



El **Axolotl**
Científico

Núm. 15 Año 4
Julio 2025



La ciencia detrás de los alimentos de mi localidad



Educación
Secretaría de Educación Pública

AEF
CUIDAD DE MÉXICO
AUTORIDAD EDUCATIVA FEDERAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO

DIRECTORIO

Dr. Francisco Luciano Concheiro Bórquez
Titular de la Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México

Mario Alfonso Chávez Campos
Director General de Operación de Servicios Educativos

Eugenio Aurelio López López
Director General de Educación Normal y Actualización del Magisterio

Enrique Ku González
Director General de Planeación, Programación y Evaluación Educativa

Diseño de contenido

- María Teresa Meléndez Irigoyen
- Pedro Álvarez Chávez
- María Eugenia Orozco Uribe
- Andrea Guerrero Campos
- Bruno Ruíz Barrera
- Pascual Pérez Munive
- Rosa Elizabeth Dueñas Valdivia
- Stephany Herrera Jiménez
- Ana Claudia Narváez Hernández
- Daniela Torres Méndez
- Efraín Valencia Calzadilla
- Elizabeth Ruíz Espino
- Fausto Ricardo Morales Pimentel
- Javier López Gómez
- José Alberto Ulloa Aguilera
- Luz Vila Guzmán Díaz
- Sabás Galeana Quintero
- Ximena Puga Velasco

Diseño editorial

- Paola Romero Zúñiga
- Dalia Valencia Sosa
- Pamela Salcido Vélez
- Daniela Cruz Rodríguez
- Itzel Hernández Rosas
- Quetzalli Domínguez Zaragoza
- Thalia Suárez Quiroz
- Frida Daniela Marín Ávalos

Primera edición 2022
Número 15
Versión digital
Emisión julio 2025

Material educativo y distribución gratuita,
prohibida su venta

Para consultar las referencias del contenido:

➔ [Clic aquí](#)

EDITORIAL

La ciencia en cada bocado

Cada vez que damos un bocado a nuestros alimentos favoritos, pocas veces nos detenemos a pensar en la increíble ciencia que hay detrás de ellos. ¿Cómo se transforma el maíz en un nutritivo pozol agrio? ¿Qué relación hay entre la lengua mixteca y la milpa? ¿Cómo han influido los antiguos conocimientos en la comida que disfrutamos hoy? En esta edición especial de El Axolotl Científico, vamos a explorar la maravillosa conexión entre la ciencia y los alimentos de nuestra localidad.

Desde tiempos ancestrales, los pueblos originarios han desarrollado técnicas sorprendentes para cultivar, preparar y conservar los alimentos. Hoy, gracias a la ciencia y la tecnología, podemos comprender mejor estos procesos y aplicarlos para mejorar nuestra alimentación y cuidar nuestro planeta. En nuestras páginas, conocerás el arte de la milpa y el valor que tiene en nuestra identidad gastronómica, descubrirás el proceso de fermentación que necesita el pozol agrio, una bebida única de Tabasco y aprenderás sobre la importancia de un sistema alimentario sostenible para el futuro.

Además, en la sección Club de lectores, viajaremos a través de historias que nos conectan con los alimentos sagrados de México. También exploraremos cómo la tecnología de los alimentos ha cambiado nuestra forma de comer y, para los más curiosos, les traemos un emocionante experimento: ¡aprenderemos a elaborar queso casero con un sencillo procedimiento científico! ¡Atrévete a experimentar con los sabores y descubre la ciencia que se esconde en los alimentos!

¡Prepárense para saborear la ciencia y disfruten de un viaje lleno de descubrimientos deliciosos!

Escríbenos al correo electrónico axolotlcientifico@aefcm.gob.mx y coméntenos cómo te relacionas con nuestra cultura y tradiciones de nuestro bello México.



Primaria



FASES 4 y 5

ÍNDICE



pág. 6	Axolotec
pág. 8	Rostros del presente, pasado y futuro
pág. 10	Artes y saberes
pág. 12	El laboratorio Axolotl
pág. 14	Mundo curioso
pág. 16	Axolotl squad
pág. 18	¿Cómo se dice? Nextia to nelhuayotl
pág. 21	Guardianes de la Tierra
pág. 22	Vida Saludable
pág. 24	Club de lectores
pág. 26	Nuestra escuela
pág. 30	Para divertirte en familia



¡Ciencia en tu plato!

La tecnología detrás de los alimentos

¿Alguna vez te has preguntado cómo llega la comida a tu mesa? Más allá de cocinar, hay una ciencia increíble detrás de los alimentos que comemos. La tecnología de los alimentos ayuda a que sean más seguros, duren más tiempo y sean más saludables. ¡Vamos a descubrir cómo funciona!

La tecnología de los alimentos es la ciencia que estudia cómo producir, mejorar y conservar los alimentos. Gracias a ella, podemos disfrutar de jugos, cereales, yogures y muchos otros productos sin que se echen a perder rápidamente.

Por ejemplo, cuando en tu casa compran una bolsa de pan, si la dejan fuera por semanas, se pondrá dura o le crecerá moho. Pero gracias a ciertos procesos y empaques especiales, ese mismo pan puede durar más tiempo sin dañarse. **¡Esa es la magia de la ciencia!**

¿Cómo ocurre la conservación de los alimentos?

Si alguna vez has guardado frutas en el refrigerador, ya conoces algunas formas de conservar los alimentos. Pero hay muchas más:

Pasteurización: Se calientan líquidos como la leche para eliminar bacterias sin cambiar su sabor.

Congelación: Enfrían los alimentos a temperaturas muy bajas para que duren más sin perder sus nutrientes.

Enlatado y envasado al vacío: Los alimentos se sellan en latas o bolsas especiales para que no les entren bacterias ni aire.

Deshidratación: Se elimina el agua de los alimentos, como en las frutas secas o sopas instantáneas.

Nuevos alimentos creados por científicos...

Los científicos también usan la tecnología para inventar nuevos alimentos o mejorar los que ya existen. Aquí algunos ejemplos:

Carne hecha con plantas: Hamburguesas que saben a carne, pero están hechas con vegetales.

Alimentos sin alérgenos: Existen leches sin lactosa y panes sin gluten para personas con alergias.

Comida impresa en 3D: ¡Sí, ya es posible crear carnes, postres o pastas con una impresora!



Si quieres ver cómo se hace la comida en 3D, dale clic al siguiente enlace, ¡te sorprenderás!

¡Clic aquí!

Los expertos siguen investigando formas de hacer los alimentos más saludables y ecológicos. Algunas ideas incluyen; cultivar carne en laboratorios sin necesidad de criar animales, hacer etiquetas inteligentes que cambian de color si un alimento ya no es seguro para comer, envolturas comestibles hechas de algas y no de plástico.

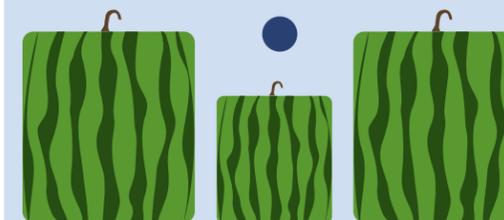
Si te gusta la ciencia, la cocina, los experimentos y ayudar a que el mundo coma mejor, ¡tal vez algún día puedas ser tecnólogo o tecnóloga de alimentos! Podrías inventar nuevas formas de hacer que la comida sea más nutritiva, deliciosa y sostenible.

Así que, la próxima vez que comas algo, piensa en toda la ciencia y tecnología que hay detrás de ese platillo. ¡Es como tener un laboratorio secreto en tu cocina!

Escríbenos al correo electrónico: axolotlcientifico@aefcm.gob.mx y compártenos, ¿Qué alimento te gustaría mejorar con la tecnología? ¡Imagina y crea como un verdadero científico!

¿Sabías que...?

En Japón cultivan sandías ¡cuadradas! Dentro de cubos de cristal que les dan esa forma, de esta manera facilitan su almacenamiento en el refrigerador y poder cortarlas en trozos cuadrados más pequeños.

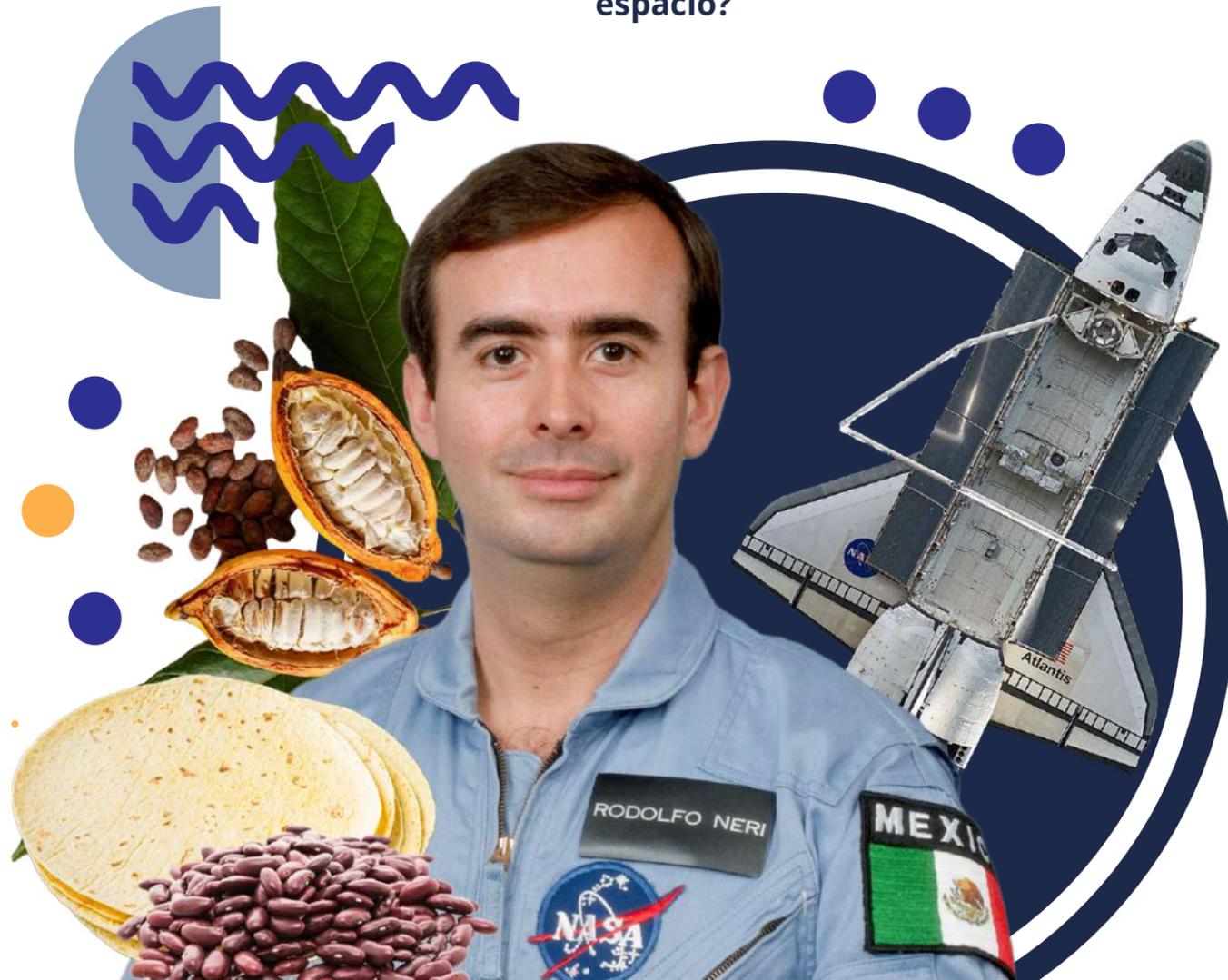




De mi tierra al espacio

Piensa en un alimento de origen mexicano... apuesto a que los primeros que vienen a tu mente son el maíz, frijol, quizás el cacao, o ¿el amaranto? Sea cual sea, son muy nutritivos y se cosechan originariamente en tierras mexicanas.

Ahora... ¡te voy a decir algo muy loco! Estos alimentos son parte de la alimentación de los astronautas, aunque no lo creas, ¡así es!
¿Quieres saber cómo el maíz y sus aliados viajaron hasta el espacio?



Rodolfo Neri Vela, fue el primer astronauta mexicano, orbitó la Tierra 109 veces en el transbordador espacial Atlantis, además de contribuir en otras misiones con la NASA.

También, el Dr. Neri ha escrito libros, es profesor, conferencista e ingeniero, por lo que es uno de los más importantes divulgadores científicos de nuestro país, ha tenido grandes aportaciones, pero una que casi nadie menciona es que ¡él fue quien logró introducir las tortillas al menú espacial!

Rodolfo Neri extrañaba mucho las tortillas, quién no extrañaría unos taquitos después de tantos días estando lejos de casa, ¡sobre todo en el espacio!, pues una misión espacial dura aproximadamente 6 meses. Por esa razón, el astronauta propuso agregar al ligero menú espacial un poquito de sabor mexicano, al principio se consideraba como un capricho, sin embargo, se determinó que las tortillas (el maíz) y otros alimentos mexicanos como el frijol, cacao y amaranto, aportan múltiples beneficios y nutrientes ideales para sobrevivir en el espacio.

Las tortillas se convirtieron en una de las comidas favoritas de los astronautas, un beneficio es que no sueltan migajas como el pan. Por ejemplo, estas partículas podrían dañar algunos instrumentos que son altamente sensibles en las naves espaciales, incluso los alimentos son empaquetados de manera especial, ya sea enlatados, envueltos en aluminio o en los tubitos que conocemos para la pasta dental; la comida debe estar pre-cocida y deshidratada para su traslado al espacio.



¿Qué te pareció la aportación de Rodolfo Neri? Ahora ya sabes quién fue el primer astronauta mexicano en viajar al espacio con todo y su comida favorita.

✉ **Esríbenos al correo axolotlcientifico@aefcm.gob.mx y compártenos tus comentarios.**

Dato curioso.

En 2016, como reconocimiento a su influencia en las nuevas generaciones y a su larga trayectoria de divulgación científica, la empresa Disney Pixar invitó al Dr. Rodolfo Neri Vela a ser la voz institucional del Instituto de la Vida Marina en la película animada "Buscando a Dory".





Alimentos de Portada

¿Recuerdas cuáles fueron tus primeros dibujos y manualidades que hiciste en la escuela?

Cuando dibujabas frutas o creabas alguna obra de arte con diferentes semillas. Justamente, hace unos días estaba comiendo unos ricos esquites con mi familia, mientras paseábamos por la ciudad de Morelos, cuando a lo lejos vimos un gran adorno en la **Parroquia de la Natividad de María de Tepoztlán**, el cual estaba lleno de flores.



Pero lo que más me sorprendió, es que ocupaban diversas semillas para sus adornos, incluso había granos de maíz de varios colores: blancos, amarillos, rojos y hasta negros.

Fue cuando mi abuelo me explicó que esos adornos que recubren la entrada principal de esa parroquia se llama **"Portada"** y se colocan para alguna festividad de la iglesia o del pueblo; algunas las dejan solo unos días y otras pueden estar exhibidas por varias semanas. Estos adornos incluyen materiales como flores, hojas de milpa y pintura. Son una especie de mural muy colorido para la entrada de la iglesia con temáticas variadas.

Aquel día, nos acercamos con mucha curiosidad para ver la "Portada" de cerca, y en efecto, encontramos diferentes tipos de frijoles, semillas de lechuga y de guayaba; también había de tomate, rábano, cilantro, calabaza, arroz, otra cosa que me sorprendió fue el nombre de una semilla redonda llamada "lágrima de San Pedro" y otra que era roja y pequeña, la conocían como el "colorín niño".



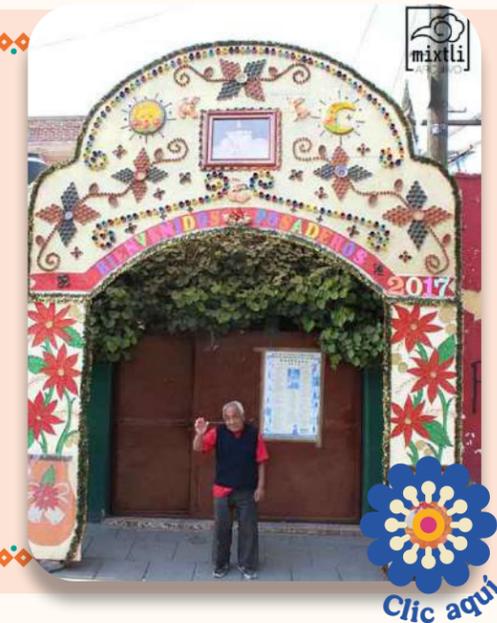
¡Imagínate pegar miles y miles de semillas, una por una, para hacer estos arcos enormes alrededor de diferentes entradas!

¡Una persona sola no podría!

La elaboración de este arte es un trabajo colectivo que involucra familias y a la comunidad en general. Una o varias personas hacen el diseño y entre todos los voluntarios se dividen el trabajo, pegando semillas o flores, a veces durante varios días, hasta terminar la obra.



En México podemos ver arte en todas partes, si quieres ver algunas portadas artesanales, puedes ir con tu familia a la Parroquia de la Natividad de María de Tepoztlán, ahí cambian la "Portada" cada 8 de septiembre y la dejan todo el año. Pero si prefieren quedarse en la Ciudad de México, te comparto la siguiente liga con las festividades que se celebran en Xochimilco, en donde no solo adornan con portadas las iglesias, sino también las entradas a cada pueblo, dependiendo de su festividad



Clic aquí

Y en tu comunidad, ¿se acostumbra a poner "Portadas" o alguna otra arte con comida?, escríbenos a nuestro correo:

axolotlcientifico@aefcm.gob.mx

¿Sabías qué tan solo en México existen 50 especies de frijol diferentes? Esto incluye a los frijoles bayos y a los ayocotes.

Descubre la magia de la fermentación y crea tu propia masa madre

Colaboración: Dr. Juan Pablo Reyes
Grajeda y Gabriela Burgoa Gutiérrez



La fermentación es un proceso natural que ocurre cuando microorganismos como levaduras o bacterias descomponen los azúcares de los alimentos.



Materiales:

● ½ taza de harina de trigo



● ¼ de taza de agua



● Un frasco de vidrio limpio



● Una cuchara de madera o plástico

● Papel de cocina y una liga

Procedimiento:



Día 1: Mezcla la harina con el agua en el frasco hasta que no queden grumos. Cubre con el papel de cocina y sujétalo con la liga. Déjalo en un lugar cálido (20-25°Centígrados).



Día 2: Revuelve la mezcla y observa si hay burbujas. Si huele un poco ácido, ¡va por buen camino!

¿Qué está pasando?

Las levaduras naturales y bacterias del ambiente se alimentan de la harina, produciendo gas (dióxido de carbono), lo que hace que la masa burbujee y crezca. **Así es como se hacía el pan desde hace miles de años, ¡sin necesidad de levadura comercial!**

Preguntas para reflexionar:

- ¿Qué cambios observaste en la masa cada día?
- ¿Por qué crees que se forman burbujas?
- ¿Cómo sería el pan sin este proceso de fermentación?
- Este experimento no solo nos enseña sobre la fermentación, sino también sobre la ciencia que hay en los alimentos que comemos.

¡Anímate a probarlo!

Si te interesa saber más, da clic en:

● ● ● **¡Clic aquí!** ● ● ●

donde podrás ver un interesante video sobre cómo hacer tu propia masa madre paso a paso.

No olvides escribir a nuestro correo axolotlcientifico@aefcm.gob.mx y compártenos fotos o video de cómo quedó tu masa y si te animaste a usarla para hornear algún pan o una deliciosa pizza. Platícanos si te gustó esta actividad y qué otro experimento quisieras realizar.



Día 3 a 5: Agrega ¼ de taza de harina y 2 cucharadas de agua cada día, revolviendo bien. La mezcla debería crecer y burbujear más.



Día 6: ¡Tu masa madre está lista!

Debe oler ligeramente ácida y estar llena de burbujas. Ahora puedes usarla para hacer pan.

¿Sabías que...?



El pan que comes todos los días puede hacerse con un ingrediente muy especial: la masa madre. Es una mezcla de harina y agua que, al dejar reposar, captura microorganismos del aire, como levaduras y bacterias que la hacen fermentar. **¡Es como un pequeño ecosistema en tu cocina!** Esta fermentación ayuda a que el pan crezca y tenga un sabor delicioso.

El calor y su magia: la reacción de Maillard.



Imagina que un día tienes unas ganas enormes de comer esas galletas deliciosas que prepara tu mamá, que llenan la casa de un aroma exquisito y te provocan antojo. Recuerdas que, antes de meterlas en el horno, la masa de las galletas es suave y de un color café claro, pero cuando tu mamá las hornea, se empiezan a dorar y desprenden un olor irresistible.

**¿Sabes por qué ocurre esto?
¡Es por la reacción de Maillard!**

Esta reacción es la que hace que las galletas se doren, se tuesten y tengan esos olores y sabores tan ricos cuando se calientan. ¿Y por qué se llama así? Pues Louis-Camille Maillard, que era químico y físico francés, fue quien la describió.



Ahora, piensa en la masa de las galletas, como si tuvieran pequeños bloques de Lego por dentro, existen pequeñas moléculas llamadas azúcares y proteínas. Cuando estas piezas de Lego se juntan, provocan que los alimentos cambien su estructura, su color y su sabor. Esto es lo que hace que las galletas tengan ese color dorado característico y ese olor especial que las hace tan deliciosas.

Así que, la próxima vez que veas cómo se doran las galletas en el horno, ¡recuerda que es la reacción de Maillard haciendo su magia!

¿Bichitos en mi bebida? ¡El pozol de Tabasco!



El pozol es una bebida super antigua de Tabasco. ¡Imagínate, los chontales, un pueblo maya que vive en Tabasco, ya se la tomaban hace muchísimos años!

Ellos tomaban el pozol porque les daba mucha energía y les quitaba la sed cuando hacía mucho calor. ¡Y hay muchas clases! Con chocolate, sin chocolate (al que llaman "blanco"), de camote, ¡y el pozol agrio! ¡Yo te voy a contar del agrio!

Para hacer el pozol agrio, la masa de maíz tiene que reposar por 4 o 5 días, ¡o incluso semanas! ¿Y qué pasa mientras reposa? ¡Pues empieza la fermentación! ¿Y qué es eso? ¡Es como una fiesta de bichitos (microorganismos)! La masa de maíz es como un ingrediente mágico que espera ser transformado, ¡y estos bichitos se alimentan de los azúcares que tiene la masa y producen ácido láctico! Este ácido es el ingrediente secreto que le da al pozol su característico sabor agrio.

¡Y así, la masa de maíz se convierte en un pozol agrio, delicioso y lleno de superpoderes!

A marvelous island country, Madagascar



Hello, everyone! It's great to see you again. Can you guess which country I'm visiting now? I'm sure you've heard of it. Here are some *clues*: There is a movie featuring a zebra, a lion, a hippo, a giraffe, and some penguins. Do you know which country it is? That's right! It's Madagascar, an *island country* located in Africa.
Let me introduce you to my friend and tour guide, Rufus.



Hello, buddies. It's nice to meet you! I am the tiniest lemur among all the species, with curious eyes, also known as a mouse lemur. Did you know that all species of lemurs are *endemic* to Madagascar? Interesting, right? **Axolotl, where do you want us to start the journey?**



I don't know, but I'm starting to get hungry.

That's perfect, Axolotl! Because Madagascar's *cuisine* is rich and varied, it is mainly influenced by Southeast Asian, East African, Arab, Indian, and European cultures. Our main ingredients are similar to those used in Mexico. We use rice, tomatoes, garlic, onions, and various vegetables, as well as an abundance of tropical fruits like bananas and pineapples. Lastly, we also incorporate vanilla. While vanilla is native to Mexico, Madagascar is the second-largest producer of vanilla in the world.



Oh wow! Rufus, what about *tourism* in Madagascar? Please suggest something to us.



Absolutely. Let me tell you about two wonderful places. First, we have the Ranomafana National Park, known as the Home of the Golden Bamboo Lemur, and second, Tsingy of Bemaraha Strict Nature Reserve of Baobabs & Tsingi.



What are Baobabs?



Let me put it this way: the two species most representative of the island are the lemurs and the baobab tree, Madagascar's national tree. The baobab is a tree with a thick trunk, it is also known as the upside-down tree.



It's been a *magnificent trip*; I loved being here. I hope I can come back soon. Thank you for keeping me company, Rufus.



It was very nice to have you here. See you soon! What do you think about this country? It's an interesting place, isn't it? I am sure now you're feeling like knowing more about this country, so below you can find to explore:



You can find more information about Madagascar.

Don't miss the next issue of "El Axolotl Cientifico" to discover more fascinating places around the world. See you soon.

To read it in Spanish click here.



Glossary

- **Clues:** a sign or information that helps you find the answer to a problem, question, or mystery.
- **Cuisine:** a style of cooking, especially as characteristic of a particular country or region.
- **Endemic:** found mainly in a specific area or group.
- **Magnificent:** very good, beautiful, or deserving to be admired.
- **Island country:** a country whose primary territory consists of one or more islands.
- **Journey:** the act of traveling from one place to another.
- **Tourism:** the business of providing services such as transport, places to stay, or entertainment for people who are on holiday.



Pueblo de la lluvia (Los Ñuu Savi)



Zonas en donde se habla mixteco

¿Te gustaría conocer sobre la lengua mixteca?

Platicamos con Benita Cruz Galeana, maestra de artes y hablante de lengua mixteca de San Francisco Jaltepetongo Nochixtlán, en el estado de Oaxaca, quien nos compartió cosas muy interesantes de su cultura, pero principalmente sobre los alimentos de la milpa.

¿Sabes cómo se conoce al pueblo Mixteco?

Se conoce como: Pueblo de la lluvia (Los Ñuu Savi). Desde hace muchas generaciones los mixtecos cultivan en la milpa, que en mixteco se dice: *(itu)*, y es parte importante de nuestra cultura alimentaria. En el *(itu)* se cultiva maíz (*nuni*), frijol (*nduchi*), chile (*ya'a*) y calabaza (*yiku*), así como otros alimentos que crecen de manera natural en la milpa, como hierbas silvestres conocidas

como "quelites", también crecen plantas y árboles frutales. Con estos alimentos las familias mexicanas preparan platillos que, además de deliciosos, forman parte importante de nuestra identidad gastronómica.



Los mixtecos son uno de los pueblos indígenas más antiguos de México con una rica cultura y tradición; la tierra mixteca abarca los estados de Oaxaca, Puebla y Guerrero.

También se habla mixteco en otros estados del país y por supuesto en la Ciudad de México y aunque no lo creas, también en algunos lugares de Estados Unidos, como California, ya que muchas familias mixtecas van hasta allá en busca de un mejor trabajo.



Vamos a aprender mixteco (Tiutiu nu dakuáa ndo tniúun Ñuu Savi)

El mixteco es conocido como: *(Tu'un Savi)*. En mixteco clásico el nombre era: *(dzaha dzahui)*.

¿Quisieras hablar en mixteco? A continuación, te mostramos algunas palabras que se relacionan con la milpa, ¿crees poder decir una frase?

En español	En mixteco (San Francisco Jaltepetongo Nochixtlán)
Elote	Ndede itu
Maíz	Nuni
Flor de calabaza	Ita yitu
Metate	Yodo
Tortilla	Xitá
Comal	Xio
Plato	Ko'o

Al hablar mixteco la pronunciación es muy importante, te invito a ver este video para escuchar la pronunciación de algunas palabras en esta lengua:

Dale clic a este enlace



¿Sabías que...?

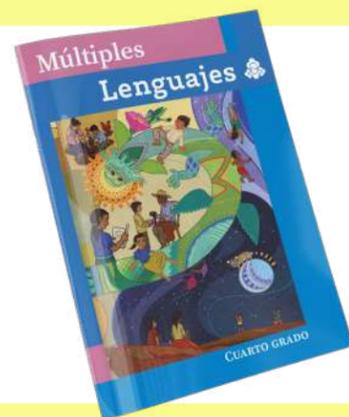
La combinación de calabaza, maíz, frijol y chile aportan los nutrientes necesarios para una alimentación completa y saludable.

Para saber más...



Si quieres saber más sobre identidad gastronómica consulta el libro:
“Nuestros Saberes”

Si quieres saber más sobre la milpa y su ecología, consulta el libro:
“Múltiples Lenguajes”



Por un mundo sin hambre

¡Hola! Me llamo Citlalli, déjame decirte que mi nombre es originario del náhuatl y significa “estrella”. En esta ocasión, quiero platicarte que cuando salgo de la escuela, me pone alegre el pensar que en casa siempre me espera una comida muy deliciosa.

Siempre le digo a mi mejor amiga, Lucy, que la cocina es el corazón de mi casa. Es el lugar donde se reúne mi familia, no solo para disfrutar de una rica comida, sino también para platicar de lo que ocurrió en el día. De hecho, cuando nos reunimos en la mesa, yo me quedo haciendo mi tarea que me dejan en la escuela, mientras mi papá prepara la cena. En mi casa, la comida es muy, muy importante, y mi mamá siempre toma en cuenta lo siguiente:

1 Compramos los alimentos en el mercado de mi colonia:

Por lo regular los fines de semana vamos a comprar productos frescos al mercado, en ocasiones llegan agricultores de diversos pueblos a vender sus verduras, frutas, hortalizas, y legumbres, producidos en sus huertos, ¡todos muy coloridos!, ¡eso me gusta mucho!

2 Comemos frutas y verduras de temporada:

Mi abuelita, siempre me dice que al consumirlos nos volvemos más saludables porque están en su punto de maduración de forma natural, teniendo mayor cantidad de nutrientes. Cuando consumes alimentos fuera de su temporada, no permites que las frutas o verduras terminen su ciclo de maduración y eso afecta a sus nutrientes.

3 No desperdiciamos alimentos:

Mi mamá dice que cuando la gente tira la comida es porque compra más alimentos de los que necesita. Dejan que las frutas y hortalizas se pudran, o dejan mucho tiempo en el refrigerador la comida, creciendo en ella bacterias que pueden generar enfermedades, ¡por eso es importante únicamente comprar o preparar la comida que vamos a comer!

Por lo anterior, es muy importante consumir alimentos de forma equilibrada, es decir, ¡comer mejor y desperdiciar menos!, así ayudamos a construir un “mundo sin hambre”, ya que mucha gente no tiene suficientes alimentos. Te invito a ver el siguiente video:

Clic aquí

Escríbenos al correo de la revista:
axotlcientifico@aefcm.gob.mx

y platicanos, qué haces para no desperdiciar alimentos en tu casa,
¡nos encantará leerte!



Pinole y quelites: el secreto de la atleta rarámuri

Lorena Ramírez

Colaboración: Dr. Juan Pablo Reyes
Grajeda y Gabriela Burgoa Gutiérrez



Imagina correr más de 100 kilómetros por montañas y caminos difíciles sin parar. Eso es lo que hace **Lorena Ramírez**, una atleta mexicana de la Sierra Tarahumara perteneciente al pueblo originario de los rarámuris que se encuentra en Guachochi, Chihuahua. Desde niña sintió interés por correr largas distancias únicamente con huaraches y la vestimenta típica de su región y hoy en día, ha sorprendido al mundo con su resistencia y velocidad. Pero, ¿cómo lo logra? Lorena ha corrido varios maratones, como el Ultramaratón, que se llevó a cabo en enero pasado en la isla de Hong Kong, y en el que corrió ¡100 kilómetros! Esta increíble mujer mexicana no solo entrena muy duro en la sierra, también su alimentación juega un papel muy importante, la cual está basada en ingredientes naturales y nutritivos.

El secreto de su energía: pinole, frijoles, quelites y nopales.

Lorena no necesita suplementos energéticos ni bebidas deportivas. Su fuerza viene de una dieta sencilla pero poderosa:

Pinole

El pinole se elabora desde la época prehispánica y proviene del náhuatl pinolli, está hecho a base de maíz tostado y se endulza con azúcar o piloncillo, tiene un alto contenido de carbohidratos que el cuerpo usa como combustible, por lo que es una gran fuente de energía. Se consume como dulce o en forma de bebida, también aporta minerales como hierro, fósforo y magnesio. Es natural y además, ¡muy nutritivo! El pinole no tiene químicos ni conservadores y es muy fácil de llevar, los corredores pueden cargarlo en pequeñas bolsas y comerlo mientras corren.



Quelites

La palabra quelite viene del vocablo náhuatl quiltil, que significa verdura o planta tierna comestible. Son fuente importante de riboflavina, tiamina, niacina, vitaminas A y C, además de contener calcio, potasio, magnesio, fósforo, hierro y zinc. Esto ayuda a tener fuerza en los músculos, así como huesos fuertes.

Frijoles

El frijol pertenece a la familia de las leguminosas, consideradas como una buena fuente de proteínas. Aportan poca azúcar a nuestra sangre y nos da la sensación de estar satisfechos, por lo que lo hace un alimento saludable.

Nopales

Contienen vitamina C, vitamina A, calcio, potasio y magnesio, por lo que son un alimento muy nutritivo para fortalecer el sistema inmunológico, mejorar la digestión y nos ayuda a que nuestros huesos estén sanos y fuertes.



Lorena no solo es un ejemplo de fortaleza física, sino también de orgullo por su cultura. Demuestra que no se necesitan equipos sofisticados para ser una gran atleta, sino determinación, entrenamiento y una buena alimentación.

Así que la próxima vez que comas frijoles o pruebes pinole, recuerda que estás disfrutando de los mismos alimentos que le dan fuerza a una de las corredoras más sorprendentes del mundo. ¡Quién sabe, tal vez tú también puedas correr grandes distancias como los rarámuris!

¿Sabías que...?

Las culturas del México antiguo consumían el pinole como una bebida fortificante que tomaban al hacer largos viajes, porque además de dar mucha energía, es un alimento que ayuda a prevenir la anemia.

Si te interesa saber más sobre la atleta Lorena Ramírez, da clic en el enlace:

Clic aquí

Esríbenos a nuestro correo
axolotlcientifico@aefcm.gob.mx

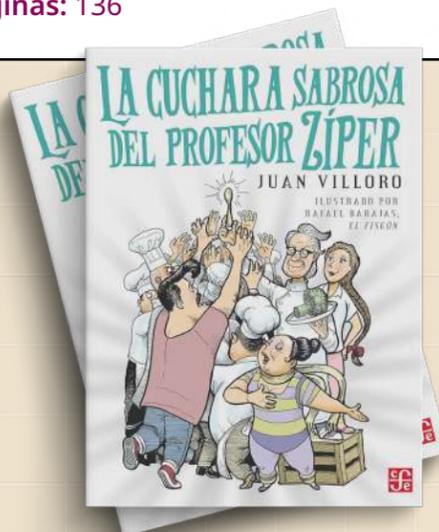
y platícanos si te inspiró la historia de Lorena y de qué otros temas relacionados con el deporte te gustaría ver en esta sección.

¿Sabías que los colores de las frutas tienen superpoderes?

Ficha técnica

La cuchara sabrosa del profesor Zíper

Autor: Villoro, J., & Barajas, R.
Editorial: Fondo de Cultura Económica
Año de edición: 2015
País: México
Páginas: 136



*Las rojas cuidan tu corazón.
 Las verdes fortalecen tus huesos.*

¡Y las moradas te ayudan a recordar cosas importantes!

Ahora, imagina un invento mágico que hiciera que "TODA" la comida saludable supiera riquísima. ¡Pues eso es justo lo que pasa en el libro "La cuchara sabrosa del profesor Zíper"!

En esta aventura, conocerás a Gonzo Luque, un famoso baterista de rock, que decide empezar a comer sano porque quiere impresionar a Lucy Buendía. Pero hay un problema... ¡No le gusta el sabor de las frutas y verduras!

Por suerte, su amigo Pablo Coyote lo lleva a conocer al profesor Zíper, un científico súper creativo. ¿Podrá el profesor inventar algo para que la comida sana sea irresistible? Si quieres saberlo, no puedes perderte esta recomendación.

¡Pero eso no es todo!

El bosque de brócoli está en peligro, Gonzo, Cindy y la tía Diabetes tendrán que ayudar al profesor Zíper a salvarlo.

¿Lograrán cumplir su misión? ¡Descúbrelo en esta divertida aventura llena de ciencia, amistad y comida deliciosa!
Para saber más consulta el siguiente enlace:

[Clic aquí](#)

Cuentos para saborear: Alimentos sagrados mexicanos

¿Te imaginas que los alimentos pudieran hablar y contarte sus secretos más antiguos?

En este libro, cinco niños, súper curiosos, deciden convertirse en investigadores de la comida, puesto que quieren descubrir por qué algunos alimentos son tan especiales en nuestra cultura. Para ello, preguntarán a sus abuelos, padres y hermanos, sobre ingredientes súper apreciados como:

*El cacao, que alguna vez fue tan valioso como el oro.
 El maíz, el rey de la cocina mexicana.
 El chile, que le da el toque picante a nuestras comidas.
 El maguey, con sus múltiples usos sorprendentes.
 El amaranto, un tesoro nutritivo de nuestros antepasados.*

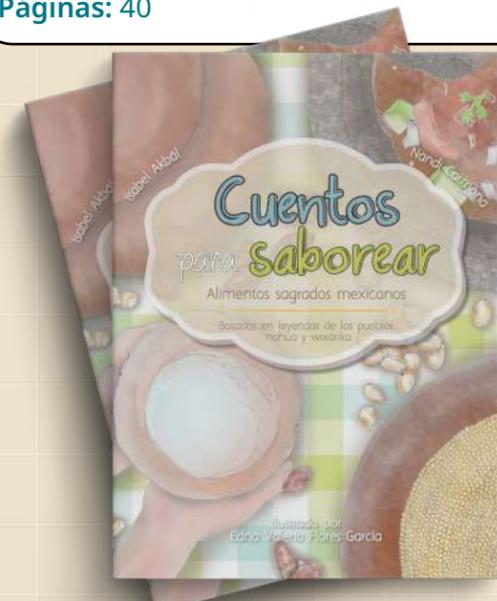
A través de relatos llenos de magia, leyendas y sabiduría ancestral, viajarás a los tiempos de los pueblos nahuas y huicholes, descubriendo historias fascinantes. Además, los vibrantes colores de sus ilustraciones te harán sentir que formas parte de cada cuento.

Si te encantan las aventuras, los misterios y la comida deliciosa, este libro es perfecto para ti. ¡No te quedes con el antojo! Abre sus páginas y descubre los secretos de los alimentos sagrados.

Ficha técnica

Cuentos para saborear. Alimentos sagrados mexicanos.

Autor: Isabel Domínguez López y Nandi Carmona Cárdenas.
Editorial: Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.
Año de edición: 2020
País: México
Páginas: 40



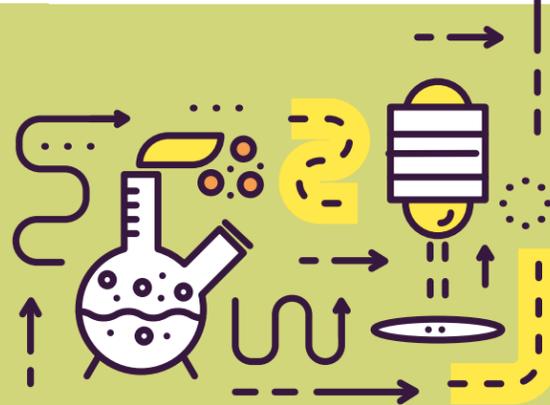
Puedes consultarlo en el portal del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI) a través del siguiente enlace:

[Clic aquí](#)



Robótica, ideas geniales y océanos más limpios

En esta ocasión, el equipo de la revista **El Axolotl Científico** estuvo presente en el **Evento Nacional de Robótica y STEAM: FIRST LEGO League Temporada 24 - 25 Submerged** que se realizó en las instalaciones de la Subsecretaría de Educación Básica, el pasado 5 de abril y fue organizado por la Fundación Robotix, en el que participaron más de 700 estudiantes que representaron a 22 estados de la República Mexicana.



En este gran encuentro fuimos testigos del enorme trabajo que niñas y niños como tú realizaron a lo largo del ciclo escolar; la misión de esta temporada consistió en hacer uso de la robótica y programación para crear soluciones a problemáticas ambientales, particularmente relacionadas con la conservación de los océanos, bajo el tema Submerged, que significa "sumergido".

Algunos proyectos incluyeron sistemas de recolección de plásticos en ríos y mares para evitar que lleguen al océano; tecnologías para monitorear la calidad del agua en comunidades costeras; sistemas que preservan a especies marinas en peligro de extinción, como la vaquita marina. También creación de modelos para equilibrar actividades económicas, como la pesca, con la preservación de ecosistemas marinos.

El evento estuvo dividido en 2 categorías: **Explore**, dirigida a primarias y **Challenge**, dirigida a secundarias, en el que la Ciudad de México estuvo representada por las primarias Carlos Fuentes e Hidroeléctrica de Cupatitzio, quienes resultaron ganadoras en las categorías de "Solución al Desafío" y "Cartel", respectivamente.

Como parte de la premiación recibieron unas medallas muy originales hechas con piezas de Lego y fueron entregadas por parte de Mario Delgado Carrillo, Secretario de Educación Pública, quien dejó este gran mensaje a todas las alumnas y alumnos: "Hoy tienen ustedes la gran oportunidad de llevarse una experiencia maravillosa, que les cambie la vida hacia adelante, que les apasione lo que están haciendo".



Y ante tal logro, quisimos conocer la gran experiencia de los participantes de estos grandes proyectos y nos dimos a la tarea de entrevistar a estas pequeñas y pequeños con grandes ideas, ¿nos acompañas a leer qué fue lo que nos dijeron?



¡Hola ajolotillas y ajolotillos lectores!, estamos muy emocionados porque el día de hoy nos acompañan 2 escuelas súper innovadoras de la Ciudad de México, ¿Qué nos pueden platicar de su proyecto?

Naomi Kristen:

En nuestro proyecto queremos tener océanos más saludables para futuras generaciones, por lo cual, hicimos un barco y un submarino; el barco recolectará todos los plásticos y los transformará en un hilo para una impresora 3d, la impresora 3d hará un arrecife artificial con ese hilo que se creó y el submarino se encargará de colocarlo en un lugar adecuado.



Julieta Medina:

Es para ver que es malo contaminar el océano, porque nosotros comemos peces y estamos comiendo peces intoxicados.



¿Por qué les gusto participar en este proyecto de Robotix?

Valentina Hernández:

La verdad a mí me divierte mucho, porque pude hacer nuevos amigos, me gustó armar y programar, fue una de mis partes favoritas.



Iker Didier:

Porque nos divertimos armando, creando y compartiendo nuestras opiniones.



¿Qué es lo más importante que han aprendido en este proyecto?

Naomi Kristen:
Trabajar en equipo



Julieta Medina:

Que hay que respetar los pensamientos de los demás y tomar en cuenta sus decisiones.



- Como ven, la participación en ese tipo de actividades, te permiten conocer los proyectos que se realizan en todo el país, hacer nuevos amigos y, además, tener la oportunidad de viajar al extranjero a los encuentros internacionales.

- Y a ti, ¿te gustaría ser testigo de la siguiente edición de este gran evento?

- Si es así, te tenemos una gran noticia, pues Fundación Robotix mencionó que México será el país sede para el evento mundial del 2026 en el "International Open", donde participarán 35 equipos mexicanos y 45 internacionales.



Datos curiosos

En esta temporada, casi la mitad de las y los participantes fueron niñas apasionadas por la robótica.

El 10% de las y los participantes provienen de una comunidad originaria de nuestro país.

Y tú, cuéntanos qué tanto sabes de robótica y programación.

Escríbenos al correo electrónico axolotlcientifico@aefcm.gob.mx



Aventuras Comestibles: Explora y Aprende

¿Sabías que detrás de los alimentos que comes todos los días hay mucha ciencia?

Desde cómo se cultivan, hasta cómo se combinan los sabores; todo tiene su secreto. ¿Te gustaría descubrirlo de forma divertida? A través de experiencias, películas y música, podrás conocer más sobre los ingredientes de la comida de tu comunidad y su historia.

Lee las siguientes recomendaciones y prepárate para un viaje delicioso y, ¡lleno de aprendizaje!

La Granja del tío Pepe

Como podrás imaginarte, ¡la comida que disfrutas está conectada con la naturaleza! En la Granja del Tío Pepe aprenderás de forma divertida sobre animales, cultivos y cómo cuidar al planeta. Además, aquí se promueven acciones ecológicas para una vida más saludable ¿Te animas a descubrir cómo pequeños cambios pueden hacer una gran diferencia?

Visita junto a tu familia y amigos o amigos la Granja del Tío Pepe en:

Domicilio: Muitles 27, San Bartolo Ameyalco, Alcaldía Álvaro Obregón C.P. 01800, Ciudad de México.

Horario: Lunes a domingo de 10:00 am a 18:00 pm.

Costos: Admisión general \$250.00 por persona

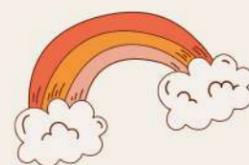
Visitas escolares:

Grupos de 15 a 30 niños y niñas \$210.00 c/u

Grupos de 31 a 40 alumnos \$190.00

Por cada 10 alumnos 2 docentes gratis

Talleres \$35.00



Ratatouille

¡Atención, pequeños científicos del sabor!

Que hoy te traemos una excelente recomendación. Ratatouille es la película perfecta para descubrir la magia y la ciencia detrás de la comida, por lo que te queremos invitar a formar parte de las aventuras de Remy, una "ratita" que sueña con ser chef y además, tiene un talento fascinante para fusionar, olores, sabores y muchos ingredientes para crear platillos increíbles. Esta peli te llevará a recorrer el viejo París y no solo apreciar la buena comida, sino la conexión que esta puede tener con la familia, los recuerdos de la infancia y la unión de toda una comunidad.

¡Descubre la ciencia en cada bocado y conviértete en un experto del sabor!



Frutantes

¡Esta recomendación es perfecta para todos los amantes de la música!

¿Sabías que la comida también puede sonar divertida? Los Frutantes son un grupo musical que convierte a los alimentos en canciones llenas de ritmo y aprendizaje, a través de su música, descubrirás la importancia de comer bien, cuidar el planeta y disfrutar de cada bocado. Baila, canta y diviértete con esta deliciosa recomendación musical.

Escúchalos en tu plataforma favorita.





Sabores de México



Si alguna vez te has preguntado por qué el maíz, el chile y el cacao son tan importantes en nuestra cultura o simplemente te encanta la comida, te comparto que **Google Arte y Cultura** tiene una exposición digital imperdible: **"Sabores de México"**.

Aquí puedes explorar desde la historia del maíz y los sabores prehispánicos hasta la evolución de los tacos y el mole, con fotos, videos y datos curiosos que te harán ver la comida desde otra perspectiva; ¿Te imaginas descubrir cómo los antiguos mexicanos preparaban sus platillos o por qué la Organización de las Naciones Unidas, para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) declaró nuestra gastronomía Patrimonio de la Humanidad?

¡Solo entra al siguiente link y explora este banquete de cultura y sabor!



Escríbenos a axolotlcientifico@aefcm.gob.mx y cuéntanos qué te parecieron nuestras propuestas, qué es lo que más te gustó o si quieres proponer un nuevo museo, podcast, canción o peli. Te invitamos a formar parte de la comunidad de la revista **El Axolotl Científico**.

¡Hasta pronto!



¡La comida no solo se disfruta con el paladar, sino también gracias a la ciencia!

Explorar los alimentos de nuestra comunidad nos ayuda a conocer su origen, valorar su riqueza e importancia y reconocer cómo afectan nuestro mundo.

Estas recomendaciones fueron seleccionadas con mucho detalle para ti, síguenos en cada número, recuerda compartir este ejemplar y no olvides tomar agüita, comer sano y no estar mucho tiempo en el celular.



¿Te gustaría aprender a tocar un instrumento musical? O ¿Te gusta cantar?

Si estudias en una primaria o secundaria pública, las Orquestas y Coros Infantiles y Juveniles tienen un lugar para ti.

Tenemos clases gratuitas de violín, viola, violonchelo, contrabajo, flauta, oboe, clarinete, fagot, trompeta, corno, trombón, tuba, percusiones, así como de coro e iniciación musical.



Visita tu sede más cercana

- Balderas** 📍 Av Arcos de Belén 82, Doctores, Cuauhtémoc.
- Roma** 📍 Jalapa 272, Centro Urbano Pdte. Juárez, Roma Sur, Cuauhtémoc.
- Gustavo A. Madero** 📍 Alpina 15, Industrial, Gustavo A. Madero.
- Iztapalapa** 📍 Calle Acción Soc. 31, Santiago Tulyehualco, Iztapalapa.
- Tlalpan** 📍 Las Fuentes 17, Tlalpan Centro I, Tlalpan.
- Xochimilco** 📍 Camino Real Al Ajusco S/n, Amp Tepepan, Xochimilco.

No necesitas instrumento porque ¡nosotros te lo prestamos!

ÍNDICE



SECUNDARIA FASE 6



- | | |
|---------|---------------------------------------|
| pág. 36 | Axolotec |
| pág. 38 | Rostros del presente, pasado y futuro |
| pág. 40 | Artes y saberes |
| pág. 42 | El laboratorio Axolotl |
| pág. 44 | Mundo curioso |
| pág. 46 | Axolotl squad |
| pág. 49 | ¿Cómo se dice? Nextia to nelhuayotl |
| pág. 52 | Guardianes de la Tierra |
| pág. 54 | Vida Saludable |
| pág. 56 | Club de lectores |
| pág. 57 | Para divertirte en familia |
| pág. 60 | Buzón de lectores |

¡Sin que te espines las manos!

Colaboración: Leonardo León Velázquez

Este calor está para descansar todo el día en una alberca, **¿no es así?** Siendo sincero, la exposición al sol para los humanos no es muy buena que digamos, causa quemaduras y enfermedades que nos vuelven irreconocibles; hace unos días estuve leyendo sobre la importancia de cuidar la piel ante estos estímulos, y además de llevarme muchas sorpresas, encontré una planta cuyo clima ideal es el sol intenso: **¿puedes adivinar cuál es? Desde luego, hablo del "nopal", ¿sabías que este tipo de cactus originario de México tolera sin dificultad los 30 grados centígrados? ¡Incluso más si cuentan con suficiente agua!**, una peculiaridad interesante de esta cactácea es que no necesitan mucha agua para vivir, ya que pudre sus raíces con el tiempo.

¿De dónde viene la tuna?

La "tuna" es la fruta del nopal y pertenece a la especie *Opuntia Ficus-Indica*, es una fruta de cáscara gruesa proveniente de los cladodios (pencas) del nopal. Además de ser un alimento delicioso y con gran valor nutritivo, se ha demostrado que es capaz de funcionar como un remedio casero para los resfriados y otras enfermedades del cuerpo humano. ¡Se cree que ha sido usada en nuestro país por más de 12 mil años! Tal es su relevancia, que en el área de la bromatología (la ciencia que estudia los alimentos) han innovado una nueva e interesante forma de conservar sus propiedades por mucho más tiempo.

La **microencapsulación** de alimentos es una medida tecnológica que permite extraer sustancias como vitaminas, colorantes, probióticos, minerales u otros componentes en cápsulas selladas para conservar sus agentes activos durante más tiempo. Lo más común sería pensar en un chicle, ya que debido a este proceso, su durabilidad y proporción puede durar más del tiempo esperado o, como normalmente se le conoce, alargar su vida útil.

Pon atención a los alimentos de tu alrededor que no sean naturales, ¿crees que interviene este proceso para mejorar sus propiedades?



Una de las técnicas que están involucradas para obtener estas sustancias es el llamado **"secado por pulverización"**, como su nombre lo indica, es una tecnología ampliamente utilizada en el área de la medicina y agronomía, donde es posible obtener polvo seco a partir de un líquido y un gas caliente. **¡Así como lo escuchas!** Es muy probable que la veas a menudo, por ejemplo, en la proteína de suero de la leche, sopas instantáneas y el café. Al igual que la microencapsulación, permite extender la vida de un producto y controlar la forma o tamaño de las partículas involucradas, para mejorar la rentabilidad de su fabricación.

¿Qué te pareció esta hazaña? Aunque es un trabajo que continúa en proceso, sin lugar a duda será de enorme importancia para hacer campañas de alimentación más accesibles, y donde la ciencia juega un papel fundamental.



Lactobacillus casei Shirota:

bacterias buena onda



¿Te imaginas cómo era la vida hace 100 años?

La vida en el siglo XX era muy distinta a como lo es ahora, desde la alimentación hasta los hábitos de higiene, éstos no eran tan comunes y aún no se contaba con la suficiente información científica para implementarlos en la vida cotidiana, como normalmente lo hacemos ahora.

En esa época, muchos países atravesaban por una crisis en cuestión de salud, justo por la falta de higiene y alimentación, en Japón, por ejemplo, muchas personas perdían la vida por enfermedades infecciosas como cólera y la disentería, esta es una enfermedad que provoca inflamación estomacal y fiebre intensas; este problema sanitario motivó a llevar a cabo investigaciones para hallar una solución.

Uno de los interesados fue Minoru Shirota, un joven estudiante de medicina que al vivir en esa realidad, se interesó en la microbiología (ciencia que estudia los microorganismos como las bacterias, virus, hongos, etc.), en su investigación descubrió los lactobaci-

llus casei, seguramente se te hacen conocidos, ya que los contiene un producto muy conocido que las familias mexicanas consumimos desde hace muchos años.

Pero... ¿Sabes qué son los lactobacilos? Te explico, los lactobacilos son un grupo de bacterias buenas que viven en el cuerpo humano y nos ayudan a defendernos de las infecciones y a digerir correctamente los alimentos. Minoru Shirota descubrió que estos lactobacilos disminuyen el crecimiento de bacterias malas en los intestinos, por lo que dio origen a los Lactobacillus casei Shirota, aportando grandes beneficios para la salud.

¿Pero cómo el Dr. Shirota llevó a las demás personas este gran descubrimiento? Desarrolló una bebida de leche fermentada con un muy buen sabor y al alcance de todas las familias del mundo.

Ahora que ya sabes que los lactobacilos son bacterias que ayudan a nuestro organismo a estar más saludables, no dudes en consumirlos con orientación de un médico, aparte de mantener una buena higiene, alimentación y hacer ejercicio regularmente.



Música con sabor

"Si me siento mal, me como un tamal; si me siento bien, me gusta también con atole y champurrado..."
aunque
"como siempre ando con poco dinero, cuando el hambre empieza a molestar, pues me aviento mis tacos de suadero".

No solo son las crónicas diarias de cualquier persona que viva o visite la Ciudad de México, y como en este número de la revista ya te hablamos de experimentos, ingredientes y de personas que tuvieron algún aporte en la alimentación, ¡ahora le daremos un giro a la tortilla!

¿Sabías que los alimentos también han sido inspiración para diferentes representaciones artísticas?



Los hábitos alimenticios están muy ligados al contexto histórico y a los cambios sociales y geográficos que hemos vivido como humanidad, el claro ejemplo de ello es que en América no existían las gallinas hasta después de la conquista de los españoles, y viceversa; aunque el chocolate suizo es muy famoso, en realidad es originario de Mesoamérica.



Así que podemos decir que la comida también nos cuenta historias, tal como lo hacen las bandas: Nacho Pata en "Tamales compartidos" y Monedita de Oro con "Tacos de suadero", donde nos narran algunas situaciones muy mexicanas alrededor de la hora de comer, ya sea compartir un tamal con algún ser querido o echarles cilantro y cebolla a tus tacos de suadero.



Click aquí para escuchar "Tamales compartidos" de Nacho Pata



Click aquí para escuchar "Tacos de suadero" de Monedita de Oro



Bien dicen que **barriga llena, corazón contento...**

Y con esa alegría en su interior, muchos músicos han sabido plasmar las sensaciones y sentimientos que nos dan algún alimento o la comida en general, pero ¿te imaginas estar viendo los datos nutricionales en una caja de cereal o en una bolsa de papitas e inspirarte para una canción?

¿Puedes pensar en una canción que hable de la "Maltodextrina", del concentrado de proteínas, del polifosfato de suero y del almidón modificado? Pues el actor, escritor, músico y cantante argentino Luis Pescetti, lo hace con mucha destreza en su canción "Con esa cara de pescado", en la que finalmente, un niño le pide a su mamá que le haga "un rico sandwichito".

Click aquí para escuchar "Con esa cara de pescado" de Luis Pescetti



Y aunque a falta de amor, unos tacos al pastor, los integrantes de Yucatán A Go Go afirman que "No hay amor más puro y sincero que aquel del pizzero", ¿tú qué crees?

Click aquí para escuchar "No hay amor más puro y sincero que aquel del pizzero" de Yucatán A Go Go



Sabías que la canción que suena todas las noches por las calles, que dice "El panadero con el pan", es del chihuahuense Ventura Romero. Aunque la versión que siempre escuchamos es interpretada por Germán Valdez "Tin Tan".

Estos son algunos de los muchos ejemplos que se tiene de artistas que se han inspirado en la comida para crear alguna canción. Y a ti, ¿te gustaría hacer una obra de arte inspirada en algún alimento? Vamos a hacer un rap en unos sencillos pasos:

1. Piensa en tu comida favorita y en sus cualidades (puede ser color, olor, sabor, forma o incluso en la emoción que sientes al comerla).
2. Empieza a jugar con el lenguaje y las imágenes que te vienen a la cabeza y con ellas haremos una especie de poesía, contando que coincidan los números de sílabas por verso y cuidando que las palabras finales rimen (no importa que tengas que hacerlo en varios intentos).
3. Lee lo que escribiste en voz alta, para asegurarte de que te gusta lo que escribiste.
4. Da clic al siguiente enlace e intenta cuadrar tu texto al pulso de la música, y ¡Listo! Tienes un rap para esa comida que tanto disfrutas.

Clic aquí para el rap

¿Qué tal te quedó el oído? Nos gustaría escuchar tu composición, así que puedes enviarla al correo:

axolotlcientifico@aefcm.gob.mx

(También nos puedes contar si conoces otras canciones que hablen de comida)





La ciencia del queso:

¡manos a la obra!

¿Sabías que el queso es el resultado de una fascinante reacción química? ¡Así es! En este experimento, nos convertiremos en científicos queseros y descubriremos cómo transformar la leche en queso fresco.



Materiales:

- 1 litro de leche entera (no ultrapasteurizada)
- ¼ de taza de jugo de limón o vinagre blanco
- Sal (opcional)
- Una olla
- Un colador o tela de cielo
- Un recipiente

¡Ojo! Recuerda realizar el experimento en compañía de un adulto porque ocuparás la estufa.

Procedimiento:

1. Vierte la leche en la olla y calienta a fuego medio hasta que haga espuma en la parte de arriba. ¡Ojo! No dejes que hierva.



2. Retira la olla del fuego y agrega lentamente el jugo de limón o vinagre, revolviendo suavemente. Verás cómo la leche comienza a separarse en cuajada (sólido) y suero (líquido).



3. Coloca el colador o la tela de cielo sobre el recipiente y vierte la mezcla de leche. Exprime el exceso de líquido, deja que el suero se escurra durante unos minutos.



4. Si quieres, puedes agregar sal a la leche cuajada y prensarla para darle forma.



¡Listo! Ya tienes queso fresco casero. No se te olvide refrigerarlo.

Explicación científica:

La leche contiene caseína, una proteína que se mantiene dispersa en el líquido. Al agregar ácido (jugo de limón o vinagre), el pH de la leche disminuye, lo que hace que las caseínas se agrupen y formen la cuajada. El suero es el líquido que queda después de separar la cuajada. Contiene lactosa, vitaminas y minerales.

El proceso en la elaboración del queso es un ejercicio de paciencia y destreza que transforma la leche en una variedad infinita de sabores, texturas y aromas.

Si deseas apoyarte con algún video sobre el proceso de elaboración, dale clic al siguiente enlace:

¡Clic aquí!



Escríbenos al correo electrónico axolotlcientifico@aecfm.gob.mx y platicanos si te salió tu queso.

Datos Curiosos:

- ¡Existen más de 2 mil variedades de queso en el mundo!
- El queso más antiguo conocido se encontró en tumbas egipcias de hace más de 4 mil años.
- La leche de vaca es la más utilizada para hacer queso, pero también se usa leche de oveja, cabra, búfala y otros animales.

La magia de la evaporación: así nace la miel de Maguey

La miel de maguey viene de una planta grandota, sobre todo de los lugares de Guadalajara, Jalisco, como Quitupan, Villa Corona y Zapopan. Dentro de este maguey, hay un líquido dulce que se llama aguamiel, pero ¿cómo se convierte el aguamiel en miel?

Todo esto sucede gracias a la evaporación, ¿sabes qué es eso? Es cuando el agua se calienta y se convierte en vapor, como cuando ves el vapor salir de una olla caliente. Para hacer la miel, el aguamiel se calienta du-

rante horas, a medida que se calienta y el agua se evapora, los azúcares se concentran y el líquido se vuelve más espeso, ¡transformándose en miel!

¿Qué tiene de especial la miel del maguey? Pues contiene cosas muy buenas para tu intestino, tiene un alto contenido de vitaminas A, B, B2 y C, que ayudan a la conservación de la piel, a la producción de hormonas, a fortalecer el sistema inmunológico y la flora intestinal.

Y lo mejor de todo, es una forma natural de endulzar las cosas, mucho mejor que la azúcar refinada ¡así que es más amigable con tu cuerpo!



Salmuera: cuando la sal y el agua hacen equipo



¿Sabían que la sal ayuda a que la comida dure más tiempo? ¡Es como un escudo protector! Para usar este escudo, existe una técnica llamada "salmuera".

La salmuera es como un baño especial para la comida, hecho con agua y mucha sal, cuando metemos la comida en la salmuera, el agua que está dentro de la comida quiere salir para juntarse con el agua salada de la salmuera. ¡Es como si el agua quisiera estar igual de salada en todos lados! A este movimiento del agua lo llamamos "ósmosis".

Cuando el agua sale de la comida, pasan dos cosas geniales:

- La comida se conserva mejor.
- La comida se pone más rica y sabrosa, porque la sal se introduce en los alimentos y potencia su sabor.

La sal también ayuda a que la comida no se eche a perder, porque hace que las bacterias no puedan vivir ahí.



¿Han probado los pepinillos que le ponen a las hamburguesas? ¡Eso es salmuera! ¡Es un ejemplo delicioso de cómo funciona!

A country with rich and ancient heritage, Ethiopia



Hello, everyone! It's fantastic to see you again. You won't believe which continent I'm visiting now: **It's Africa.** Are you ready to guess which country I'm in? Sure, you have heard about it before. You know, there's a subway station here in Mexico, in Mexico City, on Line 3 named after this country. Let me give you a clue: This subway station has a lion as a logo. Yes! You've got it, it is Ethiopia. Before we go further, let me introduce you to my friend Leo, who'll be our tourist guide.



Hello, Leo!

Hello, Axolotl. Long time no see!



Oh, yeah! It's been a long time.



Hello, everyone. How wonderful to meet you and have you all here visiting my home country, Ethiopia! Let me introduce who I am. I'm an endemic Lion with a distinct *genetic lineage* compared to other African lion subspecies, known for my dark, sometimes black manes, and considered a possible subspecies, with a *small population* found in the Haremma Forest highlands of the Bale Mountains National Park.



Wow, Leo, what a very special friend you are.

Thank you, Axolotl. Tell me, how was your trip?



It's been a little long and tiring, you know. Now, I could say I'm as hungry as a wolf, or shall I say *as a Lion*. Ha ha ha!



Ha ha ha. Well, then let me take you to my favorite place to eat. The restaurant is modest, but the food is *outstanding*.

Oh, say no more; let's go!



Ethiopian food is distinctive and delicious, *befitting* a remarkable country with a cultural *heritage* that stands out from the rest of Africa. One of the most common accompaniments is *berbere*, a spice mix containing chile powder, ginger, garlic, cardamom, and cinnamon.



These spices are very similar to the ones we use in Mexico, Leo. What kind of meat do you usually eat?



Ethiopian meat-based mixed platters come with several stews, like beef stew, lamb, beef, or goat cubes cooked with herbs like rosemary and kitfo (raw ground beef). But you know, Axolotl, we do not eat pork or seafood.



Oh, that's interesting, Leo. In my country, Mexico, we have a variety of pork dishes. It is very common for us to consume pork. What are the most popular tourist attractions here in your country, Leo?



Well, let me start mentioning some sacred places. In the first place, we have Lalibela, which is the beating heart of Ethiopia, a place of beauty, spirituality, and mystery. Lalibela is simply magical. This construction consists of eleven rock-hewn monolithic churches, carved into red volcanic scoria and underlaid by dark grey basalt, interconnected by a maze of tunnels and passages, with openings to hermit caves and catacombs.



Secondly, Simien Mountains National Park: a stunning mountain range, the Simiens have some of the best views, wildlife, and lodges in the country, known as "The Roof of Africa," this park was the first to be designated as a World Heritage site by UNESCO in 1978. We have many other tourist attractions to explore, but I think this is enough information for now.



My experiences here have been incredibly rewarding. I hope you can visit my country one day, Leo. Mexico is a wonderful place filled with *delightful* experiences.

I share your feelings, Axolotl. Wishing you a wonderful journey! What do you think about this country? It's an interesting place, isn't it? I am sure you're feeling like knowing more about this country now, so below you can find a link to explore:

You can find more information about Ethiopia.



Don't miss the next issue of "El Axolotl Cientifico" to discover more fascinating places around the world. See you soon.

To read it in Spanish click here.



Glossary

- **Genetic lineage:** belonging or relating to genes (parts of the DNA in cells) received by each animal or plant.
- **Outstanding:** very much better than what is usual.
- **Befitting:** to be suitable or right for someone or something.
- **Heritage:** things (especially valuable things such as buildings, literature, etc) which are passed on from one generation to another.
- **Berber:** a mixture of several different spices, used in Ethiopian and Eritrean cooking tribal communities.
- **Humbling:** causing someone to understand that they are not as important or special as they thought.
- **Population:** all the people living in a particular country, area, or place.
- **Delightful:** very pleasant, attractive, or enjoyable.



Recetas ancestrales



¡Hola! Mi nombre es Benita, nací en San Francisco Jaltepetongo, Nochixtlán, Oaxaca, y soy hablante de la lengua mixteca. Les quiero compartir sobre mi cultura de una manera divertida, conforme vayas leyendo la nota irás descubriendo "cómo se dice" algunas palabras en mixteco. Debido a que en este número de la revista se habla sobre los alimentos de nuestra comunidad, les comparto que la manera tradicional del cultivo de la milpa (itu), es uno de los saberes más importantes heredado por nuestros ancestros.



platos tradicionales aprovechando lo que la Madre Tierra nos da.

¿Te gustaría aprender a cocinar como lo hacemos en mi comunidad?

Para preparar el terreno en donde se va a sembrar, se hace un ritual en el cual se le pide permiso a la Madre Tierra para, así, obtener una buena cosecha.

En la milpa (*itu*) se siembra maíz (*tata*), frijol (*nduchi*), calabaza (*yiku*) y chile (*ya'a*), durante todo el proceso se cuida y limpia el terreno, hasta que los alimentos estén listos para poderlos consumir, se recoge la cosecha para después preparar deliciosos

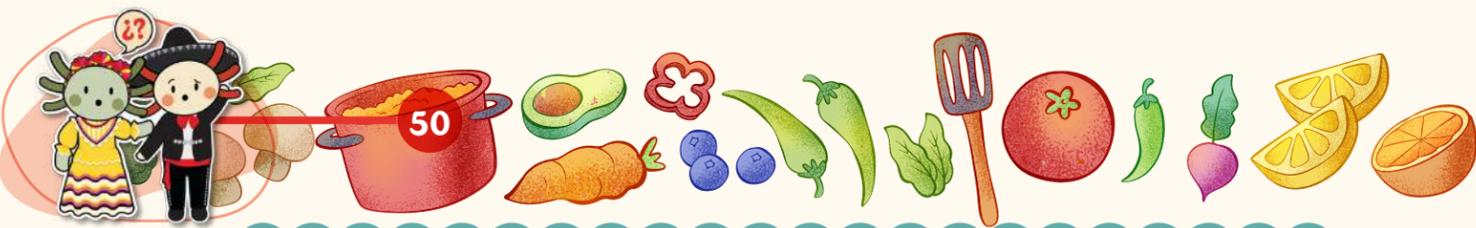
Hay dos platos que son muy especiales para mí, ya que me recuerdan a mis abuelos y me gustaría compartir estas recetas contigo, porque es una forma de no olvidar tan valiosas combinaciones de sabores.

La tortilla aplastada en salsa (*tikuku*) se prepara principalmente con el maíz (*nuni*) y con los demás productos que se obtuvieron de la cosecha.



¡Y es exquisito!





Tortilla aplastada en salsa (Tikuku)

Ingredientes:

(tIngrutusa xa kuinix)

Maíz (nuni)

Frijoles (nduchi)

Epazote (vino)

Aguacate (teche)

Salsa (nduchisato)

Chile (ya'a)

Preparación (xa kexa' sa)

Se nixtamaliza el maíz (*nuni*). Este proceso ancestral consiste en remojar y hervir en agua (*ndui*), sal y cal los granos de maíz (*nuni*) antes de molerlos para hacerlo más digerible y nutritivo.

Se muele el maíz (*nuni*) nixtamalizado en el metate (*yodo*) hasta formar la masa en su punto para las tortillas.

Se hace la forma de tortilla y se cuece en el comal (*xico*).

Para hacer la salsa, se necesitan los chiles (*ya'a*) cebolla (*tinajun*) y ajo, se muelen los ingredientes (*ya'a kua 'a, tinana doko, ajun, tinajun*) en el molcajete con un poco de sal y agua (*ndui*).

Se sumerge la tortilla hecha bolita en la salsa (*nduchisato*) y se sirve en un plato (*ko'o*).

Se acompaña con frijoles (*nduchi*) cocidos con epazote (*vino*) y rebanadas de aguacate (*teche*).



¿A qué platillo te recuerda esta receta? Yo pensaría que a los "chilaquiles", aunque sean muy parecidos, el sabor de los alimentos directamente de la milpa y el procedimiento ancestral les brinda un toque único y delicioso.

Otra receta que me trae recuerdos es el caldo de punta de guía, tiene un nombre un poco extraño, pero es muy sabroso, se prepara con elote tierno (*ndede itu*), las puntas de la guía de la calabaza (*tivaya*) y flor de calabaza (*ita yiku*).



Caldo de punta de guía de calabaza

Ingredientes:

(tIngrutusa xa kuinix)

Flor de calabaza (*ita yiku*)

Puntas de guía de calabaza (*tivaya*)

Elotes tiernos (*ndede itu*)

Epazote (*vino*)

Cebolla (*tinajun*)

Chile (*ya'a*)

Agua, la necesaria (*ndusa*)

Preparación (xa kexa' sa)

Se desgranar los elotes, las calabazas (*yiku*) se cortan en cuadritos y la punta de guía en trozos pequeños, se lava todo muy bien.

Se pone en una cazuela de barro a calentar 1 litro de agua (*ndusa*), se le agrega el maíz, las calabazas, las puntas de guía y se deja hervir hasta que los granos de elote estén blanditos.

Después, se le agregan las flores de calabaza enteras y el epazote bien lavadito.

Se agrega sal al gusto.

Se pica un poco de chile (*ya'a*) para acompañar a la hora de servir.

Este caldo se come calentito y acompañado con tortillas de maíz.

Estas recetas son solo una muestra de la herencia alimentaria que tenemos los mixtecos y el vínculo con la Madre Tierra, así como la unión entre la familia y la comunidad.

La revitalización de las lenguas originarias así como sus usos y costumbres, la forma de sembrar y organización que aún se conservan, el respeto hacia la Madre Tierra, todo esto es importante que se dé a conocer para revalorizar a nuestros pueblos en el territorio mexicano y fuera de él.

Si quieres saber más sobre la pronunciación de las palabras de las recetas y otras de uso cotidiano en lengua mixteca, puedes abrir el siguiente link:

Vamos a aprender mixteco

¡Gracias! (Na kuta ' vida).



Un sistema alimentario sostenible

"No se puede pensar bien, amar bien, dormir bien, si no se ha cenado bien"
Virginia Woolf.



Te has preguntado, ¿cómo llegan los alimentos a tu casa?, de seguro una de tus respuestas fue "en los lugares donde los compramos como: supermercados, tiendas, tianguis, mercados, entre otros. Pero ¿cómo llegan los alimentos a esos lugares?, si no sabes la respuesta, ¡no te preocupes! Hoy te voy a hablar del Sistema Alimentario, que es el responsable de que todas y todos tengamos comida en casa. Este sistema está integrado por cuatro etapas:

1. La producción:

Todo inicia con la agricultura, es decir, el cultivo de la tierra para producir alimentos como: el maíz, las frutas y legumbres, por

mencionarte algunas. Por medio de la ganadería obtenemos productos como: carne, leche, huevos, lana y miel. Por la pesca, se captura peces con fines alimentarios; finalmente, la acuícola, que son cultivos en "condiciones controladas" de especies que se desarrollan en el medio acuático: peces, moluscos, crustáceos y plantas.

2. Almacenamiento y distribución:

Una vez obtenidos los alimentos, se transportan, se almacenan y se distribuyen. Esta acción se debe de realizar de manera adecuada para garantizar que todos los alimentos lleguen en buenas condiciones, permitiéndonos comprar alimentos de cali-

dad. Si los comestibles no se manejan de manera adecuada, se pueden infectar con bacterias y otros contaminantes, que nos pueden causar enfermedades estomacales al consumirlos.

3. Procesamiento y comercialización

Antes de que el producto sea vendido en los mercados donde adquirimos los alimentos, se deben de someter a varios tratamientos (refrigeración, pasteurización, esterilización, envasado al vacío, etc.), para garantizar su frescura, su nivel nutricional y su sabor. Recuerda que la mayoría de los alimentos son "perecederos" (tienen una vida corta y requieren refrigeración para mantenerse frescos).

+ Dato curioso

Siempre se han procesado los alimentos antes de llegar a nuestra mesa, ya sea para conservarlos o para hacerlos más digeribles o sabrosos.

Desde la prehistoria ya se conocía la cocción, la fermentación, el secado y la conservación con sal.

4. Consumo

Es la parte final del Sistema Alimentario; es cuando los alimentos ya los podemos consumir en nuestras casas, para ello se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Siempre buscar la **higiene en los alimentos**, es importante porque evita que nos enfermemos por comer.
- **Aprovechar** todas las partes de los alimentos, ¡evitar desperdiciar la comida!
- **¡Compartir en familia es lo mejor!**, elijan las porciones apropiadas y eviten comer azúcares, sal o grasas en exceso.

En tu casa, ¿cómo le hacen para conservar en buen estado los alimentos?, escríbenos al correo electrónico de la revista: axolotlcientifico@aefcm.gob.mx

¡nos gustaría saber que técnica utilizan para no desperdiciar la comida!

La microbiota: un mundo de bacterias amigables en nuestro cuerpo

Colaboración: Dr. Juan Pablo Reyes Grajeda y Gabriela Burgoa Gutiérrez



¿Sabías que en tu cuerpo viven millones de bacterias? ¡No te preocupes! No todas las bacterias son malas, de hecho, muchas son nuestras aliadas y nos ayudan a mantenernos en buen estado de salud. A este conjunto de bacterias buenas se le llama microbiota y vive en diferentes partes de nuestro cuerpo, como la piel, la boca y, sobre todo, el intestino.

Un ejército microscópico en tu intestino:

Dentro de nuestro estómago y nuestros intestinos habita una gran cantidad de microorganismos que trabajan día y noche para ayudarnos a digerir los alimentos y absorber los nutrientes que necesitamos para crecer y tener energía. Entre estos microorganismos encontramos a los lactobacilos, unas bacterias que juegan un papel clave en la salud de nuestro sistema digestivo.

Los lactobacilos se encuentran en alimentos como el yogur, el kéfir y algunos quesos. Cuando los consumimos, estos pequeños guerreros llegan a nuestro intestino y nos ayudan a descomponer la comida, combatir bacterias dañinas y fortalecer nuestras defensas.

¿Por qué son importantes las bacterias buenas?

Las bacterias de la microbiota cumplen muchas funciones importantes:

- Protegen nuestro cuerpo: al ocupar espacio en el intestino, evita que bacterias malas se instalen y nos enfermen.
- Mejoran la digestión: nos ayudan a descomponer ciertos alimentos que nuestro estómago no puede digerir por sí solo.
- Refuerzan el sistema inmunológico: algunas bacterias estimulan nuestras defensas y nos ayudan a combatir enfermedades.

¿Cómo cuidar nuestra microbiota?

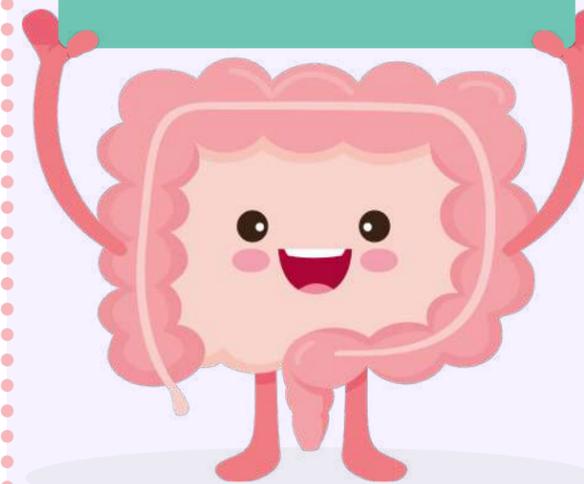
Para mantener una microbiota saludable, es importante:

- Comer alimentos ricos en fibra como: frutas, verduras y cereales integrales.
- Consumir productos fermentados que contengan bacterias buenas, como el yogur.
- Evitar el consumo excesivo de azúcares y comida ultraprocesada.
- No abusar de los antibióticos, ya que pueden eliminar tanto bacterias malas como buenas.

Nuestra microbiota es un tesoro invisible que nos protege y nos ayuda todos los días. Cuidarla es clave para mantenernos saludables y con energía. Así que la próxima vez que comas un yogur o una fruta, ¡recuerda que estás alimentando a millones de pequeños aliados en tu intestino!



¿Sabías que...?



El intestino es uno de los órganos del cuerpo con mayor número de conexiones nerviosas, por lo que la salud de nuestra microbiota intestinal está directamente relacionada con el desarrollo neuronal y la salud mental, por eso también se dice que es nuestro segundo cerebro.

Si te interesa saber más acerca de este interesante tema, da clic en los siguientes enlaces:

[Clic aquí](#)

[Clic aquí](#)

No olvides escribir a nuestro correo axolotlcientifico@aefcm.gob.mx

y plátanos si te gustó este tema y qué otro te gustaría ver en esta sección.

Abelardo Tuberosum: La Aventura de una papa muy Especial

Ficha técnica

Abelardo Tuberosum. Una papa ilustrada

Autor: Ángela Aldama Sánchez
Editorial: Alas de Lagartija
Año de edición: 2020
País: México
Páginas: 47



Abelardo Tuberosum Una papa ilustrada

Ángela Aldama Sánchez
(texto e ilustraciones)



Puedes consultarlo en el siguiente enlace:

[Clic aquí](#)

Imagina que una papa común y corriente, por arte de magia, ¡cobra vida! Eso es exactamente lo que le pasa a Abelardo, una papa que, después de un experimento muy curioso, empieza a pensar y sentir como ser humano.

Abelardo no quiere ser una papa común que termina en una olla, decide embarcarse en una aventura para descubrir el mundo y entender qué es el amor. En su camino, conoce a otros vegetales como la elegante berenjena y la misteriosa betabel, con quienes comparte historias y aprende lecciones valiosas.

“Abelardo Tuberosum. Una papa ilustrada”, es un cuento lleno de imaginación que invita a niñas, niños y adolescentes a explorar temas como la identidad, la amistad y la búsqueda de su lugar en el mundo, todo contado de una manera divertida y accesible.

Si te animas a acompañar a Abelardo en su viaje, descubrirás que, aunque seamos diferentes, todos buscamos ser entendidos.

Recomendaciones pá' saborear

Los alimentos no solo se sirven en un plato, también podemos encontrarlos en museos, películas y hasta en podcast, en esta nota te compartimos algunas propuestas para ver, escuchar y degustar la comida de una manera muy distinta a la usual.

Museo Galería Nuestra Cocina Duque de Herdez

¿Te imaginas encontrar el platillo que te preparaba tu abuelita en una pintura de un museo? En el museo Nuestra cocina Duque de Herdez seguro lo hallarás, ya que su tema principal es la historia de la cocina mexicana, aquí aprenderás por qué la gastronomía mexicana es una de las cuatro más reconocidas por la Organización de las Naciones Unidas, para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

Este museo, cuenta con tres salas dedicadas a la comida mexicana en donde te transportarás a cocinas tanto prehispánicas como modernas, utensilios de todos tamaños y estilos, réplicas de platillos únicos de nuestro país, degustaciones, recetas y talleres muy divertidos.

Si eres fan de la comida mexicana, este lugar es ideal para ti, ¡te va a encantar!



Domicilio: Seminario 18, Centro Histórico de la Ciudad de México, Col. Centro, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06060

Horario: Martes a sábados de 09:00 a 17:00 horas

Costos: \$20 para el público en general y de \$10 para estudiantes y maestros con credencial vigente

Cencalli: Casa del Maíz y la Cultura Alimentaria

¿Alguna vez te has preguntado por qué el maíz es tan importante en nuestra cultura? En Cenalli: Casa del Maíz y la Cultura Alimentaria encontrarás todo lo referente a este alimento. En la Casa del Maíz, no solo conocerás su historia, sino también, cómo ha moldeado nuestra forma de comer desde tiempos ancestrales, dando origen a la riqueza gastronómica de México. Anímate a descubrirlo y conectar con tus raíces a través del maíz.

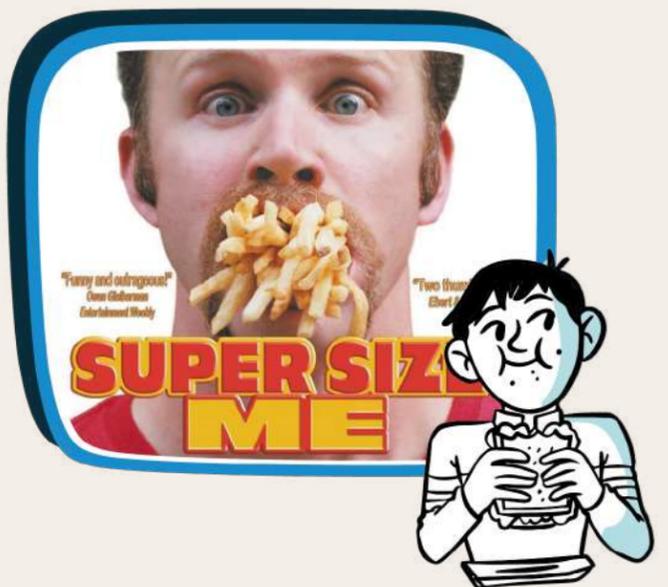
Domicilio: Av. Parque Lira S/N, Bosque de Chapultepec I Secc, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11850, Ciudad de México

Horario: Martes a domingo de 11:00 a 18:00 horas.

Costos: Entrada libre

Super Size Me (2004)

¿Te gustan los documentales? Super Size Me es una opción muy entretenida que no te puedes perder. ¿Te imaginas comer solo hamburguesas de la "M" amarilla durante todo un mes? Justo fue lo que hizo Morgan Spurlock y los resultados fueron impactantes; a través de este experimento, el documental prueba cómo la comida rápida puede dañar extremadamente nuestra salud. No solo es un simple llamado a comer sano, sino también es una historia divertida y sorprendente que te hará reflexionar sobre tus hábitos del día a día. ¿Te animas a verla y sacar tus propias conclusiones?



El sabor de nuestra historia

Para descansar un poco de estar detrás de una pantalla, esta recomendación es ideal.

Te invito a escuchar un podcast llamado **"El Sabor de Nuestra Historia"** es una serie que revive cómo se alimentaban nuestros antepasados, además, comparte recetas tradicionales de la cocina mexicana. A través de sus episodios, se destacan los alimentos y platillos que se preparan en diferentes regiones del país, mostrando la riqueza y diversidad de la gastronomía mexicana.

Si te interesa la historia y comida de México, este podcast es una excelente opción para aprender y disfrutar.



Esríbenos a axotolcientifico@aefcm.gob.mx y cuéntanos qué te parecieron nuestras propuestas, qué es lo que más te gustó o si quieres proponer un nuevo museo, podcast, canción o peli y forma parte de la comunidad de la Revista Axotol!



Estas recomendaciones fueron seleccionadas con mucho detalle para ti, síguenos en cada número, recuerda compartir este ejemplar y no olvides tomar agüita, comer sano y no estar mucho tiempo en el celular.



¡Hasta pronto!



¡Queremos saber de ustedes!

¿Les encanta explorar el mundo de la ciencia con la revista El Axolotl Científico? ¡Tenemos una misión para ustedes! Queremos conocer sus opiniones y experiencias con nuestra revista.

Comparte con nosotros:

¿Cuál fue el artículo que más les fascinó?
¿Por qué les gustó tanto?

¿Han intentado alguno de los experimentos de la revista?
¡Cuéntenos cómo les fue!

¿Qué temas les gustaría que exploráramos en futuros números?

¡Queremos saber de ustedes!

Envíen sus opiniones y experiencias al correo electrónico:
axotlcientifico@aefcm.gob.mx

Sus palabras son muy importantes para nosotros. Nos ayudan a hacer El Axolotl Científico aún más emocionante y divertido.
¡Anímense a escribir y a compartir su pasión por la ciencia!

En esta ocasión, Regina nos mandó un bonito dibujo y nos comentó por qué le gusta la revista, así como ella, tus dibujos, fotos o palabras pueden ser publicadas, ¡anímate!

Soy Regina y tengo 9 años voy en la escuela Luis Donaldo Colosio en 4º de primaria les escribo para decirles que sus revistas son muy interesantes y creativas me gustaron mucho sus experimentos amuseos y pongan vistas parques.

PD: visiten mi escuela ♥



El Axolotl Científico

