



flacema

AGENDA ESCOLAR

2025/2026



PRESENTACIÓN

¿Sabías que el cemento es el material principal sobre el que se han construido la mayor parte de las civilizaciones del mundo?

Desde FLACEMA, la Fundación de la que forman parte **las empresas y los sindicatos del sector cementero de Andalucía**, queremos acercarte, a través de esta agenda, las principales características de nuestro sector, algunas curiosidades sobre el cemento, así como nuestro compromiso con el medio ambiente y el entorno social en el que se encuentran nuestras plantas.

Quienes ahora pasáis las páginas de esta agenda, seréis los profesionales que en

un futuro no muy lejano trabajaréis en un mundo más sostenible; desde la industria cementera ya nos hemos marcado algunas metas para conseguirlo, como la **reducción a CERO**, en 2050, **de las emisiones de CO₂** asociadas al cemento que fabricamos.

Además, somos conscientes de que para construir un futuro mejor, necesitamos contar con los profesionales más cualificados. Por ello, **hemos querido aportar nuestro “granito de arena” con esta agenda escolar**, que esperamos que pueda serte útil para organizar tus tareas y, de este modo, que alcances tus propias metas y objetivos durante este curso.

Por último, como buenos vecinos, **nos gustaría que pudiéramos conocernos personalmente y que visites, junto a tu clase, la planta cementera de tu localidad**, en la que podrás ver todo el proceso de fabricación y aprender un poco más sobre sus beneficios para la sociedad y el medio ambiente.

Si os interesa organizar una visita, solo tenéis que pedirle a vuestro tutor o tutora que lo solicite en nuestra dirección de correo (**flacema@flacema.org**) y estaremos encantados de abrir las puertas de nuestros centros de producción.

¡Mucha suerte en este nuevo curso!





flacema

AGENDA ESCOLAR 2025/2026

Nombre:

Apellidos:

Email:

Teléfonos de contacto:

Centro:

Curso: Grupo:

Tutor/a:





MIÉRCOLES

JUEVES

VIERNES

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026

septiembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

octubre 2025

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

noviembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

diciembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

enero 2026

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

febrero 2026

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

marzo 2026

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

abril 2026

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

mayo 2026

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

junio 2026

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

PROFESORADO Y ASIGNATURAS



A lo largo de la agenda te irás encontrando unas preguntas.



Te animamos a que las contestes y que al finalizar el curso nos envíes tus respuestas, antes del 30 de junio de 2026, al correo electrónico flacema@flacema.org.

Recuerda que debes poner en el asunto del correo “CONCURSO AGENDA FLACEMA” y facilitarnos tu nombre completo y el de tu colegio o instituto.

A final del curso **SORTEAREMOS UNA TABLET** entre todos los participantes que respondan correctamente.

Síguenos en nuestras redes sociales para mantenerte informado:



@FLACEMA



@fundacion_flacema



¿QUÉ ES FLACEMA?

FLACEMA es una fundación privada y sin ánimo de lucro que trabaja para mejorar el sector del cemento en Andalucía. Se creó en 2003 gracias a la colaboración de los principales sindicatos del sector (CCOO del Hábitat de Andalucía y UGT-FICA de Andalucía) y la Agrupación de Fabricantes de Cemento de Andalucía (AFCA), que actualmente representa a las tres empresas que producen cemento en nuestra comunidad.



Fundación Pionera

En la industria española y
europea
Fundada en 2003

Votorantim Cimentos, con tres fábricas en las localidades de Málaga, Niebla (Huelva) y Córdoba.



Grupo Cementos Portland Valderrivas, cuya fábrica de cemento está en Alcalá de Guadaíra (Sevilla).



Holcim España, con dos plantas en Jerez de la Frontera (Cádiz) y Carboneras (Almería).



Nuestro objetivo es ayudar a que la industria cementera sea más sostenible, cuidando el medio ambiente y fomentando el uso responsable de los recursos. Además, promovemos la formación y el conocimiento sobre este sector, que es clave en la construcción de infraestructuras esenciales como carreteras, puentes y edificios.

EL CEMENTO:

¡La historia de nuestro apreciado material comienza en el antiguo **Egipto**! Allí, sus gentes ya utilizaban un producto parecido al **cemento** para unir bloques de piedra en sus construcciones. Más adelante, los **griegos** y los **romanos** descubrieron que ciertos componentes procedentes de los

volcanes producían un cemento de gran resistencia, y no dudaron en usarlo en algunos de sus monumentos más emblemáticos, como el gran Coliseo de Roma, que contiene **hormigón** en los cimientos y en los muros.



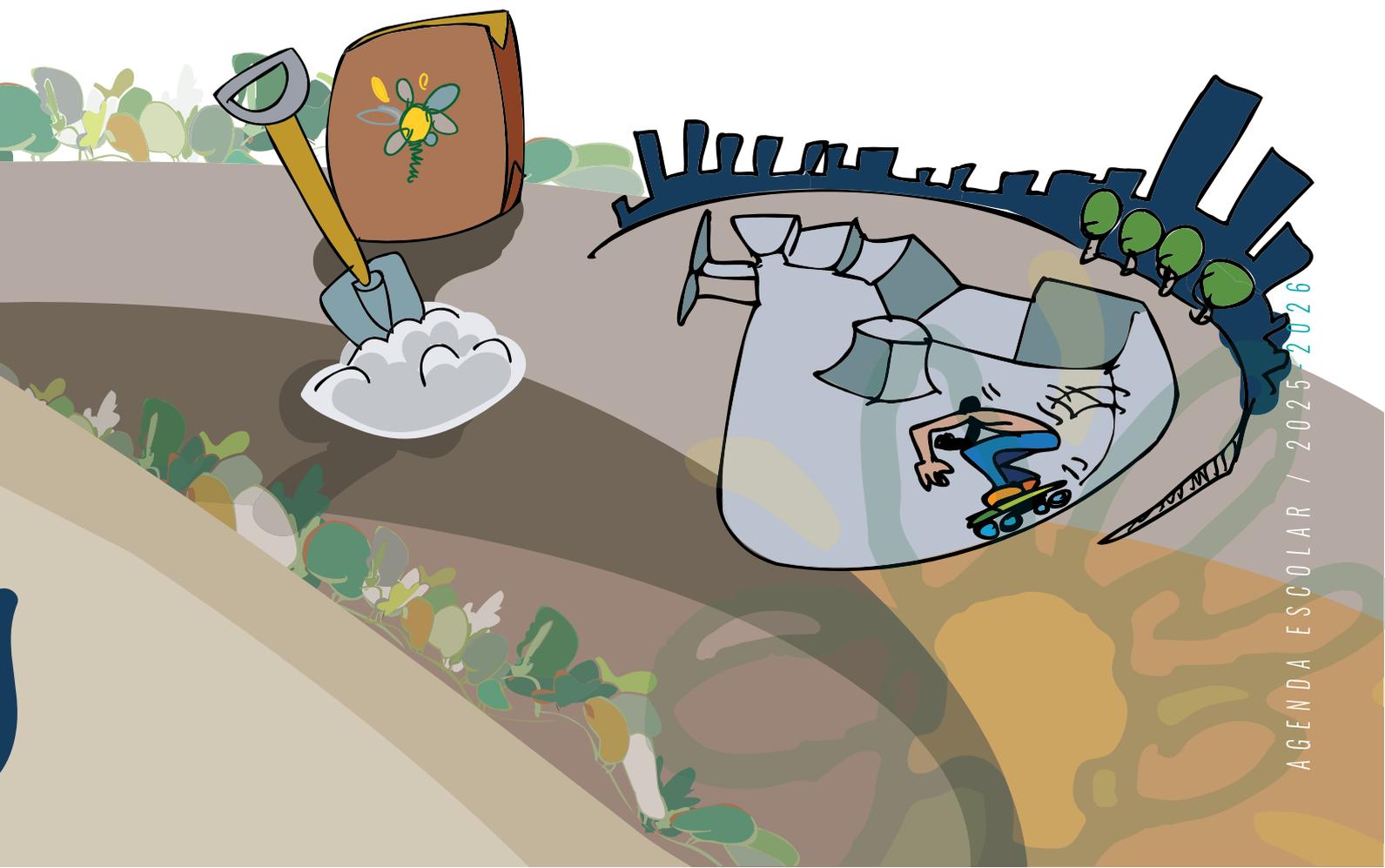
MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN IMPRESCINDIBLE

Con el tiempo, el material fue evolucionando, y en 1824 se creó el **Cemento Portland**, que es el que conocemos en la actualidad. Aunque en estos casi dos siglos se ha ido mejorando la fórmula, este cemento continúa siendo, en esencia, muy similar al primero que se patentó.

El **cemento** es un material **esencial** en el desarrollo de las sociedades modernas. Sin el mismo no podríamos desarrollar la mayoría de nuestras actividades cotidia-

nas. No es casualidad que el **hormigón**, el principal material derivado del cemento, sea el producto más consumido del planeta... ¡después del agua!

Viviendas, escuelas, puentes, hospitales, túneles, embalses, oficinas, canalizaciones, calles y carreteras, plantas depuradoras, puertos, aeropuertos, parques y jardines, estadios... La lista de infraestructuras construidas con cemento resulta interminable.



EL PROCESO PRODUCTIVO

Todos alguna vez, hemos dejado nuestra impronta, nuestras manos o una fecha, impresa en un poco de cemento fresco. Sin embargo... **¿os habéis preguntado cómo se llega hasta ese material?** ¡Es muy simple!

El proceso comienza con la extracción de la **pedra caliza** en las canteras. En la fábrica, estas piedras grandes se mezclan con otros minerales y se muelen hasta que se obtiene un material con una textura parecida a la **“harina”**. Esta **“harina”** se introduce por la parte superior de la torre de ciclones, por la que va descendiendo y aumentando su temperatura hasta llegar al **horno**.





A medida que avanza a través del horno, que cuenta con una llama principal que arde a 2.000°C , la temperatura del material va aumentando, hasta alcanzar unos 1.500°C . Entonces se transforma en un material con forma de canicas que se llama **clínker**.

El clínker, una vez enfriado, se muele junto con **yeso** y otras adiciones dentro de un molino, hasta conseguir un polvo fino y homogéneo que es lo que denominamos **cemento**.

El cemento se almacena en los grandes silos de la fábrica, separados por tipos. Finalmente, se envasa en sacos o se sirve a granel en camiones cisterna, ferrocarriles o barcos.



JUEVES 11

septiembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

VIERNES 12

SÁBADO 13

DOMINGO 14

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



1. La siguiente afirmación es verdadera o falsa:

“El hormigón es el segundo material más consumido en el mundo, después del agua”

a. Verdadero

b. Falso

JUEVES 18

septiembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

VIERNES 19

SÁBADO 20

DOMINGO 21

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



JUEVES 25

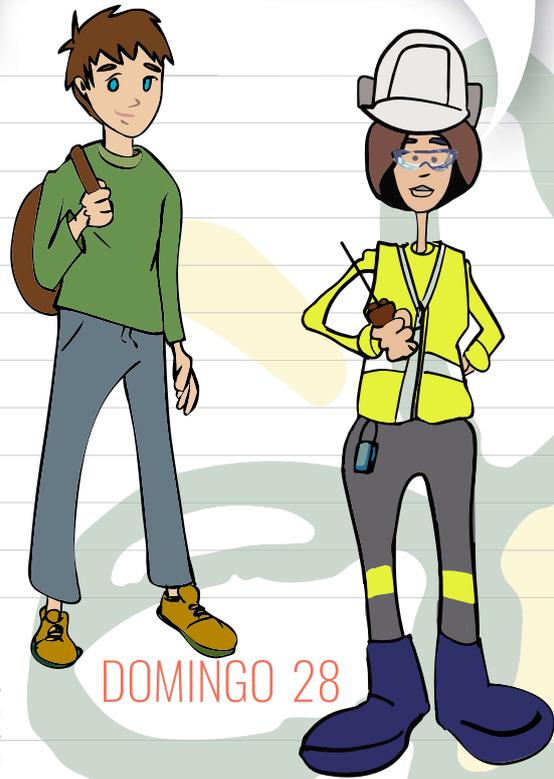
septiembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

¿En qué se diferencian el cemento y el hormigón?

El hormigón está compuesto por cemento, arena, áridos, aditivos y agua. Al mezclarlos todos se obtiene una masa plástica que es moldeable y que adquiere dureza y resistencia en poco tiempo ¡Gracias al cemento!

VIERNES 26



DOMINGO 28

SÁBADO 27

JUEVES 2

septiembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

octubre 2025

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

VIERNES 3

SÁBADO 4

DOMINGO 5

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026

LUNES 6

MARTES 7

MIÉRCOLES 8



octubre 2025

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

JUEVES 9

VIERNES 10

SÁBADO 11

DOMINGO 12

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



2.Cuál de las siguientes respuestas describe el orden correcto en el proceso de producción del cemento:

- a. Clinker-Caliza-Harina-Cemento
- b. Caliza-Clinker-Harina-Cemento
- c. Caliza-Harina-Clinker-Cemento

octubre 2025



JUEVES 16

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

VIERNES 17

SÁBADO 18

DOMINGO 19

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026

LUNES 20

MARTES 21

¡Rápido! Un ciclón de la torre se ha atascado.

¡Mantén la calma! Es obligatorio asegurarse de que disponemos de los equipos de protección necesarios para cada tarea. Lo más importante es la seguridad.

MIÉRCOLES 22



octubre 2025



JUEVES 23

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

VIERNES 24

SÁBADO 25

DOMINGO 26

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026

LUNES 27

Lined area for Monday 27th

MARTES 28

Lined area for Tuesday 28th

MIÉRCOLES 29

Lined area for Wednesday 29th

JUEVES 30

octubre 2025

L M X J V S D

			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

noviembre 2025

L M X J V S D

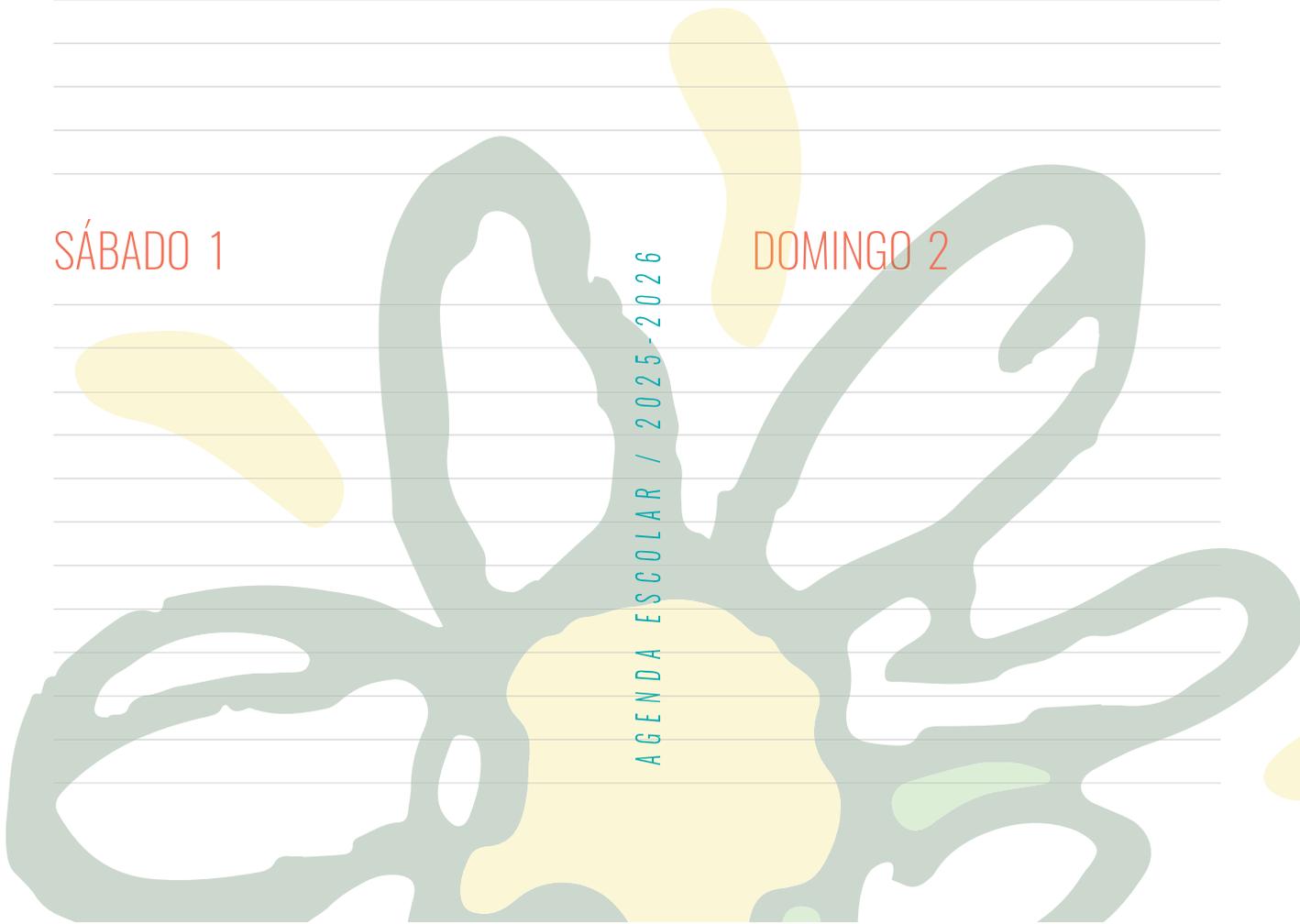
						1	2
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	

VIERNES 31

SÁBADO 1

DOMINGO 2

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026



noviembre 2025



JUEVES 6

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

VIERNES 7

SÁBADO 8

DOMINGO 9

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026



JUEVES 13

noviembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

¿Sabías que en el año 100 a.C. la civilización romana ya utilizaba el hormigón en la construcción de edificios y en la red de agua potable?

¿Y tú sabías que la estructura de hormigón más grande del mundo está en China? Es la presa de las "Tres Gargantas" del río Yangtsé. Con 185 metros de altura y 2.335 metros de longitud, produce el 3% de la energía de China y es considerada una de las obras de ingeniería más importantes del mundo.

VIERNES 14



SÁBADO 15

DOMINGO 16

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026

JUEVES 20

noviembre 2025



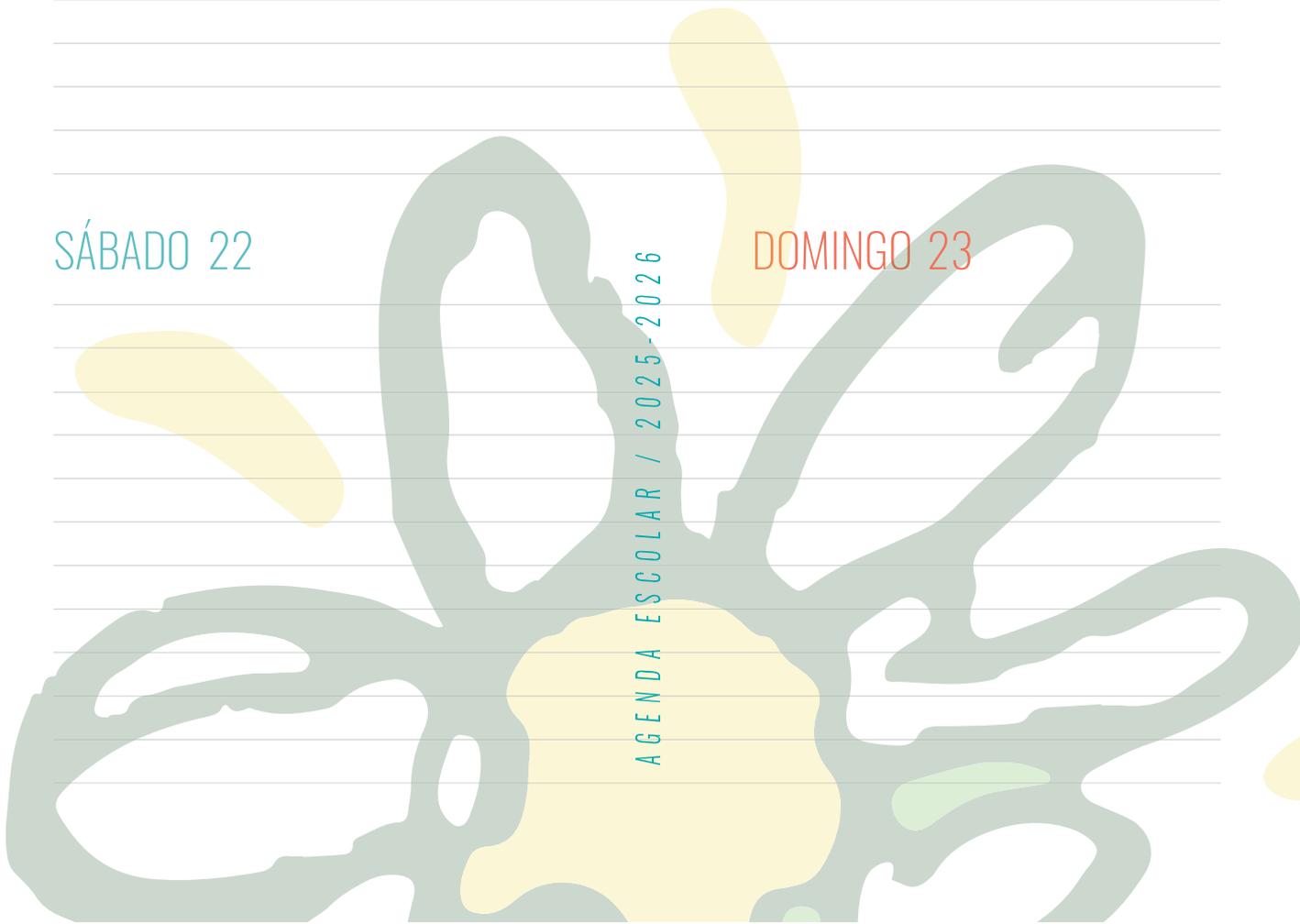
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

VIERNES 21

SÁBADO 22

DOMINGO 23

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026



LUNES 24

MARTES 25

MIÉRCOLES 26

noviembre 2025



JUEVES 27

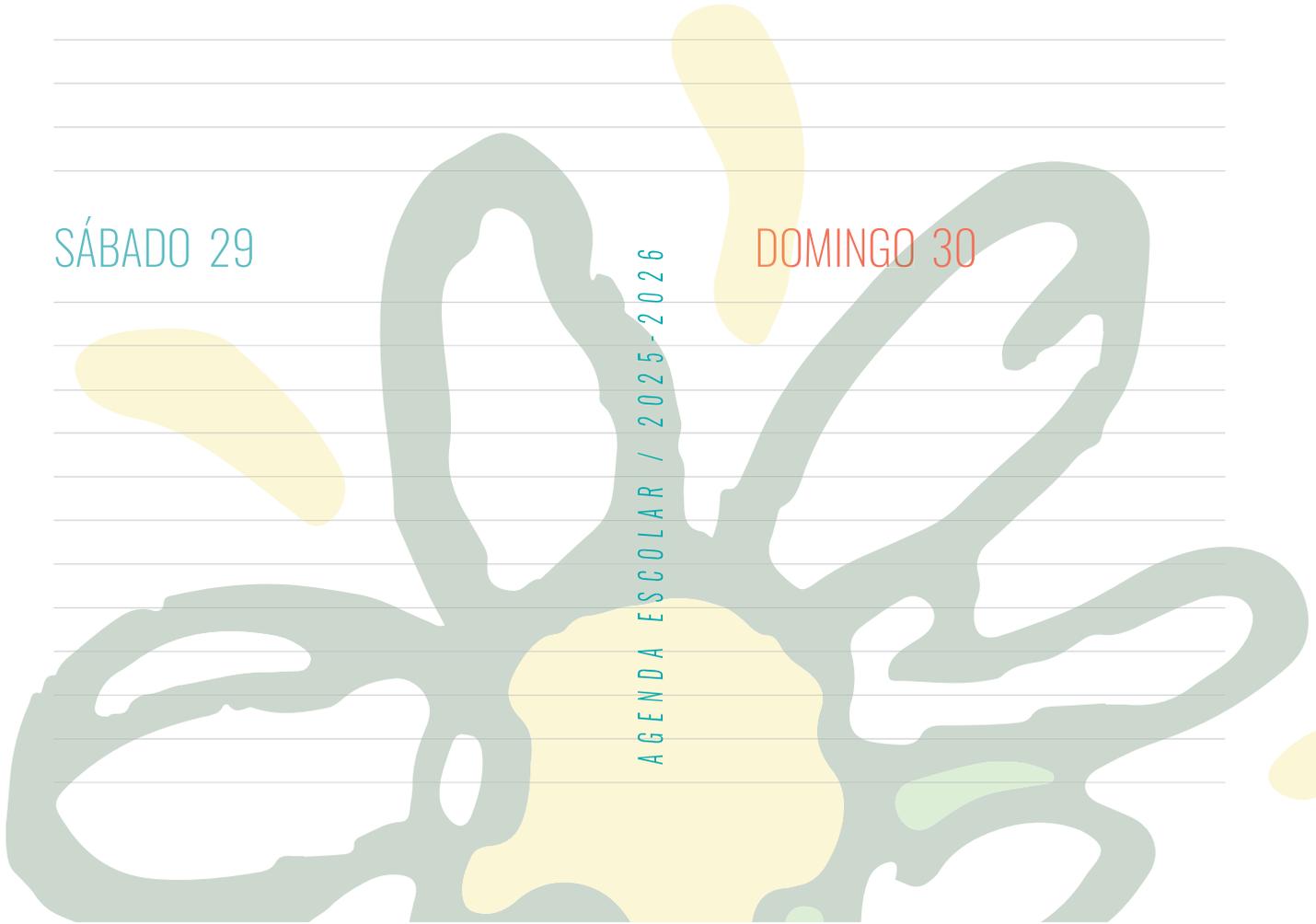
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

VIERNES 28

SÁBADO 29

DOMINGO 30

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026



JUEVES 4

diciembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

VIERNES 5

Mis padres quieren construirse una casa que sea sostenible. ¿Qué material podrían utilizar?

El hormigón, sin duda, sería una buena elección, ya que además de que sus emisiones de CO₂ son inferiores a otros materiales, funciona muy bien como aislante térmico, permitiendo así la reducción del uso de la calefacción y refrigeración del edificio.



SÁBADO 6

DOMINGO 7

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026

JUEVES 11

diciembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

VIERNES 12

SÁBADO 13

DOMINGO 14

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



JUEVES 18

diciembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

VIERNES 19

SÁBADO 20

DOMINGO 21

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026





FLACEMA y los ODS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En 2015, la Organización de las **Naciones Unidas** puso en marcha una iniciativa para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo: los 17 **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**.

Estos objetivos están encaminados a alcanzar un total de 169 metas que comprenden acciones para combatir el **cambio climático**, la **desigualdad económica**,

impulsar la **innovación**, el **consumo sostenible** y promover la **paz** y la **justicia**, entre otras prioridades.

Conscientes de la necesidad de impulsar los ODS, a través de FLACEMA, el sector cementero andaluz trabaja conjuntamente para garantizar, promover, contribuir y llevar a cabo acciones sobre las siguientes medidas:



ODS 3: Promovemos un estilo de vida saludable y el bienestar de nuestros trabajadores y nuestro entorno.



ODS 5 y 8: Contribuimos a impulsar la igualdad de género, uno de los principales retos del sector en los próximos años, garantizando en nuestras empresas el acceso a un trabajo decente y asegurando la igualdad de oportunidades laborales y la participación plena y efectiva de las trabajadoras del sector.



ODS 6: Garantizamos una gestión sostenible del agua en las diferentes plantas cementeras.



ODS 7 y 12: Facilitamos la transición hacia procesos de producción del cemento con menor huella ecológica, energéticamente más eficientes y basados en los principios de la economía circular.



ODS 9 y 11: Promocionamos la construcción sostenible, siguiendo los criterios de circularidad e innovación en los nuevos materiales de construcción derivados del cemento.



ODS 13: Promovemos una mejora continua de las instalaciones, aplicando las Mejores Técnicas Disponibles para asegurar el cumplimiento de la normativa sobre cambio climático y emisiones.



ODS 15: Garantizamos una gestión sostenible de los recursos naturales, contribuyendo a la mejora de la biodiversidad de los espacios naturales en los que operamos.



ODS 17: Favorecemos alianzas con otras organizaciones, así como con administraciones públicas y grupos de interés de FLACEMA.

JUEVES 25

diciembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

VIERNES 26

SÁBADO 27

DOMINGO 28

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



diciembre 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

enero 2026

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

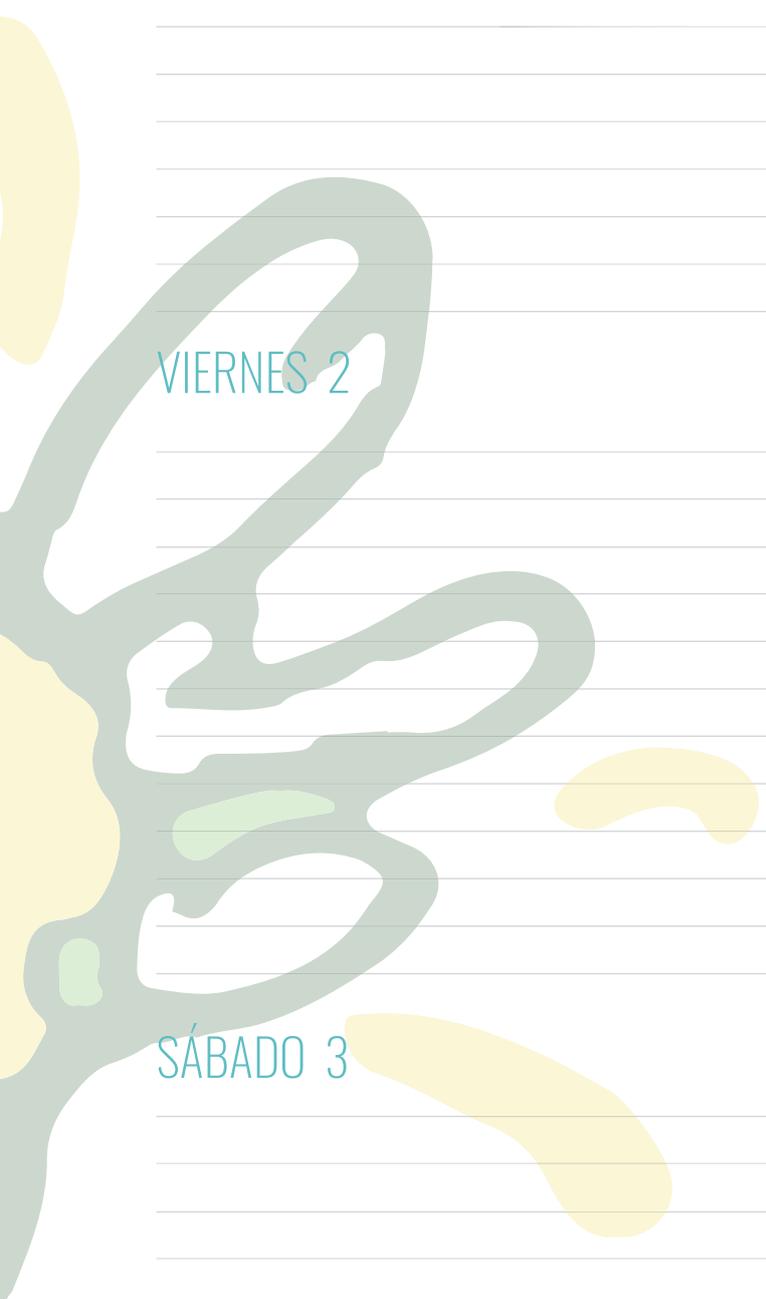
JUEVES 1 ENERO 2026

VIERNES 2

SÁBADO 3

DOMINGO 4

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



FABRICACIÓN DE CEMENTO Y CO₂

¿Has oído hablar del **Pacto Verde Europeo**? Se trata de un acuerdo al que han llegado los países miembros de la Unión Europea para, entre todos, elaborar acciones para luchar contra el cambio climático y la degradación de nuestro planeta.

Desde el sector cementero estamos plenamente comprometidos con esta causa, y por eso haremos todo lo posible para alcanzar la **neutralidad climática** (ausencia de emisiones de CO₂) en el año **2050**.

Para ello, hemos elaborado una “**hoja de ruta**” en la que exponemos la manera de **reducir a CERO las emisiones de CO₂** en nuestra cadena de valor.

¿Cómo lo vamos a hacer?

¡Pues utilizando la innovación, las nuevas tecnologías, la digitalización y la economía circular, por supuesto!

- » Empleando energías renovables.
- » Sustituyendo los combustibles fósiles por combustibles con biomasa.
- » Capturando y almacenando el CO₂.
- » Desarrollando nuevos cementos bajos en carbono.



LUNES 5

MARTES 6

MIÉRCOLES 7



JUEVES 8

enero 2026

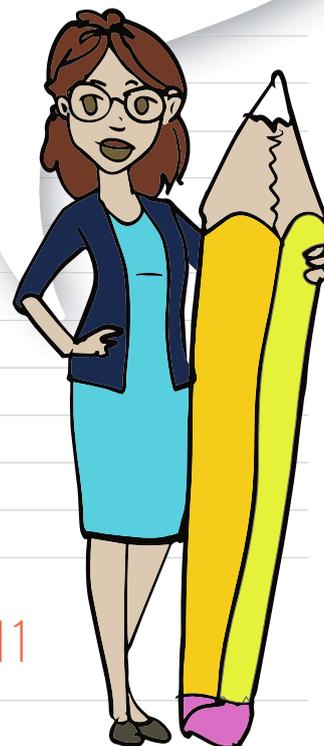
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

VIERNES 9

¿Quién controla las emisiones de las fábricas de cemento?



Los encargados del control de las emisiones son los técnicos de la Consejería con competencias en materia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Vigilan de manera continua que no sobrepasen los límites establecidos en la normativa, para garantizar que no son perjudiciales para la salud ni el medio ambiente.



SÁBADO 10

DOMINGO 11

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026

LUNES 12

Blank lined area for Monday, January 12th.

MARTES 13

Blank lined area for Tuesday, January 13th.

MIÉRCOLES 14

Blank lined area for Wednesday, January 14th.



enero 2026



L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

JUEVES 15

VIERNES 16

SÁBADO 17

DOMINGO 18

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026

JUEVES 22

enero 2026

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

VIERNES 23

SÁBADO 24

DOMINGO 25

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



3. ¿Cuándo se ha propuesto el sector cementero alcanzar la Neutralidad Climática, en línea con el Pacto Verde Europeo?

- a. 2035
- b. 2055
- c. 2050
- d. 2040



JUEVES 29

enero 2026

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

febrero 2026

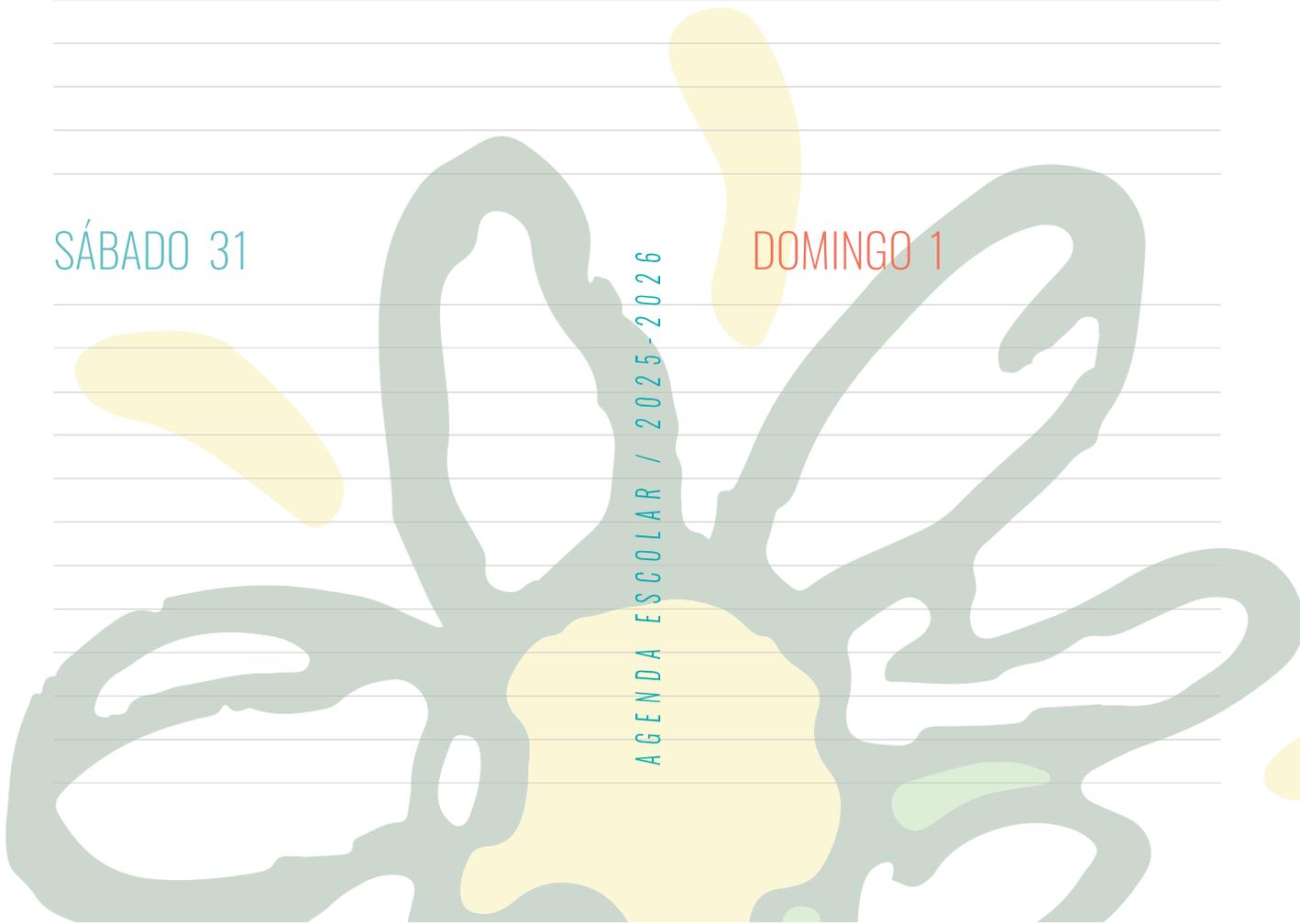
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

VIERNES 30

SÁBADO 31

DOMINGO 1

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026



JUEVES 5

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

VIERNES 6

¿Cómo podemos colaborar para mejorar la situación de los residuos en mi ciudad?

Pues aplicando la famosa Regla de las 3R: **Reducir**, **Reutilizar** y **Reciclar**. Es muy importante **Reducir** la cantidad de residuos que generamos, por ejemplo evitando comprar productos de “usar y tirar”. También podemos **alargar** la vida de los productos, por ejemplo, utilizando botellas de agua **Reutilizables** y por último, recuerda que hay que tirar cada residuo al contenedor correspondiente o en los puntos limpios, para que pueda ser **Reciclado**. Una vez agotadas estas 3 posibilidades, antes de acudir a un vertedero, los residuos pueden ser valorizados, material o energéticamente.



SÁBADO 7

DOMINGO 8

JUEVES 12

febrero 2026

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

VIERNES 13

SÁBADO 14

DOMINGO 15

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026



4. En relación con la **Regla de las 3Rs** para contribuir con el problema de los residuos, cuál de las siguientes respuestas es la correcta:

- a. Reducir, Reutilizar y Reciclar
- b. Reciclar, Reducir y Reutilizar
- c. Reutilizar, Reducir y Reciclar

JUEVES 19

febrero 2026

L M X J V S D

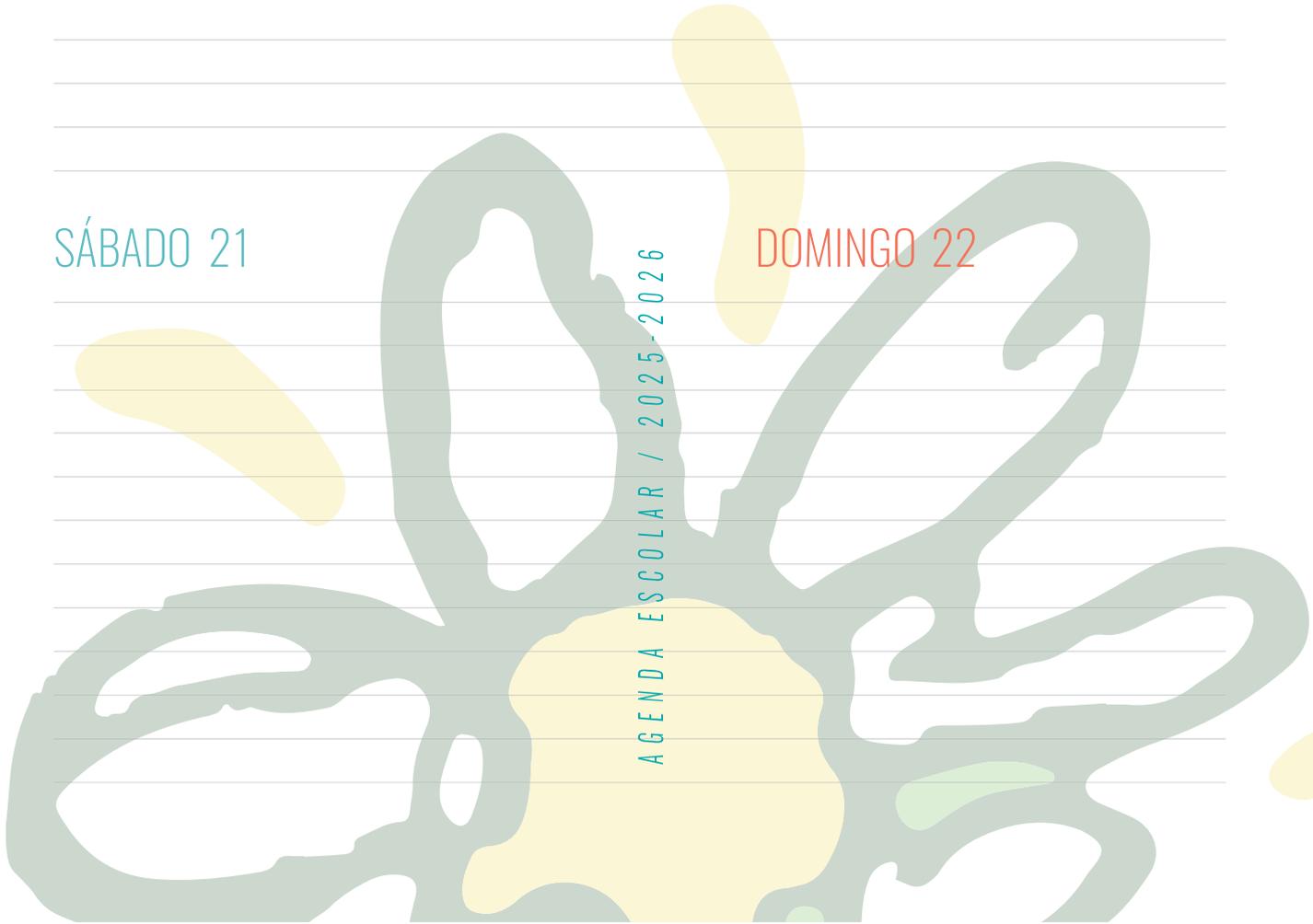
						1	
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28		

VIERNES 20

SÁBADO 21

DOMINGO 22

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026



JUEVES 26

febrero 2026

L M X I V S D

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

marzo 2026

L M X J V S D

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

VIERNES 27

SÁBADO 28

DOMINGO 1

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



JUEVES 5

marzo 2026

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

VIERNES 6

¿Y en las fábricas de cemento se puede utilizar como combustible cualquier tipo de residuo?

No. Solo aquellos autorizados por la legislación ambiental y que cumplen con las condiciones para que el cemento mantenga su calidad. Hay una gran cantidad de residuos que no se pueden reciclar y que podemos valorizar en las cementeras. En Andalucía los más utilizados son los neumáticos usados, maderas, serrines, biomasa vegetal, aceites, ¡y muchos más!



SÁBADO 7

DOMINGO 8

JUEVES 12

marzo 2026

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

VIERNES 13

SÁBADO 14

DOMINGO 15

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



JUEVES 19

marzo 2026

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

VIERNES 20

SÁBADO 21

DOMINGO 22

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



JUEVES 26

marzo 2026

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

VIERNES 27

SÁBADO 28

DOMINGO 29

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



JUEVES 2

marzo 2026

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

abril 2026

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

VIERNES 3

SÁBADO 4

DOMINGO 5

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026

LUNES 6

MARTES 7

MIÉRCOLES 8



JUEVES 9

abril 2026

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

VIERNES 10

¿Y es el hormigón un material seguro?

¡Sin duda! De hecho, es uno de los materiales más seguros y durables que hay, ya que es capaz de soportar altísimas temperaturas. De este modo, cuando se produce un incendio, las paredes de hormigón actúan como una barrera para evitar que se propague. ¡Además, es uno de los materiales más resistentes en caso de terremotos!



SÁBADO 11

DOMINGO 12

FABRICACIÓN DE CEMENTO Y ECONOMÍA CIRCULAR

Desde hace décadas, el sector cementero tiene como uno de sus objetivos principales el desarrollo de una industria sostenible, y está llamado a cumplir un **papel fundamental** para alcanzar los objetivos planteados por la Unión Europea **en materia de economía circular**.

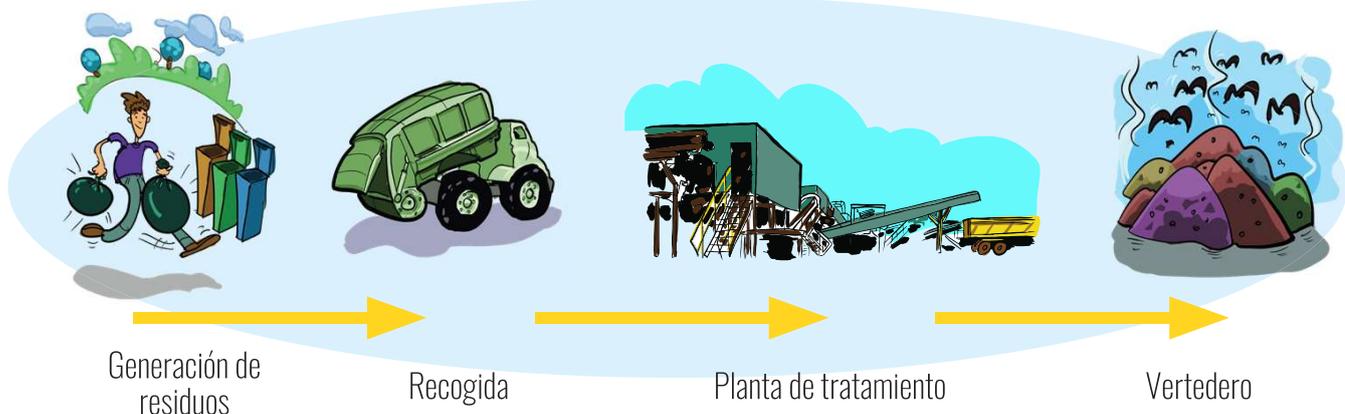
¿Qué significa esto?

¿Sabías que cada año, los andaluces generamos más de **4,7 millones de toneladas de residuos urbanos**? ¡Es más de lo que pesarían 650.000 elefantes africanos juntos!

Actualmente, de esos 4,7 millones de toneladas solo se reciclan o se transforman en compost un 40%, mientras que el resto se eliminan directamente o acaban siendo depositados en los vertederos como rechazo de las estaciones de tratamiento de residuos. (*)

Este modelo, basado en una cultura de **“usar y tirar”**, tiene los días contados en nuestra sociedad, y desde la industria cementera queremos impulsar este cambio, **transformando en recursos** una gran cantidad de residuos que no se pueden reciclar y que actualmente acaban siendo desperdiciados en los vertederos.

GESTIÓN DE RESIDUOS LINEAL

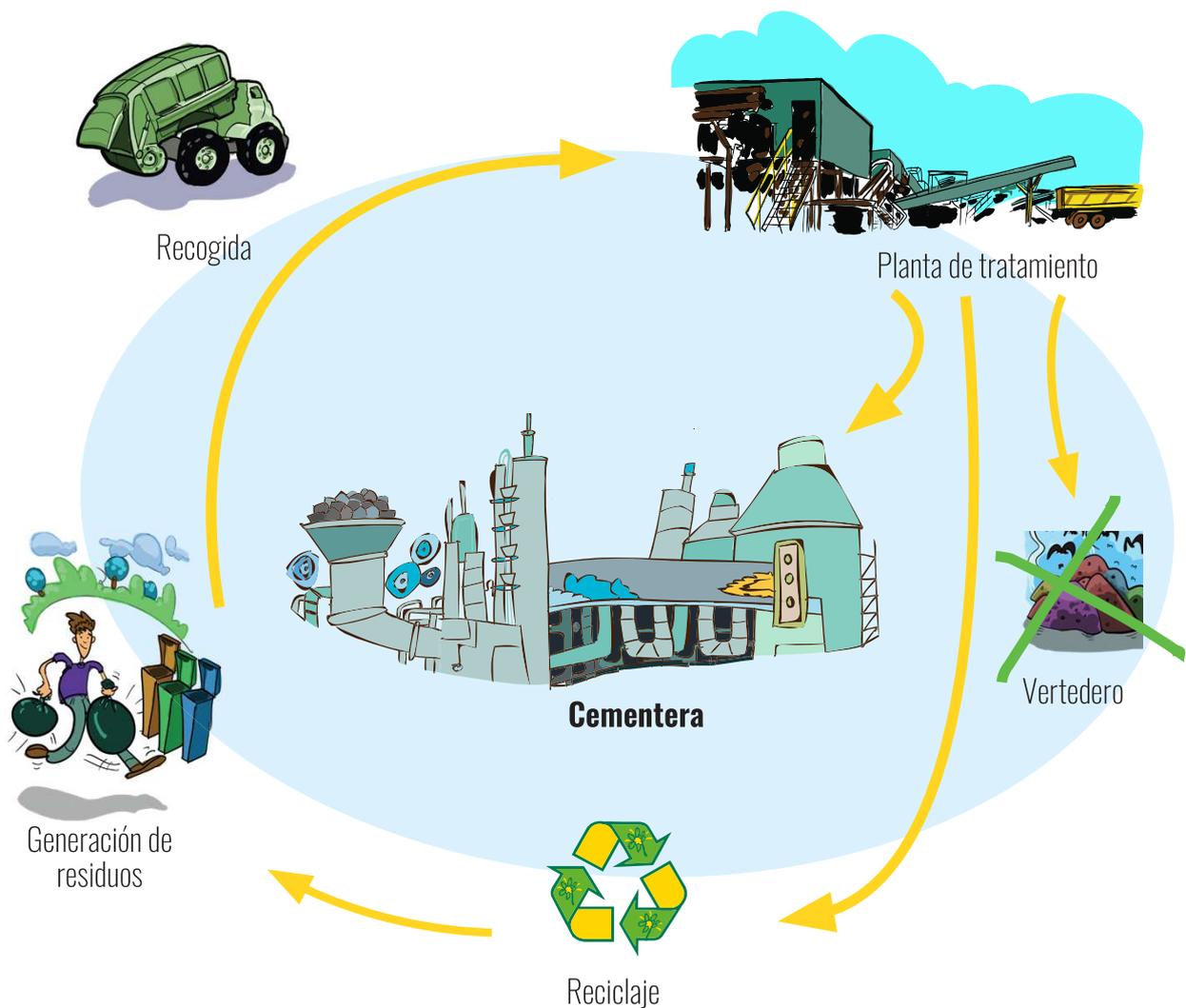


(*) Datos de la Memoria anual de generación y gestión de residuos de 2022 del Ministerio para la gestión ecológica y reto demográfico.

El empleo de residuos como materiales alternativos que sustituyan a la caliza o a los combustibles fósiles que se emplean en el horno, es conocido como **valorización** y representa una gran oportunidad para que nuestra industria contribuya con la transición hacia una economía más circular.

Además, la valorización energética de residuos nos permite fabricar un **cemento más ecológico**, ya que para su producción consumimos menos combustibles fósiles y reducimos nuestras emisiones de CO₂.

GESTIÓN DE RESIDUOS CIRCULAR



abril 2026



JUEVES 16

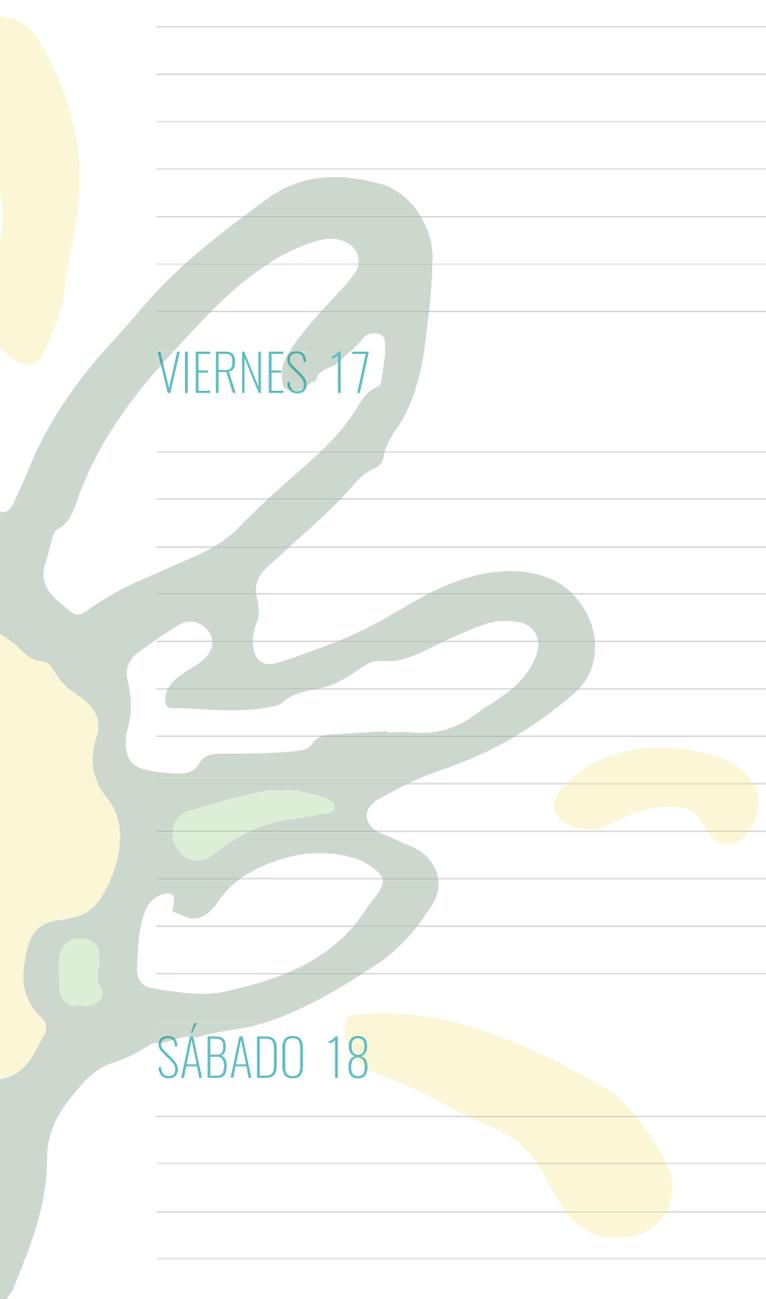
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

VIERNES 17

SÁBADO 18

DOMINGO 19

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



JUEVES 23

abril 2026

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

VIERNES 24

SÁBADO 25

DOMINGO 26

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



5. ¿Verdadero o falso? “El reciclaje de materias primas y la valorización energética de residuos son las principales herramientas con las que cuentan las fábricas de cemento para contribuir a la economía circular”

a. Verdadero

b. Falso

JUEVES 30

abril 2026

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

mayo 2026

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

VIERNES 1

SÁBADO 2

DOMINGO 3

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026



6. Elige la respuesta correcta.
La economía circular persigue el principal objetivo de acabar con:

- a. La separación
- b. La reutilización
- c. El reciclaje
- d. El vertido de residuos

JUEVES 7

mayo 2026

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

VIERNES 8

SÁBADO 9

DOMINGO 10

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026



7. Elige la respuesta correcta:

El aprovechamiento de residuos (que no se pueden reutilizar ni reciclar) como combustible, se denomina:

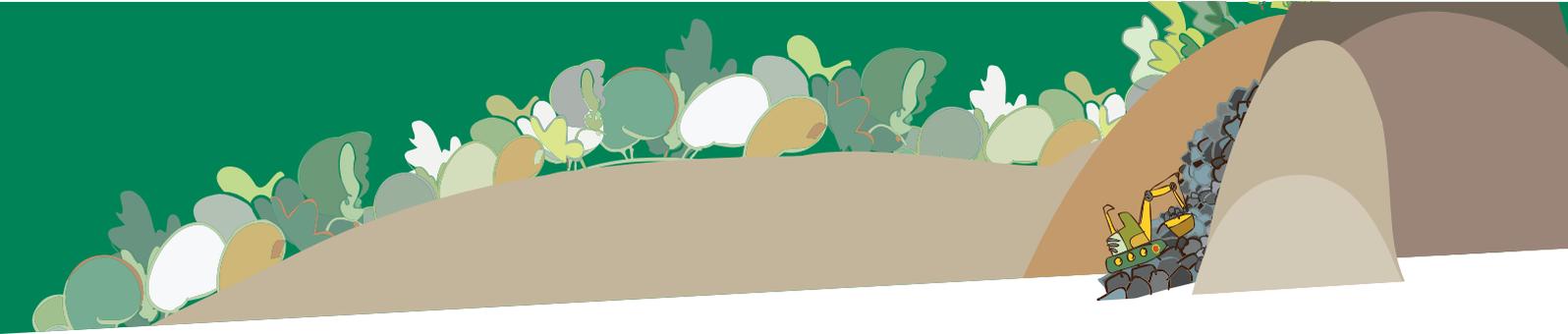
- a. Regeneración
- b. Valorización
- c. Rehabilitación

BIODIVERSIDAD

La pérdida de **biodiversidad** es otro de los grandes retos a los que nos enfrentamos hoy día y el sector cementero no se considera ajeno a este problema.

Por eso, todas nuestras **canteras** de las que obtenemos las materias primas necesarias para fabricar el cemento en nuestras fábricas, cuentan con **planes de restauración** enfocados a recuperar estos espacios mineros de la forma más sostenible y rápida posible.





Además, en la actualidad, la explotación y restauración de nuestras canteras ha adquirido una nueva dimensión, de manera que genera **un impacto positivo**, contribuyendo a la **mejora de la biodiversidad**. **¿Cómo lo conseguimos?** Transformando las canteras en valiosos hábitats para especies de interés, erradicando especies invasoras e introduciendo plantas autóctonas de alto valor ecológico.

¡Y no estamos solos en esta tarea!

Para la conservación de estos espacios naturales, contamos con la colaboración activa de otras entidades como universidades, ONGs conservacionistas, administraciones públicas, vecinos o centros de enseñanza.

¡Entre todos, queremos devolver estas zonas a su aspecto original!



mayo 2026



L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

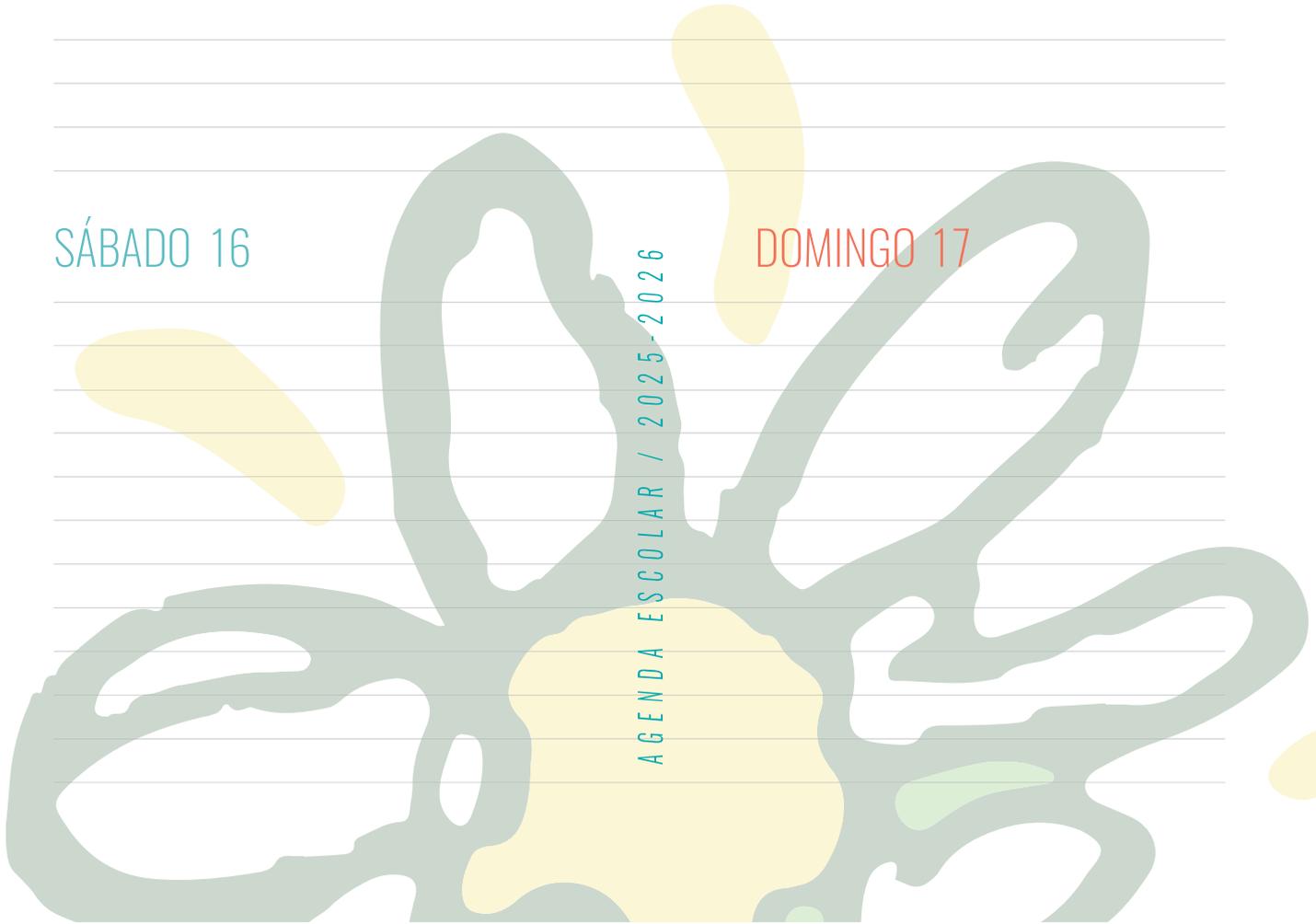
JUEVES 14

VIERNES 15

SÁBADO 16

DOMINGO 17

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026



JUEVES 21

mayo 2026

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

VIERNES 22

¿Podrías decirme cuántos años hace que las fábricas de cemento utilizan los residuos como combustibles?

En Europa hay fábricas de cemento que llevan más de 40 años empleando residuos como combustibles. Normalmente, estas fábricas se encuentran en países mucho más comprometidos que el resto con el reciclaje de los residuos. En algunas fábricas se alcanza más del 80% de sustitución de su combustible tradicional por otro derivado de residuos.



SÁBADO 23

DOMINGO 24

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026

mayo 2026



L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

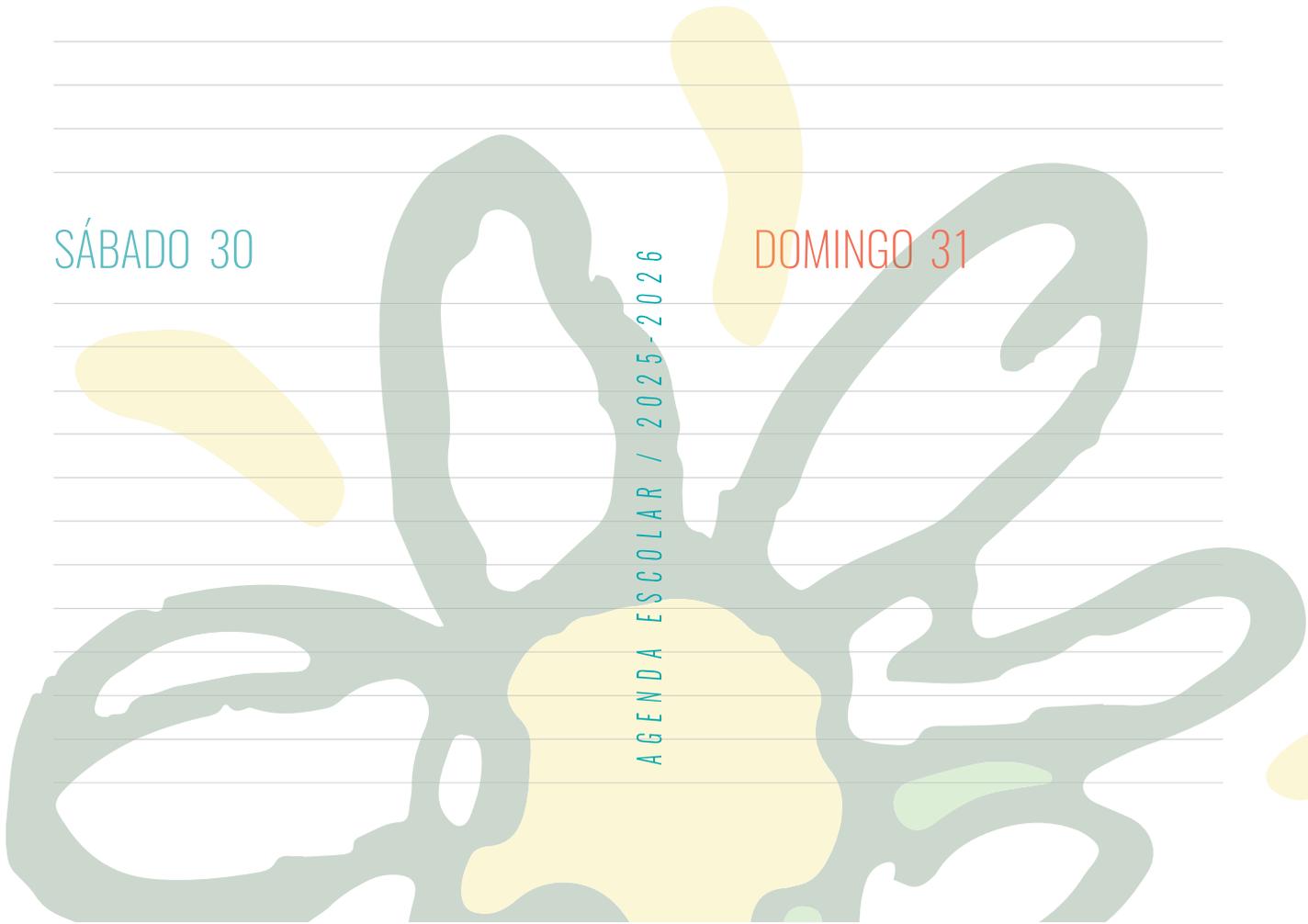
JUEVES 28

VIERNES 29

SÁBADO 30

DOMINGO 31

AGENDA ESCOLAR / 2025-2026



JUEVES 4

junio 2026

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

VIERNES 5

¿Hace mucho que empezó a construirse con cemento?

Pues fíjate si hace tiempo, que los egipcios ya usaron una primera mezcla parecida al cemento para levantar las pirámides y las esfinges. Más tarde, los griegos y los romanos descubrieron los primeros cementos naturales, compuestos por materiales de procedencia volcánica y los usaron en sus monumentos más emblemáticos. A partir de ahí su uso fue imparable. Tan bueno es, que esas estructuras han perdurado hasta nuestros días.



SÁBADO 6

DOMINGO 7

JUEVES 11

junio 2026

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

VIERNES 12

SÁBADO 13

DOMINGO 14

AGENDA ESCOLAR / 2025 - 2026



JUEVES 18

junio 2026

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

VIERNES 19



¡RECUERDA!

Mádanos antes del 30 de junio a flacema@flacema.org tus respuestas a las preguntas que te has encontrado a lo largo de la agenda y participarás en el **sorteo de una TABLET!!!**

Debes poner en el asunto del correo "CONCURSO AGENDA FLACEMA" y facilitarnos tu nombre completo y el de tu colegio o instituto.

Síguenos en nuestras redes sociales para mantenerte informado:



¿QUÉ PUEDO HACER YO?

A lo largo de esta agenda os hemos ido presentado los distintos esfuerzos que realizamos en el sector cementero para conseguir que nuestra **actividad industrial** sea cada vez más **sostenible** y **respetuosa** con nuestro entorno ambiental y social.

Sin embargo, el desarrollo sostenible no es una cuestión que solo afecte a las empresas y a las administraciones, ¿no creéis?

¡Todos podemos contribuir a vivir de manera más sostenible y a construir un mundo mejor!

Desde luego, esto no es tarea fácil: implica prestar atención a la manera en la que vivimos y entender cómo nuestro estilo de vida afecta al mundo que nos rodea.

*Por ello, para empezar tu camino hacia la sostenibilidad te proponemos estas **10 acciones diarias** que se recomiendan desde Naciones Unidas:*





Dúchate en menos de 5 minutos.



Lleva tu propia bolsa a la compra.



¡Andando mejor que en coche!



Apaga las luces cuando no las necesites.



Consume productos locales.



Consume más vegetales.



Recicla todo lo que puedas.



Rellena y reutiliza.



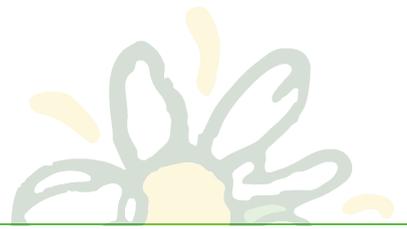
Desenchufa.



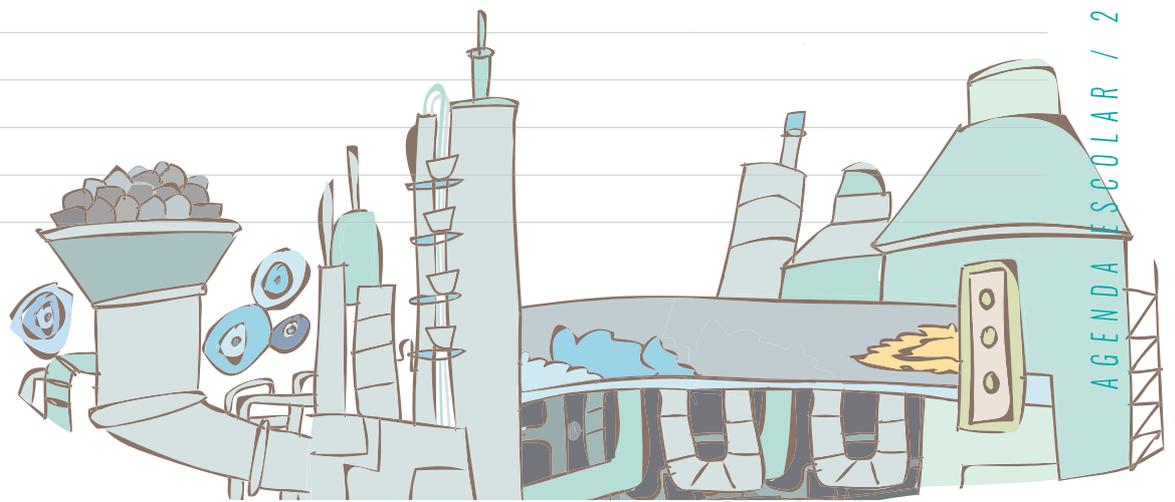
Consume moda y productos ecológicos.



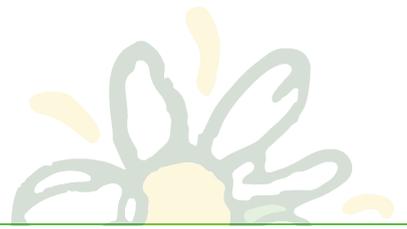
Notas



A series of horizontal lines for writing notes, spanning the width of the page.



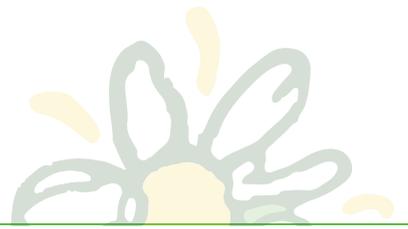
Notas



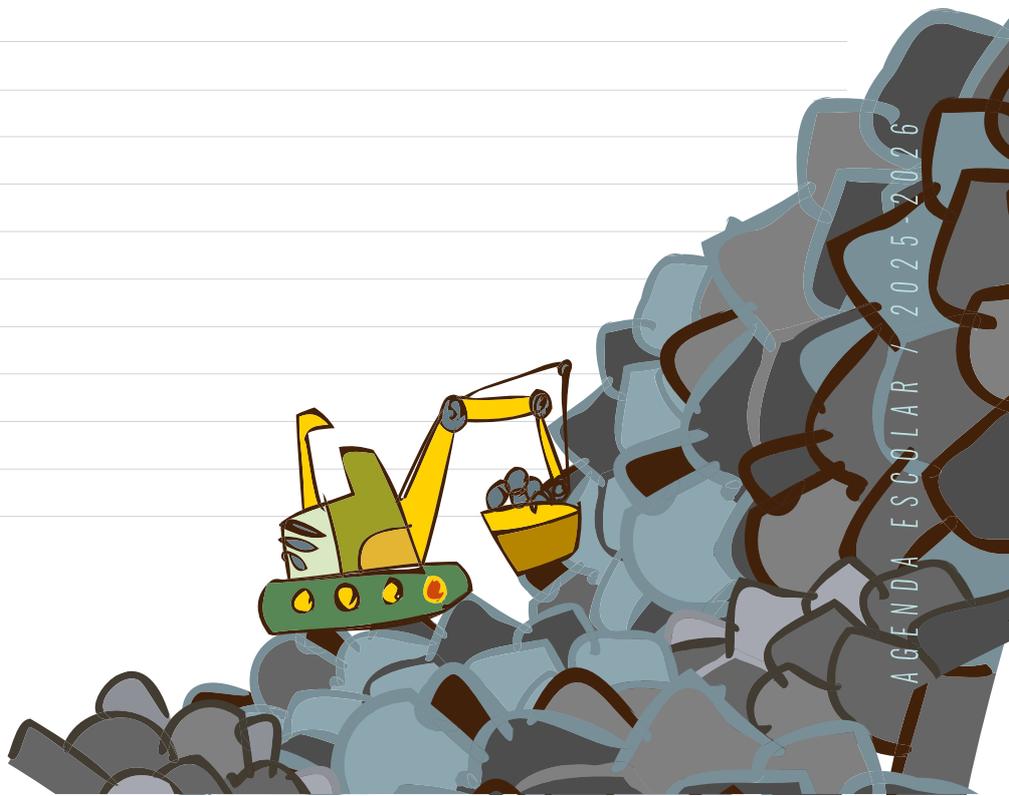
A series of horizontal lines for writing notes, spanning the width of the page.



Notas



A series of horizontal lines for writing notes, spanning most of the page width.



Grupo 1

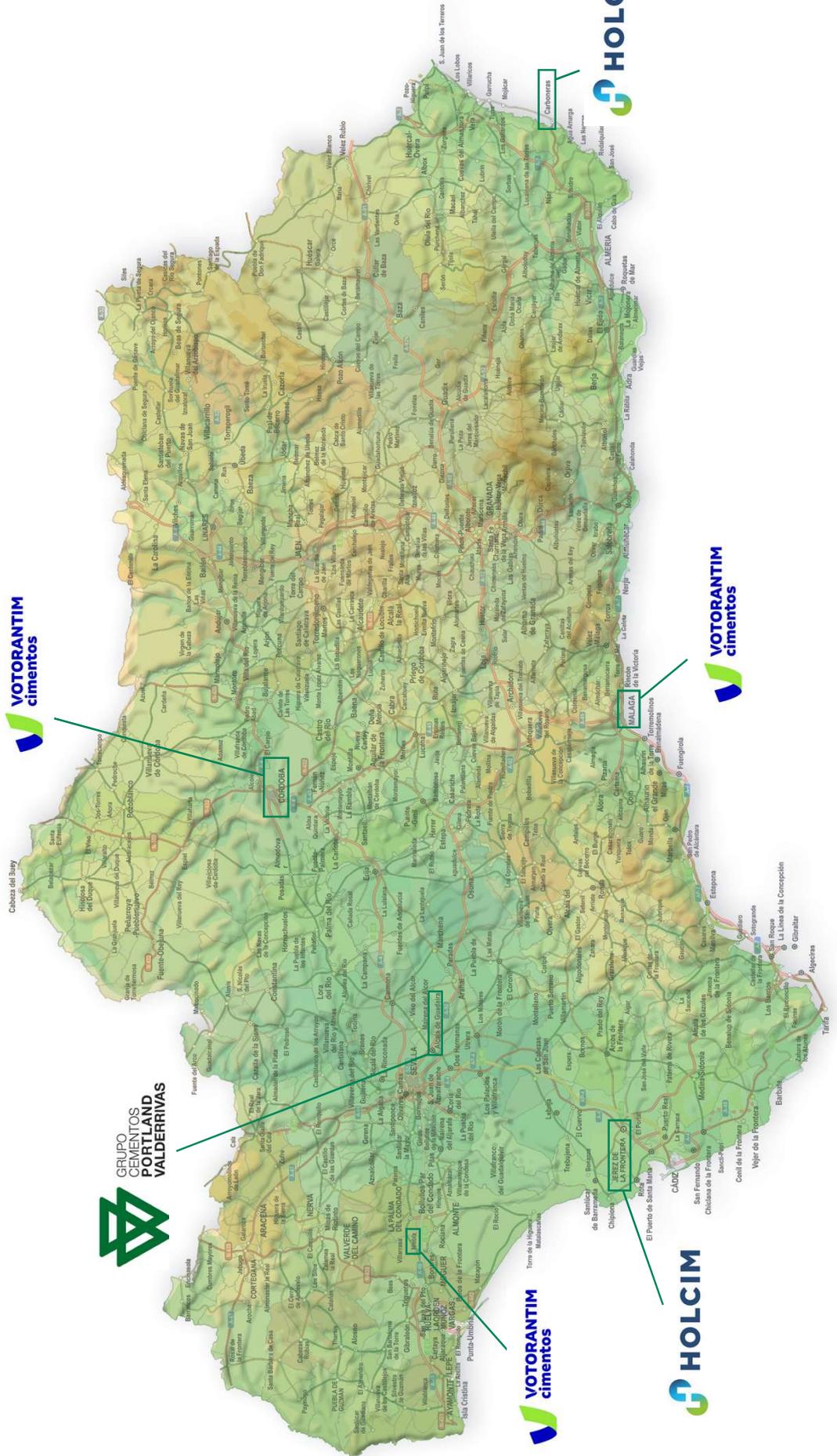
1	1.0	H Hidrógeno
2	2	
3	6.9	Li Litio
4	9.0	Be Berilio
5	12	Mg Magnesio
6	23.0	Na Sodio
7	24.3	Ca Calcio
8	20	K Potasio
9	39.1	Rb Rubidio
10	37	Cs Cesio
11	85.5	Sr Estroncio
12	87.6	Ba Bario
13	56	Fr Francio
14	137.3	La Lantano
15	88	Ra Radio
16	86	Ac Actinio
17	103	Sc Escandio
18	21	Y Itrio
19	39	Lu Lutecio
20	71	Sc Escandio
21	88.9	Y Itrio
22	175.0	Lu Lutecio
23	45.0	Sc Escandio
24	21	Y Itrio
25	88.9	Lu Lutecio
26	71	Sc Escandio
27	21	Y Itrio
28	88.9	Lu Lutecio
29	71	Sc Escandio
30	21	Y Itrio
31	88.9	Lu Lutecio
32	71	Sc Escandio
33	21	Y Itrio
34	88.9	Lu Lutecio
35	71	Sc Escandio
36	21	Y Itrio
37	88.9	Lu Lutecio
38	71	Sc Escandio
39	21	Y Itrio
40	88.9	Lu Lutecio
41	71	Sc Escandio
42	21	Y Itrio
43	88.9	Lu Lutecio
44	71	Sc Escandio
45	21	Y Itrio
46	88.9	Lu Lutecio
47	71	Sc Escandio
48	21	Y Itrio
49	88.9	Lu Lutecio
50	71	Sc Escandio
51	21	Y Itrio
52	88.9	Lu Lutecio
53	71	Sc Escandio
54	21	Y Itrio
55	88.9	Lu Lutecio
56	71	Sc Escandio
57	21	Y Itrio
58	88.9	Lu Lutecio
59	71	Sc Escandio
60	21	Y Itrio
61	88.9	Lu Lutecio
62	71	Sc Escandio
63	21	Y Itrio
64	88.9	Lu Lutecio
65	71	Sc Escandio
66	21	Y Itrio
67	88.9	Lu Lutecio
68	71	Sc Escandio
69	21	Y Itrio
70	88.9	Lu Lutecio
71	71	Sc Escandio
72	21	Y Itrio
73	88.9	Lu Lutecio
74	71	Sc Escandio
75	21	Y Itrio
76	88.9	Lu Lutecio
77	71	Sc Escandio
78	21	Y Itrio
79	88.9	Lu Lutecio
80	71	Sc Escandio
81	21	Y Itrio
82	88.9	Lu Lutecio
83	71	Sc Escandio
84	21	Y Itrio
85	88.9	Lu Lutecio
86	71	Sc Escandio
87	21	Y Itrio
88	88.9	Lu Lutecio
89	71	Sc Escandio
90	21	Y Itrio
91	88.9	Lu Lutecio
92	71	Sc Escandio
93	21	Y Itrio
94	88.9	Lu Lutecio
95	71	Sc Escandio
96	21	Y Itrio
97	88.9	Lu Lutecio
98	71	Sc Escandio
99	21	Y Itrio
100	88.9	Lu Lutecio
101	71	Sc Escandio
102	21	Y Itrio
103	88.9	Lu Lutecio
104	71	Sc Escandio
105	21	Y Itrio
106	88.9	Lu Lutecio
107	71	Sc Escandio
108	21	Y Itrio
109	88.9	Lu Lutecio
110	71	Sc Escandio
111	21	Y Itrio
112	88.9	Lu Lutecio
113	71	Sc Escandio
114	21	Y Itrio
115	88.9	Lu Lutecio
116	71	Sc Escandio
117	21	Y Itrio
118	88.9	Lu Lutecio
119	71	Sc Escandio
120	21	Y Itrio
121	88.9	Lu Lutecio
122	71	Sc Escandio
123	21	Y Itrio
124	88.9	Lu Lutecio
125	71	Sc Escandio
126	21	Y Itrio
127	88.9	Lu Lutecio
128	71	Sc Escandio
129	21	Y Itrio
130	88.9	Lu Lutecio
131	71	Sc Escandio
132	21	Y Itrio
133	88.9	Lu Lutecio
134	71	Sc Escandio
135	21	Y Itrio
136	88.9	Lu Lutecio
137	71	Sc Escandio
138	21	Y Itrio
139	88.9	Lu Lutecio
140	71	Sc Escandio
141	21	Y Itrio
142	88.9	Lu Lutecio
143	71	Sc Escandio
144	21	Y Itrio
145	88.9	Lu Lutecio
146	71	Sc Escandio
147	21	Y Itrio
148	88.9	Lu Lutecio
149	71	Sc Escandio
150	21	Y Itrio
151	88.9	Lu Lutecio
152	71	Sc Escandio
153	21	Y Itrio
154	88.9	Lu Lutecio
155	71	Sc Escandio
156	21	Y Itrio
157	88.9	Lu Lutecio
158	71	Sc Escandio
159	21	Y Itrio
160	88.9	Lu Lutecio
161	71	Sc Escandio
162	21	Y Itrio
163	88.9	Lu Lutecio
164	71	Sc Escandio
165	21	Y Itrio
166	88.9	Lu Lutecio
167	71	Sc Escandio
168	21	Y Itrio
169	88.9	Lu Lutecio
170	71	Sc Escandio
171	21	Y Itrio
172	88.9	Lu Lutecio
173	71	Sc Escandio
174	21	Y Itrio
175	88.9	Lu Lutecio
176	71	Sc Escandio
177	21	Y Itrio
178	88.9	Lu Lutecio
179	71	Sc Escandio
180	21	Y Itrio
181	88.9	Lu Lutecio
182	71	Sc Escandio
183	21	Y Itrio
184	88.9	Lu Lutecio
185	71	Sc Escandio
186	21	Y Itrio
187	88.9	Lu Lutecio
188	71	Sc Escandio
189	21	Y Itrio
190	88.9	Lu Lutecio
191	71	Sc Escandio
192	21	Y Itrio
193	88.9	Lu Lutecio
194	71	Sc Escandio
195	21	Y Itrio
196	88.9	Lu Lutecio
197	71	Sc Escandio
198	21	Y Itrio
199	88.9	Lu Lutecio
200	71	Sc Escandio
201	21	Y Itrio
202	88.9	Lu Lutecio
203	71	Sc Escandio
204	21	Y Itrio
205	88.9	Lu Lutecio
206	71	Sc Escandio
207	21	Y Itrio
208	88.9	Lu Lutecio
209	71	Sc Escandio
210	21	Y Itrio
211	88.9	Lu Lutecio
212	71	Sc Escandio
213	21	Y Itrio
214	88.9	Lu Lutecio
215	71	Sc Escandio
216	21	Y Itrio
217	88.9	Lu Lutecio
218	71	Sc Escandio
219	21	Y Itrio
220	88.9	Lu Lutecio
221	71	Sc Escandio
222	21	Y Itrio
223	88.9	Lu Lutecio
224	71	Sc Escandio
225	21	Y Itrio
226	88.9	Lu Lutecio
227	71	Sc Escandio
228	21	Y Itrio
229	88.9	Lu Lutecio
230	71	Sc Escandio
231	21	Y Itrio
232	88.9	Lu Lutecio
233	71	Sc Escandio
234	21	Y Itrio
235	88.9	Lu Lutecio
236	71	Sc Escandio
237	21	Y Itrio
238	88.9	Lu Lutecio
239	71	Sc Escandio
240	21	Y Itrio
241	88.9	Lu Lutecio
242	71	Sc Escandio
243	21	Y Itrio
244	88.9	Lu Lutecio
245	71	Sc Escandio
246	21	Y Itrio
247	88.9	Lu Lutecio
248	71	Sc Escandio
249	21	Y Itrio
250	88.9	Lu Lutecio
251	71	Sc Escandio
252	21	Y Itrio
253	88.9	Lu Lutecio
254	71	Sc Escandio
255	21	Y Itrio
256	88.9	Lu Lutecio
257	71	Sc Escandio
258	21	Y Itrio
259	88.9	Lu Lutecio
260	71	Sc Escandio
261	21	Y Itrio
262	88.9	Lu Lutecio
263	71	Sc Escandio
264	21	Y Itrio
265	88.9	Lu Lutecio
266	71	Sc Escandio
267	21	Y Itrio
268	88.9	Lu Lutecio
269	71	Sc Escandio
270	21	Y Itrio
271	88.9	Lu Lutecio
272	71	Sc Escandio
273	21	Y Itrio
274	88.9	Lu Lutecio
275	71	Sc Escandio
276	21	Y Itrio
277	88.9	Lu Lutecio
278	71	Sc Escandio
279	21	Y Itrio
280	88.9	Lu Lutecio
281	71	Sc Escandio
282	21	Y Itrio
283	88.9	Lu Lutecio
284	71	Sc Escandio
285	21	Y Itrio
286	88.9	Lu Lutecio
287	71	Sc Escandio
288	21	Y Itrio
289	88.9	Lu Lutecio
290	71	Sc Escandio
291	21	Y Itrio
292	88.9	Lu Lutecio
293	71	Sc Escandio
294	21	Y Itrio
295	88.9	Lu Lutecio
296	71	Sc Escandio
297	21	Y Itrio

Situación de las fábricas en Andalucía

VOTORANTIM cimentos Votorantim Cimentos, Málaga, Niebla (Huelva) y Córdoba.

GRUPO CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS Grupo Cementos Portland Valderrivas, Alcalá de Guadaíra (Sevilla).

HOLCIM Holcim España, Jerez de la Frontera (Cádiz) y Carboneras (Almería).





flacema
AGENDA ESCOLAR
2025/2026



www.flacema.org

C/ Muñoz Olivé, 1-1. 2ª pl. Mód. 6-7
41001 Sevilla

E-mail: flacema@flacema.org

Tel: 954 467 003



@fundacion_flacema



flacema

fundación laboral
andaluza del cemento
y el medio ambiente

afca

Cementos de Andalucía

CCOO

hábitat

UGT

Andalucía FICA



GRUPO
CEMENTOS
PORTLAND
VALDERRIVAS

HOLCIM

VOTORANTIM
cimentos