran en un entorno específico al igual que lo saludables o estresadas que están. Una de las plantas en las que nos enfocamos son los **álamos**, ya que son una de las especies que definen nuestro bosque.

En esta actividad, aprenderás a recopilar información sobre tu ecosistema y cómo interpretar los datos en un gráfico utilizando nuestros datos históricos de hojarasca de los álamos. ¡También aprenderás sobre uno de los muchos organismos que necesitan estos árboles para sobrevivir!

La Estrella en el Álamo

Hace mucho tiempo... en el cielo, había muchas estrellas. Entre ellas estaba esta pequeña estrella, que era muy curiosa. Un día esta pequeña estrella bajó a la tierra. Viajó por toda la tierra mirando... todo lo que estaba vivo.

Un día se acercó a este pueblo. Había un sonido proveniente de él que era tan hermoso y maravilloso. Nunca había oído algo tan hermoso en todos los cielos y en todos los lugares que había visitado alrededor de la tierra. Entonces, se quedó cerca de este pueblo. Escuchó, y escuchó, y no se cansaba de escuchar ese hermoso sonido. Un día se puso a pensar: "Soy una estrella y se supone que debo estar en el cielo con las otras estrellas. Será mejor que regrese. Así que volvió a subir al cielo con las otras. Pero comenzó a pensar en el hermoso sonido que había escuchado proveniente de ese pueblo y pensó: "Me gustaría volver y escucharlo un poco más". Entonces la pequeña estrella comenzó a sentirse muy sola y triste. Entonces... la estrellita preguntó si podría regresar y vivir cerca de ese pueblo. Las estrellas dijeron "No. Eres una estrella y perteneces aquí arriba en el cielo".

Trató de involucrarse en todas las cosas que hacen las estrellas, como brillar en el cielo y moverse aquí y allá. Pero se sintió tan sola que volvió a las otras estrellas y dijo: "Estoy tan sola y me siento tan mal. Quiero ir y quedarme cerca de ese pueblo para siempre para escuchar ese sonido". Las otras estrellas dijeron: "No puedes hacer eso porque son personas. Tienen cosas que deben hacer para mantenerse con vida. Tienen trabajo que hacer... Y si te acercas a ellos, brillando alrededor, todos te estarán mirando. Perturbarás sus vidas. Y no se llevarán bien".

Entonces la estrellita pensó y pensó. Finalmente preguntó a las otras estrellas: "Si puedo encontrar una forma de estar cerca del pueblo sin que me vean, ¿puedo ir?" Las otras estrellas aceptaron. Entonces, la pequeña estrella se acercó a ese pueblo y miró a su alrededor y vio un álamo que crecía cerca del pueblo. La estrella dijo: "Me quedaré dentro de ese árbol, donde puedo escuchar ese hermoso sonido que proviene de ese pueblo".

Ese sonido era el sonido de la gente... riéndose y diciéndose buenas palabras. Hoy la estrella sigue en ese álamo, esperando escuchar esos hermosos sonidos.

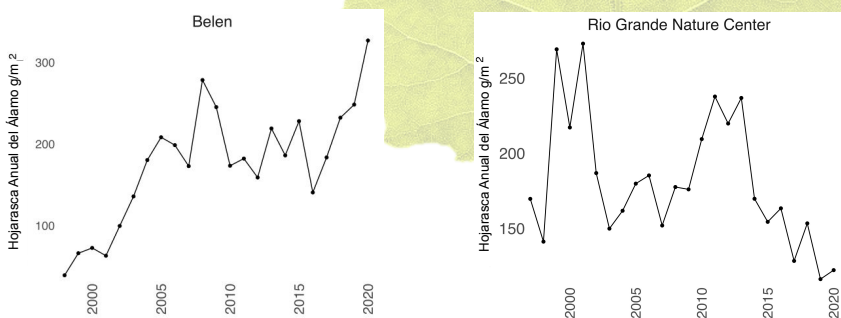
** Abreviado por BEMP y transcrito con aclaraciones menores de la historia de audio, "La estrella en el álamo", tal como se presenta en el CD, "Mis Relativos Dicen" con Mary Louise Defender Wilson

Actividad Principal para todas las edades:

BEMP recopila datos sobre el bosque para aprender más sobre este ecosistema y sus cambios. Otra forma en que aprendemos sobre nuestro entorno es a través de las historias compartidas de nuestra comunidad que se transmiten de una generación a la siguiente. ¿Conoces alguna historia compartida en tu comunidad sobre el ecosistema en el que vives? Consulta la historia de la estrella del álamo para aprender más y obtener algunas ideas. ¡Pregunta a la gente de tu comunidad y escribe la tuya!

Llévalo al siguiente nivel...

Los dos gráficos a continuación representan las tendencias anuales de la hojarasca del álamo para los años 2000-2020 en dos de nuestros 33 puntos: Belén (Sur; cerca del río) y el Río Grande Nature Center (Norte; lejos del río). ¿Cuál es la tendencia general de cada uno de estos gráficos? ¿La hojarasca aumenta o disminuye con los años? ¿Por qué? ¿Qué impacto tiene la ubicación (más cerca o más lejos del río) o la orientación (norte, sur) del punto de monitoreo en los datos recopilados?



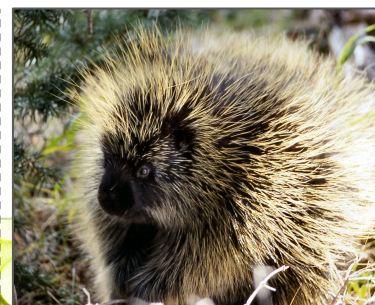
Has visto alguna vez...

¿Un **puercoespín**? Los puercoespines norteamericanos son un tipo de mamífero (roedor) que vive en la copa de los árboles. Su cuerpo está lleno de **púas** (su nombre en latín es "puerco de púas") para protegerse de posibles depredadores. Estos animales no pueden disparar sus púas, pero las púas se desprenden fácilmente cuando se tocan.

Si nunca antes has visto a este animal, te invitamos a buscarlo en lugares a lo largo del Río Grande como el **Sendero Pueblo Montañño**. Se ven mejor en otoño cuando las hojas de álamo de las que se alimentan han caído de los árboles.

Sabías que... ?

¡Ser **Maestre Naturalista** es una excelente manera no solo de aprender sobre el entorno natural, los recursos y el patrimonio que te rodea, sino también de compartir ese conocimiento con gente en tu comunidad mientras pasas tiempo al aire libre! Esta profesión también promueve la conservación del medio ambiente y la educación sobre el manejo beneficioso de los recursos naturales. ¿Te gustaría convertirte en naturalista? ¡Consulta las varias organizaciones locales (Valle de Oro o Albuquerque Open Space, entre otras) alrededor de Albuquerque para involucrarte en trabajo voluntario y aprender más sobre este increíble trabajo!



¡Gracias por participar! ¿Te gusta lo que hacemos? Considera donar a BEMP. Tu generosa donación apoyará directamente a una nueva generación de gestores del ambiente. Visita www.bemp.org/donate/ para más información.