

Cuaderno de campo



Conoce los áridos



DÍA DE LOS ARBOLES, LOS ÁRIDOS Y LA BIODIVERSIDAD

Seguridad en la visita

En las canteras existen numerosas medidas de seguridad en el trabajo, ya que la seguridad de nuestros trabajadores es un objetivo muy importante.

Ayúdanos a hacer que la visita sea un día agradable para todos. Para ello:

1. Es importante que respetes las medidas de seguridad.
2. Obedece siempre a los profesores y a los encargados de la explotación.
3. Utiliza tres puntos de apoyo al subir o bajar. No saltes desde las escaleras.
4. Muévete con cuidado. Puedes tropezar y caerte.
5. Si tienes que cruzar una pista, hazlo siempre mirando y por donde te indique el profesor.
6. No te alejes del grupo.
7. Estate atento y no te despistes.
8. No te hagas el valiente.
9. Nunca te acerques a vehículos en movimiento.
10. No te asomes a los taludes.

Además,

Usa ropa cómoda y botas o calzado deportivo.

Si hace calor, procura llevar una gorra, estar a la sombra y beber líquidos.

Si el día es frío o lluvioso, ponte un impermeable, ropa de abrigo y, si es posible, botas de goma. Evita mojar te y pisar los charcos.



¿Qué son los áridos?

Los áridos son pequeños trozos de roca que se utilizan para construir muchas cosas y para un montón de usos en la industria. Se extraen de dos sitios llamados:

Canteras: cuando la roca es maciza y hacen falta explosivos para romperla.

Graveros: cuando las rocas son más blandas y se pueden recoger directamente, con una pala cargadora o con una retroexcavadora.

¿De qué rocas proceden?

Las principales fuentes de áridos son las rocas calizas, las silíceas, el granito, la cuarcita, la dolomía, las margas, el basalto y la ofita.

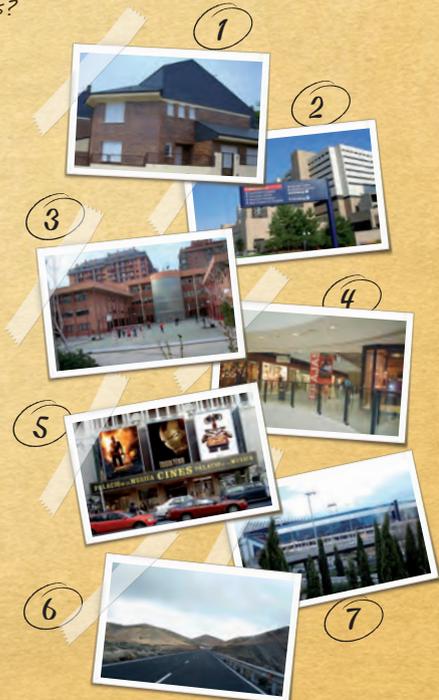
¿Cómo se llaman?

Los áridos se clasifican por su tamaño mínimo y máximo, medido en milímetros. Por ejemplo, un árido 2/4 es un árido de tamaño mínimo 2 mm y tamaño máximo 4 mm.

Los áridos de tamaño máximo menor que 4 mm se llaman **arenas**.

Los áridos de tamaño mínimo mayor que 4 mm se llaman **gravillas** o **gravas**.

¿Cuáles son los principales compuestos?



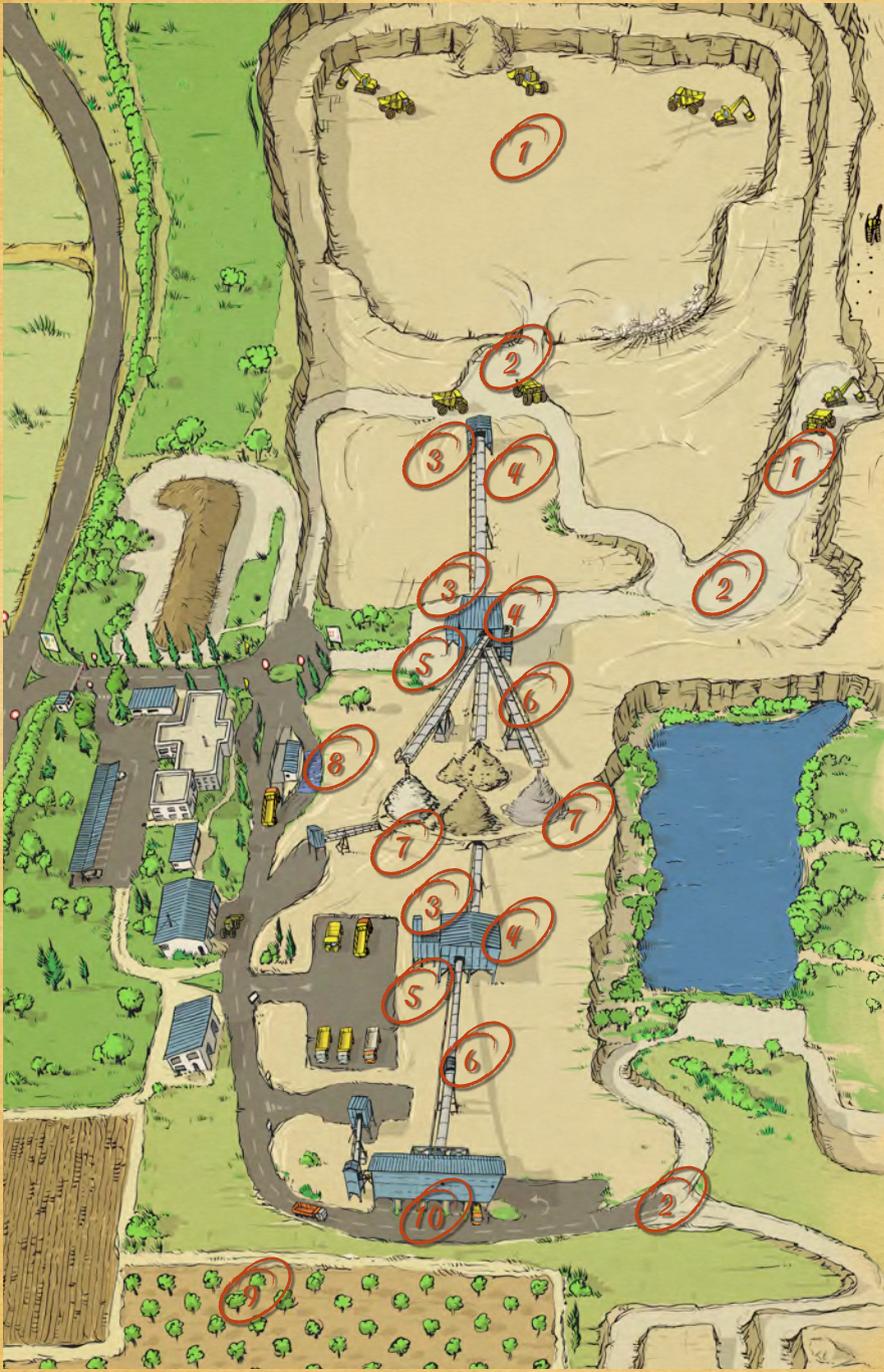
- 8 Vía del tren
- 9 Presa
- 10 Calles
- 11 Coches
- 12 Vidrio
- 13 Cosmética
- 14 Papel

- Casa 1
- Hospital 2
- Colegio 3
- Centro comercial 4
- Cine 5
- Campo de fútbol 6
- Carretera 7

Conoce una cantera o una grava

Las partes más importantes de una cantera o de una grava son:

1. **Frente:** lugar donde se saca la roca de la que se producirá el árido.
2. **Pistas:** caminos por donde circulan los dumperes para llevar las rocas a la planta de tratamiento.
Planta de tratamiento: instalación donde se fabrican los áridos
3. **Equipos de trituración y molienda:** equipos donde se rompe la roca para hacerla más pequeña, aplastándola o triturándola
4. **Equipos de clasificación:** también se llaman cribas; en ellos, los trozos de rocas se separan por tamaños. Funcionan como los coladores
5. **Equipos de lavado:** equipos donde se quita la arcilla que pueda acompañar a la roca, para que el árido quede limpio
6. **Cintas transportadoras:** son los equipos largos e inclinados que llevan los áridos, sobre una banda de goma, de un equipo a otro.
7. **Acopios:** son los montones de áridos, cada uno de distinto tamaño, desde donde se cargan los camiones
8. **Báscula:** es la oficina donde se pesan los camiones que van a las obras
9. **Zonas restauradas:** son las partes de donde ya se ha sacado la roca y que se han revegetado
10. **Silos:** son los depósitos donde se almacena el árido para cargarlo en camiones



¿Cómo cuidamos el medio ambiente?

En las canteras y las graveras, cuidamos el medio ambiente. Por eso te pedimos que nos ayudes a tomar las medidas de prevención, haciendo corresponder los efectos medioambientales con sus medidas de prevención.

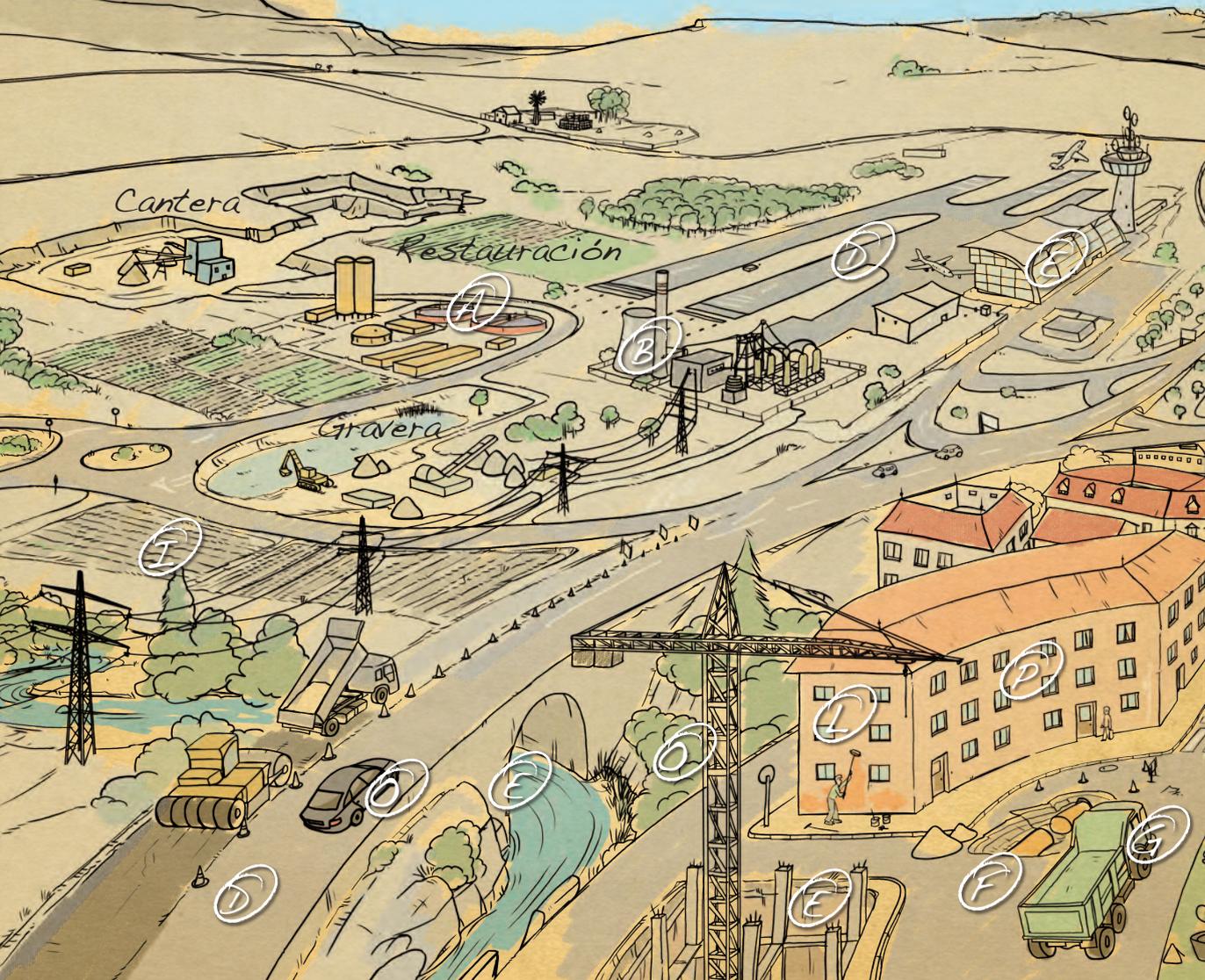
- Polvo ①
- Ruido ②
- Aceites ③
- Papeles ④
- Explotación ⑤
- Agua ⑥
- Tráfico ⑦
- Neumáticos ⑧
- Derrame ⑨
- Limpieza ⑩

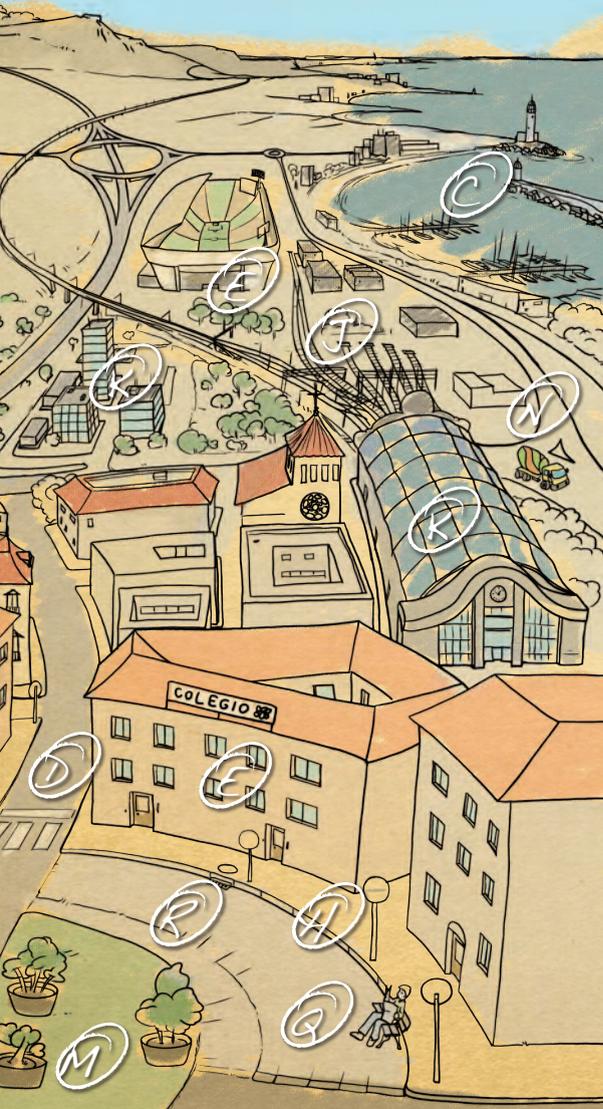
- ① Papelera
- ② Explotación restaurada
- ③ Máquina barreadora
- ④ Contenedor de residuos
- ⑤ Tanque clarificador
- ⑥ Lona de camión
- ⑦ Lavado de camión
- ⑧ Depósito de aceites usados
- ⑨ Carenado de instalación
- ⑩ Riego por aspersión de pistas



¿Dónde nos puedes encontrar?

Los áridos se utilizan en muchísimas cosas. Adivina donde los puedes encontrar y te sorprenderás.





En esta actividad, buscaremos donde se encuentran los áridos y en que forma son utilizados en las obras de construcción. También intentaremos conocer cuales de los objetos que te rodean han sido fabricados gracias a los áridos. Así podremos comprender porqué los áridos son la segunda materia prima más consumida por el hombre, después del agua.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

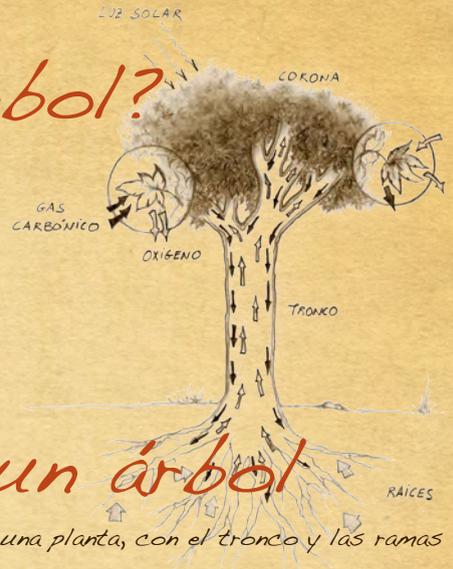
- 1 Construcción de carreteras, autopistas y calles
- 2 Camión de áridos
- 3 Camión hormigonera
- 4 Bordillos y adoquines prefabricados
- 5 Construcción de paredes
- 6 Elementos estructurales: cimientos, pilares y vigas de los edificios
- 7 Cristales
- 8 Jardineras prefabricadas
- 9 Acero
- 10 Solera de hormigón
- 11 Electricidad
- 12 Depuración de aguas
- 13 Agricultura
- 14 Papel
- 15 Pintura
- 16 Tuberías prefabricadas
- 17 Balasto
- 18 Escollera

¿Cómo plantar un árbol?

En las canteras y las graveras, plantamos árboles u otras plantas, para cuidar el medio ambiente y poder recuperar las zonas que se explotan. Así, cuando se termine la explotación, el terreno quedará rehabilitado.

En el Día de los Árboles y los Áridos, queremos que nos echéis una mano plantando. Cuando termines, ponle tu nombre con una etiqueta.

Receta para plantar un árbol



1. Selecciona una planta, con el tronco y las ramas sanos
2. Cava un hoyo del doble de tamaño que las raíces
3. Si puedes, pon una capa de piedras en el fondo, para que se filtre el agua
4. Echa un poco de tierra vegetal en el fondo
5. Pon la planta en el hoyo
6. Rellena el hoyo con la tierra que sacaste del agujero y con tierra vegetal, aplastándola con cuidado
7. Si hace falta, ponle un tutor o guía para que se mantenga recta
8. Dale forma al alcorque, para que retenga el agua
9. Riega la planta
10. Átala al tutor, si hace falta, con un elemento flexible
11. Ponle tu nombre en una etiqueta



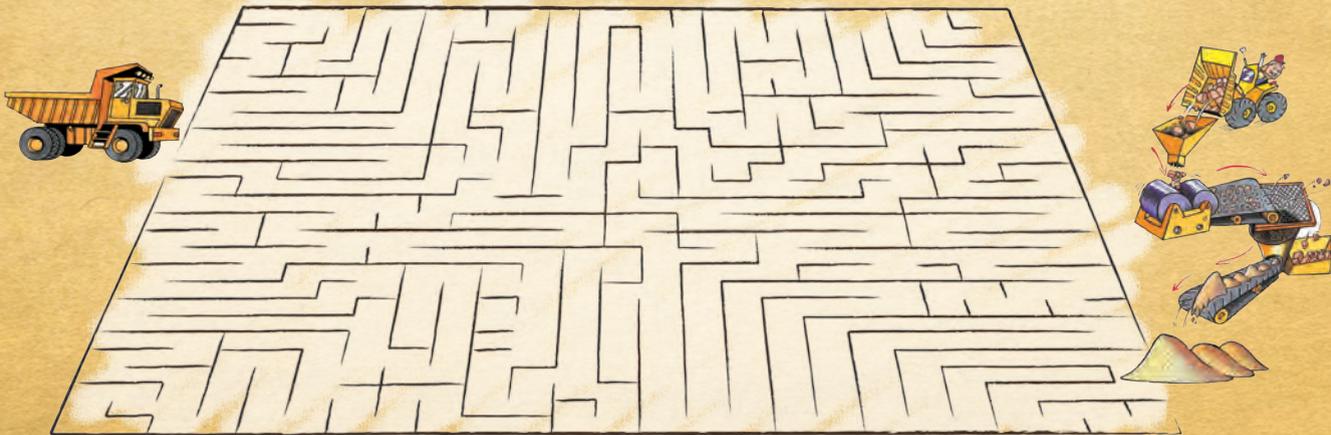
Pasos a seguir

Encuentra las palabras escondidas
en esta sopa de letras.

L	Q	J	E	R	T	C	U	I	O	P	A	S	D	F	G	H	J	H	L
A	M	A	T	F	J	A	N	E	L	O	S	D	G	A	B	L	D	E	Z
T	C	Z	A	S	E	C	D	R	F	T	G	U	H	I	J	O	L	O	P
I	E	V	R	B	I	A	A	N	U	M	I	L	O	Z	A	E	S	C	D
P	F	G	C	D	E	N	M	S	J	U	N	H	T	G	B	V	R	F	E
S	R	V	I	O	J	T	D	E	A	J	S	C	V	S	R	C	E	D	O
O	C	S	U	P	C	E	L	R	M	U	D	P	B	P	A	L	F	C	I
H	A	Z	S	L	S	R	I	A	P	A	R	L	G	U	N	M	A	T	P
A	M	G	D	B	O	A	N	O	S	T	B	T	P	R	S	R	T	U	N
Z	L	E	G	J	I	P	A	R	I	D	O	I	E	T	R	E	O	M	A
S	J	R	T	A	N	O	S	P	G	U	N	R	S	E	O	D	F	S	H
E	T	H	R	R	H	E	C	T	U	N	M	P	T	T	E	U	B	O	O
D	A	F	S	B	T	U	I	U	T	E	H	E	A	C	R	V	H	I	R
C	S	L	T	N	F	R	U	N	L	T	R	S	D	S	P	R	T	U	M
F	B	U	D	O	T	L	A	F	S	A	L	T	I	B	C	V	N	D	I
R	I	O	B	L	L	O	S	J	N	I	U	C	O	C	G	T	R	O	G
V	E	D	O	J	O	U	D	A	I	E	T	O	J	L	S	I	B	L	O
U	H	A	V	I	D	I	T	R	E	G	N	E	L	J	O	N	T	R	N
N	T	N	F	O	A	S	C	O	S	D	A	B	P	H	M	C	D	E	O
M	G	L	P	S	C	O	L	E	G	I	O	T	D	N	U	G	L	L	I

- ARIDO
- ASFALTO
- CANTERA
- CARRETERA
- CASA
- COLEGIO
- ESTADIO
- HORMIGON
- HOSPITAL
- PUERTO

Ayuda a Aridito a conducir el dumper
desde la cantera a la planta de tratamiento.



JUEGO DE LAS DIFERENCIAS

SEÑALA LAS 9 MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE FALTAN

Para que los trabajadores no tengan accidentes, en las canteras se toman muchas precauciones. Ayúdanos a señalar las medidas que faltan en el dibujo de la izquierda



¿CÓMO NOS LLAMAMOS?



1



2



3



4



5

A Árido

B Machacadora

C Criba

D Pala cargadora

E Cinta transportadora

F Camión

G Retroexcavadora

H Dumper

I Acopio

J Perforadora



6



7



8



9



10

UN DÍA CON LOS ÁRIDOS

En el colegio
(Cimientos, pilares y vigas,
cristales, pintura, ...)



Saliendo de casa
(Cimientos, pilares y vigas,
cristales, pintura,...)



10



8

Lavándose los
dientes al levantarse
(Pasta dentrífica)



Un día terminado en el
estadio de fútbol
(Cimientos, pilares y vigas)

Encendiendo la luz al regresar
(Generación de energía eléctrica)



Por la calle, hacia casa
(Calzada, acera)



6



5

En el centro comercial
(Cimientos, pilares
y vigas, cristales,
pintura,...)



4



En el metro,
tras el cole
(Balasto de las vías,
acero de los trenes
y los railes)



3



2



En la comida (Tratamiento
del agua, piensos, acero
de los cubiertos)

1



Leyendo los libros
de texto
(Papel)

Comiendo un bollo
(Azúcar)



12



11

