



Nº3

La Huerta del Saber:

El superpoder de la Diferencia

¿De dónde viene la zanahoria?

Hace muchos, muchos años, mucho antes de que las estanterías de los mercados se llenaran de zanahorias naranjas y perfectas, esta raíz ya era una gran viajera.

Su historia no comenzó en un supermercado, sino en las lejanas y misteriosas montañas de **Afganistán**. En aquel entonces, las zanahorias no eran solo naranjas; eran raíces curiosas de color **morado y amarillo** que se extendieron por Asia y Europa, cruzándose con variedades silvestres y cambiando de forma y sabor en cada viaje.





Fue solo hacia los siglos XVII y XVIII cuando agricultores europeos seleccionaron las raíces con más pigmentos caroténicos, dando vida a la famosa zanahoria naranja que todos conocemos. Tanto impacto tuvo en la ciencia que, en 1753, el botánico **Carlos Linneo** le dio su nombre oficial: ***Daucus carota L.***

Con el tiempo, esta viajera cruzó el océano hasta llegar a **América**. En Colombia, encontró un hogar perfecto entre las montañas y valles de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca y Nariño, donde el sol y el frío la ayudan a crecer fuerte.

Pero esta historia no trata solo de mapas o nombres antiguos. Esta historia trata de descubrir quiénes son ellas realmente y el secreto que guardan bajo la tierra...

LA HUERTA DEL SABER:

El superpoder de la Diferencia

CAPÍTULO 1

Un Reino Bajo Tierra

En las montañas del Oriente Antioqueño, donde el viento acaricia los cultivos cada mañana, existía un lugar único: La Huerta del Saber. No era una granja común; era un laboratorio vivo donde científicos y naturaleza trabajaban de la mano.

Allí vivía Nara, la zanahoria “perfecta”. Estándar, naranja y brillante, Nara se sentía la reina. “Mírenme”, decía presumiendo sus betacarotenos. “Soy el estándar de la belleza”. A su lado, un poco escondida, estaba Rari. Era una zanahoria con “piernas” extra y una grieta en el costado. Rari suspiraba, creyéndose un error, sin saber que su interior guardaba la misma fibra y dulzura que su orgullosa hermana.



*¡Mírenme!,
soy el estándar
de la belleza*

CAPÍTULO 2

El Desfile de la Diversidad

El equilibrio de la huerta creció cuando aparecieron nuevas variedades:

Amarín: Amarilla como un rayo de sol, famosa por su firmeza y por ser el snack favorito de los niños.

Violeta: Una zanahoria tipo Flakkee, imponente y de un morado profundo. “Mi color viene de las antocianinas”, explicó Violeta. “No soy la más dulce, pero soy la más fuerte en antioxidantes. Yo protejo y transformo”.



Blanqui: Blanca y elegante (tipo Nantes), experta en fibras solubles y de sabor suave.

Nara comprendió que no estaba sola; cada una tenía un superpoder nutricional diferente.

CAPÍTULO 3: El Misterio de los Brotes Caídos

La paz se rompió una madrugada. Amarín, la vigía del follaje, dio la alarma: “¡Están perdiendo su fuerza! ¡Las pequeñas no logran sostenerse!”

En la Guardería de Brotes, las zanahorias más jóvenes amanecían caídas sobre la tierra, como si alguien hubiera cortado su suministro de vida en la base del tallo. Eran los Gusanos Grises (Trozadores), actuando como “leñadores” nocturnos. Por el aire, nubes de Áfidos y Trips succionaban el brillo de las hojas, dejándolas arrugadas.

¡Somos de la familia
Apiaceae! Nuestros
peciolos son rígidos,
¡RESISTAN!

Pero los brotes eran demasiado jóvenes. El miedo se apoderó de la huerta.

CAPÍTULO 4

La Niebla Amarga

Don Caroteno, el agricultor, entró en pánico. Corrió a la agropecuaria y regresó con potentes insecticidas químicos. Empezó a aplicarlos a diestra y siniestra cada ocho días.

El ataque de los bichos se detuvo, pero un silencio triste cayó sobre el zanahorial.

“Ya no brillamos”, sollozó Blanqui. Además, los insectos “amigos” (mariposas y larvas defensoras) también estaban desapareciendo por culpa del veneno.

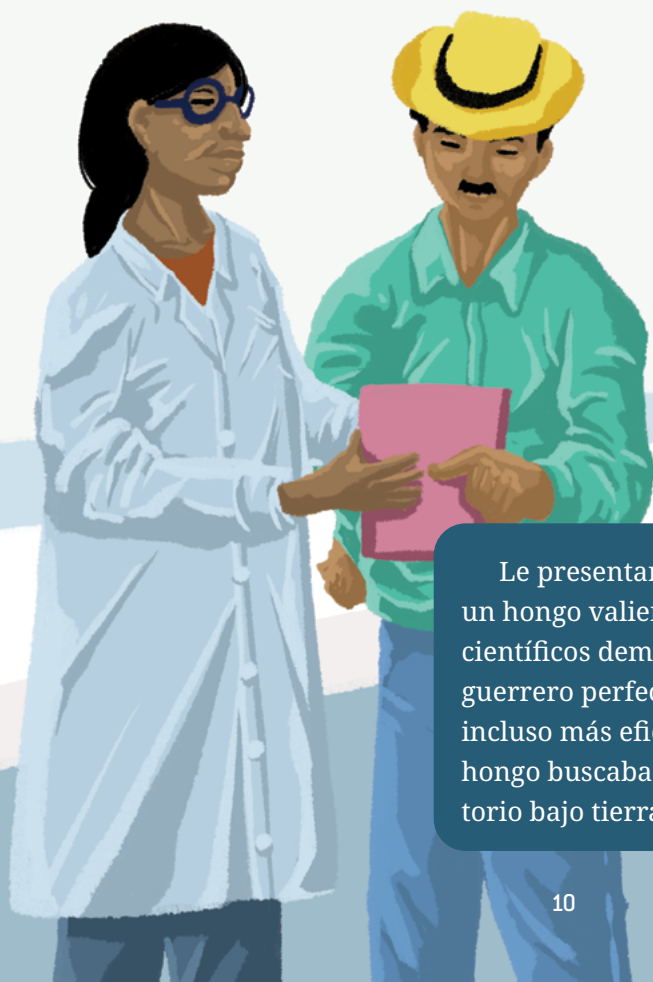


CAPÍTULO 5

El Pacto de la Ciencia

Los científicos de la Huerta del Saber, que lideraban un proyecto para fortalecer la producción en Antioquia, intervinieron. Se acercaron a Don Caroteno con lupas y frascos de bioproductos.

“Caroteno, mira el suelo”, dijeron. “No necesitas químicos que dañen el ecosistema. Hay aliados naturales que pueden luchar por ti”.



Le presentaron a *Metarhizium anisopliae*, un hongo valiente que habita en el suelo. Los científicos demostraron que este hongo era el guerrero perfecto contra los trozadores, siendo incluso más eficaz que los químicos, pues el hongo buscaba a los gusanos en su propio territorio bajo tierra.

CAPÍTULO 6

El Triunfo del Equilibrio

Don Caroteno entendió el mensaje. Dejó de usar químicos y permitió que la naturaleza, guiada por la ciencia, recuperara su orden. Las mariquitas regresaron para encargarse de los áfidos, y el hongo *Metarhizium* mantuvo a raya a los trozadores.



La cosecha llegó y la Huerta del Saber se llenó de cajas de colores. Gracias a los científicos y al cambio de Don Caroteno, ninguna zanahoria se quedó atrás. El proyecto de innovación demostró que todas eran protagonistas de una nueva forma de alimentarse:



Nara, la Popular

Se llevó todos los aplausos en las vitrinas de los mercados frescos. Su color naranja brillante y su vitamina A siguieron siendo los favoritos para las ensaladas de las familias.

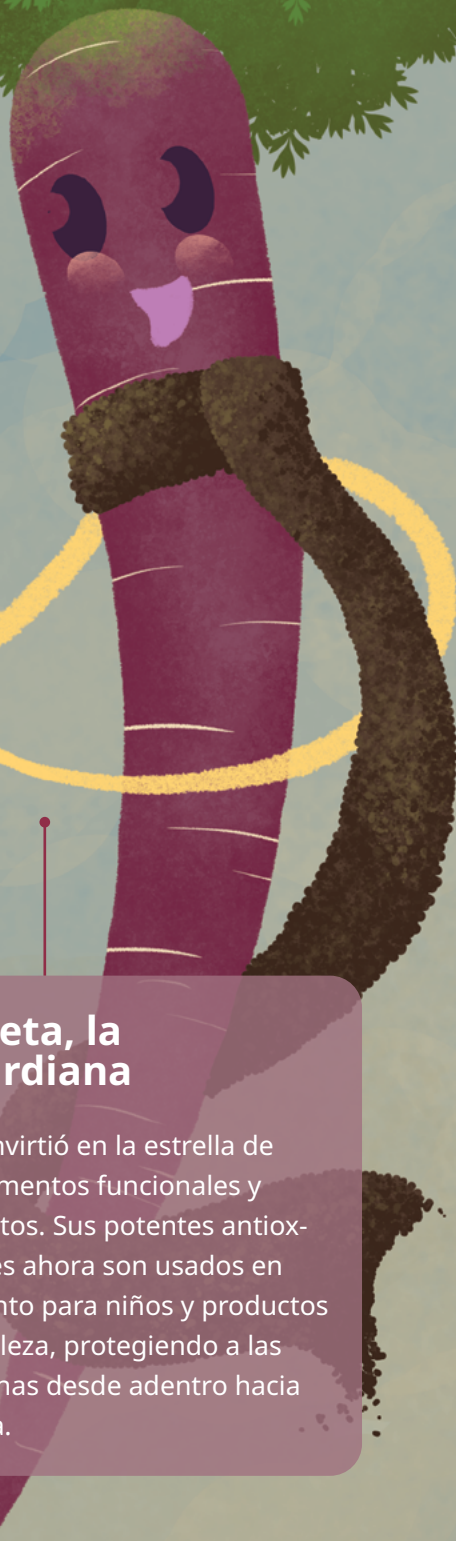
Rari, la Resiliente

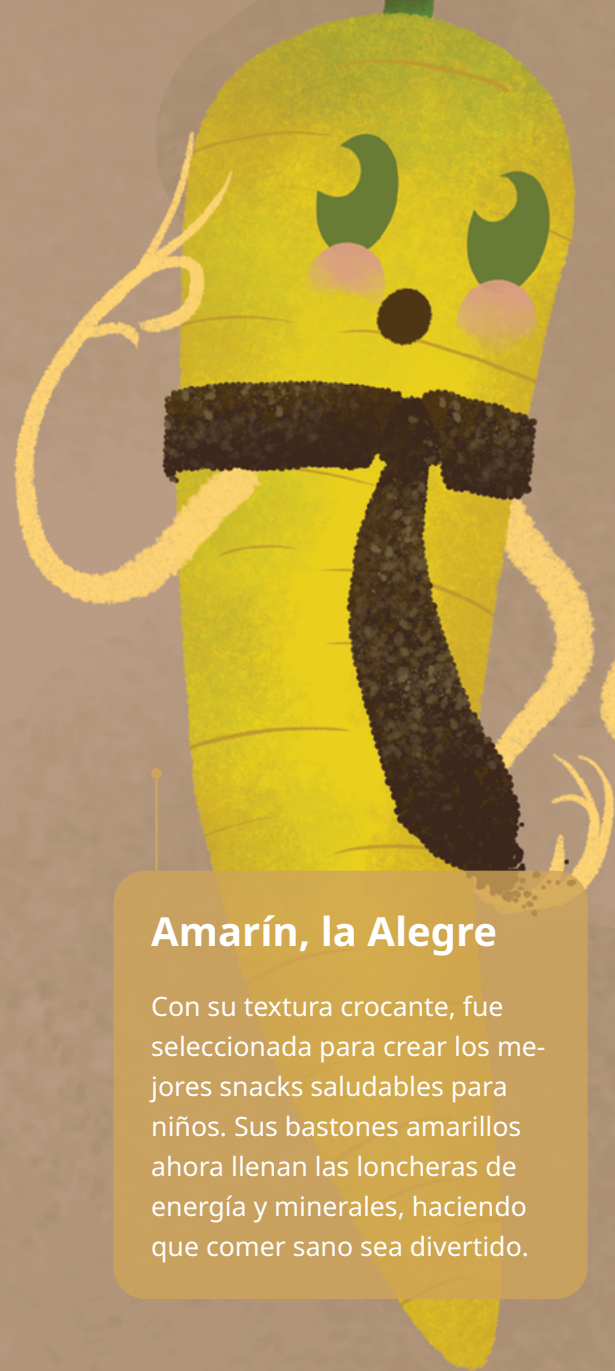
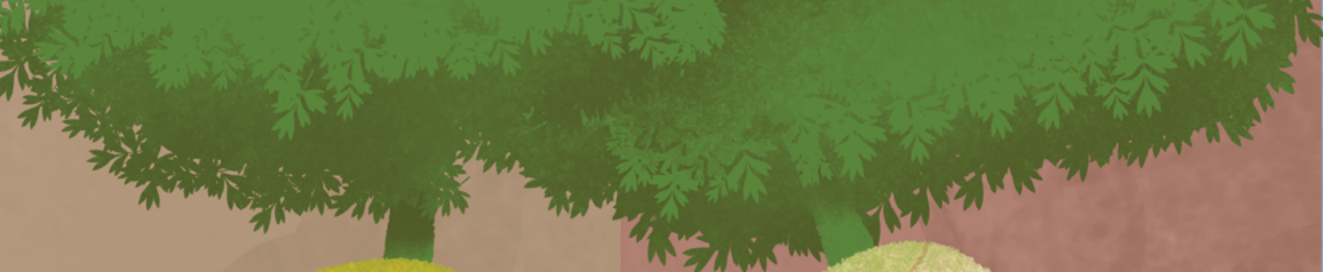
¡Fue la gran sorpresa! Al ser procesada junto a otras como ella, se convirtió en la base de purés, cremas nutritivas, gomas que aportan diversos nutrientes y ZanaPet, un puré para alimentar mascotas. Demostró que su “forma rara” no afectaba su sabor, y que como “biomasa útil”, era capaz de alimentar a cientos de personas sin desperdiciar ni un solo gramo de valor.



Violeta, la Guardiana

Se convirtió en la estrella de los alimentos funcionales y extractos. Sus potentes antioxidantes ahora son usados en alimento para niños y productos de belleza, protegiendo a las personas desde adentro hacia afuera.





Amarín, la Alegre

Con su textura crocante, fue seleccionada para crear los mejores snacks saludables para niños. Sus bastones amarillos ahora llenan las loncheras de energía y minerales, haciendo que comer sano sea divertido.



Blanqui, la Joya Oculta

Encontró su lugar ideal en la creación de compotas y harinas enriquecidas. Gracias a su color neutro y su fibra soluble, ayuda a la digestión de miles de personas sin cambiar el sabor de sus comidas favoritas. Ella demostró que no hace falta brillar con colores intensos para ser esencial para la vida.

Desde ese día, en la Huerta del Saber, todos aprendieron que la diversidad suma y que la ciencia biológica es el mejor escudo. Comprendieron que, como las personas, cada zana-horia tiene un valor único. Porque conocer es el primer paso para incluir... y la inclusión transforma la vida.



Actividad 1.
¿QUÉ TAN DULCE
ES MI ZANAHORIA?
Midiendo grados Brix

Objetivo

Comprender que el dulzor es una propiedad medible y no depende solo del color o la forma.

Materiales



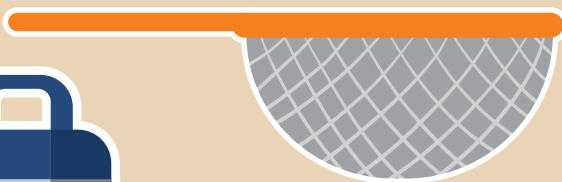
Refractómetro manual (°Brix)



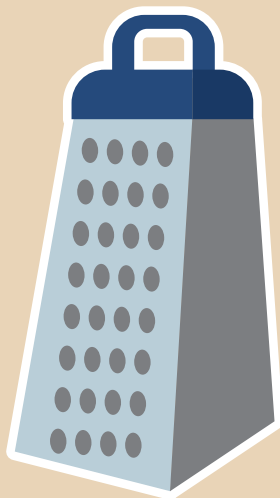
Agua



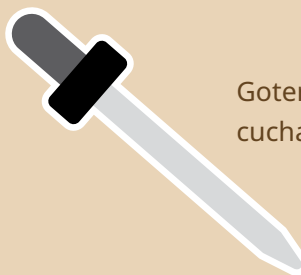
Zanahorias:
naranja, blanca,
amarilla,
morada



Colador



Rallador o
licuadora



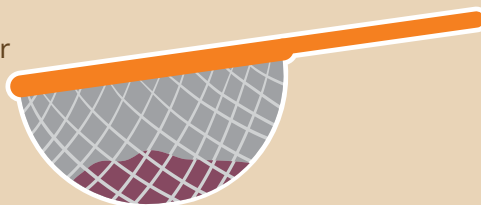
Gotero o
cucharita

Procedimiento

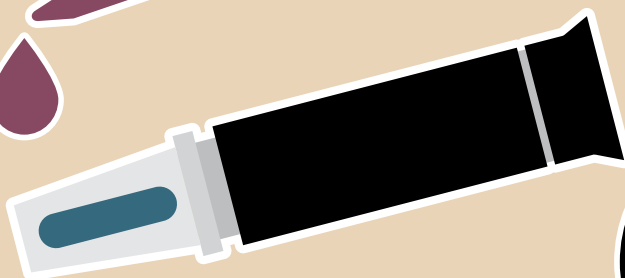
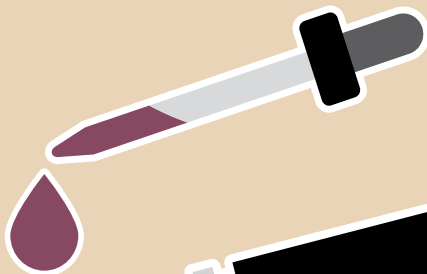
1 Lava y ralla cada zanahoria por separado.



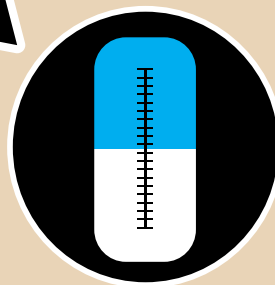
2 Exprímelas para obtener un poco de jugo.



3 Coloca una gota en el refractómetro.



4 Observa el valor de grados Brix.



Preguntas guía

- ¿Todas tienen el mismo dulzor?
- ¿La forma o el color cambian el resultado?
- ¿Por qué una zanahoria descartada puede ser útil para jugos o mermeladas?

Concepto científico trabajado

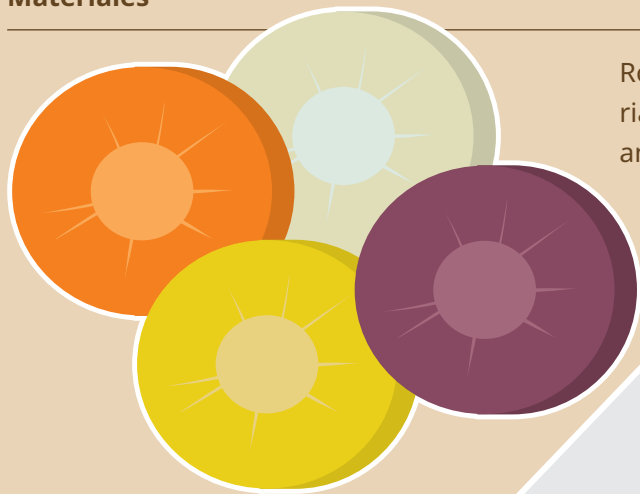
Azúcares naturales, carbohidratos, calidad para agroindustria.

Actividad 2. PROBANDO COLORES: LA ZANAHORIA QUE MANCHA

Objetivo

Visualizar de forma sencilla la presencia de pigmentos fenólicos y antocianinas.

Materiales



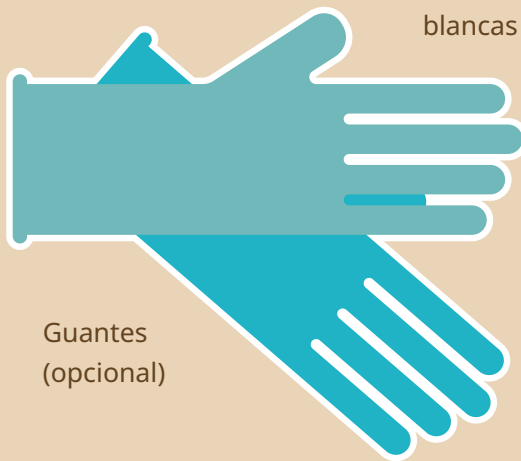
Rodajas de zanahoria naranja, blanca, amarilla y morada



Servilletas blancas



Agua



Guantes (opcional)

Procedimiento

1 Frota cada rodaja sobre una servilleta.

2 Observa cuál deja más color.

3 Prueba pequeños trozos (con supervisión).

4 Observa manos, boca o lengua después de comer.



Observación clave

La zanahoria morada tiñe más porque sus pigmentos son solubles y muy activos.

Preguntas guía

- ¿Por qué la morada mancha más?
- ¿Qué ventaja tiene esto en alimentos y colorantes naturales?
- ¿Por qué no todas las zanahorias necesitan ser iguales?

Tipos de zanahoria

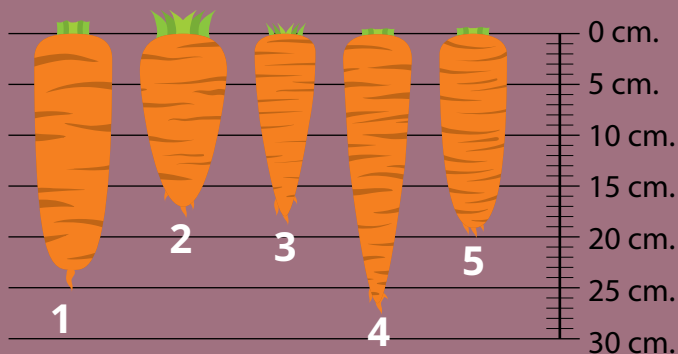
1- Nantes (17 a 26 cm.)

2- Chantenay (15 a 17 cm.)

3- Kuroda (14 a 18 cm.)

4- Flakkee (17 a 30 cm.)

5- Berlicum (17 a 20 cm.)





La huerta del saber: el superpoder de la diferencia. / Carolina Ortiz Muñoz [y otros tres] – Mosquera, (Colombia): AGROSAVIA, 2026.

20 páginas (Colección Alianzas AGROSAVIA)

Incluye ilustraciones.

ISBN: 978-958-740-902-4

ISBN e-Book: 978-958-740-903-1

1. Zanahoria 2. *Daucus carota* 3. Producción alimentaria 4. Cultivo 5. Control de plagas 6. Medida fitosanitaria 7. Variedad. I. Ortiz Muñoz, Carolina II. Bedoya Vélez, Gleyder Yeraldín III. Henao Rojas, Juan Camilo IV. Peña, Edson Manuel.

Palabras clave normalizadas según Tesauro Multilingüe de Agricultura -Agrovoc

Catalogación en la publicación – Biblioteca Agropecuaria de Colombia

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria-AGROSAVIA

Centro de Investigación Tibaitatá, kilómetro 14 vía Mosquera-Bogotá, Mosquera. Código postal 250047, Colombia.

Esta publicación es resultado del proyecto de investigación Antioquia Zana: “Fortalecimiento de la cadena productiva de la zanahoria mediante la creación de prototipos de productos innovadores en el Oriente del departamento de Antioquia” (BPIN 2020000100192), el cual fue liderado por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). Esta iniciativa fue financiada con recursos del Sistema General de Regalías del Gobierno de Colombia, a través de la convocatoria No. 3 del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación para proyectos de investigación, desarrollo y transferencia tecnológica orientados a la innovación.

Autores: Carolina Ortiz Muñoz, Gleyder Yeraldín Bedoya Vélez, Juan Camilo Henao Rojas, Edson Manuel Peña. Rionegro, Antioquia, (Colombia) : AGROSAVIA, 2026.

Primera edición, 1000 ejemplares, abril de 2026

Cláusula de responsabilidad | AGROSAVIA no es responsable de las opiniones ni de la información recogidas en el presente texto. Los autores asumen de manera exclusiva y plena toda responsabilidad sobre su contenido, ya sea este propio o de terceros, declarando en este último supuesto que cuentan con la debida autorización de terceros para su publicación. Igualmente, expresan que no existe conflicto de interés alguno en relación con los resultados de la investigación propiedad de tales terceros. En consecuencia, los autores serán responsables civil, administrativa o penalmente, frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros, relativa a los derechos de autor u otros derechos que se vulneren como resultado de su contribución.

Línea de atención al cliente: 018000121515
atencionalcliente@agrosavia.co
www.agrosavia.co

Dirección editorial

Astrid Verónica Bermúdez Díaz

Edson Manuel Peña Moreno

Adecuación pedagógica

Nathalia Castañeda Aponte

Diseño, diagramación e ilustración

Kilka Diseño gráfico S.A.S.

Impresión

Capital Color diseño y publicidad S.A.S.

ISBN: 978-958-740-902-4



9 789587 440902 4