



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
Educación

“Me alimento ALEGRE-mente”

Versión para lectores de 7 a 15 años

(ilustración)



Bogotá *sin indiferencia*

Luis Eduardo Garzón
Alcalde Mayor de Bogotá D.C

Abel Rodríguez Céspedes
Secretario de Educación del Distrito

Francisco Cajiao Restrepo
Subsecretario Académico

Isabel Cristina López Díaz
Directora de Gestión Institucional

Juvenal Nieves Herrera
Subdirector de Gestión e Integración Institucional

Lilia Ramos Arias
Subdirectora de Gestión Operativa

Equipo coordinador
Indira León, Ángela María Morales, Mayra Milena Cubillos y Jacqueline Molina

Diseño conceptual y pedagógico
Ana Milena Castelblanco, Pablo Garzón, Celso Román
Fundación Taller de la Tierra, etaller@cablenet.co

Diseño gráfico y diagramación
Álvaro Cáceres Amaya

Ilustraciones
Diana Galindo, Patricia Gómez, María José Román

Impresión
xxxx

Derechos de publicación
Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría de Educación Distrital

Primera edición
Agosto de 2006

“Me alimento ALEGRE-mente”

Versión para lectores de 7 a 15 años



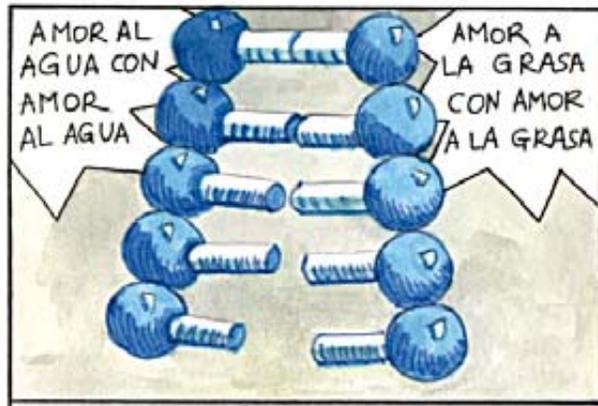
Bogotá sin indiferencia

...HACE MILLONES DE AÑOS NUESTRO PLANETA ERA MUY JOVEN

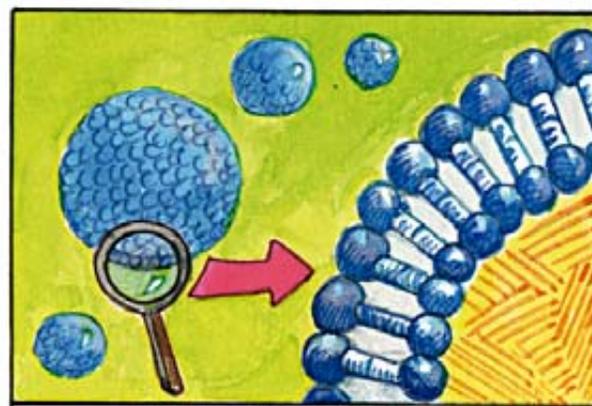


...TODOS LOS CONTINENTES ESTABAN UNIDOS Y NO HABÍA VIDA EN ÉL, SOLO HUMO, FUEGO Y AGUA...

EN ESE MAR PRIMORDIAL HABÍA PARTÍCULAS MUY PARTICULARES...



... ESA ATRACCIÓN LAS ORGANIZÓ...

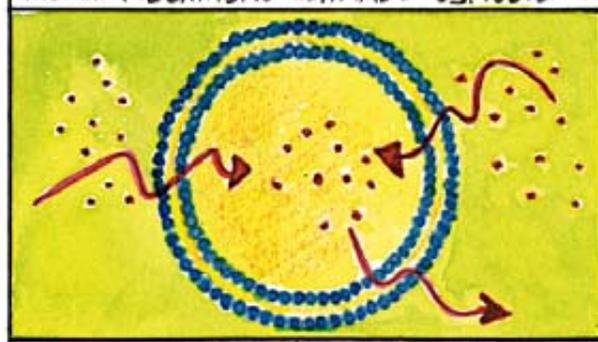


... Y SE FORMARON BURBUJAS...



... QUE FLOTABAN EN EL MAR...

POR UN MECANISMO LLAMADO OSMOSIS...



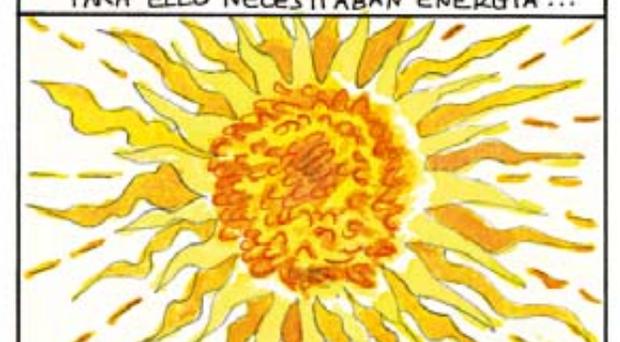
LA MEMBRANA PODÍA ESCOGER LO QUE ENTRABA Y LO QUE SALÍA...

ASÍ SURGIERON LAS PRIMERAS CÉLULAS...



¡ PARA PODER SEGUIR VIVAS !

PARA ELLO NECESITABAN ENERGÍA ...



... Y EL SOL LA OFRECIÓ...

... ERA UN MUNDO LLENO DE GAS CARBÓNICO (CO_2) Y AGUA (H_2O)...

ENERGÍA

... Y EL AGUA!

ROMPIMOS EL GAS CARBÓNICO

CON LA ENERGÍA SOLAR LAS CÉLULAS PUDIERON DESCOMPONER MOLÉCULAS Y FORMAR OTRAS...

... ARMARON SU "ALIMENTO" CON CADENAS DE CARBONO ... HICIERON "MATERIA ORGÁNICA"

... Y LIBERARON OXÍGENO (O_2) EN LA ATMÓSFERA ...

ESE PROCESO SE LLAMÓ FOTOSÍNTESIS Y CAMBIÓ NUESTRO PLANETA ... LLENÁNDOLO DE VIDA!

... Y SE FORMARON DOS GRANDES GRUPOS ...

CO_2 O_2

LOS QUE FABRICAN ALIMENTO CON LA FOTOSÍNTESIS A PARTIR DEL CO_2

SON LOS PRODUCTORES Y USAN LA LUZ PARA PRODUCIR OXÍGENO (O_2).

CO_2

LOS QUE CONSUMEN ALIMENTO YA HECHO, Y USAN EL OXÍGENO (O_2) PARA ASIMILARLO;

SON LOS RESPIRADORES Y USAN PARA SU VIDA LA ENERGÍA ACUMULADA POR LAS PLANTAS.

PARA COMPLETAR EL CICLO DE LA VIDA HAY UN TERCER GRUPO...

1

PRODUCTORES



SIRVEN DE ALIMENTO

CONSUMIDORES

2

GENERAN RESIDUOS



TRANSFORMAN Y HACEN ASIMILABLES LOS NUTRIENTES PARA LAS PLANTAS

SON MATERIA ORGANICA Y GENERAN RESIDUOS QUE VAN AL ENTORNO

3

DESCOMPONEDORES



INSECTOS

LARVAS

BACTERIAS

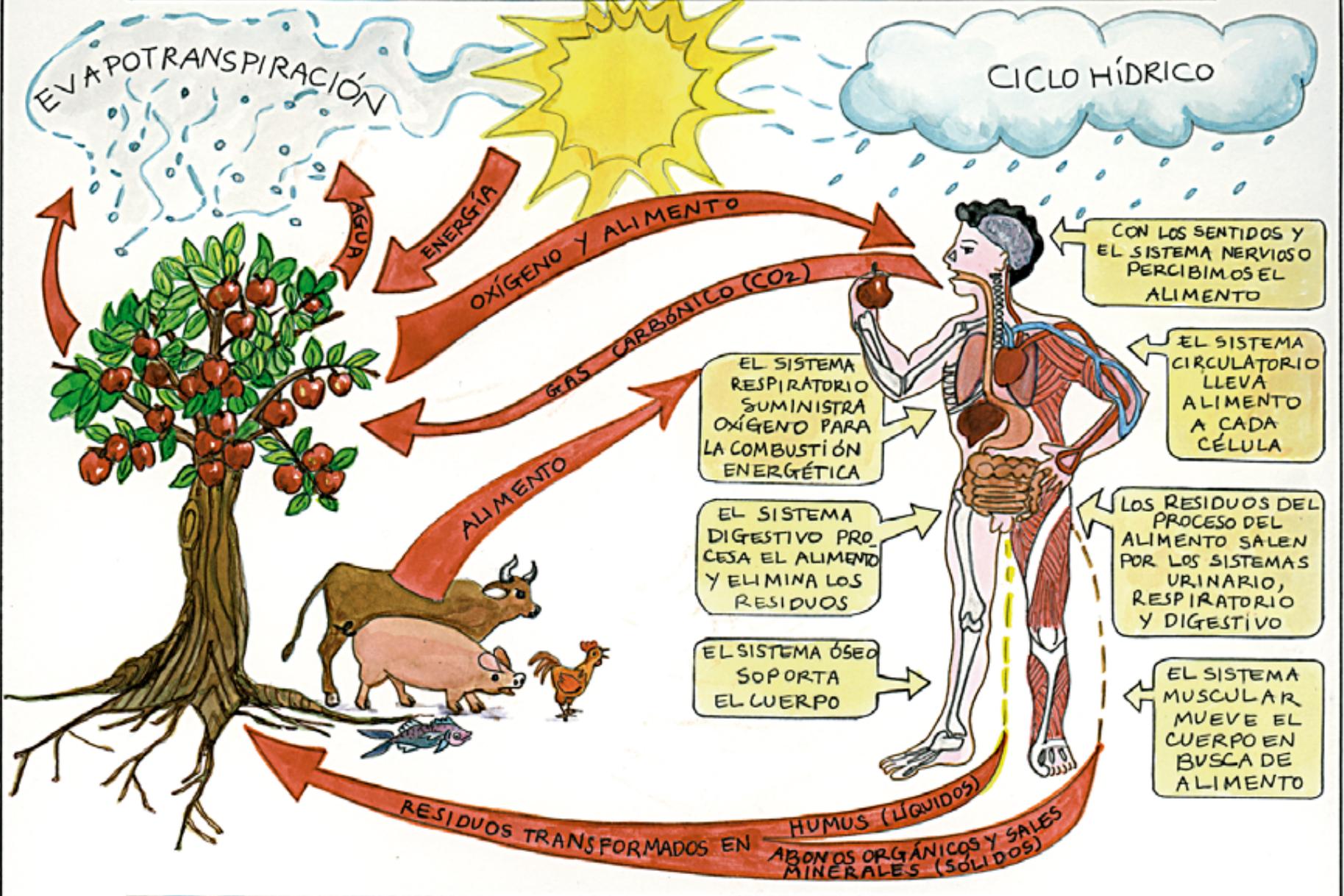
HONGOS

GUSANOS

MICROORGANISMOS

LOMBRICES

...HAN PASADO LOS SIGLOS Y NUESTRAS CÉLULAS SIGUEN ALIMENTÁNDOSE EN EL CICLO DE LA VIDA...



... SOMOS PARTE DE UN ENTORNO QUE NOS DA ALIMENTO ... MERECEMOS EL MEJOR ...

Historia de la alimentación

Reflexión sobre la historieta

Como apreciamos en el relato gráfico, la célula es básicamente la misma desde hace millones de años, pues desde su origen necesita “comer” y “excretar” a través de su membrana.

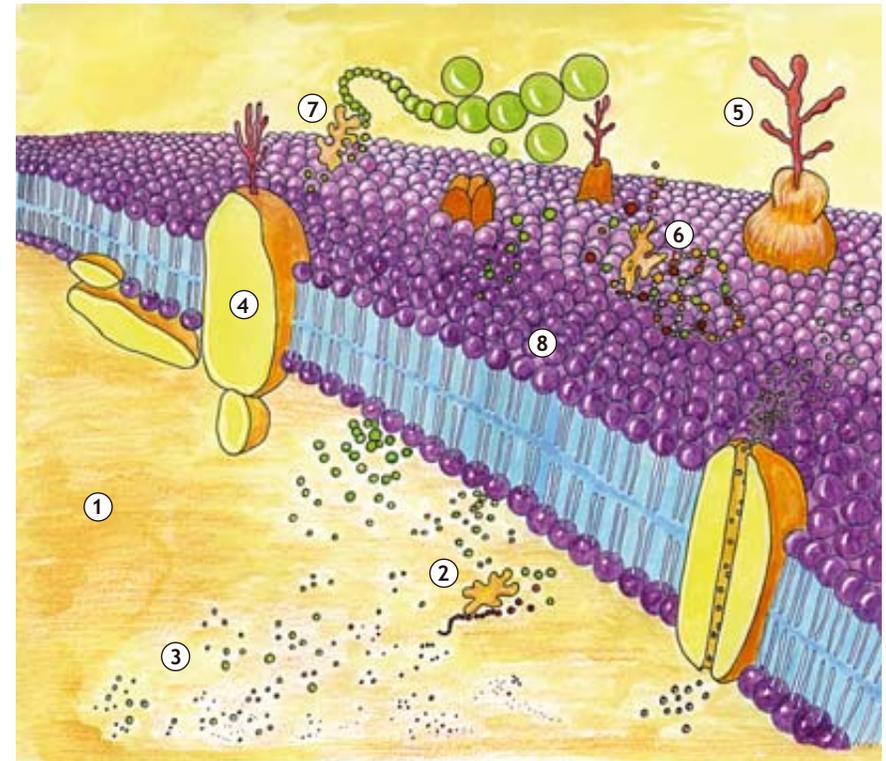
Ese proceso es posible gracias a la ósmosis, un “invento” anterior a la vida misma, el cual sucede cuando la comida, que llega en forma de moléculas grandes y complejas, es “demolida” mediante enzimas - sustancias que las descomponen en pequeñísimas unidades- para que puedan pasar por las “compuertas” de la membrana celular. Este proceso de rompimiento se llama *Catabolismo*, por palabra de origen griego “cata”, que significa “romper en unidades”.

Una vez dentro de la célula, las unidades, ahora análogas a “*ladrillos de la demolición*” permiten la reconstrucción de sustancias complejas, en un proceso llamado *Anabolismo*, que significa “*llevar hacia lo alto*”, entendido en este contexto como organizar y construir.

Este esquema de nutrición a través de las membranas es válido para todas las células, tanto animales como vegetales, y todavía está vigente. Cuando nos alimentamos cotidianamente, nuestras células, que con la evolución han formado complejos órganos y sistemas, repiten la ósmosis de la primera célula que apareció en el planeta.

En la ilustración de la página 7 se puede apreciar una figura humana con los sistemas que permiten la alimentación a nivel orgánico: los *sentidos y el sistema nervioso* nos permiten percibir dónde está el alimento, el *sistema óseo* soporta nuestro cuerpo que, gracias a los músculos, nos posibilita el desplazamiento, tomar la comida, ingerirla y procesarla en el *sistema digestivo*, desde donde el *sistema circulatorio* lleva los nutrientes a los tejidos. El

1. Interior celular
2. Enzima constructora
3. Aminoácidos y azúcares simples
4. Proteína “portera”
5. Cadena de azúcares complejos, “carnet de identidad” de la célula
- 6-7 Enzima desbaratando una proteína para liberar sus aminoácidos
8. Moléculas grasas que forman la doble piel de la membrana



sistema respiratorio suministra el oxígeno necesario para la combustión productora de energía en cada célula. Los residuos del proceso de alimentación salen del organismo por los sistemas respiratorio, urinario y digestivo.

En el caso de la alimentación de los vegetales, que no pueden ir tras su comida, tienen su “aparato digestivo” en el ejército de masticadores, conformado por escarabajos y hormigas, por los hongos y las bacterias -que les suministran las enzimas digestoras-, y por las lombrices de tierra que con su trabajo de remoción del suelo, actúan como un “sistema circulatorio” y de aireación del suelo.

Desayuno de las niñas del Colegio Clemencia Holguin.



El derecho al alimento

Nuestra vida depende de la alimentación sana, y por lo tanto tenemos derecho a ella según lo promulga la constitución colombiana de 1.991: los niños, las niñas y los jóvenes son “sujetos de derecho” y tienen la protección del Estado Colombiano en materia de alimentación.

La normatividad internacional también reconoce “*el derecho a no pasar hambre, a un acceso seguro de agua potable, a un acceso a recursos, incluyendo recursos eléctricos o gas para cocinar y reducir el consumo de leña con su efecto sobre la deforestación; también incluye el derecho a un alto estándar de salud mental y física.*”

El mundo ha reconocido que los derechos humanos son universales, indivisibles, interconectados, e interdependientes. Para que el derecho a la alimentación sea completamente realizado, son indispensables los derechos humanos a trabajar y recibir salarios que contribuyan a un estándar de vida adecuado, a un ambiente sano y seguro, a no ser discriminados por motivos de sexo, raza, o cualquier otra condición, a la igualdad entre hombre y mujer. Incluye así mismo los derechos de los niños a un ambiente apropiado para un desarrollo físico y mental, a una educación y acceso a la información, a un seguro social, al desarrollo, a la paz, y a disfrutar de los beneficios del progreso científico”.

(Fragmento del texto “Movimiento de los Pueblos para la Educación de los Derechos Humanos”)

El comienzo de la aventura



Antonio estaba feliz en su cumpleaños, no sólo porque sus padres le habían regalado un hermoso libro ilustrado sobre los “Mitos Muisca”, sino porque esa misma tarde le harían una fiesta de disfraces en el salón comunal del conjunto residencial donde vivían, y a la cual habían invitado a sus amigos del colegio, a sus primos y a algunos vecinos.

Estaba hojeando el libro con su hermana Carolina, y de la cocina llegaba el aroma delicioso del pastel y los postres que la mamá preparaba para la fiesta. Había algo mágico en ese perfume que salía del horno y de los recipientes, que como una neblina sutil se acercó a los niños, los rodeó y abrió una puerta de fantasía hacia la ilustración que mostraba un claro del bosque andino, con un círculo de luz donde había dos personajes, que de pronto empezaron a moverse invitándolos a pasar.

Cuando Antonio y Carolina se acercaron al lugar, se dieron cuenta que también allí estaban celebrando una fiesta, y divisaron en la distancia una multitud de indígenas vestidos con mantas de algodón y engalanados con plumas y numerosos adornos de oro.

En el texto del libro decía que los Muisca celebraban la “**ceremonia de correr la tierra**”, que consistía en una carrera de los guerreros más valientes, por los caminos de la cordillera, entre las lagunas de Ubaque y Guatavita. Después de la carrera se ofrecía un banquete para celebrar la victoria del mejor atleta.

En ese momento fueron recibidos por dos personajes, quienes se presentaron y los invitaron a probar la comida indígena:

- “Soy **Aguazuque**, el primer poblador de este territorio. Cuando aún era joven el gran lago que una vez ocupara la sabana de Bogotá y mi pueblo llegaba de muy lejos a establecerse en sus orillas”; dijo el hombre, que llevaba en su mano una varita, adornada con plumas, con un calabazo lleno de semillas en su extremo.



Era un guerrero maduro, de mediana estatura, que aún llevaba algunas herramientas de piedra, un arco y sus flechas que usaba para la caza, así como varios canastos alargados, primorosamente tejidos con cañas atadas mediante fibras vegetales, y que usaba para pescar.

El libro decía que Aguazuque era considerado el ancestro más antiguo del pueblo Muisca, que ocupó este territorio y después se organizó en los cacicazgos del Zipa de Funza y el Zaque de Hunza o Tunja.



- “Mi nombre es **Chaquén**, y soy el dios Muisca de la protección de los linderos y la fertilidad de las sementeras. Yo hago germinar las semillas sobre la tierra fértil. Puedo convocar a **Sie**, la diosa del agua y a **Xúe**, el Sol, para que nunca falte alimento al pueblo Muisca”, explicó el segundo personaje, que se apoyaba en una vara de guayacán, afilada en su punta inferior, y con otra atravesada para apoyar en ella el pie en el momento de sembrar el maíz y el frijol en las sementeras.

En la ilustración del libro aparecía adornados con plumas, diademas de oro y pieles de animales, participando en bailes de hombres y mujeres tomados de la mano, cantando canciones a veces alegres, a veces tristes. Chaquén se hacía presente en las fiestas agrícolas y en las celebraciones de triunfo en la “**ceremonia de correr la tierra**”.

Los dioses hicieron seguir a los niños al banquete, invitándolos a sentarse en finas mantas de algodón y les dieron a probar los alimentos indígenas, servidos en platos de arcilla cocida, y en hermosos canastos tejidos con esparto de los montes, juncos de los humedales y laminillas de cañas y chusque de las orillas de los ríos.

- “Nosotros hemos comido de esto en la casa” dijeron los niños cuando probaron la mazamorra, los envueltos y las arepas de maíz.

Aguazuque les explicó que para hacer las arepas dejaban los granos en agua con ceniza de leña, los molían entre dos piedras, aplanaban las bolitas de masa y las asaban sobre losas de piedra puestas al fuego.

- *“Para nosotros el maíz y los demás alimentos que sostienen nuestras vidas son regalos de los dioses, y por lo tanto son sagrados, y al comer siempre agradecemos esos dones a Xúe, el Padre Sol, y a Pacha Mama, la Madre Tierra”,* dijo Chaquén brindando con un sorbo de Chicha, la bebida fermentada de maíz, que acompañaba la celebración de las fiestas, y que él siempre llevaba consigo en una totuma, pues era el dios de la alegría.

Antonio y Carolina degustaron además las calabazas, la yuca, y la arracacha con papas cocidas con sal de las minas de Zipaquirá, condimentadas con ají, aguacate y tomate, que también para los niños eran comunes en la cocina de su casa.

Las habias y los cubios los habían oído mencionar a la abuela Helena, que a veces les preparaba comidas de sabores que eran completamente nuevos para ellos, como les sucedió cuando los indígenas les dieron a saborear dos plantas sagradas, regaladas por los dioses a los seres humanos: el amaranto y la quinua o “lágrima del sol”.

- *“Como nuestros invitados de honor, tendrán el privilegio de gozar los sabores de las carnes de algunos animales que solamente podían probar el Zipa y el Zaque, los gobernantes máximos del pueblo Muisca”,* afirmó Aguazuque, extendiéndoles deliciosos trocitos de carne asada de curí, venado, pecarí o cerdo de monte, boruga y danta.

En las ollas había además deliciosos caldos con peces ‘capitanes’ del río Bogotá y diminutas guapuchas pescadas en los grandes humedales de la sabana. En los asadores avivados por leña de roble se doraban provocativas aves acuáticas, desde las pequeñas caicas y pollas de agua, hasta los patos de varias clases -barraquetes migratorios, picos-de-oro y picoazules-.

La abundante provisión de comida se complementaba con exquisitas perdices asadas, pavas de monte, paujiles de los bosques de la cordillera, guacharacas de tierra caliente, palomas torcazas que los niños Muisca cazaban con hondas en los sembradíos de maíz, quinua y amaranto. En la celebración no faltaba la tierna carne de los armadillos y los conejos que abundaban a la orilla de las sementeras.

El banquete finalizaba con jugo de guayaba, servido por doncellas Muisca en primorosos vasos hechos con totumas engastadas en preciosos soportes de oro; además les ofrecieron tajadas de papaya y melón, chirimoyas maduras y afelpadas semillas de guamas.

- *“Tengo una idea, Carolina, después del regalo de esta comida tan rica, invitemos a nuestros nuevos amigos a mi fiesta de cumpleaños, para que ellos también prueben nuestros alimentos”,* dijo Antonio.
- *“Para nosotros será un verdadero placer conocer la nación donde ustedes viven”* dijeron Chaquén y Aguazuque, quienes se dejaron llevar de la mano por los dos niños, y atravesaron con ellos el círculo de luz que unía los dos mundos como una puerta de fantasía, desde la ilustración en el libro hasta el salón comunal del barrio donde ya empezaba la fiesta de cumpleaños.

Alimentos de ayer

En su viaje mágico al mundo Muisca Antonio y Carolina conocieron los alimentos que los europeos encontraron en América. Algunos de ellos, como el maíz y la papa, todavía son la base de nuestra alimentación. Conozcamos algo más acerca de ellos:

LA PAPA

La cultura Tiahuanaco empezó a cultivar la papa hace 7.000 años en la Cordillera de los Andes alrededor del lago Titicaca entre Bolivia y Perú. Hoy día la papa es un alimento que se consume en todo el mundo, y de ella se obtiene un aguardiente famoso llamado "vodka".

El conquistador Gonzalo Jiménez de Quesada, después de subir del Valle del Río Magdalena por el Opón, llegó a la Cordillera Oriental y aquí en el valle de la Grita en la provincia de Vélez, en Abril de 1537 encontró papa en Sorocotá, pueblo Chibcha sobre el río Suárez al occidente de Moniquirá, Boyacá.

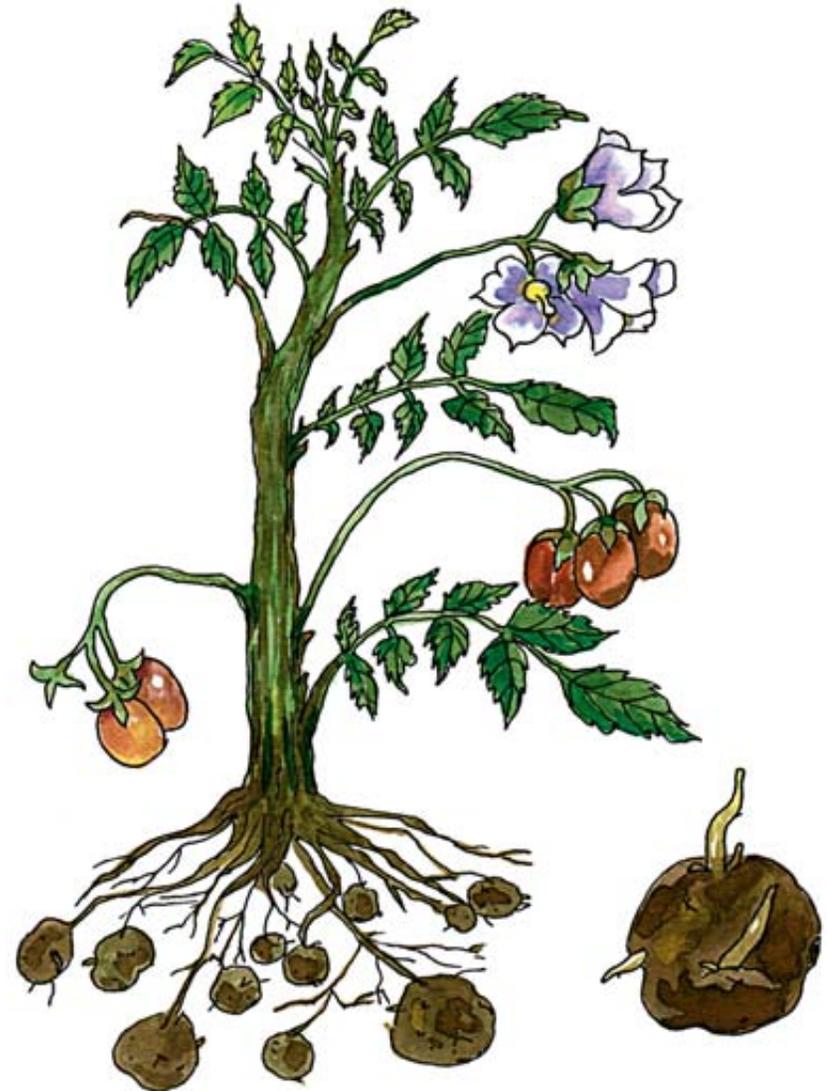
El maíz

Es un alimento indígena americano cultivado hace 5.500 años en México y Perú. De esos puntos iniciales se esparció por el continente, desde el norte, donde lo cultivaron los indígenas pieles rojas, los aztecas y los mayas de México y América Central, los chibchas de Colombia y los incas del Perú, en el sur.

Era costumbre sembrar el maíz junto el frijol, una leguminosa que fija nitrógeno de la atmósfera para alimentar la nueva planta, y con la calabaza, una enredadera rastrera, que ofrece una protección natural al suelo.

Los indígenas seleccionaban las mazorcas destinadas a sembrar en la siguiente temporada, y esto originó numerosas variedades, adaptadas a diferentes suelos y climas.

La papa.



El maíz.



El Amaranto.



La Quinoa o quinoa.



¿ Sabías que...?

El amaranto contiene entre un 5 y 8% de grasas saludables. Destaca la presencia de Escualeno, un tipo de grasa que hasta ahora se obtenía especialmente de tiburones y ballenas.

El Amaranto fue uno de los alimentos seleccionados por la NASA - la Agencia Espacial de los Estados Unidos- para alimentar a los astronautas. Ellos necesitan alimentos que nutran mucho, que pesen poco y que se digieran fácilmente.

¿ Sabías que...?

La quinua tiene varios nombres comunes en lenguas indígenas: En Aymará: Supha, jopa, jupha, jaira, ära, qallapi, vocali. En Chibcha: Suba, pasca En Quechua: Ayara, kitaqañiwa, kuchikinwa, qañiwa, qañawa.

Ellos conocían varias formas de preparar el maíz como alimento, en recetas que aún hoy consumimos cotidianamente: arepas de maíz pelado y de choclo, mazamorra, envueltos de mazorca, tamales, tortillas, panes de maíz, mazorcas asadas y cocidas para el ajiaco.

El maíz está tan ligado a la cultura humana, que ya no crece silvestre. Es preciso plantar las semillas en hileras como hace miles de años lo hacían los indígenas americanos.

Una vez en Europa, el maíz se cultivó en los jardines como curiosidad. Con el tiempo fue descubierto su potencial alimenticio, hasta el punto que hoy, de las cosechas producidas en el planeta, la más abundante, y que se repite cada año, es la del maíz.

El amaranto

El cultivo del Amaranto o Huautli en América se remonta a más de 7.000 años por los mayas, aztecas e incas. Era considerado planta sagrada junto con la quinua y el maíz, pero los españoles prohibieron su cultivo ya que veían con malos ojos que las utilizaran en rituales, pues cualquier comida no mencionada en la Biblia era prohibida.

El Amaranto es una maravilla, pues se adapta a diferentes tipos de suelos y climas, soporta muy bien la escasez de agua, y se aprovechan tanto el grano como la planta en sí, consumida en forma de verdura o forraje para los animales. La semilla y las hojas tienen

alto contenido de hierro, calcio, magnesio, proteínas, vitaminas A y C, fibra y minerales, por lo cual se recomienda como un alimento muy adecuado para niños y adultos, pues contribuye a evitar la anemia, la desnutrición y la osteoporosis.

Es una planta con mucho futuro ya que además de su importancia nutricional, también tiene potencial en la elaboración de cosméticos, colorantes e incluso plásticos biodegradables.

La quinua o quinoa

Es un grano cultivado desde hace 7.000 años, en el Perú, de donde se extendió a casi toda la región andina. Su nombre es de origen quechua y significa "lágrima del sol". Los incas, lo consideraban alimento sagrado, y de usos medicinales. En la actualidad se cultiva en el Perú y Bolivia, también en algunas zonas de Colombia, Ecuador, Chile y Argentina. Da una cosecha anual, y la planta puede medir de 1 a 3.5 metros de alto. Presenta una enorme variedad, y las semillas pueden ser blancas, cafés amarillos, grises, rosadas, rojas o negras.

La Quinua se caracteriza por la calidad de sus proteínas, y el contenido de minerales como fósforo, potasio, magnesio, y calcio, entre otros, lo cual le da un valor biológico comparable solo con la leche, el huevo y las legumbres. El valor calórico es mayor que en los cereales, lo cual lo caracteriza como un alimento apropiado para zonas y épocas frías.



Espíritus al ataque

Cuando Chaqué y Aguazuque llegaron a la fiesta, sus vestidos de fino algodón tejido con hilos de oro y adornado con plumas de aves silvestres causaron sensación entre los niños, que no cesaban de preguntarles sobre la vida en el reino Muisca.

Al llegar el momento de probar la comida que la mamá de Antonio y Carolina había preparado para los invitados, todos se sentaron en círculo y el niño invitó a Chaqué y Aguazuque.

Ellos hicieron una reverencia reiterando que el alimento era sagrado y por lo tanto agradecían ese regalo. Cuando la señora empezó a servir la comida, los dioses se miraron extrañados al ver vasijas de materiales que los Muiscas no conocían: plástico, vidrio, y aluminio, tan diferentes de las anchas hojas de bijao y de achira, o los canastos sobre los cuales colocaban sus alimentos.

A los indígenas les extrañó la ausencia de platos y recipientes de arcilla roja de Ráquira, “la aldea de las ollas”, o las vajillas negras de La Chamba, fabricadas por los Pijaos, o las bateas de madera, las cucharas de palo, de totumo, o de guadua, talladas por los artesanos aborígenes.

La segunda gran sorpresa para los dioses Muiscas fue ver lo que se disponían a comer los niños: había una gran cantidad de cosas extrañas metidas en paquetes, llenos de colores, que sonaban crocantes, e incluso tenían atractivos aromas.

Las bebidas eran de tantas tonalidades que parecían sacadas del mismo manto de Cuchavira, el dios que se viste con el arco iris: unas eran más azules que el mismo cielo, otras eran como los arboles del sol de los venados; otras deslumbraban con los amarillos, los rojos y los violetas de las flores de la selva.

En ese círculo donde los niños se habían sentado para almorzar, los dioses Muiscas vieron una temblorosa gelatina con trozos de frutas jamás nombradas por la lengua chibcha: manzanas, bananos, uvas, y uno que otro durazno.

En los platos con porciones de pizza había carnes muy diferentes a las de los animales silvestres que los guerreros solían cazar en los humedales y los bosques de la sabana de Bogotá: en su lugar había jamón, salchichón, y pollo. También había sánduches de mortadela, panes de sabores muy diferentes a los de maíz, yuca, quinua o amaranto, y en su interior tenían salchichas, que los niños llamaban “perros calientes”.

Antonio y Carolina tuvieron que explicar a los dioses Muisca que su reino había sido conquistado por europeos que trajeron vacas, ovejas, cerdos, gallinas y otros animales domésticos, que eran los que actualmente nos suministraban la carne para alimentarnos.

Cuando iban a empezar a comer, sucedió algo muy extraño: el bastón mágico de Chaqué y la vara con la maraca de Aguazuque percibieron un gran peligro y empezaron a dar señales de alarma: las luces de la sala titilaron, temblaron las cortinas, y un aire helado de terror rodeó al grupo.

- *“¡Estamos en alto riesgo! ¡Estas comidas convocan espíritus del mal!”* -dijeron los dioses alarmados.

Entonces se abrió la puerta y entraron a la fiesta varios personajes vestidos con atuendos indígenas, dirigidos por Huitacá e Idacansás, los espíritus malignos de la religión Muisca. Tan pronto como entraron se metieron dentro de las bebidas gaseosas, los refrescos de colores artificiales, y los paquetes de dulces y confites, que parecieron despertar llenos de furia, y empezaron a crecer volviéndose monstruos que miraban amenazadoramente a los invitados.

Aguazuque y Chaqué, conocedores del peligro, pidieron a los niños que salieran del salón comunal.

Los invitados creyeron que el espectáculo era parte de la fiesta y corrieron en algarabía hacia el prado cercano.

- *“Estos espíritus están dispuestos a devorar nuestras vidas; tenemos que derrotarlos”* dijo Chaqué.

- *“¡Organicemos nuestros guerreros!”*

Dijo Aguazuque, y los dioses empezaron a mover la vara de siembra y el bastón sagrados, dando vida a los alimentos que no habían sido poseídos por los espíritus del mal: los rayos de luz se dirigieron hacia las frutas, las verduras, algunos panes integrales, los pandeyucas y las almojábanas de los cuales surgieron guerreros dispuestos a luchar.

Se formaron dos bandos, listos para dar una batalla, y las consecuencias de ese enfrentamiento nadie podría predecirlas.

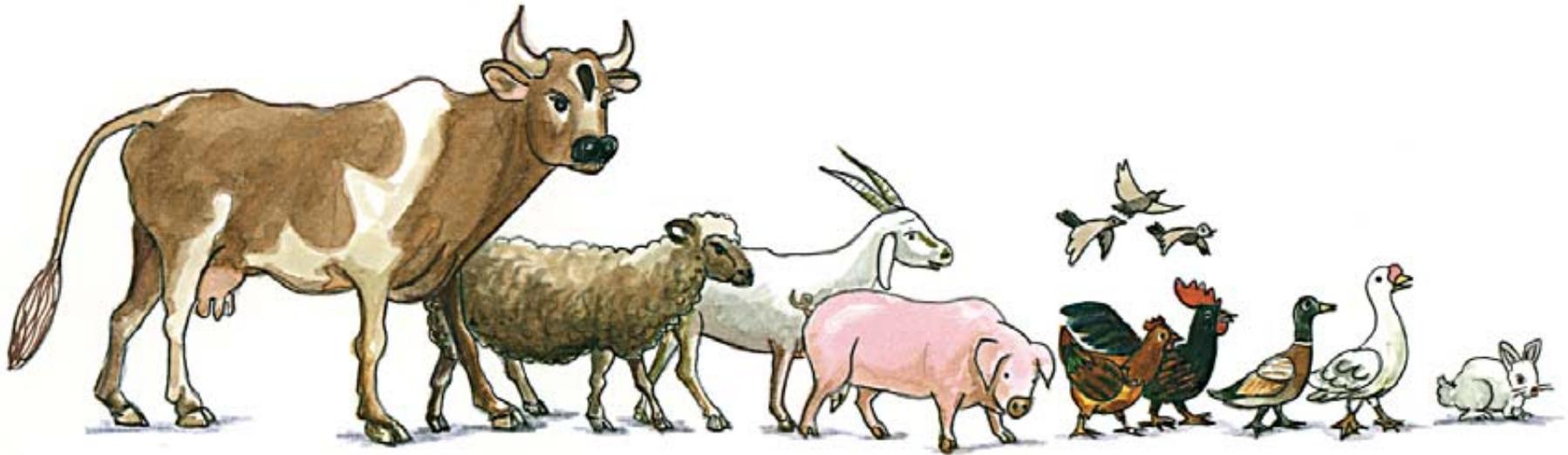
Alimentos de otras partes del mundo

Cuando Aguazuque y Chaqué vinieron a la fiesta de cumpleaños, conocieron algunos alimentos que jamás habían probado, pues fueron traídos a América por los conquistadores y los inmigrantes europeos.

Con ellos llegaron los animales domésticos como las vacas lecheras, los cerdos, las ovejas, las cabras, las gallinas, los patos, y los gansos. Esas aves llegaron a hacer compañía en patios y solares a los pavos, que eran nativos de América.

Entre los peces que se importaron para producir proteína en estanques controlados están las carpas asiáticas, las tilapias africanas, y las truchas de Norteamérica, que se adaptaron a los ríos, lagunas y lagos de clima frío.

Entre las plantas alimenticias que provienen de Europa y otras partes del mundo están las frutas de tierra fría como manzanas, peras, ciruelas, brevas y duraznos, que llegaron a acompañar a las nativas cerezas, tomates de árbol, papayuelas y las curubas. En este mismo clima se adaptaron a los surcos de la huerta las lechugas, los repollos, las acelgas, las espinacas, las remolachas, los brócolis, los coliflores, los garbanzos, las habas, las arvejas, las cebollas, los ajos y diversas clases de pimentones.



Animales domésticos: vaca, oveja, cabra, cerdo, gallinas, palomas, pato, ganso.

En los campos se cultivaron el trigo y la cebada, al lado de los frijoles y el maíz.

En tierra caliente y templada se adaptaron la caña de azúcar, el arroz, los plátanos, y árboles como los almendros, y los cítricos - limones, naranjas, mandarinas, y limas-.

Algunas plantas aromáticas como albahaca, manzanilla, romero, y tomillo, vinieron a compartir las huertas con las plantas medicinales nativas.

Veamos en detalle algunos de los alimentos que vinieron de otras partes del mundo y son de consumo cotidiano:

EL TRIGO

Es un cereal cultivado hace más de 9.000 años en el valle del Río Nilo. Los españoles y los colonizadores ingleses lo trajeron a América. Desde la antigüedad con la harina de trigo se ha elaborado el pan. La levadura, un hongo microscópico, transforma las características de la harina y le da volumen, textura, esponjosidad y sabor al pan.

LA AVENA

Es una planta que se cultivaba en Asia y en Europa Central hace más de 700 años. Es un cereal utilizado como alimento por su gran proporción de grasa vegetal, además contiene proteínas, carbohidratos de fácil absorción, vitaminas, minerales y fibra, que contribuyen al buen funcionamiento intestinal.

La avena es un alimento recomendado para comenzar el día, ya que proporciona energía. Además tiene propiedades adelgazantes, pues aumenta la producción de orina, y su contenido de fibras da sensación de saciedad.

EL ARROZ

Es un cereal que constituye la base de la alimentación en Asia; su cultivo comenzó hace más de 6.000 años. La variedad asiática se adaptó en la Europa del Este y el Mediterráneo hace 2.800 años. En el siglo XV, el arroz llegó a Italia y luego a Francia, propagándose a todo el continente, y los españoles trajeron a Sudamérica a principios de 1.900 este alimento que es rico en carbohidratos, proteí-



El Trigo.

La Avena.

Arroz.

Plátano.

Soya.

nas y vitaminas y minerales que se suelen perder hasta en un 85% con los procesos de refinado y pulido.

EL PLÁTANO

Es el fruto de una planta de origen asiático, que se extendió por África y Polinesia; es en realidad una hierba enorme, de tallo no leñoso que crece a la altura de un árbol mediano, y muere cuando da su fruto, que es una flor enorme subdividida en flores pequeñas. La reproducción de la planta es por yema al lado de la raíz, que se denomina "hijo" o "colino".

Los plátanos son muy ricos en carbohidratos y potasio, por lo cual constituyen una de las mejores maneras de suministrar energía al organismo.

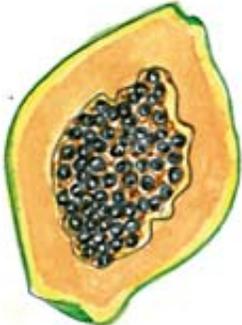
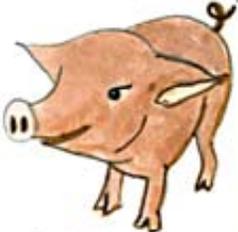
LA SOYA

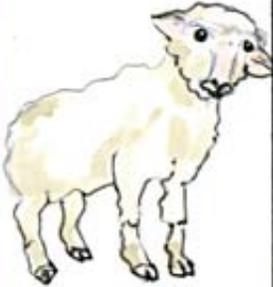
Es una planta de la familia del frijol, y su origen es chino. Es una buena fuente de vitamina, hierro, fósforo, cobre, potasio, magnesio, y calcio. En el lejano Oriente se la conoce como la carne vegetal o "tofu", por su gran cantidad de proteínas que cualquier otra legumbre.

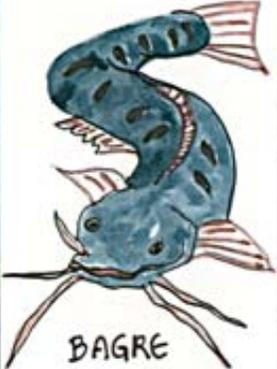
La lotería de los alimentos

Es un juego que consiste en cuatro cartones, cada uno con 9 figuras que representan diferentes alimentos. Cada jugador recibe un cartón, y otra persona saca fichas de la bolsa y va "cantando" las frases. Quien posea la figura la pide y la pone invertida sobre su tablero. Gana quien primero llene su tablero. Se puede jugar a llenar líneas en diagonal, en forma de cruz o el contorno del tablero.

Una variante del juego consiste en complementar las imágenes con una adivinanza, un refrán o una copla. Por ejemplo: "agua pasó por aquí, cate que no la vi" (Aguacate); "Mora para la señora", "piña para la niña"; "La barriga que Juan tenía, era empacho de sandía"; "el que espera, desespera"; "oro no es, plata no es, quien no lo adivine muy tonto es"; "camarón que se duerme, se lo lleva la corriente"; "es venado y no venada"; "Fresca, olorosa y en todo tiempo hermosa" (Hierbabuena); "tomate uno tomate otro, dame un tomate"; "Mi papá-ya me dio, mi mamá ya me dio, ¿Qué fue lo que me dieron?" (Papaya).

 FRESA	 CONEJO	 AMARANTO	 MAIZ	 PIÑA	 CURI
 RÁBANO	 PAPAYA	 CERDO	 RES	 TRIGO	 MANZANA
 REPOLLO	 MORA	 PAYO	 MANGO	 LECHUGA	 QUINUA

		
YUCA	ESPINACA	BANANO
		
CORDERO	MOJARRA	COHOMBRO
		
AGUACATE	TOMATE	MELÓN

		
POLLO	CACAO	COLIFLOR
		
NARANJA	ZANAHORIA	BAGRE
		
CEBADA	GUAYABA	PAPA



La gran batalla

Los dos bandos enarbolaron sus banderas: los dioses Muisca y los niños levantaron el estandarte de los “Alimentos Sanos”, y los monstruos izaron un enorme gallardete de la “Comida Chatarra”.

La batalla se inició con el pavoroso ataque de las fieras de algunas comidas empaquetadas, que blandían espadas de colorantes, arrojaban lanzas de preservantes químicos, y empuñaban mazas de antioxidantes y flechas de azúcares refinados.

Los dioses advirtieron que los efectos de esas armas en los cuerpos de los niños eran terribles: les quitaban el calcio de los huesos debilitándolos hasta el punto de que se fracturaban con el mínimo golpe, y además excitaban el sistema nervioso volviéndolos hiperactivos e inquietos.

Los dioses y los guerreros lograron alejar con gran dificultad ese primer ataque, pero enseguida vino una verdadera oleada, un tsunami de bebidas coloreadas, abarrotadas de azúcares, que engañaban con sabores que imitaban los de las frutas verdaderas, y se presentaban con las atractivas imágenes de la publicidad que obligaban a consumirlos.

El remolino los envolvió, y los dioses Aguazuque y Chaquén consiguieron levantar un muro para contener la inundación y recuperar sus fuerzas.

- “¡Necesitamos refuerzos! Es necesario conseguir los más valientes guerreros Muisca, los mejores güechas, si queremos salvar estos niños” dijeron los dioses, contemplando el debilitado ejército de la comida sana.
- “Pacha Mama, Madre Tierra, Padre Sol, vengan en nuestra ayuda”

Pidieron Aguazuque y Chaquén, levantando la maraca sagrada y el guayacán sembrador.

Invocaron los poderes de los alimentos saludables, y en un camino de luz surgió un fuerte ejército de soldados con los poderes de la quinua, el amaranto, el maíz, el frijol, la carne, el pescado, los huevos, y las verduras, armados con vitaminas y minerales.

Las dietas balanceadas eran verdaderos escudos contra la malnutrición, y la comida preparada y consumida en condiciones higiénicas constituyó una verdadera fortaleza contra la enfermedad.

Los guerreros con su luminosidad rompieron el cerco establecido por la comida chatarra, y fueron recibidos con aplausos por los sitiados, que ya no aguantaban el asedio.

El ejército de monstruos empezó a retroceder, hasta que los güechas los pusieron en fuga. Algunas de las bestias de la comida chatarra fueron hechos prisioneros y de inmediato Aguazuque y Chaqué los interrogaron.

- *“Aparentemente nos derrotaron, pero nosotros seguiremos atacando cada día, desde la casa, la calle, la tienda escolar y la televisión. Jamás nos podrán vencer... ¡Ja... Ja... Ja...!”* decían las gaseosas y las comidas de paquete.
- *“Estos niños están en gran peligro, amenazados por la malnutrición”* exclamaron muy preocupados los dioses.
- *“Esto es muy grave, la única alternativa que tenemos es ir al reino sagrado de Saluvisana, donde podremos estar a salvo”*, dijo Aguazuque

-
¿Pero cómo podremos llegar hasta allá?, preguntó Chaqué.

- *“No sabemos”* dijeron Antonio y Carolina en coro, y en ese momento escucharon los pitazos y el retumbar de una locomotora. Ninguno podía saber que se trataba del *tren del alimento*, que venía a salvarlos.

Compradores concientes

El crecimiento de la población humana, la necesidad de alimentar millones de personas en las ciudades, ha obligado a producir grandes cantidades de alimentos. Éstos deben ser almacenados, procesados y empacados a nivel industrial antes de llevarlos a los consumidores, incluso desde otros continentes, y muchas veces después de haber pasado varios meses de cosechados.

Esto ha hecho necesario añadirles productos químicos como preservantes y antioxidantes para evitar la descomposición por efecto del aire y los cambios de temperatura; colorantes y saborizantes para mantener y realzar los colores y el gusto de las comidas.

Enseguida podrás encontrar una tabla con algunos de los colorantes, antioxidantes y saborizantes presentes en muchos productos “de paquete”. Para ser un comprador alerta y evitar daños en la salud, te invitamos a que la próxima vez que adquieras productos empacados, mires en el paquete el recuadro con los ingredientes, donde por lo general se mencionan los químicos que contribuyen a mantenerlos con aspecto atractivo. Si llegas a encontrar alguno de los mencionados en el cuadro siguiente, sería preferible no consumirlo.

PRODUCTO	EFEECTO
Colorantes (para mantener un aspecto atractivo):	
Tartrazina (o Amarillo 6) (CI 19140 ; SIN 102)	Alergias, migrañas, hiperactividad e insomnio en los niños.
Amarillo Crepúsculo (o Amarillo Ocaso) (CI 15958 : SIN 110)	En altas concentraciones puede causar lesiones renales.
Carmín de Indigo (o Indigotina)	Hiperactividad; intolerancia.
Azorrubina (CI 14720)	Irritación, intolerancia.
Antioxidantes (para evitar descomposición):	
BHA (Butil-hidroxianisol)	Cáncer en ratas de laboratorio y mutaciones en hámsteres. Daños al aparato digestivo de cerdos y monos. Irritación a la piel, alergias, hiperactividad, en humanos.
TBHQ (Butil-hidroquinona terciaria)	Probable causante de daño en los genes.
BHT (Butil Hidroxi Tolueno)	Tumores cancerosos en ratas de laboratorio. Aumento de colesterol en la sangre, alergias, hemorragias y daños al hígado en altas concentraciones.
Saborizantes (para incrementar el sabor y realzar el gusto):	
Glutamato monosódico	Lesiones cerebrales en animales de laboratorio. Enfermedades neurológicas en humanos. Posible efecto neurotóxico.
Nitrito sódico	Daños a la sangre. Cáncer.

VALORES	GRANOS	FRUTAS	VERDURAS Y RAÍCES	CARNES
As	Amaranto	Guanábana	Papa	Bagre
2	Frijol	Papaya	Espinacas	Cerdo
3	Lenteja	Plátano	Lechuga	Pollo
4	Avena	Naranja	Coliflor	Trucha
5	Cebada	Guayaba	Auyama	Bocachico
6	Soya	Piña	Cebolla	Conejo
7	Arroz	Aguacate	Yuca	Cabruto
8	Princesa Indígena Muisca con Quinua	Princesa Indígena Embera con Chontaduro	Princesa Indígena Arhuaca con tomate	Princesa Indígena Guahibo con venado
9	Conquistador español a caballo con espigas de trigo	Conquistador español a caballo con manzanas	Conquistador español a caballo con repollo	Conquistador español a caballo con ternero en los brazos
10	Cacique indígena Muisca con el maíz	Cacique indígena Embera con borojó	Cacique indígena Arhuaco con el cacao	Cacique indígena Guahibo con la lapa

La baraja del alimento

Consiste en un mazo de 40 naipes, numerados del 1 al 10 y clasificados en 4 “palos” que son: granos y cereales; frutas; verduras y raíces; y carnes.

Las figuras de la baraja del alimento corresponden a los números 8, 9 y 10, y se llaman “Princesa”, “conquistador español” y “cacique” respectivamente.

Nota: La Lapa o Borugo es un roedor americano (*Cuniculus paca*) de carne muy apreciada, entre campesinos e indígenas, por su delicioso sabor.

JUEGOS

1. “La dieta o siete y medio”

Normas:

- Se reparte una carta a cada jugador, y cada uno recibe diez granos de maíz y diez de frijol.
- Cada carta vale los puntos que en ella aparecen (el As vale uno), menos la “Princesa”, el “conquistador” y el “cacique” que valen **medio punto**.
- El objetivo es conseguir un plato diverso y acumular el mayor número posible de granos.
- Cada jugador, por turno, pide una carta y hace una apuesta con granos. Si se pasa de “**siete y media**” pierde y se retira del juego.
- El ganador es el jugador que consigue “**siete y medio**” o el que, tras **plantarse**, es decir, pararse en su juego sin pedir más cartas, más se aproxima a esa puntuación.

2. “El mercado”

Normas:

- Se reparten las cuarenta cartas de la baraja entre todos los jugadores (mínimo 4).
- Inicia el jugador que tenga el cinco de frutas (la guayaba), primera carta que debe ponerse sobre la mesa.

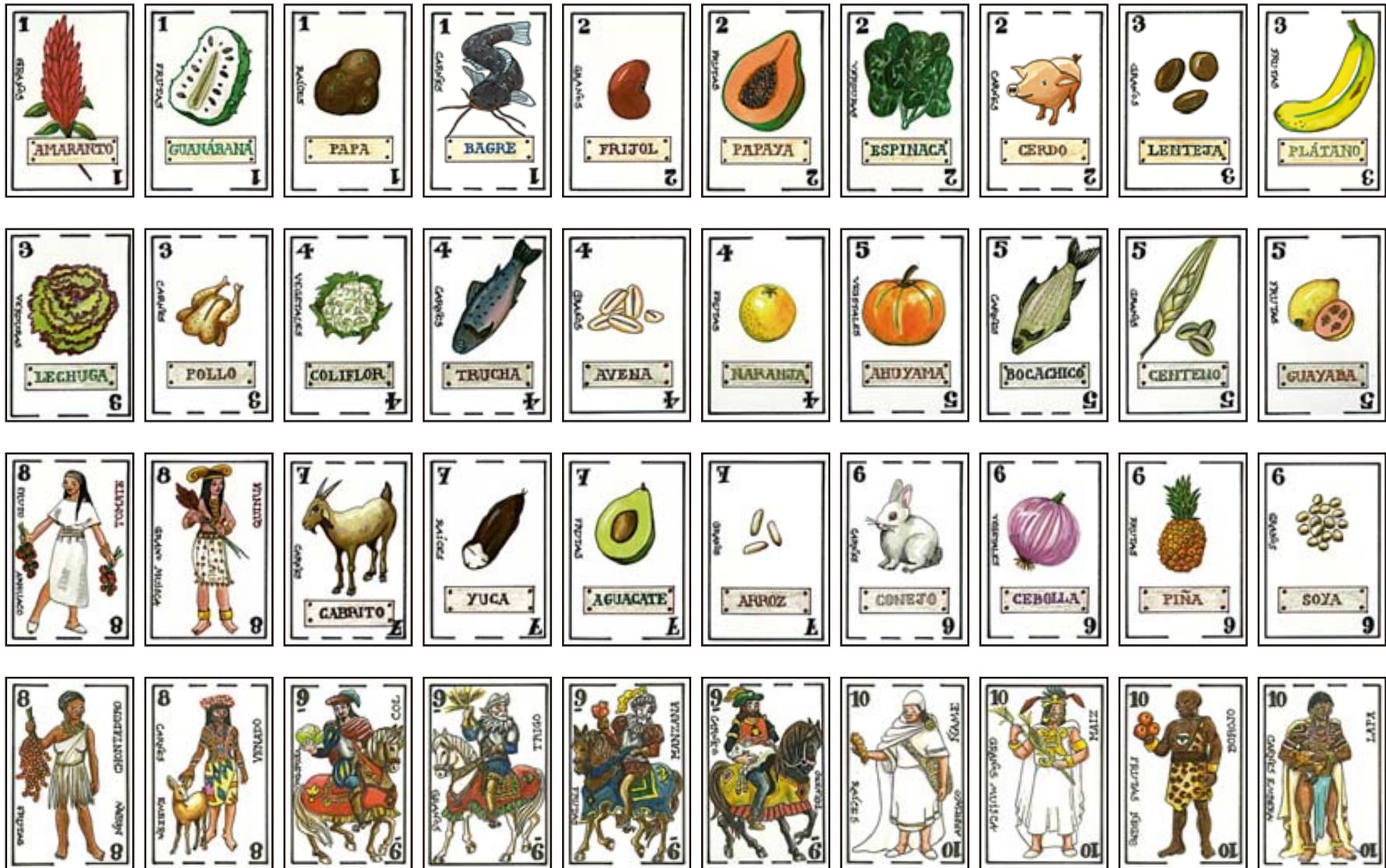
- Siguiendo el turno hacia la derecha, los jugadores irán colocando de manera consecutiva todas las cartas de la baraja a partir del número cinco de cada palo, hacia arriba o hacia abajo completando la secuencia de la baraja, de menor a mayor.
- Gana el jugador que primero se quede sin cartas en la mano.

3. “El plato”

Normas para un máximo de 4 jugadores, o un mínimo de 2:

- Se baraja el naipe, y cada jugador saca una carta. Quien tenga el número mayor será “**el chef**” y quedará encargado de repartir 4 cartas a cada jugador, y dejará el resto del naipe boca abajo sobre la mesa.
- El objetivo es conseguir un plato balanceado, obtenido con los cuatro palos de un mismo número. Gana quien logre los mayores puntajes, teniendo en cuenta que el As y los caciques valen diez puntos cada uno. Quien complete un juego, lanza las cartas sobre la mesa gritando “**¡Plato!**”
- Cada jugador, en su turno, tendrá derecho a tomar del montón y cambiar máximo **una carta**.

Invitamos a nuestros lectores a inventarse otros juegos usando este mazo de cartas





El tren del alimento

Los sonoros silbidos de la locomotora y el retumbar de su fuerte motor hicieron temblar a los monstruos de la comida desbalanceada que los guerreros Muisca tenían prisioneros:

- “¡No puede ser, es nuestro peor enemigo: EL TREN DEL ALIMENTO! Gritaron desesperados los paquetes llenos de todos los colores y las bebidas azucaradas, que se desmayaron del susto.
- “Tienen razón en llenarse de miedo” dijo Aguazuque, mirando con una sonrisa los hermosos siete vagones con los alimentos de gran variedad que mantienen la salud y contribuyen a mejorarla.

Al frenar la enorme máquina, sus ruedas de acero levantaron chispas con un sonoro chirrido, y por los desfuegos surgieron pequeñas nubes de vapor, mientras el motor continuaba ronroneando.

- “¿Listos para emprender el viaje? ¡Suban los pasajeros con rumbo a **Saluvisana**, que salimos de inmediato! Exclamó la locomotora, haciendo sonar de nuevo su pito.

Se abrieron las puertas del tren y por las escalerillas de los vagones entraron los niños y los dioses Muisca.

Saluvisana, el país maravilloso a donde los llevó el tren tenía paisajes que ellos jamás habían imaginado, pues en la primera estación donde descendieron, los esperaban los jardineros, encargados de cuidar los bosques de árboles frutales, donde estaban incluidos la enredadera aparentemente débil que producía frutas enormes, el arbusto de frutos medianos, y el árbol gigantesco de frutos pequeños.

Después de probar frutas de todos los colores, sabores, olores, y todos los tamaños, el tren los llevó a la estación de las huertas,

donde los hortelanos les ofrecieron plantas cuyas raíces y tubérculos eran comestibles, y allí estaban la zanahoria, la remolacha, los rábanos, la yuca, la arracacha, el ñame, y la papa.

En otra parcela estaban los tallos comestibles y degustaron el apio, la caña de azúcar, la cebolla larga, y el puerro; en otro cercado probaron las hojas que sirven de alimento y allí estaban las lechugas, los repollos, y las espinacas; parecía increíble, pero los hortelanos les ofrecieron también flores comestibles, y Antonio y Carolina dijeron que la mamá les daba a veces coliflores y brócolis, pero ellos ni se imaginaban que fueran flores para comer. En el vergel de los frutos para ensalada, estaban el tomate, el aguacate, y el carambolo.

El tren del alimento continuó su viaje y se detuvo un momento en la estación de las aromáticas que aliviaban diversos padecimientos, y allí conocieron la albahaca, la caléndula, el canelón, el diente de león, la hierbabuena, la limonaria, el limoncillo, la manzanilla, la menta, la mejorana, la sábila, la salvia, el saúco, la ruda, la valeriana, y algunas que servían de condimentos como el tomillo, el orégano, el romero, la cebolla y el ajo.

El pito del tren volvió a sonar y esta vez, por en medio de bosques y colinas llenas de flores del país de Saluvisana, llegaron a la estación llamada “Las Fuentes”, porque se trataba de un pequeño pueblo de calles empedradas y casitas blancas con numerosos surtidores en las esquinas, de donde fluían jugos naturales, yogur y kumis.

En las afueras del pueblo las colinas tenían en las cumbres helado de frutas, los techos de las casas eran de galleta, las paredes de almojábanas, pandeyucas, pandebonos y pan integral.

A lo lejos brillaba al sol un volcán de miel de abejas, y en la plaza principal los invitaron a una feria del alimento sano con comida de todas las regiones: sancocho de pescado de la costa, ajiaco de papa de Bogotá, cocido boyacense; “mamona” asada de los llanos orientales; bandeja paisa; y del Tolima la lechona y el plato típico de pescado denominado “viudo” de Bocachico.

Encontraron a los alimentos organizados en verdaderos batallones de **formadores**, **reguladores**, y **energéticos**. Los niños y los

dioses Muisca decidieron invitarlos a la fiesta y se acomodaron en los vagones correspondientes. Una vez ubicados en cómodos sillones, degustaron una deliciosa ensalada de frutas para el camino.

El aparato empezó su viaje y de pronto el aire se enfrió y escucharon extraños gritos.

- “¡Alimentos, alistar las calorías, las proteínas, las grasas. los carbohidratos, las vitaminas, y minerales! ¡Atención pasajeros, entramos en territorio enemigo!”, dijo la voz de la locomotora.

Todos se pusieron alerta, y vieron cómo los alimentos de cada vagón alistaban sus mejores contenidos nutritivos para dar una batalla.

- “La anorexia, la bulimia terreno de la malnutrición, , y los demás desequilibrios y desórdenes que se pueden presentar por una alimentación inadecuada, y vienen las enfermedades que atacan el cuerpo debilitado”, dijo la locomotora, al ver en la distancia que se acercaban unos fantasmas (eliminar que hacían sonar los huesos), y una multitud de microorganismos responsables de diarreas y malestares intestinales.

Algunos niños se pusieron a llorar al recordar cómo habían sufrido por esos males que se acercaban. Los dioses Muisca se llenaron de luz, calmaron a los pasajeros e iniciaron la defensa. Aguazuque y Chaqué organizaron a los guerreros-alimentos de cada vagón, y así se formaron batallones de cereales, raíces, tubérculos; hortalizas y verduras; frutas; cárnicos, huevos, leguminosas; lácteos, e incluso grasas y dulces muy bien apertrechados con flechas de proteínas, lanzas de vitaminas, hondas y mazas de minerales. Entre los guerreros se destacaban los capitanes Quinua y Amaranto, que parecían felices de volver a vivir después de casi 500 años de olvido.

El tren avanzó por el territorio enemigo. Las enfermedades y la desnutrición ponían obstáculos y atacaban por oleadas, que eran contenidas por las andanadas de flechas, lanzas y durísimos pro-

yectiles de minerales lanzados por los guerreros desde cada vagón del tren.

El camino a Saluvisana estaba lleno de dificultades.

- “¡Emergencia! ¡Emergencia! Niños, niñas, necesitamos su ayuda” gritó muy preocupada la locomotora, al ver que la desnutrición y las enfermedades bloqueaban el paso del tren, metros más adelante, con las inmensas rocas de la alimentación desbalanceada, pues se habían aliado con los monstruos de la comida de paquete y las bebidas con colorantes.

El tren se detuvo y los monstruos empezaron a acercarse peligrosamente.

- “¡Estamos en riesgo, requerimos su energía, por favor, usen el equipo de emergencia!, pidió la locomotora mientras trataba de mantener a raya los agresivos fantasmas de la anorexia que ya se trepaban en ella.
- “A comer bien, nutritivo y balanceado” exclamaron los dioses Muisca abriendo los compartimientos de cada vagón rotulados “EQUIPO DE EAPOYO”, y sacando de ellos platos divididos en siete compartimientos, con alimentos diversos



muy bien proporcionados, de acuerdo con los diferentes tamaños de los vagones.

Todos comieron con ganas, como corresponde a quienes están dispuestos a salvar sus vidas, y a medida que los alimentos entraban en sus cuerpos, se llenaban de energía que se manifestaba como una deslumbrante luz que les brotaba por las puntas de los dedos.

Asomados por las ventanas de los vagones, los niños, los dioses Muisca y la locomotora extendieron sus manos hacia el bloqueo de la vía y fue como un milagro: las manos unidas formaron un solo rayo de energía que disolvió el obstáculo y alejó a los monstruos y los fantasmas de la malnutrición y las enfermedades que llegaban con la alimentación inadecuada.

El tren, con un fuerte rugido del motor reemprendió el camino y entraron a un paisaje de aire limpio y sol brillante:

- “Señores pasajeros, llegamos con salud y vida sana” dijo la locomotora haciendo sonar el pito del tren como si la máquina también estuviera feliz de haber arribado a su destino final.
- “Llegamos a la fiesta” exclamaron los niños señalando el salón comunal, donde los esperaban los amigos, que se habían acercado a contemplar esa maravilla que era el tren del alimento.

Todos comprendieron que ellos mismos eran el reino mágico de **Saluvisana**, pues tenían la felicidad de estar bien nutridos.

Después de recoger a sus niños, y visitar el tren del alimento, los padres recorrieron los vagones uno por uno, saludaron a los dioses Muiscas y escucharon las recomendaciones de la locomotora sobre una alimentación balanceada, para poder vivir en el reino de Saluvisana.

La carga del Tren del Alimento

Cuando Antonio, Carolina, Chaquén, Aguazuque y los demás invitados a la fiesta se acomodaron en los siete vagones del tren del alimento, encontraron numerosas sorpresas:

En el **Primer vagón** viajaban los CEREALES como el maíz, el arroz, el trigo, la avena y la cebada; las RAÍCES como yuca, arracacha, ñame, y malanga; los TUBÉRCULOS como la papa; y los PLÁTANOS. Estos viajeros llevaban la bandera de los **energéticos**, y eran especialistas en producir calor y energía, ya que eran ricos en carbohidratos.

Segundo vagón: los pasajeros de este vagón son hortalizas y verduras como zanahorias, lechugas, repollos, coles, remolachas,

brócoli, coliflor, espinacas, y acelgas. Son alimentos reguladores, que participan en las diferentes reacciones químicas y regulan las funciones del organismo. Además aportan vitaminas, minerales y fibra.

Tercer vagón: aquí viajan las frutas como mandarinas, guayabas, manzanas, duraznos, uvas, peras, ciruelas, piñas, naranjas, limones, bananos, papayas, melones, guanábanas, cerezas, anones, higos. También son alimentos reguladores, que contienen vitaminas, minerales y fibra.

Cuarto vagón: En este vagón van como pasajeros las carnes rojas como las de res, cerdo, cordero, "cuy" o curí y conejo; las carnes blancas, como las de pollo, pescado, mariscos, y pavo; las vísceras en general como riñones, intestinos, hígado, corazón, lengua, "pajarilla" y otras. También viajan como pasajeros los huevos de gallina, pata, pava y codorniz, y las leguminosas como soya, frijoles, lentejas, habas, garbanzos, y arveja verde seca, además de las mezclas vegetales.

Son alimentos formadores o constructores, que entran al organismo a formar parte de los tejidos y órganos en crecimiento o que hayan sufrido lesiones; contienen proteínas animales y vegetales de gran valor nutritivo, sales minerales, calcio, hierro y vitaminas del complejo B.



El **Quinto vagón**: sus pasajeros son de la familia de la leche líquida y en polvo, es decir los lácteos y sus derivados, como el kumis, el yogurt, los helados, y los postres de leche, además del queso en todas sus variedades, como costeño, fresco, campesino, doble crema, quesillo, y los quesos “curados” o sometidos a procesos de maduración, como los europeos.

También son alimentos formadores o constructores, que contienen proteínas y sales minerales como el calcio y el fósforo, fundamentales para los huesos y los dientes.

En el **Sexto vagón** entraron los alimentos **energéticos**, que producen calor y energía dentro del organismo. Aquí los pasajeros eran las GRASAS SATURADAS, de origen animal como la mantequilla, la crema de leche, la manteca de cerdo y de res, y las GRASAS INSATURADAS, de origen vegetal; a este grupo pertenecían la margarina y los aceites de maíz, de soya, de girasol, oliva y canola.

El **Séptimo vagón** también llevaba alimentos **energéticos**, pero a diferencia del anterior vagón, los pasajeros en éste eran los DULCES de todas clases, desde la miel y la panela hasta los postres de la abuela.

Los platos de apoyo

Te invitamos a que armes un plato a tu gusto, de acuerdo con el contenido de los vagones, siguiendo el esquema y los ejemplos de porción dibujados a continuación.

Dieta y salud

“Gordura no es salud y flacura no es belleza”.

Los niños que asistieron a la fiesta de Antonio y Carolina se dieron cuenta de la importancia de una alimentación balanceada para mantener un buen estado de desarrollo y salud, la aventura que vivieron les permitió tomar conciencia de lo que significa una bue-

na nutrición y ser responsables de las decisiones que se tomen al respecto. Se dieron cuenta de la amenaza constante de los monstruos de la alimentación inadecuada y cómo se robaban la vida por medio de las enfermedades que producen.

Te invitamos a reflexionar sobre las enfermedades relacionadas con el alimento.

Anorexia: Es un temor enfermizo al aumento del peso corporal, la mayoría de las veces motivado por un concepto de belleza que se impone comercialmente con criterios de excesiva delgadez y que es interpretado por los jóvenes como un ideal a seguir, llevándolos a iniciar un comportamiento anormal con respecto a sus cuerpos y al alimento: ayunos prolongados, rechazo continuo a los alimentos, vómito voluntario, uso de laxantes para generar diarrea crónica, y de esta manera hacerse mucho daño. Como consecuencia se produce una gran alteración del comportamiento emocional y espiritual, sin darse cuenta de la agresión que se causa a un verdadero concepto de cuerpo sano, armónico, fuerte y bello.

Bulimia: Es una enfermedad de causas emocionales en la cual el enfermo, generalmente un adolescente, luego de comer excesivamente y ojalá alimentos ricos en azúcares y calorías, voluntariamente se provoca el vómito y de esta manera no permite el aumento del peso corporal, y por consiguiente se va dando un estado de desnutrición crónica que causa daño a todos los órganos del cuerpo. Se afectan así los tejidos óseo y muscular, se produce la caída de los dientes y el pelo, y se disminuye la resistencia a las enfermedades.

Obesidad: El mundo moderno facilita una cotidianidad en la cual la actividad física y el gasto de energía son mínimos y se come en exceso. Esto genera obesidad y sobrepeso, que se convierten en una de las principales causas de enfermedad e incluso de muerte aún en personas muy jóvenes.

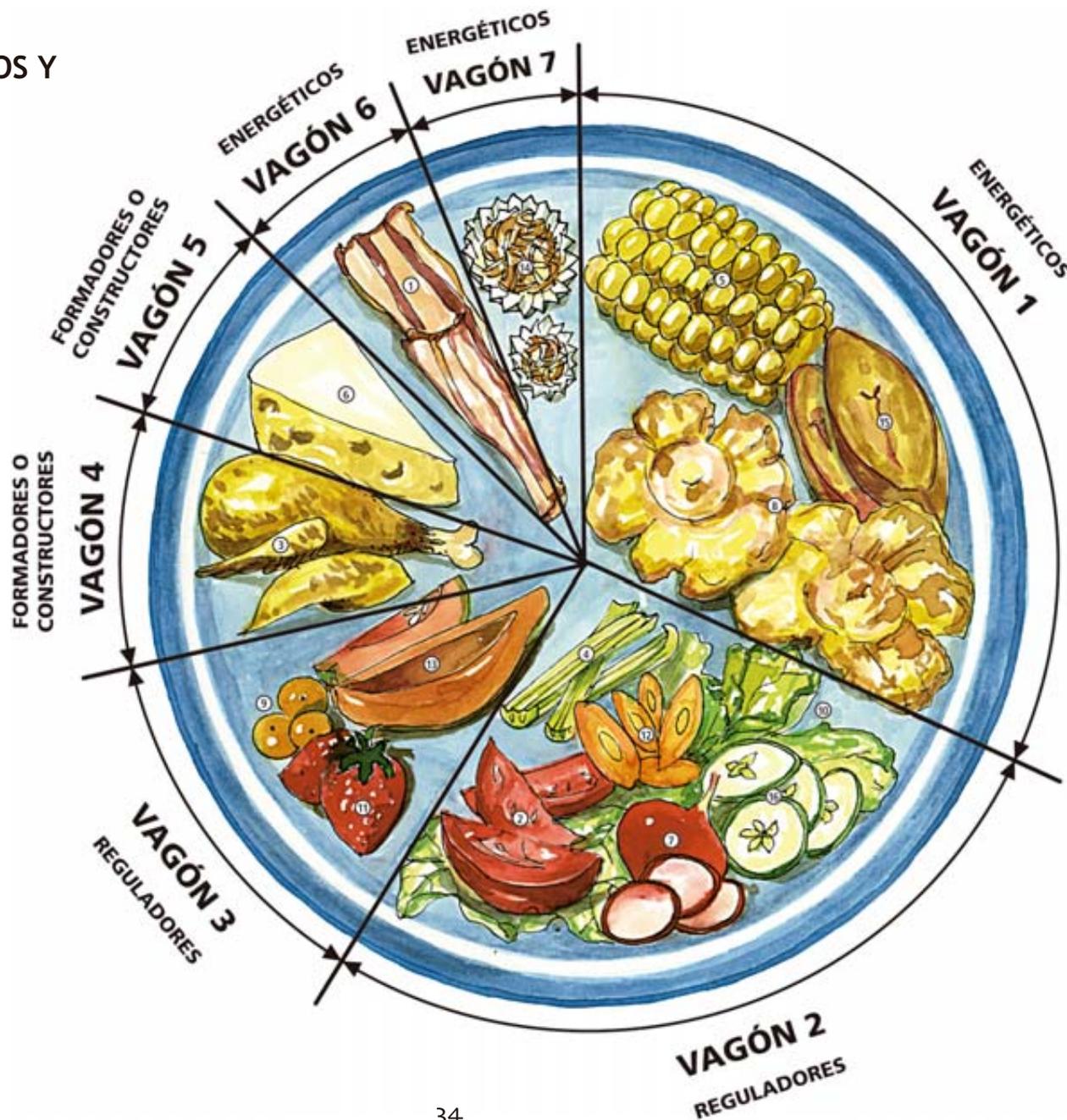
EL PLATO DIVERSO

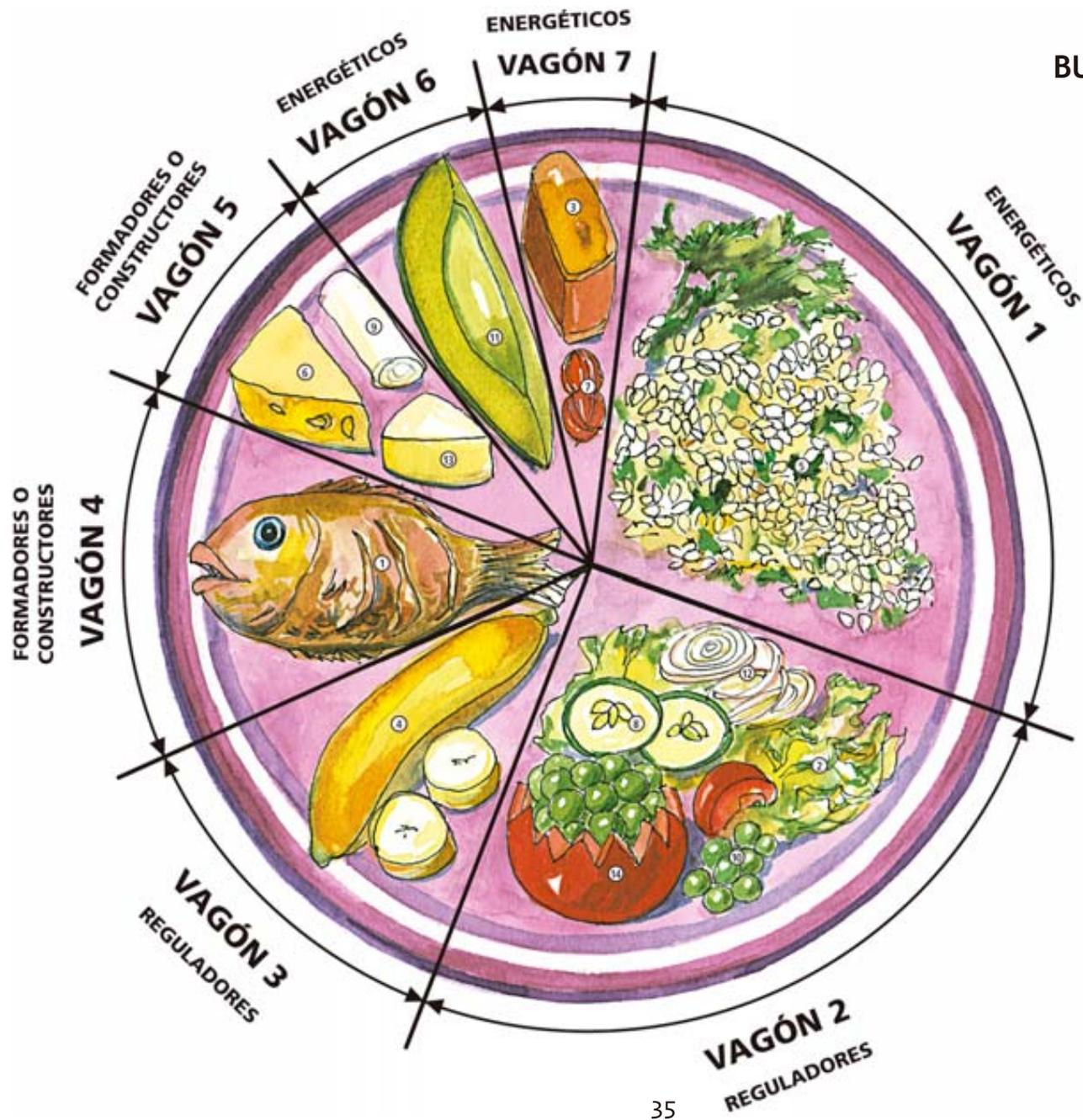
ENERGÉTICOS



BUSCA LOS ALIMENTOS Y DALES SU NÚMERO

- Mazorca
- Tajadas de plátano
- Patacones
- Apio
- Lechuga
- Cohombro
- Zanahoria
- Rabanitos
- Tomate
- Fresas
- Uchuvas
- Papaya
- Pollo
- Queso
- Tocineta
- Cocadas



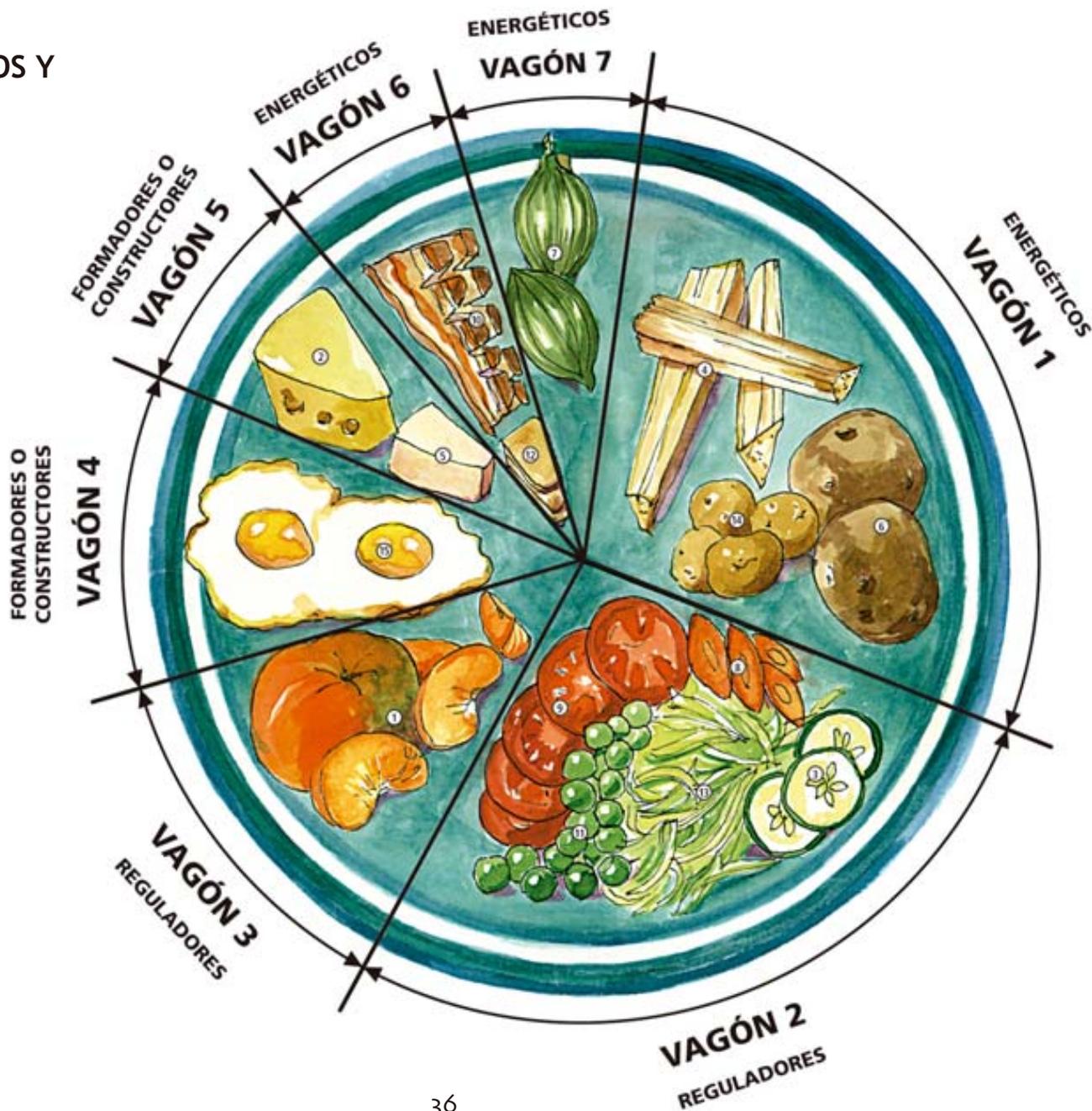


BUSCA LOS ALIMENTOS Y DALES SU NÚMERO

- Arroz con perejil
- Cebolla cabezona
- Cohombro
- Alverjas
- Tomate
- Lechuga
- Banana
- Mojarra
- Queso amarillo
- Cuajada
- Quesadillo
- Aguacate
- Bocadillo de guayaba
- Dulces

BUSCA LOS ALIMENTOS Y DALES SU NÚMERO

- Yuca
- Papa criolla
- Papa sabanera
- Tomate
- Repollo
- Zanahoria
- Cohombro
- Alverja
- Mandarina
- Huevos
- Queso
- Cuajada
- Chicharrón
- Tocino
- Dulce de breva



Caída de los dientes: La caída de los dientes y las caries dentales están ligadas a las dietas ricas en azúcares. En nuestra boca hay bacterias que degradan los azúcares para convertirlos en ácidos, que atacan el esmalte de los dientes, haciéndolos más porosos. La caída de los dientes comienza cuando el esmalte desaparece. Este deterioro está ligado a la falta de calcio en la dieta y se incrementa con el consumo exagerado de bebidas gaseosas y dulces.

Enfermedades del corazón: Una alimentación demasiado rica en grasas de origen animal, presente en la piel del pollo y del pescado, los gordos de la carne, los fritos, las salsas, el exceso de azúcares, y ojalá asociados a una escasa actividad física y el consumo de bebidas alcohólicas y el cigarrillo, producen cambios en la circulación del corazón predisponiendo al infarto aún en personas muy jóvenes, incluso menores de 25 años.

Diabetes: Es una de las enfermedades más graves de la Tierra, inducida por el exceso de azúcares y grasas, alterando el funcionamiento del páncreas y una de sus hormonas más importantes: la insulina. Como consecuencia se dañan casi de manera simultánea el sistema metabólico -que tiene que ver con el manejo de nutrientes y calorías-, el sistema nervioso, tanto a nivel de periferia del cuerpo, como a nivel cerebral, y el sistema vascular, incluyendo arterias de grueso, mediano y pequeño calibre.

Hipertensión: Se define como una elevada presión sanguínea permanente, inducida por el exceso de sal en la alimentación y muy asociada a estados de ansiedad y estrés emocional. Un paciente con tensión arterial alta puede sufrir infartos (pérdida de la circulación normal de la sangre en los órganos) en el cerebro, el corazón, el riñón, los pulmones y las extremidades.

Cáncer: Hay diferentes tipos de cáncer. Los científicos creen que la dieta es el factor generador más importante. Se ha demostrado que algunos preservantes, saborizantes, y colorantes añadidos a ciertos tipos de alimentos son responsables de algunas formas de cáncer digestivo. Se ha demostrado que las personas que consumen fibra y por lo menos una fruta diaria en su dieta, son menos propensas al cáncer de estómago y de intestino. El exceso de bebidas alcohólicas, asociado al hábito de fumar, se relaciona con los cánceres de boca, esófago, pulmón e hígado.

Después de ver las numerosas enfermedades relacionadas con el alimento, es muy importante entender lo que decían los maestros chinos de la antigüedad: "somos lo que comemos". Si desde niños y jóvenes nos acercamos a conocer y entender la importancia de los alimentos, de manera casi espontánea construiremos hábitos sanos: bajos en sales y azúcares, sin preservantes, colorantes ni saborizantes, frescos, variados, atreviéndonos a consumir proteínas de origen vegetal, animal, y grasas de origen vegetal.

Una buena lonchera escolar puede incluir frutas, yogures, kumis, galletas caseras, quesos, bocadillos, y jugos naturales. Siempre será sano mantener un peso y una actividad física adecuados, estar alegres, encontrando más razones para la felicidad.

La escalera del alimento

Te invitamos a recorrer el camino hacia Saluvisana: recuerda que está lleno de peligros, pero también de ayudas. Se juega con un solo dado, y el orden de salida de los jugadores lo quien obtenga el número mayor al lanzarlo del dado.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
Educación

Bogotá *sin indiferencia*