



PLANTES DOMESTICADES I ALTRES MUTANTS


IBAN EDUARDO MUÑOZ
ALBERTO MONTT

Activitats amb Laura Richichi
de La Cuentaría Respetuosa

@literaturarespetuosa
lacuentariarespetuosa.com



Flamboyant



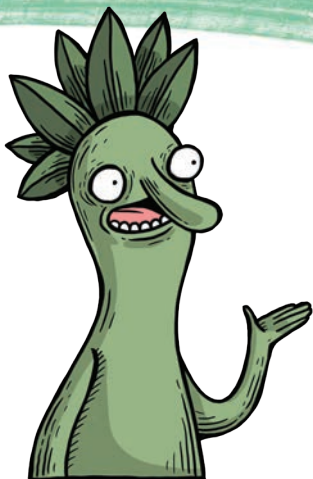
ÉS POSSIBLE QUE DESCONEGUEM COSES
QUE FORMEN PART DEL NOSTRE DIA A DIA? FINS I TOT
SI SÓN IMPRESCINDIBLES PER A LA NOSTRA SUPERVIVÈNCIA?

Sembla impossible, però és així: les plantes que mengem i que ens permeten alimentar-nos i tenir salut són, en realitat, grans desconegudes.

Plantes domesticades i altres mutants ens convida a descobrir l'origen, la història i el funcionament dels vegetals que posem cada dia a taula i que acaben al nostre estómac. Però d'aquest àlbum no n'heu d'esperar una llista d'informació i prou. Aquí, els vegetals cobren vida i ens conviden a conèixer-los i a partir-nos de riure. Es converteixen en personatges amb els quals podem empatitzar, i recordarem moltes coses que ens expliquen.

Et convidem a llegir l'àlbum i a assaborir-lo amb gust!

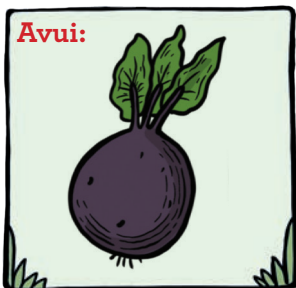
Per treure'n encara més suc, et proposem quatre activitats i un joc de taula. Deixa anar la creativitat, experimenta, comprova els teus coneixements i passa-t'ho d'allò més bé durant una estona!



COM ES TRANSFORMARÀ?

Tot llegint l'àlbum deus haver descobert que les plantes, com tots els éssers vius, s'han anat modificant al llarg de la història. Et proposem imaginar què passarà d'aquí cinc mil anys. A què s'hauran d'adaptar els vegetals? Com ho faran? De quina manera es modificaran?

**Escriu i dibuixa les transformacions d'aquests cinc vegetals.
Deixa anar la imaginació!**



Remolatxa sucrera:

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



Blat:

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



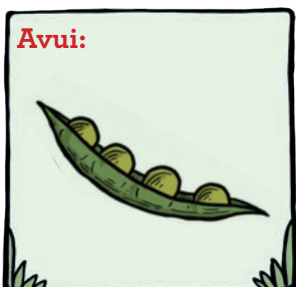
Blat de moro:

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



Canya de sucre:

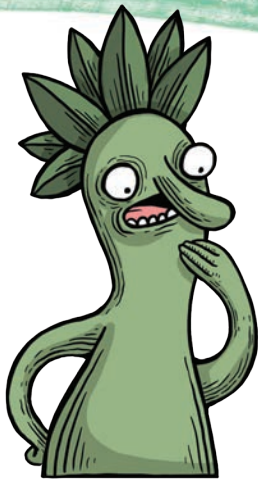
.....
.....
.....



Pèsols:

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





ON HO TROBO?

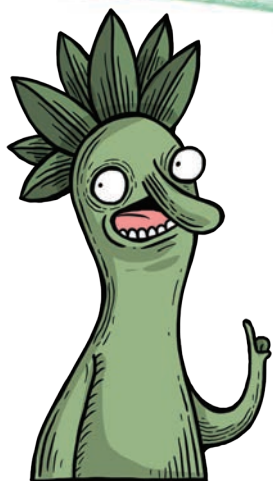
Tot sovint, els ingredients dels plats que posem habitualment a taula no són originaris del nostre país. Ni del nostre continent!

Recordes l'origen d'aquests aliments?



Comprova si ho has encertat revisant la informació de les pàgines 20 i 21 del llibre.





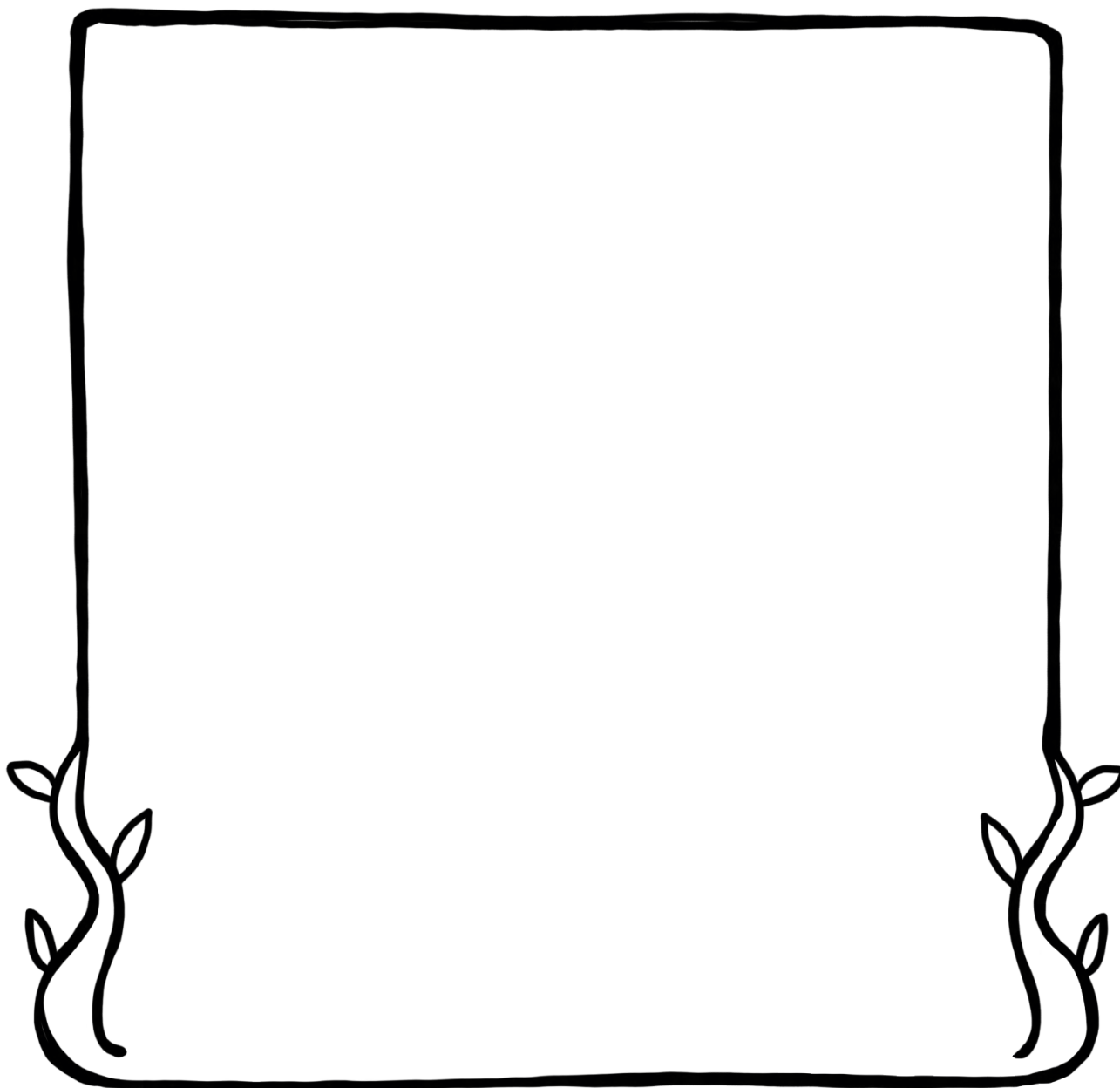
NOVES PLANTES

En el futur, no només es transformaran les plantes que existeixen avui, sinó que també apareixeran noves espècies capaces de sobreviure amb més facilitat en les noves condicions ambientals.

Com t'imagines aquestes noves plantes?

Quines característiques tindran?

Dibuixa-les i explica'n les particularitats.





BROTS DE LLENTIA A L'AMANIDA

Potser no t'hi has parat a pensar mai, però tens moltes llavors, a casa. Les mongetes, els pèsols, la soja, les lleties... són llavors!

Prova de germinar lleties. Necessitaràs lleties crues, un pot de vidre, un colador, una gasa, una goma i aigua.

1. Agafa un grapat de lleties i col·loca-les en un pot de vidre força gros.
2. Esbandeix les lleties dues o tres vegades sense treure-les del pot.
3. Col·loca la gasa per tapar el pot i fixa-la amb una goma.
4. Posa el pot de cap per avall sobre un colador i sense llum directa.
5. Deixa que les lleties vagin germinant dins del pot. Durant tres o quatre dies, esbandeix-les una o dues vegades al dia i deixa-les escórrer de nou.

El segon dia veuràs que les lleties han augmentat de mida. A partir del tercer dia començaran a sortir els primers brots. El sisè dia els brots estaran a punt per afegir-los l'amanida o per menjar-ne directament. Són molt i molt sans, i són rics en proteïnes, vitamina C, tiamina, coure, ferro, àcid fòlic i manganès.



ELS DOMESTICADORS

El joc de taula

Us donem la benvinguda al món d'«Els domesticadors».

Teniu a les mans el desenvolupament i evolució de les plantes comestibles.

De 2 a 4 jugadors.

Aquest joc està pensat per gaudir-lo després de la lectura de l'àlbum i us permetrà reconnectar amb molts dels elements i conceptes que s'hi expliquen. De la mateixa manera, tornar a llegir el llibre després de jugar reforçarà l'aprenentatge de lèxic específic i del procés de mutació de les espècies. També és una eina òptima per potenciar la lectura, ja que les cartes «Imprevist» i «Mutació» tenen un text breu que s'ha de llegir en veu alta cada vegada que es cau a les caselles corresponents.

OBJECTIU DEL JOC: Aconseguir el banc de llavors més gran possible.

PREPARACIÓ DEL TAULER: Cada jugador començarà el joc amb quatre fitxes «Llavor» i una carta «Camp». Les cartes «Mutació» i «Imprevist» es col·locaran tapades al lloc indicat del tauler. Les cartes «Camp» es deixaran fora del tauler. Es pot utilitzar el centre del tauler com a banc.

MECANISME DEL JOC: Cada jugador tindrà una fitxa identificativa que col·locarà a la casella de sortida. Per torns, es tirarà el dau i s'avançarà tantes caselles com indiqui el dau.

Hauràs d'aconseguir quatre cartes «Camp» i plantar hortalisses diferents a cada camp.

El joc acaba quan un jugador aconsegueix conrear quatre camps. Guanya qui tingui més llavors. Cada carta «Camp» val per tres llavors, i si el camp està conreat val per cinc llavors.



CASELLES



Camp:

pots adquirir un camp pagant dues llavors al banc.



Roiboos:

descansas un torn gaudint d'una infusió.



Producció:

dobles la puntuació que marca el dau.



Vegetal: pots plantar el vegetal de la casella pagant una llavor al banc. Per indicar que has plantat al teu camp col·locaràs la fitxa de l'hortalissa corresponent en una de les teves cartes «Camp».

CASELLES ESPECIALS



Mutació:

agafa una carta de la pila «Mutació».


Imprevist:

agafa una carta de la pila «Imprevist».



Després de llegir una carta i fer el que indica, col·loca-la al final de la pila. En cas que perdis llavors, però no en tinguis, hauràs de vendre conreus i camps. Cada conreu val una llavor i cada camp, dues. Si no tens res, continues jugant.





IMPREVIST

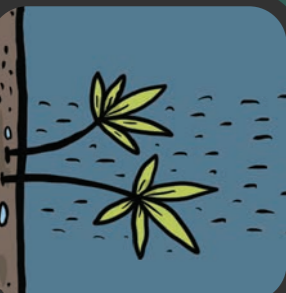


MUTACIÓ

ELS DOMESTICADORS

Flamboyant

SORTIDA





MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



ENHORABONA!
LES AMETLLES QUE
CONREES ARA SURTEN
MÉS DOLCES.

GUANYES 2 LLAVORS

LES TEVES PANOTXES
DE BLAT DE MORO
SÓN MÉS GROSSES,
PERÒ NO TENEN GUST.

PERDS 1 LLAVOR

ENHORABONA!
ELS TOMÀQUETS QUE
HAS ENCREUAT HAN
ACONSEGUIT SER IMMUNES
A UN TIPUS DE CUC.

GUANYES 2 LLAVORS

APRENS A FER UN
ESQUEIX.

GUANYES 1 LLAVOR

FABRIQUES UN
COMPOSTADOR.

GUANYES 1 LLAVOR

APRENS A FER
UN EMPELT.

GUANYES 1 LLAVOR

INCORPORES ABELLES AL
TEU TERRENY PERQUÈ
POL·LINITZIN LES FLORS.

GUANYES 1 LLAVOR

ACONSEGUEIXES FER
UN ENCREUAMENT INÈDIT.

GUANYES 1 LLAVOR

HAS PERDUT LA LLIBRETA
ON APUNTAVES LES DADES
DE L'EVOLUCIÓ DELS TEUS
ENCREUAMENTS.

PERDS 2 LLAVORS

VISITES UN HORT ECOLÒGIC
I DESCOBREIXES COM
ES POT ELIMINAR UNA
PLAGA SENSE PESTICIDES.

GUANYES 2 LLAVORS

ACONSEGUEIXES UN
LLIBRE SOBRE PLANTES
COMESTIBLES QUE BUSCAVES
DES DE FA TEMPS.

GUANYES 1 LLAVOR

HAS PERDUT UNES
LLAVORS MOLT PREUADES
QUE GUARDAVES DES DE
FA VINT ANYS.

PERDS 3 LLAVORS

PARTICIPES EN UN SORTEIG
DE LLAVORS RARES I ET
TOCA UN PREMI.

GUANYES 2 LLAVORS

ASSISTEIXES A UN CURS
SOBRE NOVES TÈCNiques
DE CONREU.

GUANYES 1 LLAVOR

ET REGALEN UNA VACA
I ARA POTS ADOBAR
ELS CONREUS AMB
ELS SEUS FEMS.

GUANYES 1 LLAVOR





IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



UNA TEMPESTA T'HA FET
MALBÉ L'HIVERNACLE
I HAS DE RECONSTRUIR-LO.

PERDS 2 LLAVORS

T'HAS OBLIDAT DE REGAR
LES ALBERGINIERES.

PERDS 1 LLAVOR

UNES COSINES DELS
ESTATS UNITS ET REGALEN
UNA NOVA VARIETAT
DE MADUIXES.

GUANYES 2 LLAVORS

HA EXPLOTAT UN TUB DEL
SISTEMA DE REC I L'HAS
D'ARREGLAR.

PERDS 1 LLAVOR

HA ARRIBAT UNA
PLAGA DE PUGÓ.

PERDS 2 LLAVORS

T'HAS OBLIDAT DE REGAR
LES TOMAQUERES.

PERDS 1 LLAVOR

**AVANÇA
3 CASELLES.**

**RECU
LA
2 CASELLES.**

**AGAFI UNA
CARTA DE LA PILA
«MUTACIÓ».**

ÉS EL TEU ANIVERSARI:
TOTS ELS DOMESTICADORS
ET REGALEN 1 LLAVOR.

EL CANVI CLIMÀTIC
T'AFECTA EL CONREU.

PERDS 1 LLAVOR

**AVANÇA FINS A LA
CASELLA DE SORTIDA**

HAS TREBALLAT MOLT I
NECESSITES DESCANSAR.

**VES A LA CASELLA
«ROIBOOS».**

**AVANÇA
6 CASELLES.**

ELS PORCS SENGLARS HAN
ENTRAT AL TEU TERRENY I
S'HAN MENJAT TOTES
LES PASTANAGUES.

PERDS 1 LLAVOR



TROBES UNA VARIETAT DE
BLAT MOLT BAIXETA PERÒ
MOLT MÉS PRODUCTIVA.

GUANYES 1 LLAVOR

ACONSEGUEIXES UNES
LLAVORS D'ARRÒS GROC
AMB UN ALT CONTINGUT
EN VITAMINA C.

GUANYES 2 LLAVORS

TROBES UN TARONGER
QUE PRODUEIX TARONGES
AMB LA POLPA VERMELLA
ELS ANYS QUE FA FRED.

GUANYES 1 LLAVOR

ENCREUES DUES MADUIXES
SILVESTRES I OBTENS UN
MADUIXOT MOLT MÉS GROS.

GUANYES 1 LLAVOR

FAS UN EMPELT, PERÒ NO
GERMINA.

PERDS 1 LLAVOR

ARREN D'UNA MUTACIÓ
LES FAVES QUE CONREES
PERDEN FERTILITAT.

PERDS 2 LLAVORS

ET COMUNIQUEN QUE
CONSTRUIRAN UNA
CARRETERA I PASSARÀ PER
UN DELS TEUS TERRENYS.

PERDS 1 CAMP

REPS UNA HERÈNCIA.

GUANYES 1 CAMP

SURT EL SOL DESPRÉS
D'UNS QUANTS DIES
DE MAL TEMPS.

GUANYES 1 LLAVOR

ÉS L'ANIVERSARI DE
LA PERSONA QUE TENS
A LA DRETA.

LI REGALES 1 LLAVOR

ELS CARGOLS ES MENGEN
LES FULLES D'ENCIAM.

PERDS 1 LLAVOR

TROBES UNA LLAVOR
A LA BUTXACA D'UNA
JAQUETA VELLA.

GUANYES 1 LLAVOR





MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



MUTACIÓ



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST



IMPREVIST

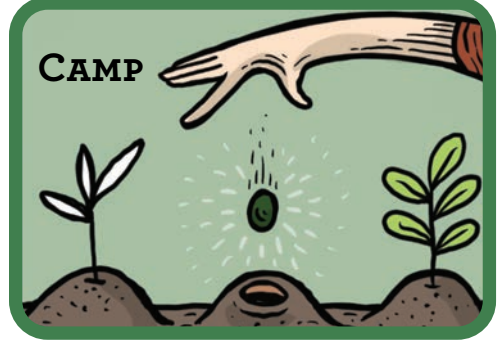
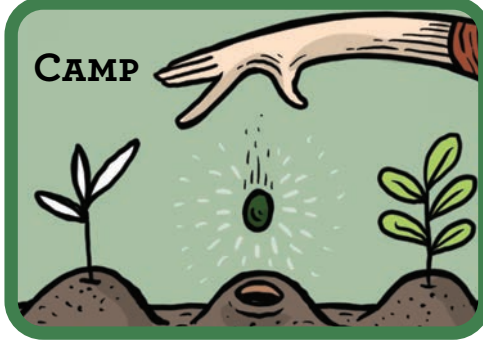
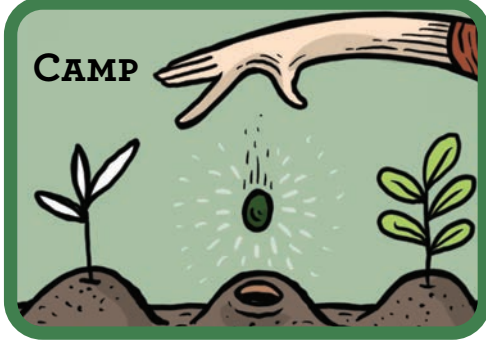
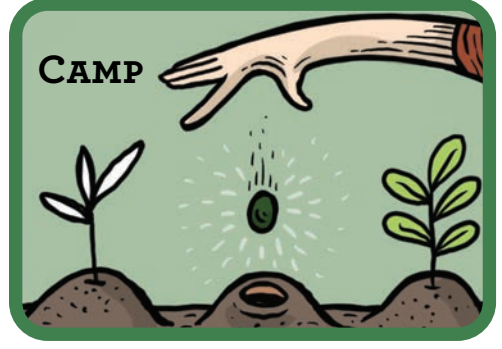
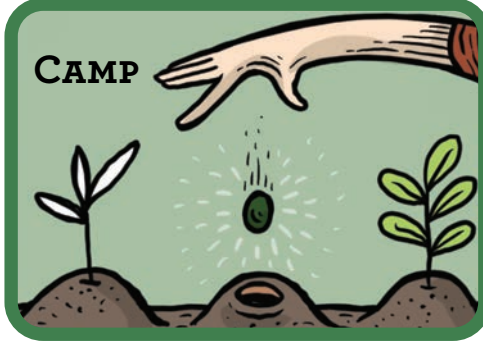
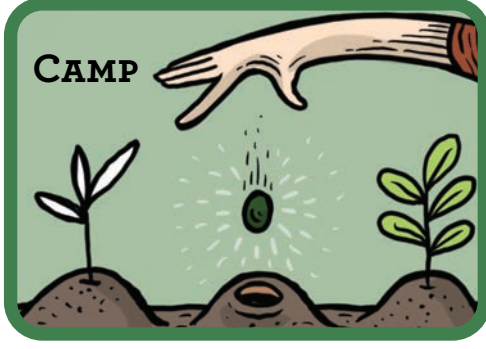
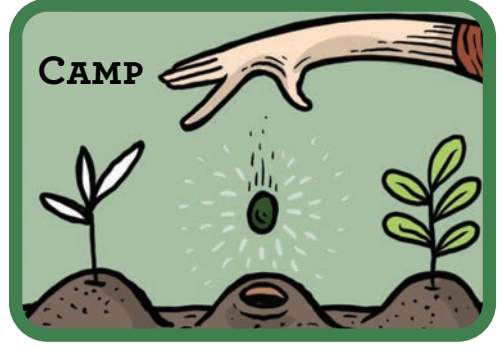
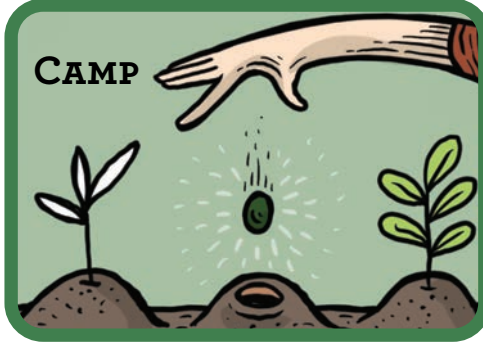
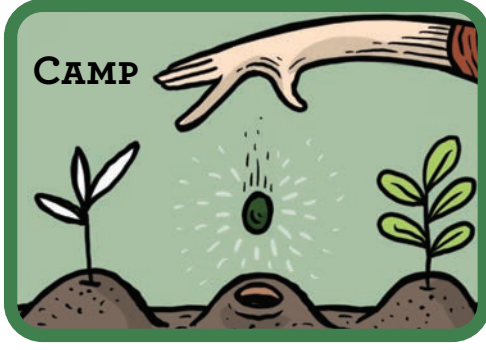
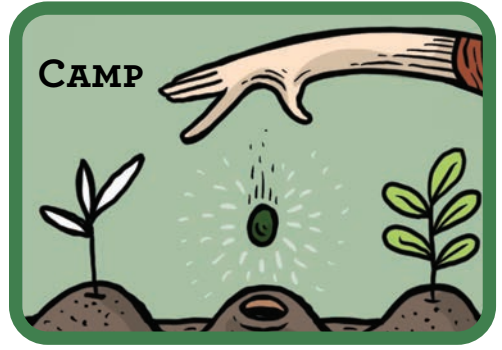
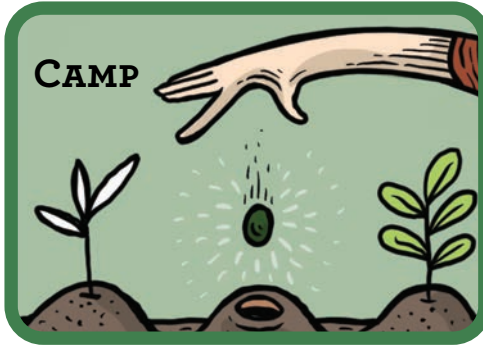
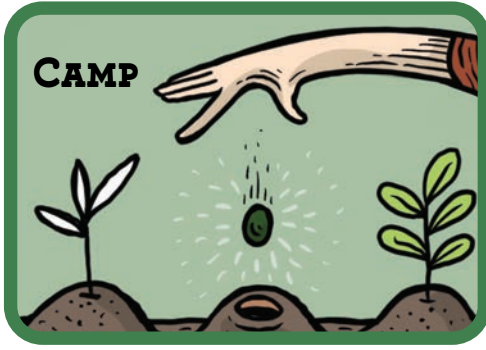
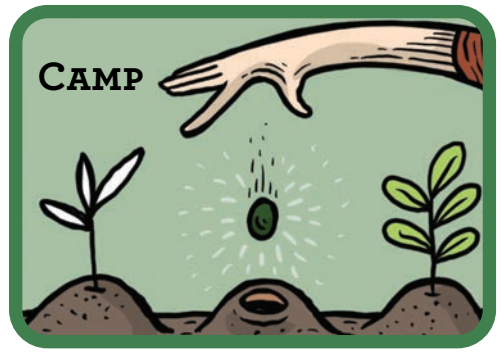
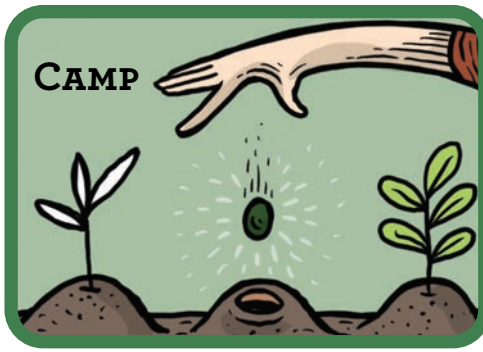
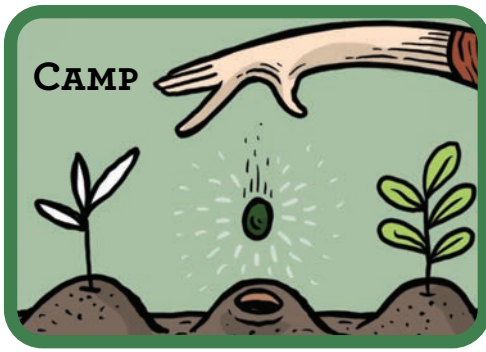


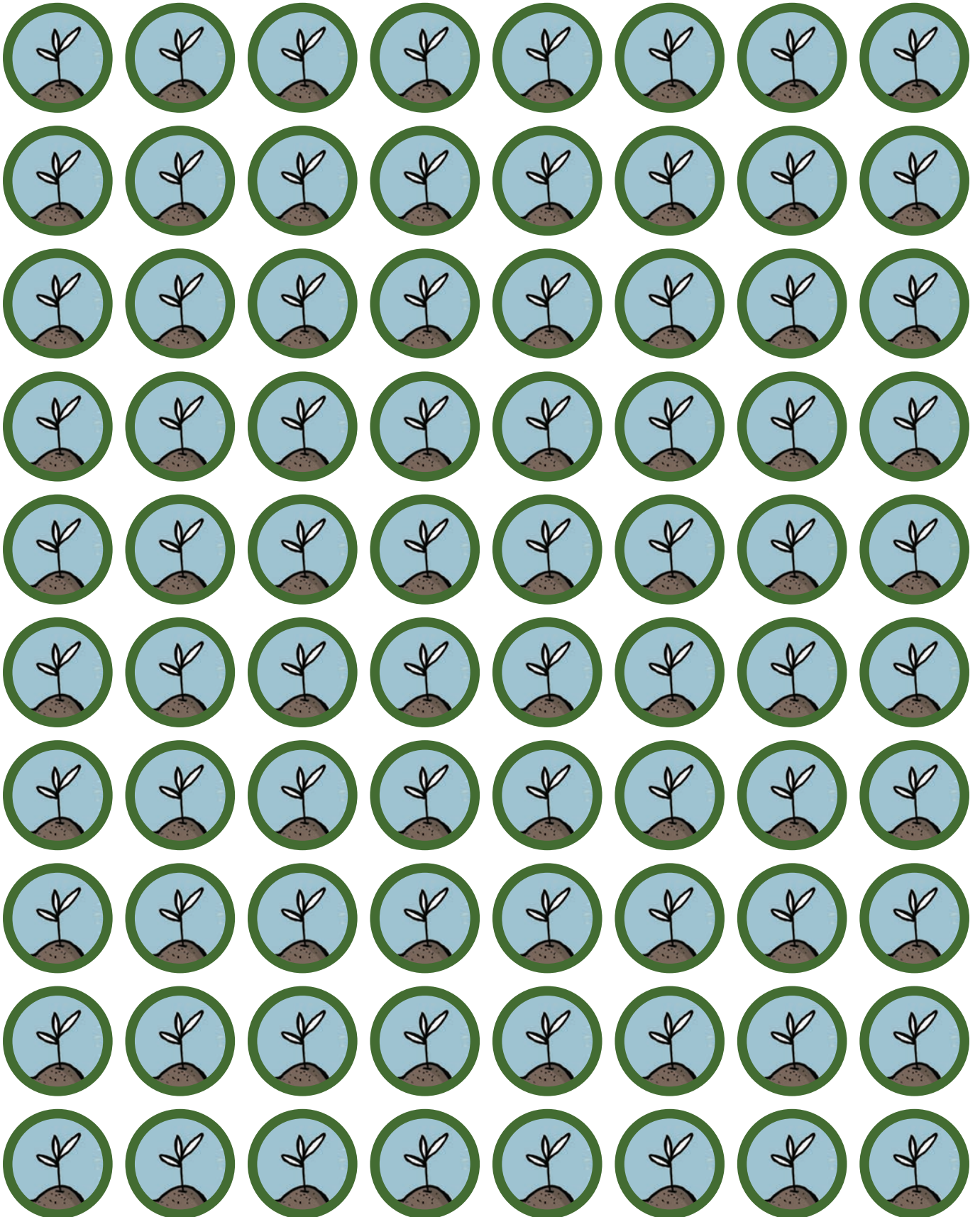
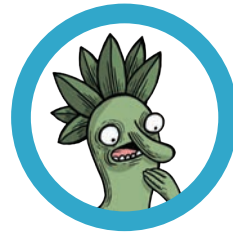
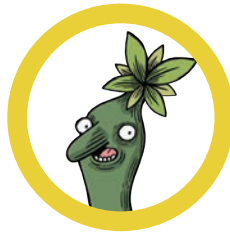
IMPREVIST



IMPREVIST











EL CREUATORI

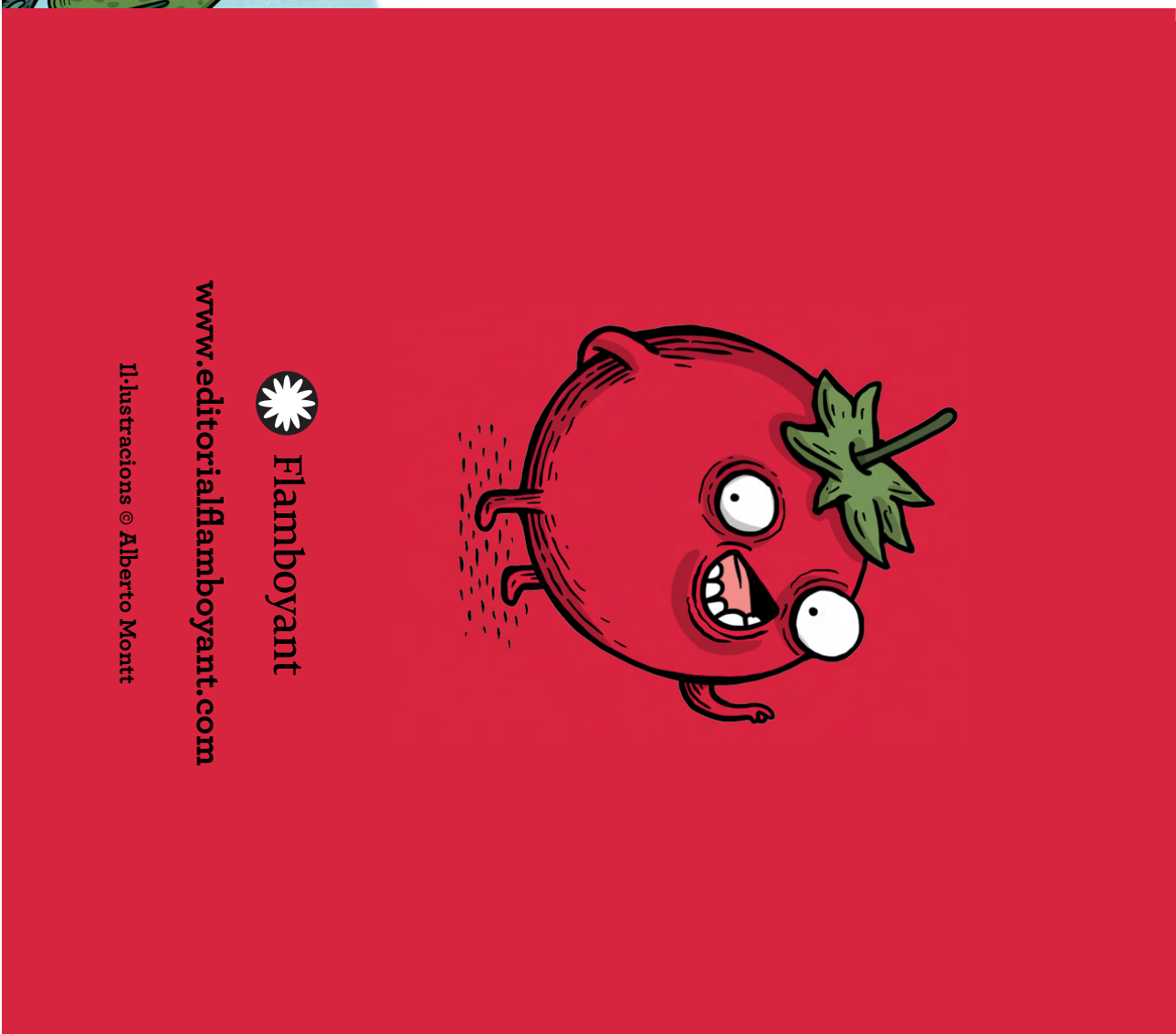
El teu laboratori imaginari de creuament de varietats

Dibuixa dos tomàquets, cadascun d'una varietat diferent. Després, imagina quines característiques podria tenir un tomàquet sorgit d'un encreuament entre totes dues varietats.

Pensa en el color, la textura, el gust, la grandària... I després, dibuixa-ho.

Tomàquet 1

Tomàquet 2



Flamboyant

www.editorialflamboyant.com

Il·lustracions © Alberto Montt

Dibuixa els resultats dels teus creuaments i posa'ls nom.

Creuament de: _____ Creuament de:

Nom: _____ Nom:

I ara, imagina que creues les varietats que han sortit dels teus encreuaments 1 i 2. Què passaria? Quines característiques tindrà aquesta nova varietat? Descrriu-la i dibuixa-la per dins i per fora.

Creuament de: _____

Nom: _____

Envia'ns una foto dels teus experiments a educa@editorialflamboyant.com o comparteix-les a les teves xarxes socials amb les etiquetes #Plantesmutants i #Flamboyant

EL MEU TOMÀQUET

Per fora _____ Per dins

Bé, bé, bé. Ja has creuat imaginàriament dos tomàquets. Ara, pensa com anomenaràs a aquesta nova varietat.

Les clementines tenen aquest nom pel pare Clément, un monjo francès que va creuar (una mica per casualitat) mandarines amb taronges amargues. I les cols de Brussel·les es diuen així perquè se'n cultiven habitualment a (aviam si ho endevines...) Brussel·les.

Segur que a tu se t'ocorren noms molt més originals.

A vegades costa que les coses surtin a la primera, o sigui que escriu almenys tres noms i queda't amb el que t'agradi més:

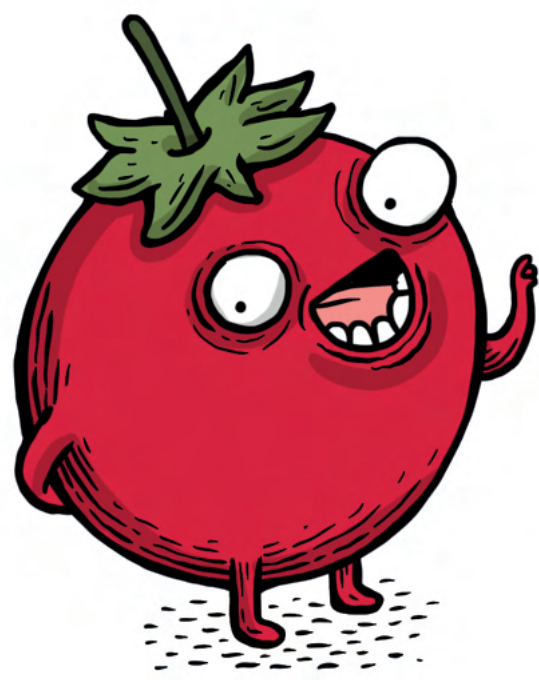
.....

Imagina que pots creuar diferents espècies. Per exemple: un plàtan i una pinya, un moniato i una cirera, una col i un coco... Què creus que passaria?



IBAN EDUARDO: Va néixer als Pirineus. És doctor en Biologia Molecular i Bioquímica. Treballa al CRAIG (Centre de Recerca en Agrigenòmica) com a part de l'equip investigador de l'IRTA, l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries del Govern de Catalunya, i destina els esforços a l'estudi de la genètica de les plantes i la seva evolució, amb especial atenció a la domesticació de plantes conreades.

ALBERTO MONTT: És un il·lustrador xilè nascut a Quito. Durant anys ha publicat vinyetes al blog Dosis Diarias, i ha treballat com a il·lustrador per a moltes editorials, agències publicitàries i revistes de Colòmbia, l'Argentina, Perú, Venèçuela, Xile i Espanya. A més, des del 2016 fa monòlegs còmics il·lustrats amb el dibuixant Liniers, en els quals combinen la passió pel dibuix amb la passió per l'humor.



COM ES FA UN ENCREUAMENT PAS A PAS

Necessitaràs una tomaquera.

El moment ideal per fer un encreuament és quan apareixen les primeres flors. Recorda que, si vols ser un bon científic, no t'has de descuidar de prendre apunts de les experiències en un quadern d'observacions.



kumato



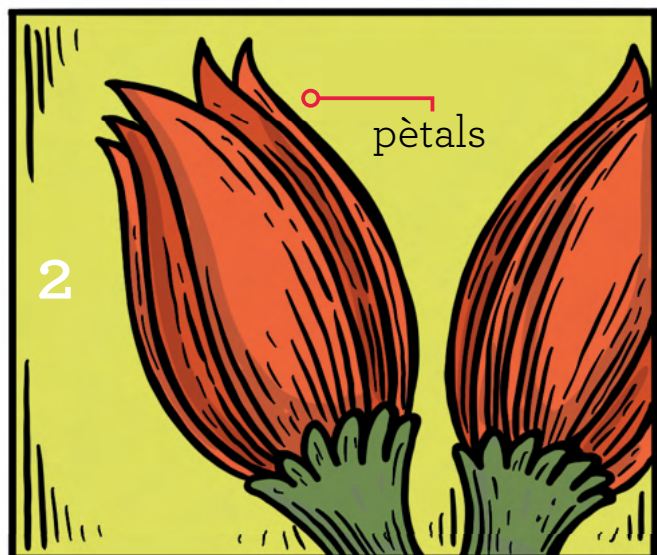
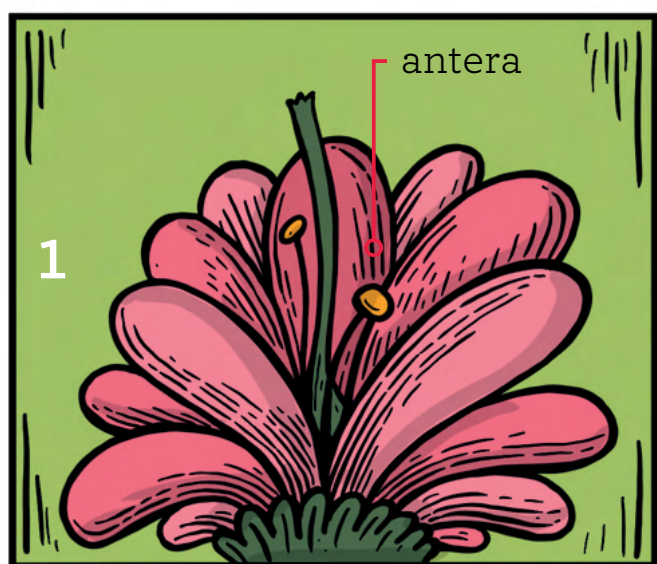
pera



cirerol



montserrat



1 Aconsegueix pol·len. El pol·len és una pols groga que les flors tenen a les anteres. Cada flor en té només una miqueta, o sigui que, per aconseguir-ne prou, hauràs d'agafar-ne d'unes quantes. Et pots ajudar fent servir un pinzell o bé sacsejant lleument la planta.

2 Selecciona una flor. Escull una flor que encara no s'hagi obert i, amb molt de compte, treu-li els pètals i les anteres.

3 Pol·linitza la flor. Introdueix el pol·len a l'estigma de la flor seleccionada. Marca-la amb una etiqueta per recordar quina és.

4 Espera que els fruits madurin.

5 Fes germinar els teus primers tomàquets. L'enhorabona! Has aconseguit fer un encreuament! Però amb això no n'hi ha prou. Agafa el fruit madur que es faci de la flor que vas pol·linitzar i planta'n les llavors. Aleshores sí, allà els tindràs: els teus primers tomàquets!

