



PLANTAS DOMESTICADAS Y OTROS MUTANTES

IBAN EDUARDO MUÑOZ
ALBERTO MONTE

Actividades con Laura Richichi
de La Cuentaría Respetuosa
@literaturarespetuosa
lacuentariarespetuosa.com



Flamboyant



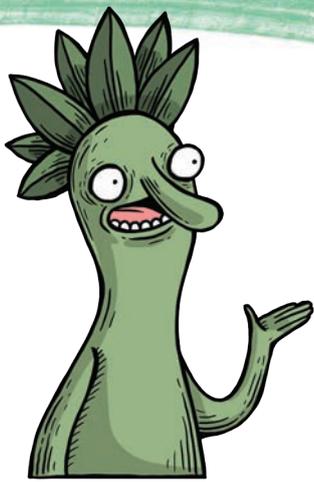
¿PODEMOS DESCONOCER ALGO QUE FORMA PARTE
DE NUESTRO DÍA A DÍA? ¿Y SI DE ESE ALGO DEPENDE
HASTA NUESTRA SUPERVIVENCIA?

Parece imposible, pero es así: las plantas que comemos y que nos permiten alimentarnos y estar saludables son, en realidad, grandes desconocidas.

Plantas domesticadas y otros mutantes nos invita a descubrir el origen, la historia y el funcionamiento de los vegetales que servimos a diario en nuestras mesas y acaban en nuestro estómago. Pero no hay que esperar de este álbum ningún listado de información sin más. Aquí, los vegetales cobran vida y nos invitan a que los conozcamos y soltemos unas cuantas carcajadas. Se han convertido en personajes con los que empatizaremos, y recordaremos mucho de lo que nos cuentan.

¡Te invitamos a leer el álbum y a saborearlo con gusto!

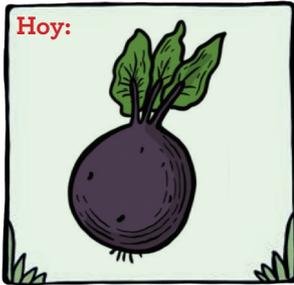
Para sacarle aún más provecho te proponemos cuatro actividades y un juego de mesa para que des rienda suelta a tu creatividad, experimentar, comprobar tus conocimientos y pasar un rato muy muy agradable!



¿CÓMO SE TRANSFORMARÁ?

Leyendo el álbum habrás descubierto que las plantas, como todos los seres vivos, han ido modificándose a lo largo de la historia. Te proponemos imaginar qué pasará dentro de cinco mil años. ¿A qué tendrán que adaptarse los vegetales? ¿Cómo lo harán? ¿De qué manera se modificarán?

Escribe y dibuja las transformaciones de los siguientes cinco vegetales. ¡Dale rienda suelta a tu imaginación!



Remolacha azucarera:

.....
.....
.....



Trigo:

.....
.....
.....



Mazorca de maíz:

.....
.....
.....



Caña de azúcar:

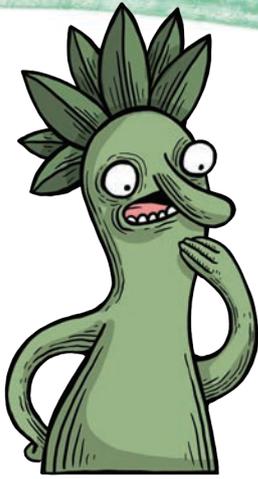
.....
.....
.....



Guisantes:

.....
.....
.....

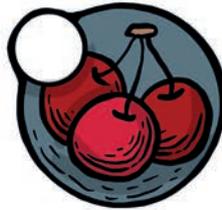
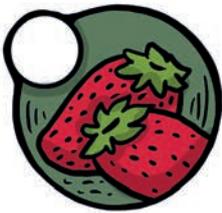




¿DÓNDE LO ENCUENTRO?

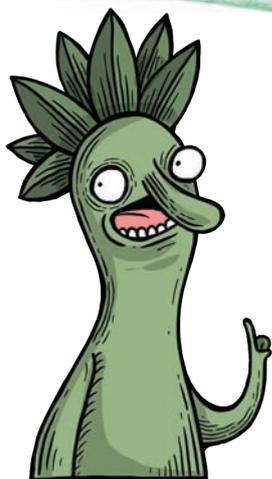
A menudo, los ingredientes de la comida que suele poblar nuestra mesa no son originarios de nuestro país, ni de nuestro continente!

¿Recuerdas el origen de estos alimentos?



Comprueba si has acertado revisando la información de las páginas 20 y 21 del libro.





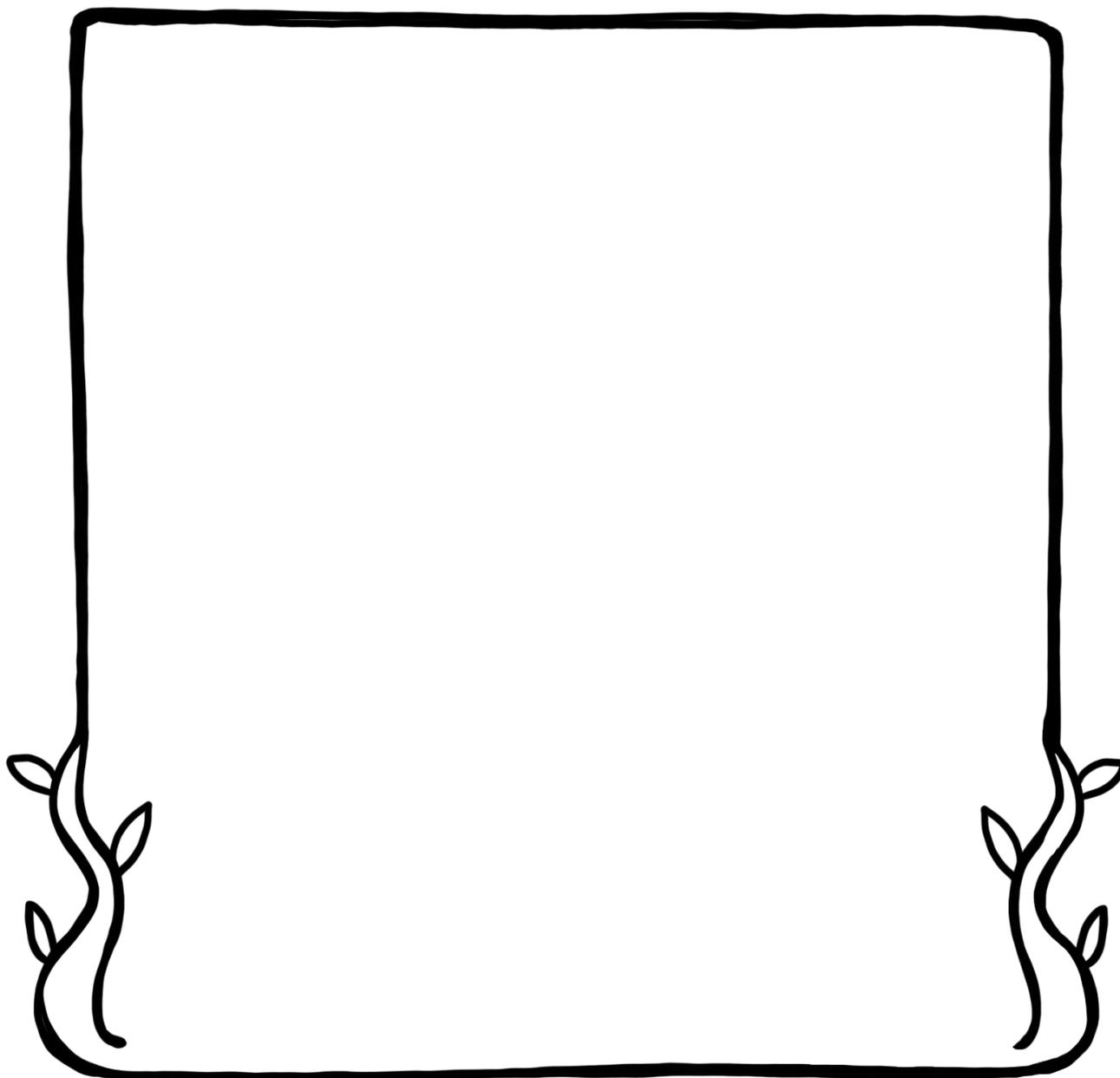
NUEVAS PLANTAS

En el futuro no solo las plantas que existen hoy se transformarán, puede que aparezcan nuevas especies capaces de sobrevivir más fácilmente a las condiciones ambientales.

¿Cómo imaginas estas nuevas plantas?

¿Qué características tendrán?

Dibújalas y cuenta cuáles son sus peculiaridades.





BROTOS DE LENTEJA EN TU ENSALADA

Quizá nunca te hayas parado a pensarlo, pero tienes un montón de semillas en casa. Las judías, los guisantes, la soja, las lentejas... son todas semillas.

Prueba a germinar lentejas. Necesitarás lentejas crudas, un tarro de cristal, un escurridor, una gasa, una goma y un poco de agua.

1. Pon un puñado de lentejas en un tarro de cristal bastante grande.
2. Enjuaga las lentejas dos o tres veces sin sacarlas del tarro.
3. Coloca la gasa encima del tarro y fíjala con una goma.
4. Pon el tarro boca abajo (con la gasa puesta) sobre un escurridor y sin luz directa.
5. Deja que las lentejas vayan germinando dentro del tarro. Durante tres o cuatro días, enjuaga una o dos veces al día las lentejas y déjalas escurriendo de nuevo.

El segundo día verás que las lentejas han aumentado su grosor, y a partir del tercer día empezarán a salir los primeros brotes. El sexto día, los brotes estarán listos para que puedas añadirlos a la ensalada o comerlos directamente. Son muy muy sanos, pues son ricos en proteínas, vitamina C, tiamina, cobre, hierro, ácido fólico y manganeso.



LOS DOMESTICADORES

El juego de mesa

Os damos la bienvenida al mundo de «los domesticadores».

En vuestras manos está el desarrollo y evolución de las plantas comestibles.

De 2 a 4 jugadores.

Este juego está pensado para disfrutar después de la lectura del álbum, puesto que encontraréis en él muchos de los elementos y conceptos que se explican en el libro. De la misma manera, volver a la lectura después del juego reforzará el aprendizaje de léxico específico y del proceso de mutación de las plantas. También es una óptima herramienta para potenciar la lectura, pues las cartas «imprevisto» y «mutación» tienen un breve texto que habrá que leer en voz alta cada vez que se caiga en las casillas correspondientes.

OBJETIVO DEL JUEGO: conseguir el banco de semillas más grande posible.

PREPARACIÓN DEL TABLERO: cada jugador empezará el juego con cuatro fichas «semilla» y una carta «campo». Las cartas «mutación» e «imprevisto» se colocarán boca abajo en el lugar indicado en el tablero. Las cartas «campo» se dejarán fuera del tablero. Puede utilizarse el centro del tablero como banco.

MECANISMO DE JUEGO: cada jugador tendrá una ficha identificativa que colocará en la casilla de salida. Por turnos, se tirará un dado y se avanzarán tantas casillas como indique el dado.

Tendrás que conseguir cuatro cartas «campo» y plantar hortalizas diferentes en cada campo.

El juego termina cuando un/a jugador/a haya sembrado cuatro campos. Gana quien tenga más semillas. Cada carta «campo» cuenta como tres semillas; si el campo está cultivado, cuenta como cinco semillas.



CASILLAS



Campo:

puedes comprar uno pagando dos semillas al banco.



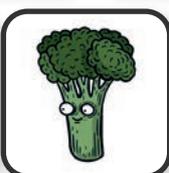
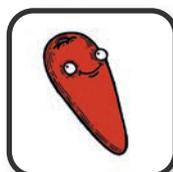
Roiboo:

descansas un turno disfrutando de una infusión.



Producción:

doblas la puntuación que marca el dado.



Vegetal: puedes plantar el vegetal de la casilla pagando una semilla al banco. Para indicar que has plantado tu campo, colocarás la correspondiente ficha hortaliza una de tus cartas «campo».

CASILLAS ESPECIALES



Mutación:

toma una carta del mazo «mutación».

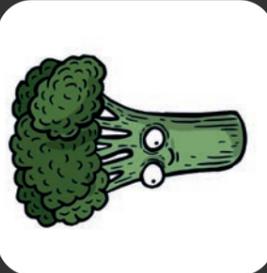
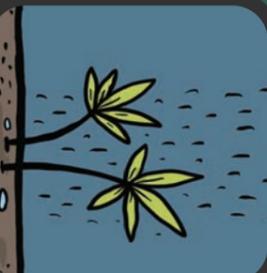
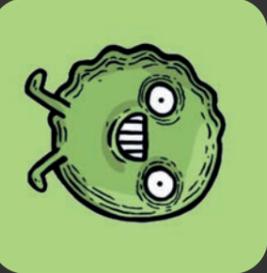


Imprevisto:

toma una carta del mazo «imprevisto».

Después de leer y ejecutar una carta, colócala en el fondo del mazo. Si pierdes semillas, pero no tienes ninguna, tendrás que vender cultivos y campos. Cada cultivo vale una semilla, y cada campo, dos. Si no tienes nada, sigues jugando.







MUTACIÓN



MUTACIÓN



MUTACIÓN



MUTACIÓN



MUTACIÓN



MUTACIÓN



MUTACIÓN



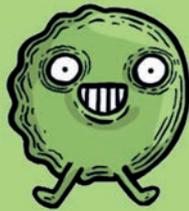
MUTACIÓN



MUTACIÓN



MUTACIÓN



MUTACIÓN



MUTACIÓN



MUTACIÓN



MUTACIÓN



MUTACIÓN



¡¡ENHORABUENA!!
LAS ALMENDRAS
QUE CULTIVAS AHORA
SABEN MÁS DULCES.

GANAS 2 SEMILLAS

TUS MAZORCAS
SON MÁS GRANDES, PERO
NO TIENEN SABOR.

PIERDES 1 SEMILLA

¡¡ENHORABUENA!!
LOS TOMATES QUE
HAS CRUZADO HAN
CONSEGUIDO SER INMUNES
A UN TIPO DE GUSANO.

GANAS 2 SEMILLAS

APRENDES
A HACER UN ESQUEJE.

GANAS 1 SEMILLA

FABRICAS UNA
COMPOSTERA.

GANAS 1 SEMILLA

APRENDES
A HACER UN INJERTO.

GANAS 1 SEMILLA

INCORPORAS ABEJAS EN
TU TERRENO PARA QUE SE
POLINICEN LAS FLORES.

GANAS 1 SEMILLA

CONSIGUES HACER
UN CRUCE INÉDITO.

GANAS 1 SEMILLA

HAS PERDIDO LA LIBRETA
DONDE APUNTABAS LOS
DATOS DE LA EVOLUCIÓN
DE TUS CRUCES.

PIERDES 1 SEMILLA

VISITAS UN HUERTO
ECOLÓGICO Y DESCUBRES
CÓMO RESOLVER UNA PLAGA
SIN PESTICIDAS.

GANAS 2 SEMILLAS

CONSIGUES UN LIBRO SOBRE
PLANTAS COMESTIBLES
QUE BUSCABAS DESDE
HACE TIEMPO.

GANAS 1 SEMILLA

PIERDES UNAS PRECIADAS
SEMILLAS QUE TENÍAS
GUARDADAS DESDE
HACE VEINTE AÑOS.

PIERDES 3 SEMILLAS

PARTICIPAS EN UN SORTEO
DE SEMILLAS RARAS
Y TE TOCA UN PREMIO.

GANAS 2 SEMILLAS

ASISTES A UN CURSO
SOBRE NUEVAS TÉCNICAS
DE CULTIVO.

GANAS 1 SEMILLA

TE HAN REGALADO UNA
VACA Y AHORA PUEDES
ABONAR TUS PLANTAS
CON SUS BOÑIGAS.

GANAS 1 SEMILLA





IMPREVISTO



IMPREVISTO



IMPREVISTO



IMPREVISTO



IMPREVISTO



IMPREVISTO



IMPREVISTO



IMPREVISTO



IMPREVISTO



IMPREVISTO



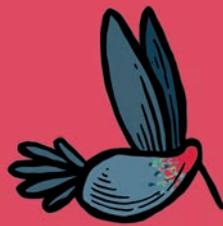
IMPREVISTO



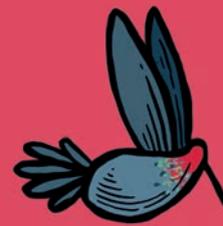
IMPREVISTO



IMPREVISTO



IMPREVISTO



IMPREVISTO



UNA TORMENTA
HA DESTROZADO TU
INVERNADERO Y TIENES
QUE RECONSTRUIRLO.

GASTAS 2 SEMILLAS

TE HAS OLVIDADO DE
REGAR LAS BERENJENAS.

PIERDES 1 SEMILLA

TE VISITAN UNAS PRIMAS
DE ESTADOS UNIDOS
Y TE REGALAN UNA NUEVA
VARIEDAD DE FRESAS.

GANAS 2 SEMILLAS

HA EXPLOTADO UN TUBO
DEL SISTEMA DE RIEGO Y
TIENES QUE ARREGLARLO.

GASTAS 1 SEMILLA

LLEGA UNA PLAGA
DE PULGONES.

PIERDES 1 SEMILLA

TE HAS OLVIDADO DE
REGAR LOS TOMATES.

PIERDES 1 SEMILLA

**AVANZA
3 CASILLAS.**

**RETROCEDE
2 CASILLAS.**

**TOMA UNA
CARTA DEL MAZO
«MUTACIÓN».**

ES TU CUMPLEAÑOS:
TODOS LOS
DOMESTICADORES
TE REGALAN 1 SEMILLA.

EL CAMBIO CLIMÁTICO ESTÁ
AFECTANDO TU CULTIVO.

PIERDES 1 SEMILLA

**AVANZA HASTA LA
CASILLA DE SALIDA.**

HAS TRABAJADO MUCHO
Y NECESITAS DESCANSAR.

**VE A LA CASILLA
«ROIBOOS».**

**AVANZA
6 CASILLAS.**

UNOS JABALÍES ENTRAN EN
TU TERRENO Y SE COMEN
TODAS TUS ZANAHORIAS.

PIERDES 1 SEMILLA



DAS CON UNA VARIEDAD DE MAIZ MUY BAJITA PERO MUCHO MÁS PRODUCTIVA.

GANAS 1 SEMILLA

CONSIGUES SEMILLAS DE ARROZ AMARILLO CON UN ALTO CONTENIDO DE VITAMINA C.

GANAS 2 SEMILLAS

ENCUENTRAS UN NARANJO QUE, LOS AÑOS QUE HACE FRÍO, PRODUCE NARANJAS CON LA PULPA ROJA.

GANAS 1 SEMILLA

CRUZAS DOS FRESAS SILVESTRES Y OBTIENES UN FRESÓN MUCHO MÁS GRANDE.

GANAS 1 SEMILLA

HACES UN INJERTO, PERO NO GERMINA.

PIERDES 1 SEMILLA

A RAÍZ DE UNA MUTACIÓN LOS FRIJOLES QUE CULTIVAS PIERDEN FERTILIDAD.

PIERDES 2 SEMILLAS

CONSTRUIRÁN UNA CARRETERA Y PASARÁ POR UNO DE TUS TERRENOS.

PIERDES 1 CAMPO

RECIBES UNA HERENCIA.

GANAS 1 CAMPO

SALE EL SOL DESPUÉS DE UNS CUANTOS DÍAS DE MAL TIEMPO.

GANAS 1 SEMILLA

ES EL CUMPLEAÑOS DE LA PERSONA QUE TIENES A TU DERECHA.

LE REGALAS 1 SEMILLA

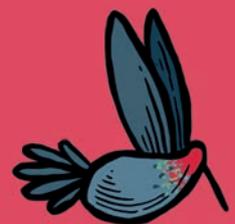
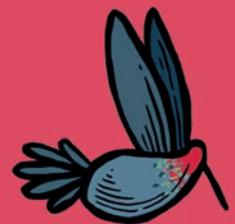
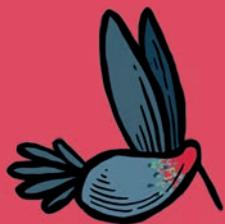
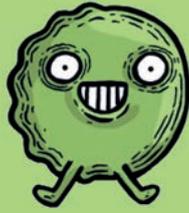
LOS CARACOLES SE COMEN LAS LECHUGAS.

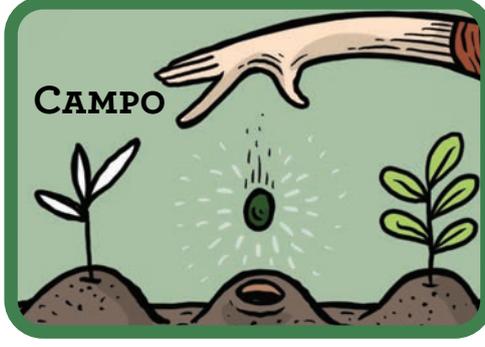
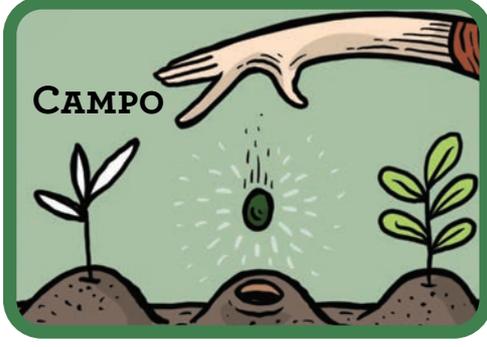
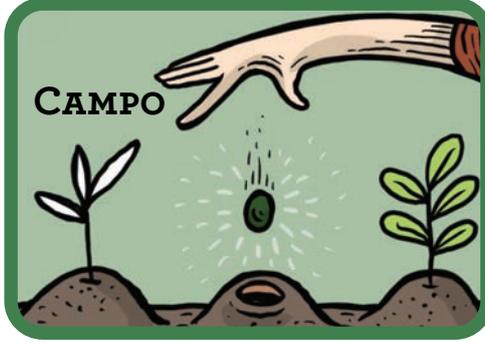
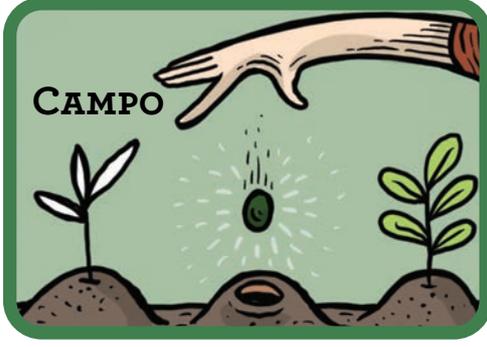
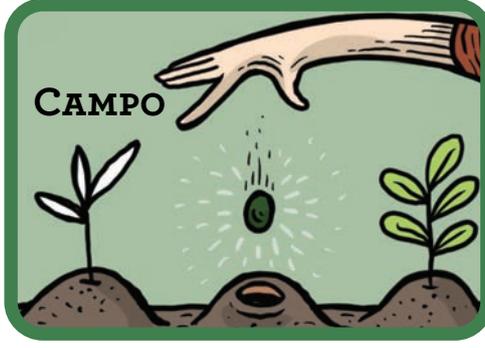
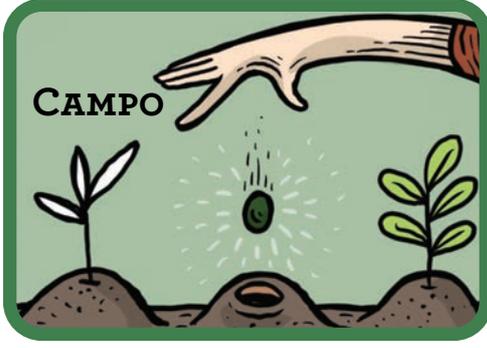
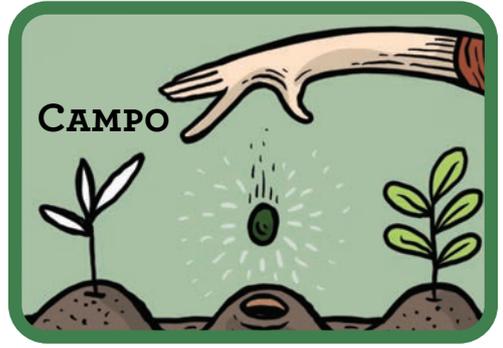
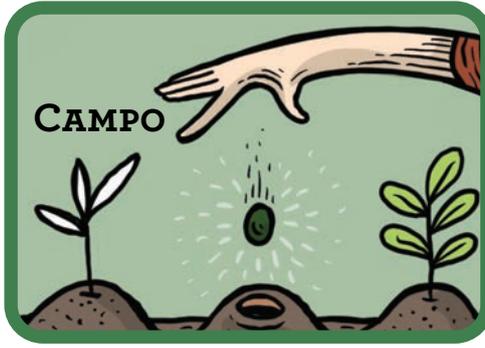
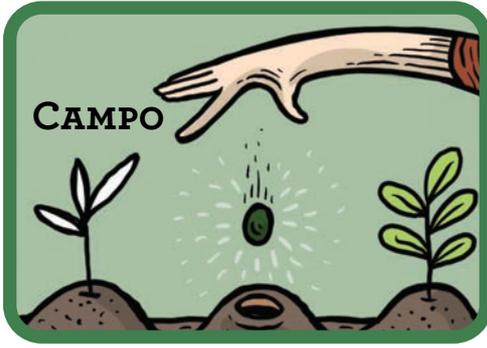
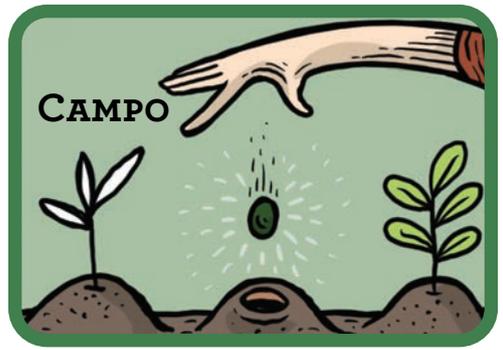
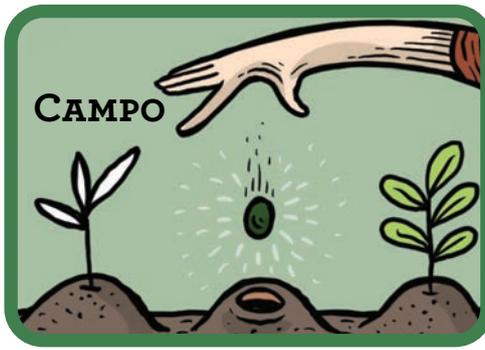
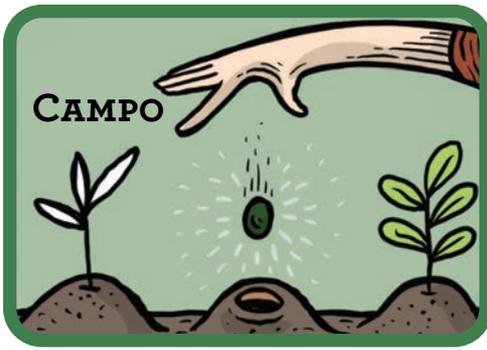
PIERDES 1 SEMILLA

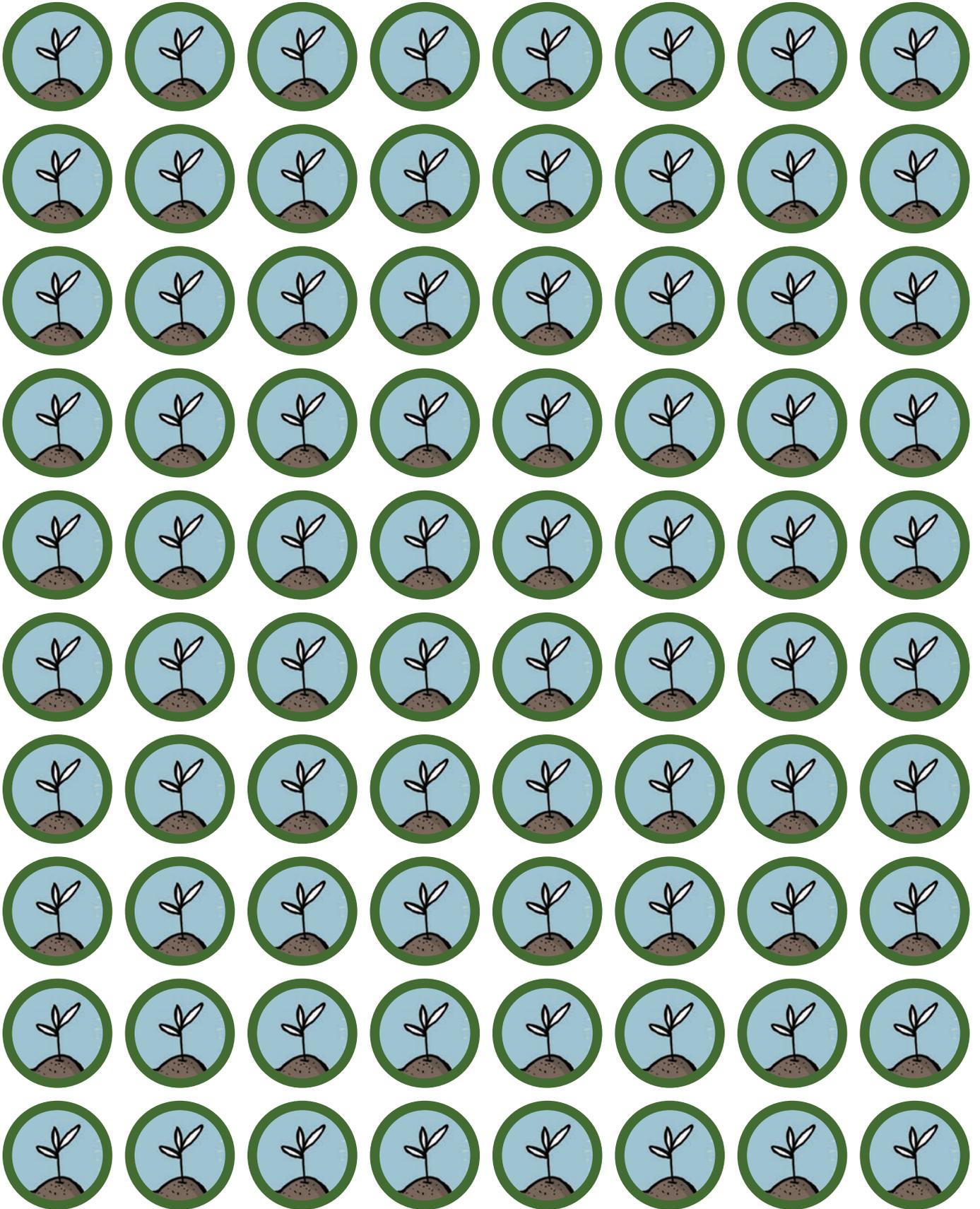
ENCUENTRAS UNA SEMILLA EN EL BOLDILLO DE UNA CHAQUETA VIEJA.

GANAS 1 SEMILLA













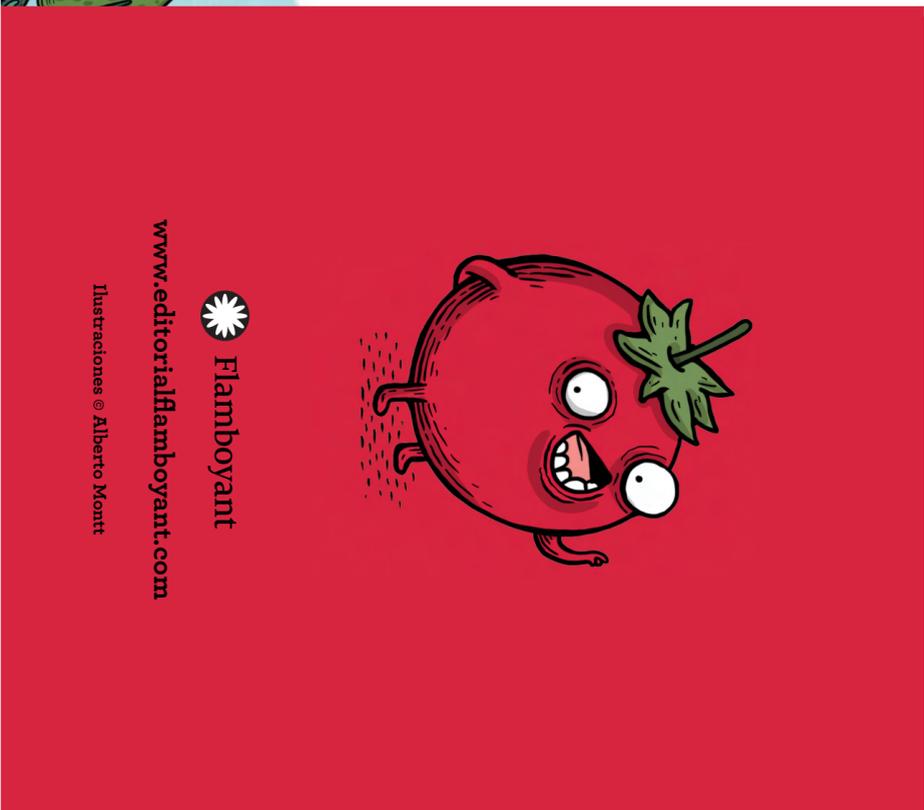
EL CRUZATORIO

Tu laboratorio imaginario de cruzamiento de variedades

Dibuja dos tomates, cada uno de una variedad distinta. Después, imagina qué características podría tener un tomate surgido de un cruce entre ambas variedades.

Piensa en el color, la textura, el sabor, el tamaño... Y luego, dibújalo.

Tomate 1
Tomate 2



Flamboyant

www.editorialflamboyant.com

Ilustraciones © Alberto Montt



IBAN EDUARDO: Nació en el Pirineo. Es doctor en biología molecular y bioquímica. Trabaja en el CRAIG (Centro de investigación en Agriingeniería) como parte del equipo investigador del IRTA, el Instituto de Investigación y Tecnología de Agroalimentación del Gobierno de Cataluña, donde centra sus esfuerzos en el estudio de la genética de las plantas y su evolución, con especial atención a la domesticación de las plantas cultivadas.

ALBERTO MONTT: Es un ilustrador chileno nacido en Quito. Durante años ha publicado sus viñetas en el blog Dosis Diarias y ha trabajado como ilustrador para múltiples editoriales, agencias publicitarias y revistas de Colombia, Perú, Argentina, Venezuela, Chile y España. Además, desde 2016 hace giras junto con el ilustrador Liniers en las que realiza espectáculos de stand up ilustrados, donde combinan su pasión por el dibujo y el humor.

Dibuja los resultados de tus cruces y ponles nombre.

Cruce de:

Nombre:

Y por último, imagina que cruzas las variedades que han salido de tus cruces 1 y 2. ¿Qué pasaría? ¿Qué características tendrá esta nueva variedad? Descríbela y dibújala por dentro y por fuera.

Cruce de:

Nombre:

Mándanos una foto de tus experimentos a educa@editorialflamboyant.com o compártela en redes sociales con #PlantasdomesticadasFlamboyant #Plantasdomesticadasyotrosmutantes

MI TOMATE

Por dentro
Por fuera

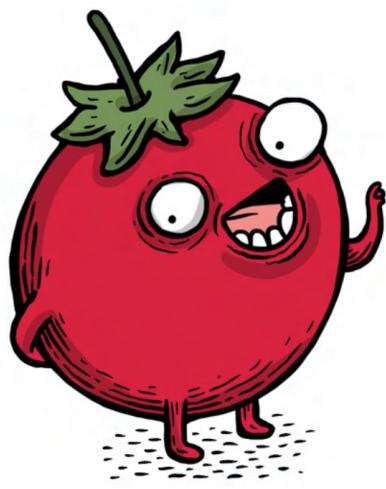
Bien, bien, bien. Ya has cruzado imaginariamente dos tomates. ¿Cómo llamarás a esta nueva variedad?

Las clementinas tienen ese nombre por el padre Clément, el monje que cruzó mandarinas con naranjas amargas. Y las coles de Bruselas se llaman así porque se cultivan habitualmente en (a ver si lo adivinas...) Bruselas. Esperamos que se te ocurran nombres más originales.

A veces cuesta que las cosas salgan a la primera, o sea que escribe al menos tres nombres y quédate con el que te guste más:

.....

Ahora, imagina que puedes cruzar diferentes especies. Por ejemplo: un plátano y una piña, un boniato y una cereza, una col y un coco... ¿Qué crees que pasaría?

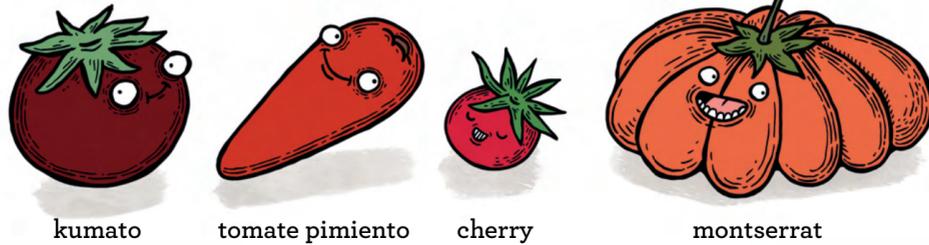


CÓMO HACER UN CRUCE PASO A PASO

Necesitarás una planta de tomate.

El momento ideal para hacer un cruce es cuando aparecen las primeras flores.

Recuerda que, si quieres ser un buen científico, no debes olvidar anotar tus experiencias en un cuaderno de observaciones.

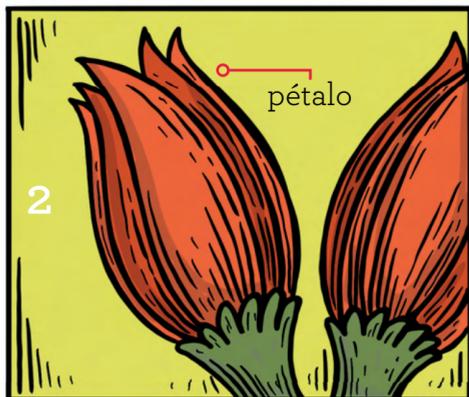


kumato

tomate pimiento

cherry

montserrat



1 Conseguir polen.
El polen es un polvo amarillo que tienen las flores en las anteras. Cada flor tiene muy poquito, por lo que, para conseguir suficiente, tendrás que sacarlo de varias flores. Te puedes ayudar de un pincel o agitar suavemente la planta.

2 Seleccionar una flor.
Escoge una flor que no se haya abierto aún y, con mucho cuidado, sácale los pétalos y las anteras.

3 Polinizar la flor.
Introduce el polen en el estigma de la flor seleccionada. Márcala con una etiqueta para recordar cuál es.

4 Esperar a que maduren los frutos.

5 Germinar tus primeros tomates.
¡Enhorabuena! ¡Conseguiste hacer un cruce! Pero no es suficiente. Toma el fruto maduro que salga de la flor que polinizaste y planta sus semillas. Entonces sí, ¡ahí estarán tus primeros tomates!

