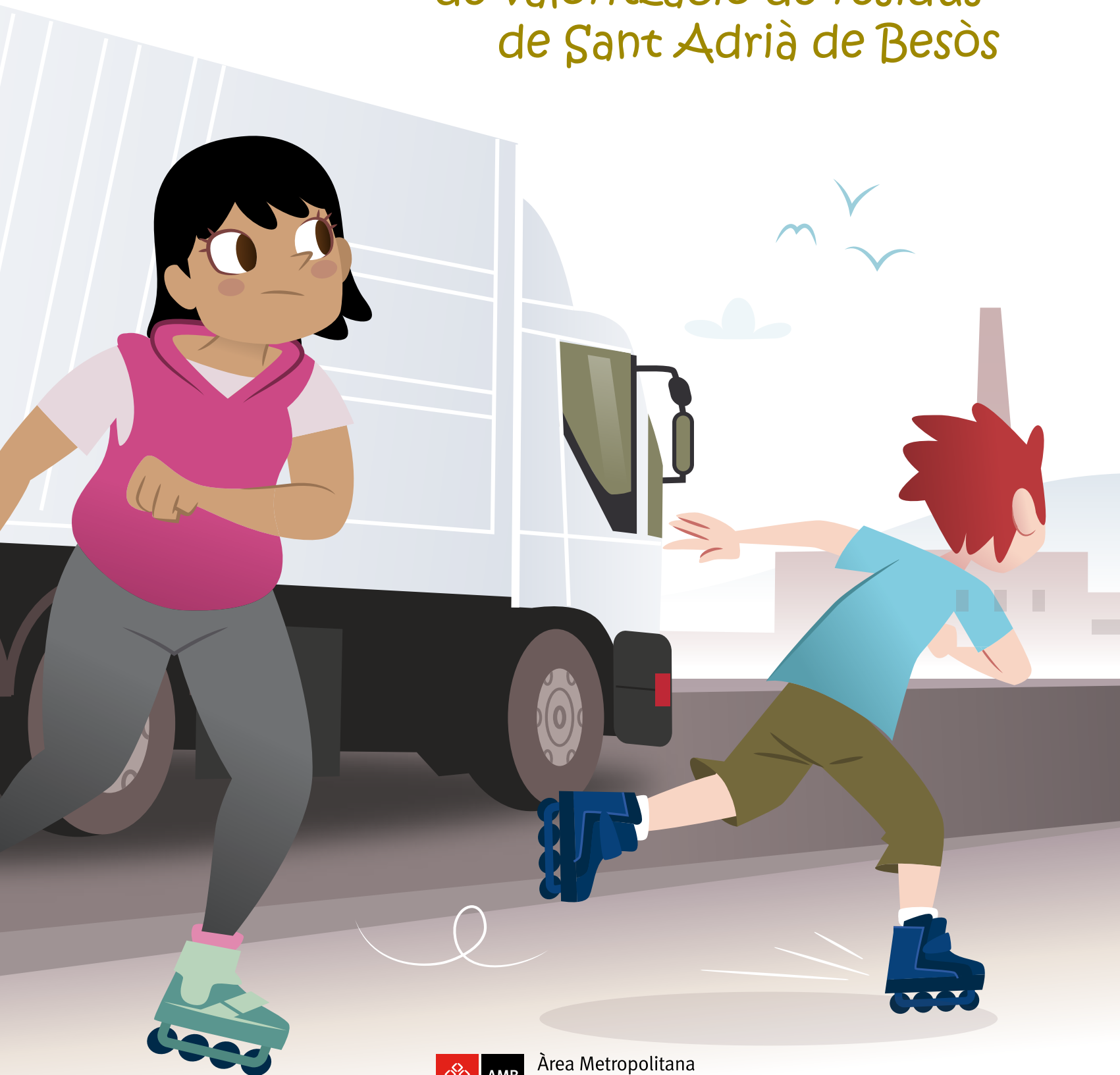


Segueix aquell camió!

Una visita a la planta integral
de valorització de residus
de Sant Adrià de Besòs



L'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) és una administració pública, nascuda el 2011, que dona servei a més de **tres milions d'habitants** de **trenta-sis municipis** de l'àmbit metropolità de Barcelona.

En relació amb el medi ambient, l'AMB gestiona l'aigua i els residus municipals de forma sostenible. A més, fa activitats perquè tothom s'adoni de la importància de reduir i separar bé els residus, així com d'usar l'aigua de manera responsable.

Què fa? Aigua

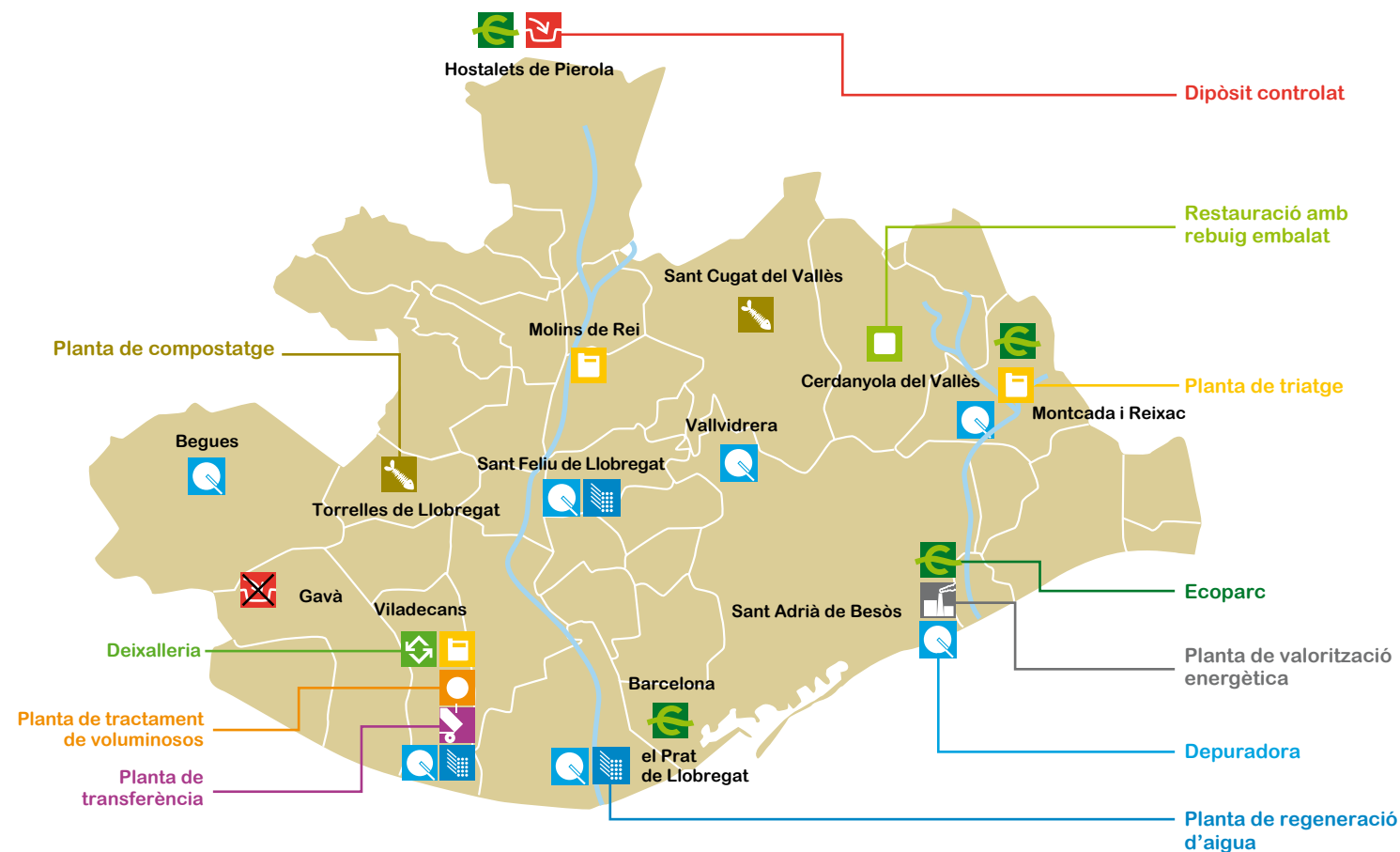
L'AMB fa que l'aigua potable arribi a casa nostra (**abastament i subministrament**). També fa que l'aigua bruta es tracti abans de retornar-la al mar o als rius (**evacuació, sanejament**), o que s'usi per regar, netejar el carrer i altres usos, tret de beure, cuinar i netejar-se (**regeneració i reutilització**). Tracta 280.500 milers de metres cúbics d'aigua a l'any: un volum equivalent a més de 112.000 piscines olímpiques.

Residus

L'AMB procura evitar que es facin molts residus municipals (**prevenció**), coordina els serveis de **recollida** i s'encarrega que els residus municipals se separin per reciclar-se, s'utilitzin per fer energia o s'aboquin als llocs adequats (**tractament i aprofitament**).

Com ho fa?

L'AMB ofereix aquests serveis amb el màxim **respecte pel medi ambient**. Per això ha creat una xarxa amb **set depuradores, diferents plantes metropolitanas de tractament de residus i múltiples deixalleries** i l'ha distribuït per tot el territori. Mira-les al mapa!



Una tarda qualsevol...

La Carol, el Carles i la Javiera estan patinant pel Parc del Fòrum des de primera hora de la tarda. Voldrien seguir fent curses per la pujada de la placa solar, però ja no poden més: estan esgotats!

—Mireu! Allà hi ha un banc lliure! —crida la Carol.

—Som-hi! —respon la Javiera mentre baixa a tota velocitat cap al banc.

—Espereu-me... —diu el Carles amb un fil de veu.

Arriben al banc i s'hi deixen caure amb un pam de llengua fora. Al cap d'uns minuts, però, ja han recuperat l'alè i comencen a pensar què poden fer ara:

—Per què no comptem cotxes? —proposa el Carles.

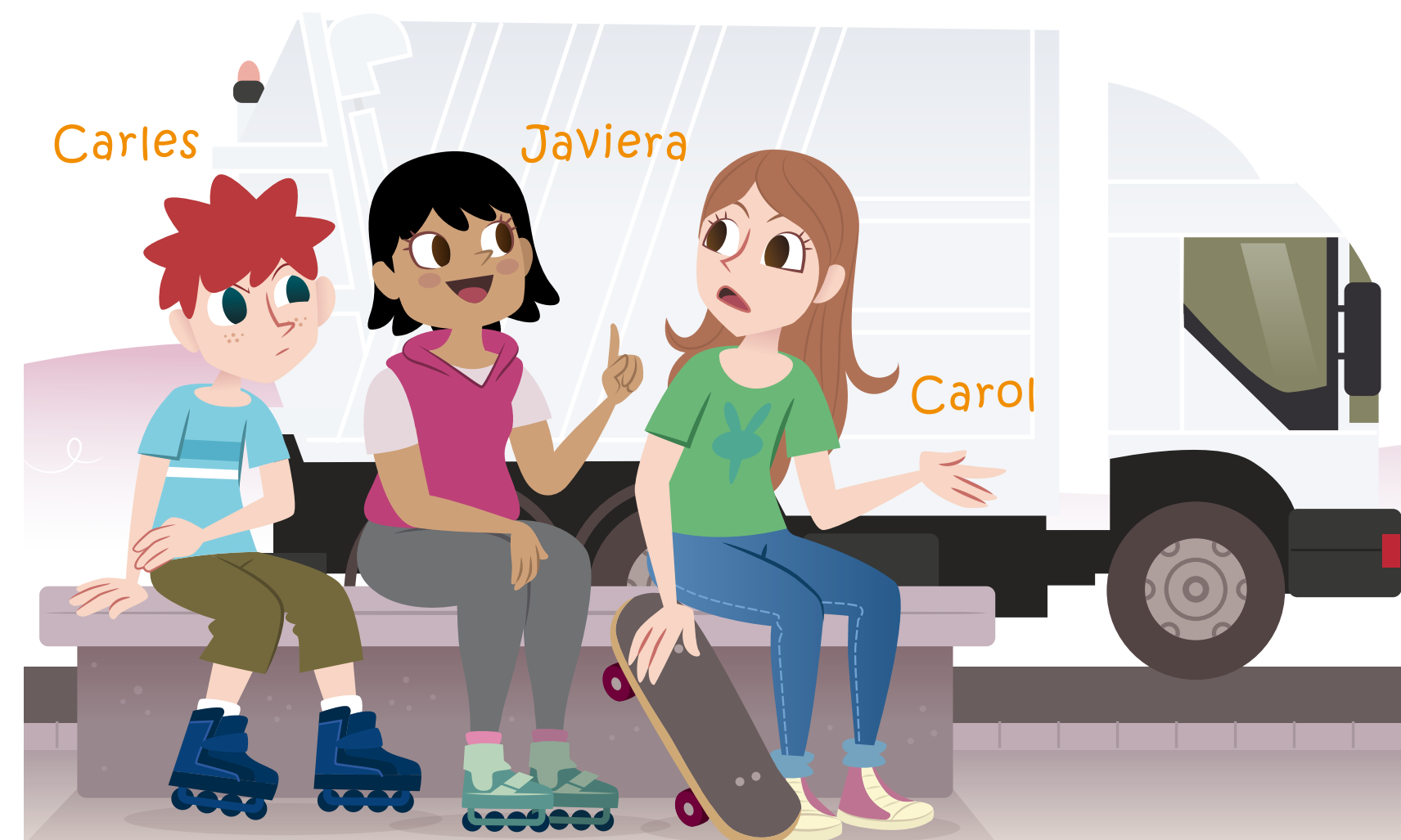
—D'acord —respon la Javiera—, jo em demano els vermells.

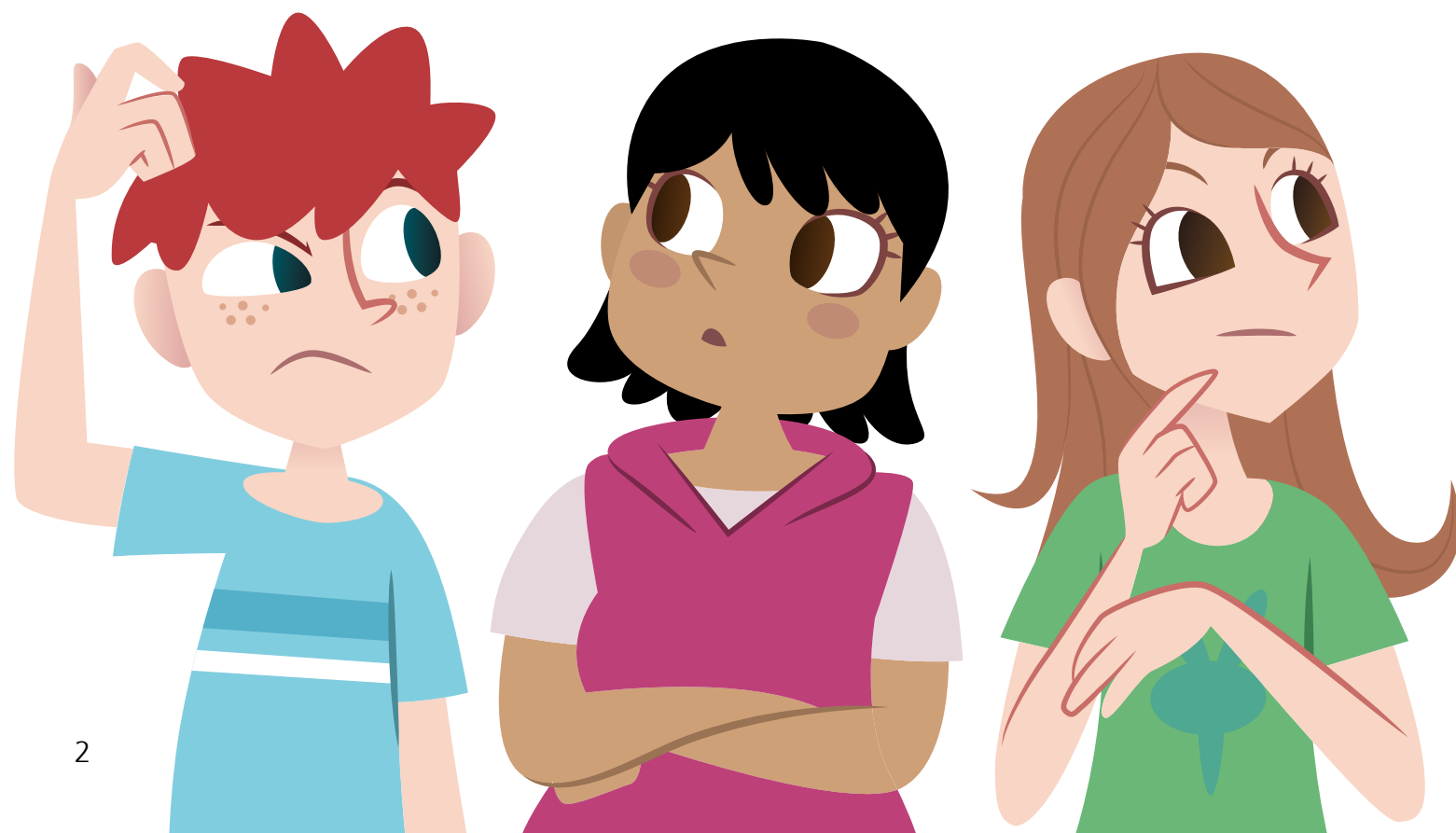
—Jo, els negres —diu la Carol.

—Doncs jo els blancs.

—Això no s'hi val, que n'hi ha molts! —es queixen les noies.

—Lavors... —dubta el noi— els camions de deixalles! —És el primer que li ve al cap, perquè acaba de veure passar-ne un.





Al cap d'una estona, el Carles no para de comptar camions:

—Dotze! —exclama ufà.

—Com pot ser? —pregunten les dues noies, sorpreses i frustrades perquè elles no s'han apuntat ni quatre cotxes cadascuna. La competició és tan desigual, que comença a perdre interès. En canvi, el fet que passi una quantitat tan desacostumada de camions desperta la curiositat de la Carol.

—No us sembla molt estrany això? —comença a reflexionar la noia— Jo no he vist mai cap carrer on passin tants camions de deixalles... Hi deu haver alguna cosa per aquí.

—Jo la veritat és que no m'he fixat mai en els camions —respon la Javiera—. Baixant les bosses al contenidor ja en tinc prou...

—Vols dir que hi ha una planta per aquí? —diu el Carles.

—Una... «planta»? —dubta la Javiera, que no veu massa relació entre les palmeres que els envolten i els camions de deixalles.

—Sí, una de les plantes metropolitanas de tractament de residus municipals.

—Què és això?

—És el lloc on els camions porten la brossa. No fa gaire en vam anar a veure una i vam aprendre com se separen els envasos i es tritura la fusta... Va ser al·lucinant!

—Però allà no hi anaven tants camions, oi? Aquesta ha de ser gegant!

—I d'on creieu que surt tanta brossa? Amb tants camions n'hi deu haver muntanyes!

—Potser recull tota la brossa de Catalunya —proposa la Javiera.

—Tota impossible, perquè ja hem estat a una altra planta —argumenta la Carol.

—Creieu que podria ser només la de Barcelona? —pregunta el Carles una mica espantat de pensar que una sola ciutat en podria fer tanta.

—Quina mena de brossa deu ser? La de tots els contenidors? —qüestiona la Javiera.

—Jo el que no entenc és on poden posar tanta brossa. Quan els camions la deixen anar... on la posen? L'enterren? —introdueix el Carles—. I si la porten a sota del mar?

Mentre els tres fan mil conjectures, arriba el pare de la Carol i del Carles.

—Ei! Que us he estat buscant per tot el parc.

—Hem vist un munt de camions! —explica el Carles emocionat.

—Sí, volem saber on van! —afegeix la Carol.

—Ens hi podries dur? —pregunta el Carles amb una mirada suplicant.

—Dur? A on?

—A la planta de tractament de residus municipals —intervé la Javiera.

—Si no sé on és!

—Doncs seguim els camions i ja hi arribarem, no?

El pare no s'ha pogut resistir a l'entusiasme dels tres nens, així que tots quatre se-
gueixen un camió blanc i molt net tan ràpid com poden. Uns carrers més enllà, després
de passar per sota d'un pont, veuen com el camió gira a la dreta. Entra a sota d'un cobert
blau i, al cap d'uns quants minuts, s'enfila per una rampa.

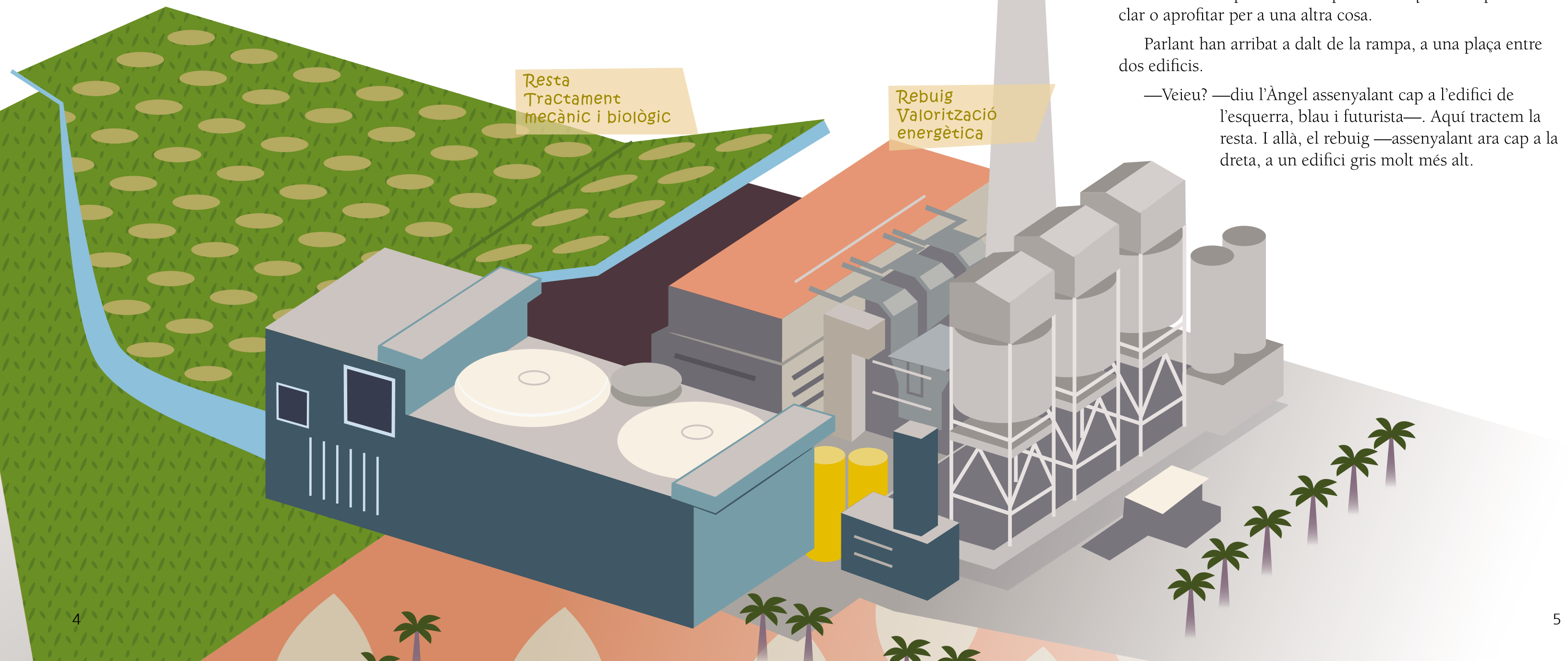
—Ha de ser allà! —exclamen tots alhora.

Per fi també ells arriben a l'entrada. Llegeixen un cartell que diu «Planta integral de
valorització de residus municipals de Sant Adrià de Besòs».

—Confirmat. L'hem trobat —afirma la Javiera satisfeta.

El pare es dirigeix als dos treballadors que vigilen l'entrada.

Els demana si poden visitar la planta. Els treballadors es miren entre si amb sorpresa
i encongeixen les espatlles. No ho saben. No és molt normal... hi ha visites per a grups al
matí... Finalment agafen una ràdio i pregunten si algú els pot acompanyar.



Deu minuts més tard surt l'Àngel, els recull i els fa pujar per la vorera de la mateixa
rampa per la qual havia entrat el camió.

—Bé, com és que teniu tantes ganes de veure la planta? —els pregunta mentre
pugen.

—Hem vist tots els camions que vénen cap aquí i volem saber què porten i què en
feu de tanta brossa!

—Aviam... aquesta planta rep dos tipus de residus municipals. Un ja el coneixeu.
És la resta. O sigui, els residus del contenidor gris —comença a explicar l'Àngel.

—La resta? Però si només s'hi han de llençar pols
d'escombrar, bolquers i poca cosa més —interromp la Carol.

—Sí, però la gent no sempre ho separem bé. Així que hi
ha molts residus, entre d'altres molts materials reciclables i
molta matèria orgànica —continua l'Àngel—. I també rebem
rebuig, que és el material que queda després d'haver tractat
els residus a les plantes metropolitanas i que no es pot reci-
clar o aprofitar per a una altra cosa.

Parlant han arribat a dalt de la rampa, a una plaça entre
dos edificis.

—Veieu? —diu l'Àngel assenyalant cap a l'edifici de
l'esquerra, blau i futurista—. Aquí tractem la
resta. I allà, el rebuig —assenyalant ara cap a la
dreta, a un edifici gris molt més alt.

Entren a l'edifici blau. Sota la teulada de gespa hi ha una nau plena de màquines que fan un soroll ensordidor i cintes que transporten els residus amunt i avall.

—Per a què serveix tot això? —pregunta la Javiera gairebé a crits.

—Aquí extraiem els materials reciclables i la matèria orgànica.

—I per què hi ha tantes màquines?

—Cadascuna fa una cosa: separen els residus per forma, color, pes o material. Per exemple, el garbell separa els residus per mida. L'electroimant atrau ferro. Els separadors òptics reconeixen el plàstic i el bufen... Al final, tots els plàstics i metalls es presmen en bales i s'envien a reciclar.

—Veieu aquestes dues cintes? —pregunta l'Àngel. Els quatre afirmen amb el cap—. Una duu tota l'orgànica separada. I l'altra, els materials que no podem aprofitar. Ara us ensenyaré què fem amb les dues coses.



Caminen a fora de la nau, fins a uns cilindres enormes: els digestors.

—Aquí viuen uns microbis que mengen matèria orgànica i expulsen gas.

—La matèria orgànica que s'ha separat amb les màquines?

—Sí, la mateixa, barrejada amb aigua.

—I per a què voleu el gas?

—L'usarem com a combustible a uns motors, que en generen electricitat.

—Què?! La matèria orgànica es converteix en electricitat?! —pregunten els nens alhora.

—I tant! I no només l'orgànica. Ja veureu... Us en recordeu del rebuig? Dels materials que no es podien reciclar, ni eren orgànics? —pregunta l'Àngel mentre caminen cap a l'edifici gris.

—Sí, els de la cinta —respon el Carles.

—Exacte —confirma l'Àngel—. Aquella cinta passa soterrada. De fet, ara tot just som a per sobre. I acaba aquí mateix, a la zona on tractem el rebuig.

El treballador els explica que també arriba rebuig d'altres plantes metropolitanas, perquè sempre que es tracten residus hi ha una part que no es pot aprofitar.

—I llavors què feu amb tot això?

—Doncs ho fem al forn, ho cremem i així escalfem aigua a una caldera. Després l'aigua, que s'ha convertit en vapor, passa per unes turbines. Les turbines giren i generen electricitat.

Tractament mecànic i biològic



—Electricitat un altre cop?

—Sí, però això no és tot. També aprofitem la calor per donar calefacció i aire condicionat als barris més propers.

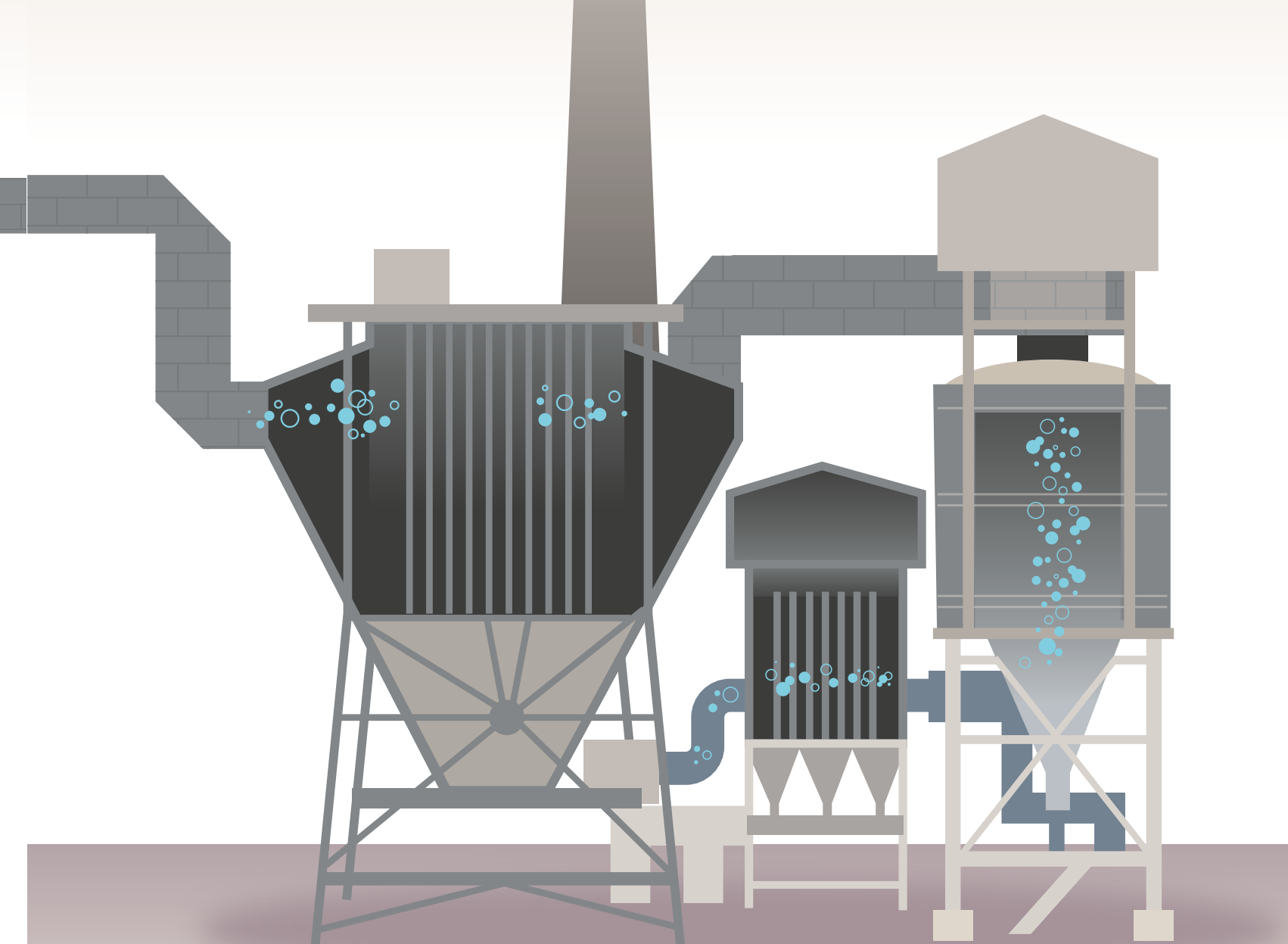
—Doncs sí que és gran aquesta planta! La nostra caldera només escalfa un pis! —comenta el pare.

Darrere de la caldera hi ha una mena de dipòsits molt grans. Els nens no es poden imaginar per a què serveixen. L'Àngel els aclareix que, després de passar per la caldera, els gasos no es poden deixar anar tranquil·lament. Són molt contaminants! Primer s'han de netejar a fons. Per això serveixen els dipòsits: són filtres enormes que treuen diferents tipus de contaminants.

—I els enviem a un abocador per a residus especials —acaba l'Àngel.

—I això és tot el que queda dels residus que fiqueu al forn?

—No, però és l'única part que de debò no es pot aprofitar. Tot i així, és una quantitat molt, molt petita. Més o menys tres quilos de cada cent.



Valorització energètica

—Ara ja entenc perquè hi caben tants camions! —comenta el Carles.

—I què més queda, Àngel? —pregunta la seva germana.

—Doncs les coses que no s'han acabat de cremar, com ara trossos de ferro.

—I què en feu?

—Què hem de fer-ne? Reciclar-les!

—Un moment, un moment —interromp la Javiera—. Aquí no pareu de reciclar coses del contenidor de resta. I aleshores per què cal que separem a casa? Per què calen tants contenidors?

—És una bona pregunta —comença l'Àngel—. La qüestió és que, malgrat que usem les màquines més noves i eficaces, mai no podem separar tan bé com una persona. Així que al final acabem cremant materials que podríem haver reciclat.

—I això és dolent?

—És tot el que podem fer, però sempre és millor reciclar. Us heu fixat la quantitat de màquines que hem d'usar per separar coses mentre que a casa no ens costaria gens?

Uns dies més tard

La Carol i el Carles han dinat a casa de la Javiera i els ha tocat als tres baixar la brossa. Davant del contenidor rememoren el dia que van visitar la planta.

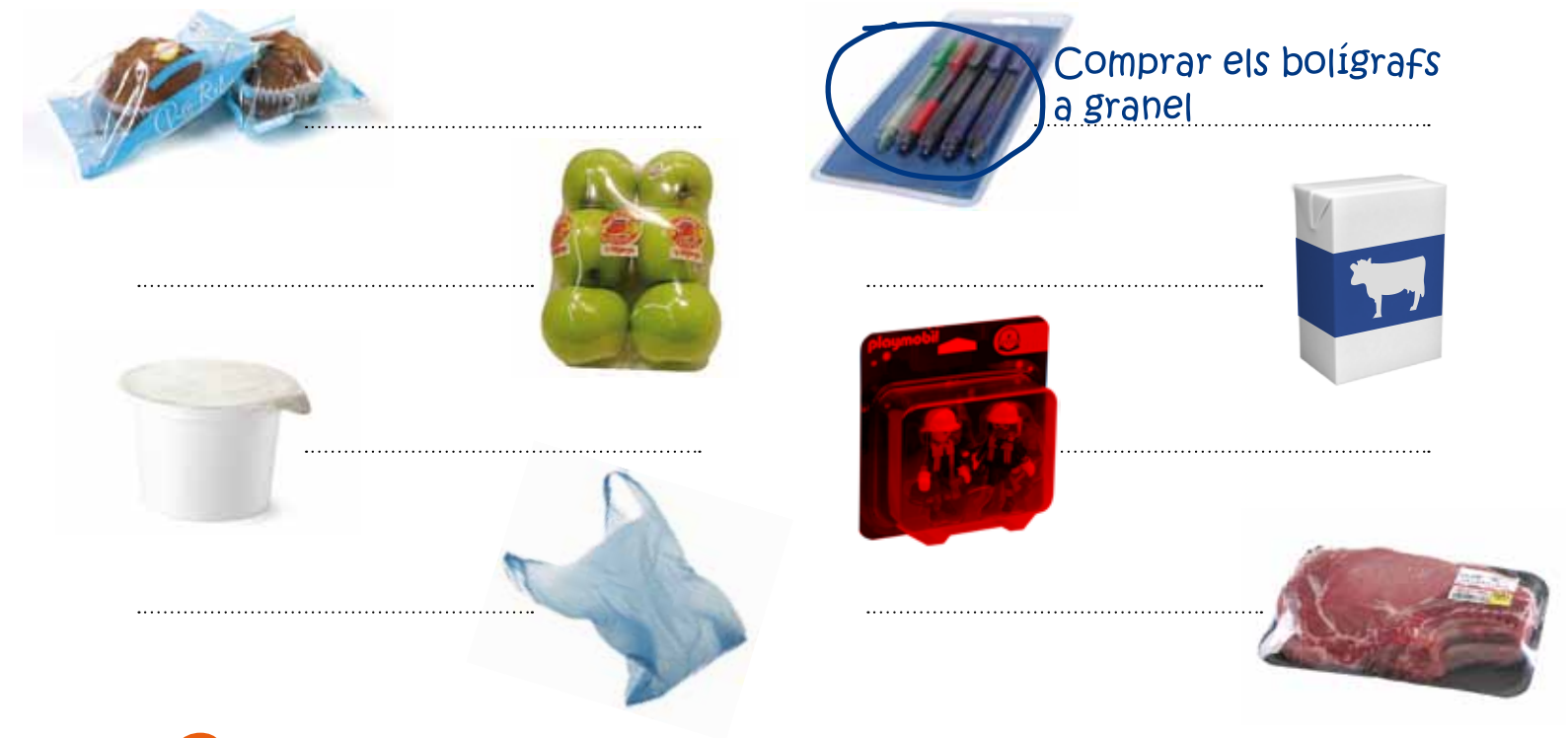
- Us en recordeu de la quantitat de brossa que hi havia?
 - Sí, jo crec que llencem massa coses.
 - Hauríem de pensar com llençar-ne menys.
 - Com?
 - No ho sé. I si deixem de fer servir productes d'un sol ús?
 - Eh?!
 - Sí, tovallons de paper, piles, bosses del súper...
 - Uau! Això són bones idees. Haurem de pensar bé què més podem fer.
- Els tres es queden un moment reflexionant en silenci.
- Sort que recuperen molt del que llencem.
 - I que ho usen per fer electricitat i donar calefacció a tanta gent...



Activitats

1 Has pensat a fer menys brossa? Evitar els productes d'un sol ús, reparar abans de llençar, compartir objectes... hi ha tantes coses que pots fer!

Practiquem-ne una: com pots desfer-te de bosses i envasos innecessaris. Encercla els que no necessites per transportar els productes. Com els evitaries? I per als necessaris... existeixen alternatives? Escribeu-les al costat.



Comprar els bolígrafs a granel

2 Tens clar com usar els contenidors? I què s'ha de dur a les deixalleries? Segur? Posa a prova els teus coneixements! Relaciona amb línies cada residu amb el contenidor corresponent o amb la deixalleria.



3 A la planta integral de valorització de residus de Sant Adrià de Besòs, els tres amics han descobert que es poden extreure molts recursos de la brossa, fins i tot dels residus del contenidor de resta (gris). Tens clar per a què s'utilitza cada cosa? Completa les frases següents amb 'reciclar' i 'fer energia'.

- > Les restes de menjar s'usen per
- > Les ampolles d'aigua s'extreuen amb unes màquines i s'envien a **reciclar**.
- > Les ampolles de vi se separen a mà i també es poden
- > Atès que la pols i altres materials d'escombrar no es poden, es cremen per
- > Els objectes de ferro, fins i tot els que surten del forn, es poden
- > Les llaunes d'alumini no arriben al procés per, perquè s'han triat abans per enviar-les a
- > A la planta de Sant Adrià de Besòs es fan bales de cartró i s'envien a
- > Els bolquers s'usen per perquè no es poden

En tornar a casa, la Javierra ha volgut explicar a la seva família tot el que havia après a la planta. Creus que tot el que ha dit és correcte? Marca amb "V" les frases següents que et semblin veritables i amb "F" les falses.



- > El contenidor gris és el millor per a tots els residus.
- > No cal separar els residus reciclables als contenidors groc, blau i verd, perquè aquesta planta ja els separa prou bé.
- > És millor cremar els plàstics per fer energia que reciclar-los.
- > La matèria orgànica serveix per fer energia.
- > Les piles i bombetes s'haurien de dur a la deixalleria, no s'haurien de llençar al contenidor gris.
- > Si un aparell s'espatlla, abans de llençar-lo és millor intentar reparar-lo. **V**
- > La roba en bon estat es pot reutilitzar si la portem a la deixalleria en comptes de llençar-la al contenidor gris.
- > Reutilitzar no contribueix a reduir la quantitat de brossa.
- > A casa també podem reutilitzar. Per exemple, podem usar els pots de vidre per guardar-hi nous aliments.

4 En tornar a casa, la Carol i el Carles han parlat sobre com podem reduir residus escollint bé el que comprem. De fet, comprar de manera responsable redueix molt més que els residus: els recursos naturals que necessitem, la contaminació i, fins i tot, les injustícies socials.

> Com a consumidor responsable, quin objecte de cada parella és millor per al medi ambient? Encercla'l.



Tu també vols ser un comprador responsable?

Només cal que et facis aquestes preguntes quan decideixes quin producte t'emportes:

- > El necessito? Puc fer el mateix sense comprar res? El puc compartir o llogar?
- > Durarà molt o s'espatllarà de seguida?
- > Puc comprar-lo sense envàs? I amb un envàs més fàcil de reciclar o reutilitzar?
- > Està fet de materials reciclats? I reciclables?
- > S'ha fet a prop d'aquí?
- > Utilitza molta energia o altres materials per funcionar?



¿Saps que els productes ecològics ajuden a tenir cura del medi ambient?

Solucions
 1 Bistret de bolígraf: innecessari; alternatives: comprar els bolígrafs a granel.
 Bric de llet: necessari; alternatives: altres envasos de plàstic o vidre i màquines expenedores de llet.
 Envas de iogurt: necessari; alternatives: altres envasos de plàstic o vidre, envasos grans.
 Sàfata de pomes: innecessari; alternatives: comprar les pomes a granel, amb bossa o sense.
 Sàfata de carn: innecessari; alternatives: comprar la carn a tall, embolicada en paper o portant-hi una carmanyola.
 Bossa de magdalenes: innecessari; alternatives: bosses reutilitzables, carrets i cabassos.
 Bossa de supermercat: innecessari; alternatives: bosses reutilitzables, carrets i cabassos.
 Caixa de joguines: innecessari; alternatives: caixa de cartró, sense bosses o safates interiors.
 2 Orgànica: restes de menjar, planta seca i bossa de te. Paper: cap. Vidre: cap. Envasos: xampú i llaura. Resta: buntia i bolquer. Deixalleria: lleixiu, videoconsola i bombeta.
 3 Reutilitzar: vol dir tornar a usar un objecte. Reciclar: en canvi, suposa desfer l'objecte per utilitzar-ne els materials i fer objectes nous.
 4 Reutilitzar: 2- Reciclar. 3- Reciclar. 4- Reutilitzar.
 1-F: 2-V. 3-V. 4-F. 5-V. 6-V. 7-F. 8-V.

Un dia al Parc del Fòrum la Carol, el Carles i la Javiera es fixen en la quantitat de camions de deixalles que passen per davant. D'on surten? Què en fan de tanta brossa? On hi cap?

Seguint els camions, arriben a la planta integral de valorització de residus de Sant Adrià de Besòs i allà s'assabenten que tots aquells residus surten del contenidor gris. També descobren com es tracten per poder-los aprofitar.

Naturalment, el tractament també explica com és que en aquesta planta n'hi caben tants!

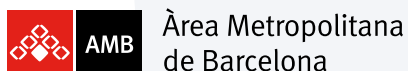
Aquest entretingut conte il·lustrat et descobrirà què es pot fer amb els residus que no separem, els del contenidor gris.

Et farà reflexionar sobre la importància de separar bé i la necessitat de reduir la quantitat de brossa que llencem.

Perquè comprovis tot el que has après, al final de la narració trobaràs uns divertits exercicis de repàs.



Aquest material ha estat realitzat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) amb la contribució del Life, l'instrument financer pel medi ambient de la Unió Europea.



© Àrea Metropolitana de Barcelona, 2011.

Coordinació: Teresa López

Material produït per Greening - serveis editorials x medi ambient

www.greening.es

Aquest conte s'ha fet amb criteris d'ecoedició:

- El format s'ha triat per reduir les minves.
- S'ha imprès sobre paper 100% reciclat, blanquejat sense clor (TCF), i sense tintes metàl·liques.
- S'ha reduït la superfície coberta per tinta al 47%.