



Las plantas y las bacterias

¡Un equipo de amigos para crecer bajo tierra!

Thyara Amairani Pineda-Tovar¹ y Ricardo Ivan Medina-Estrada^{1*}.
¹Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo.

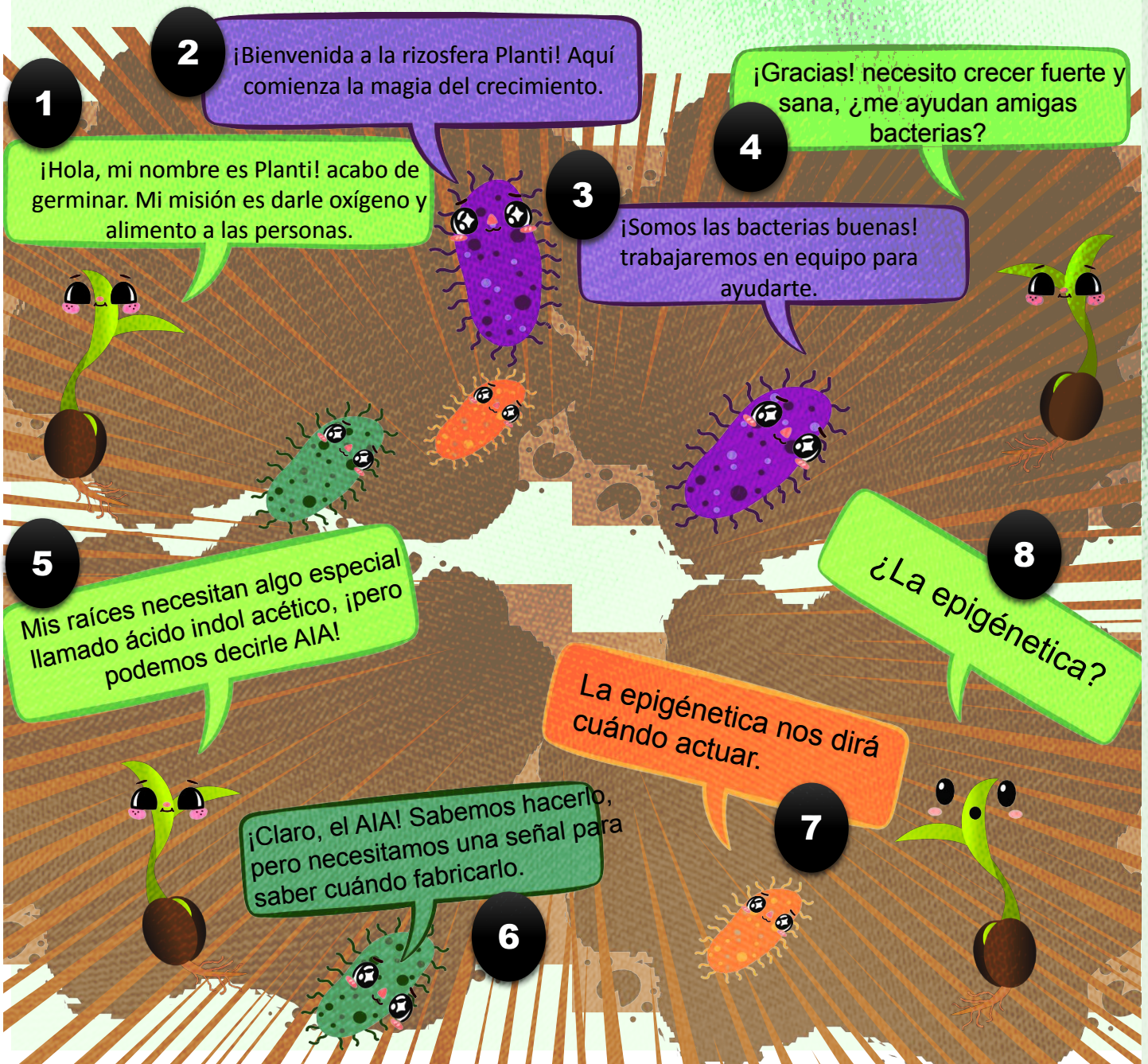
*rimedina@ucemich.edu.mx



¿Sabías que las plantas y unas bacterias pequeñas que viven en el suelo, son superamigas?

Esta es la historia de cómo trabajan juntas para ayudarse...

En un mundo pequeño pero fascinante ¡las bacterias del suelo tiene una misión importante!



La epigenética ayuda a regular las señales entre plantas y bacterias.

1 ¡Soy ADN! tengo los genes que dan instrucciones necesarias para el funcionamiento de todo lo que tenga vida.

La epigenética es como un botón que prende y apaga funciones en las células.

2 ¡Hola, soy Epi! Puedo ayudar a prender y apagar genes en todos los organismos vivos.

3 ¡Oh no! tengo hambre y mis raíces deben crecer para buscar comida y agua, liberaré triptófano para pedir ayuda.

4 ¡No te preocupes! Recibimos tu señal, ahora debemos activar algunos genes.

6 ¡Tenemos nuestras fábricas listas para convertir el triptófano en AIA!

5 ¡Con ayuda de Epi, regularemos la fabricación del AIA!

8 Hours Later...

9 ¡Soy Tripti! el aminoácido que se necesita para hacer AIA. Recuerda que el AIA ayuda a crecer a Pantí

7 ¡Me siento mucho mejor! Estoy creciendo muy fuerte, les obsequiaré azúcar a través de mis raíces

8 ¡Gracias Plantí! El azúcar nos ayuda a seguir creciendo. Trabajando en equipo, todos ganamos.

EL GRAN RESULTADO

¡Amigos! Gracias a ustedes ahora soy un árbol grande y fuerte. Sin su ayuda, no hubiera sido posible. Pero no dejen de llamarme Planti.

¡Gracias Epi! Fuiste una pieza clave para mi crecimiento.

Siempre nos llevarás contigo a Epi y a ADN. Formamos parte de este gran equipo.

¡Cada pequeño ser en la rizosfera tiene un papel vital para que la vida florezca!



FIN...

Referencias bibliográficas

- 1 *Chávez-Díaz, I.F., Zelaya Molina, L.X., Cruz Cárdenas, C.I., Rojas Anaya, E., Ruiz Ramírez, S. y De los Santos Villalobos, S. (2020). Consideraciones sobre el uso de biofertilizantes como alternativa agro-biotecnológica sostenible para la seguridad alimentaria en México. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, 11(6), 1423–1436. <https://doi.org/10.29312/remexca.v11i6.2492>.*
- 2 *Sánchez-Ceja, M.G., Loeza-Lara, P.D., Carballar-Hernández, S., Jiménez-Mejía, R. y Medina-Estrada, R.I. (2024). Aislamiento de bacterias nativas con potencial en la promoción del crecimiento de maíz criollo mexicano (Zea mays L.). Biotecnía, 26(1), 83-92. <https://doi.org/10.18633/biotecnia.v26i1.2125>.*
- 3 *Vilchez, J. I., Varotto, S., & Jung, H. W. (2024). Epigenetic regulation behind plant-microbe interactions. Frontiers in Plant Science. <https://doi.org/10.3389/fpls.2024>.*