

VII EDICION

The Inclusive Circular Lab

Innovación educativa y sostenibilidad

PROGRAMA EDUCATIVO DE ECONOMIA
CIRCULAR Y CIENCIA CIUDADANA



Organiza

JuanXXIII fundación

Colabora

**COMPOSTA
RED**

ICA INSTITUTO DE
CIENCIAS
AGRARIAS

CSIC

Patrocina

Deloitte.

stefanini
GROUP

alerce



**Comunidad
de Madrid**

VII EDICION

"THE INCLUSIVE CIRCULAR LAB" EN NUMEROS



51.290

beneficiarios directos

47.340

alumnos/as

3.950

docentes

102.580

beneficiarios indirectos
(familias)

centros educativos
participantes

70

kilos de materia
orgánica compostada

2.589

kilos de compost
cosechado

267

talleres de sensibilización
realizados

156

personas con D.I.
trabajando en el proyecto

2

INCLUSIVE
CIRCULAR LAB

Fundación
Juan XXIII

Objetivo General

Desarrollar un programa inclusivo de economía circular y ciencia ciudadana que involucre al alumnado, sus familias y la comunidad escolar en procesos de innovación para construir un futuro más sostenible.

Este programa permite **involucrar toda la comunidad escolar** (alumnado, docentes, administrativos, personal auxiliar y familias), gracias al efecto multiplicador de las acciones del programa y del alumnado.

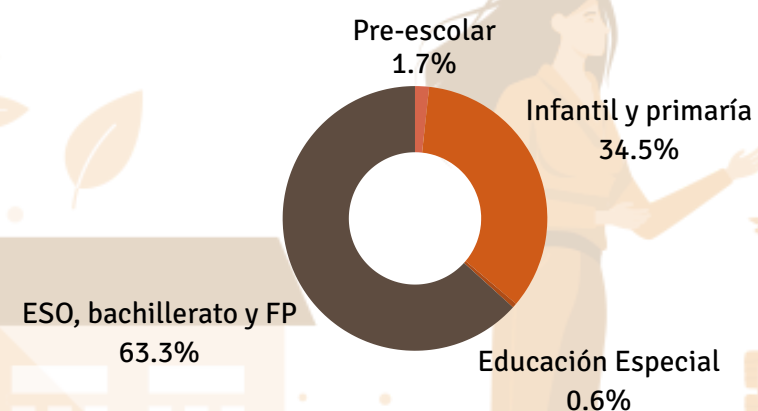
En junio de 2025 se seleccionaron los centros educativos a través de una convocatoria, logrando la participación en el programa de **70 escuelas, distribuidas en toda la Comunidad de Madrid.**

Con las acciones del programa se alcanzaron **entre docentes y alumnado 51.290 beneficiarios directos**. Para los beneficiarios indirectos se calculan 2 personas por núcleo familiar del alumnado, por un total de **102.580 personas beneficiadas**.

Cabe destacar que, aunque no se contabiliza en los datos de beneficiarios del proyecto, el mismo ha tenido un **efecto multiplicador**, involucrando tanto el personal de limpieza, cafetería y comedor escolar de cada centro como también otros actores del vecindario, tales como floristerías, vivero, fruterías y jardineros del servicio de limpieza municipal.

Las etapas educativas cursadas por el alumnado engloban **desde infantil a formación profesional**, siendo un 1.7% el alumnado de pre-escolar (0-3 años), un 34.5% cursando infantil y primaria, un 63,3% secundaria, bachillerato y formación profesional y un 0.6% son alumnos y alumnas de centros de educación especial.

Etapas escolares



Objetivos específicos



Generar empleo de calidad para personas con vulnerabilidad psicosocial mientras se sensibiliza y promueve una visión empoderada de estas personas.

Las actividades y formaciones son liderados por nuestros operarios en situación de vulnerabilidad psicosocial, expertos en compostaje y naturación urbana.

Además de sus conocimientos técnicos, realizan actividades de sensibilización al alumnado, promocionando una visión diferente del colectivo, empoderada y que puede tener conocimiento y transmitirlo. Gracias a ello y al material didáctico proporcionado, **al final del proyecto la mayoría del alumnado está más sensibilizado sobre el colectivo.**



Crear espacios de compostaje de residuos orgánicos que generen un impacto positivo en el entorno y faciliten el aprendizaje actualizado y el desarrollo de nuevas habilidades alineadas con la Agenda 2030.

A todos los centros participantes se entregó un kit de compostaje que incluye también los instrumentos para realizar el seguimiento de la compostera. Además de la entrega, apoyamos a los centros con el correcto montaje y posicionamiento de la compostera en el lugar más apto para el proceso de compostaje. De este modo, **se han creado 19 nuevos espacios de compostaje con respecto a la pasada edición.**

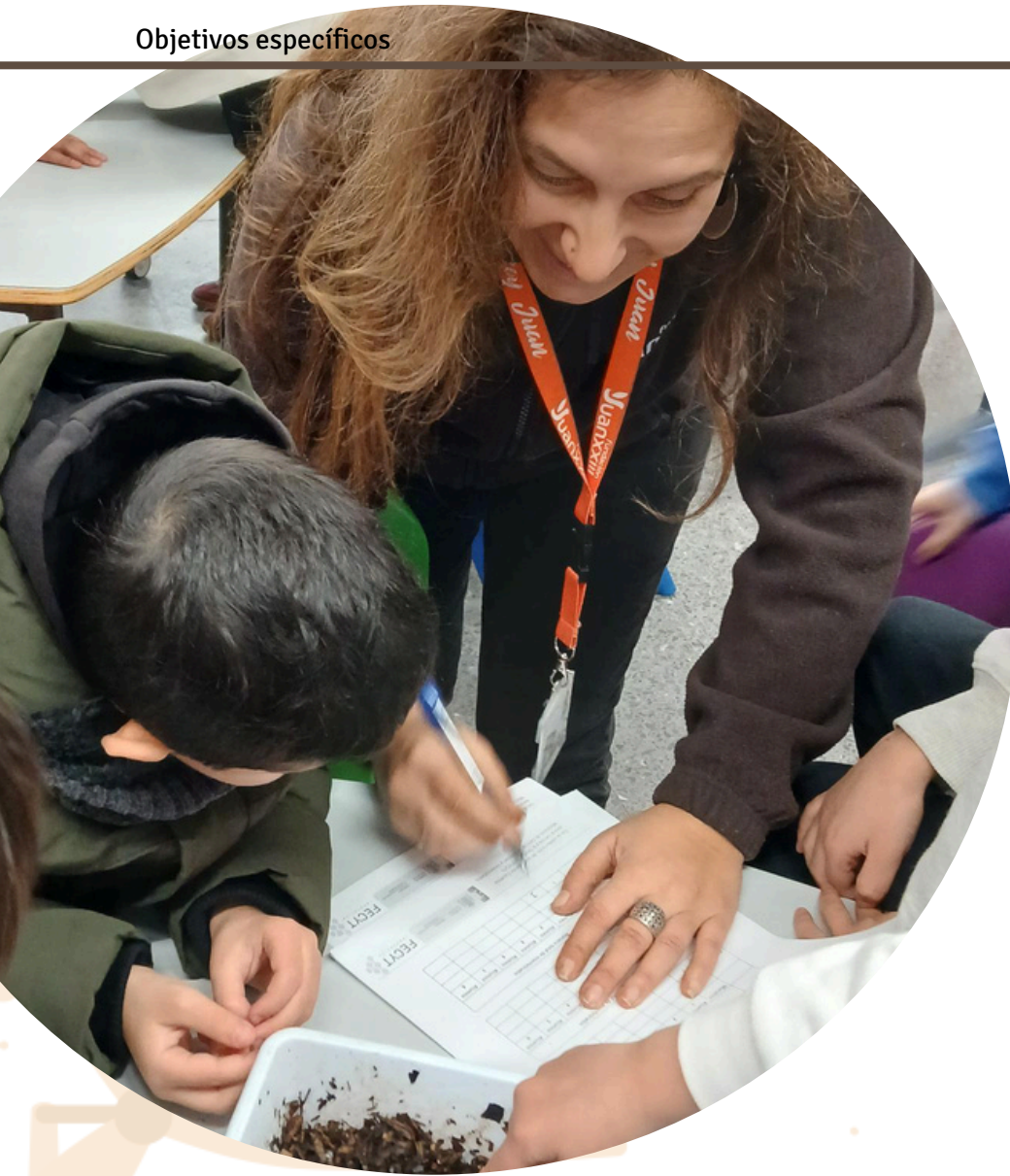


Impartir formación técnica al equipo docente de los centros, por parte del equipo de Fundación compuesto por personas con vulnerabilidad psicosocial.

A principio del programa se realizó el **webinar taller formativo "Introducción al compostaje"**; cuya grabación se envió a todos los docentes involucrados en el programa, junto con material didáctico y videos, para la correcta puesta en marcha del proceso de compostaje en los centros escolares.

Durante todo el proyecto, el profesorado ha recibido apoyo técnico a través de visitas técnicas presenciales por parte del equipo de Fundación, realización de **laboratorios online de dudas** y soporte constante telefónico y por correo electrónico.





Capacitar a profesionales y alumnos con discapacidad intelectual y/o enfermedad mental a través de formación técnica sobre compostaje de residuos orgánicos para ser multiplicadores del programa.

Con el objetivo de **capacitar a personas con discapacidad intelectual y/o enfermedad mental como multiplicadoras del programa**, se impartieron **6 horas de formaciones técnicas** sobre compostaje a **27 personas** entre el alumnado del Centro de Formación para el Empleo de la Fundación Juan XXIII y los equipos de las Unidades Distritales de Colaboración (UDC) del Ayuntamiento de Madrid.



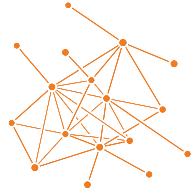
Establecer un espacio de debate con el alumnado, a través de talleres presenciales impartidos por el equipo de Fundación compuesto por personas psicosocialmente vulnerables y que faciliten la comprensión de los temas principales del proyecto y promuevan la sensibilización hacia estas personas.

En cada escuela se ha desarrollado 1 jornada de sensibilización, realizando 186 talleres relacionados con las temáticas del proyecto, adaptados a la etapa escolar de los participantes. Durante los talleres, **sensibilizamos al alumnado sobre los temas de la inclusión y economía circular y se realizó una parte práctica sobre el compostaje.**

Gracias a estas jornadas, alumnos y alumnas pudieron aprender a través de la experiencia directa sobre el proceso de compostaje, sus propiedades en la mejora del suelo y como aportación de nutrientes y conocer de cerca la biodiversidad que vive en una compostera.

El alumnado participó con entusiasmo y se realizaron debates muy interesantes sobre inclusión y economía circular.





Fomentar la innovación social y educativa a través de la creación de una red de colegios compostadores que participan en una comunidad de aprendizaje activa y colaborativa.

El **27 de mayo de 2026** se realizó en las instalaciones de la Fundación Canal el **VI Congreso Escuelas Circulares y Sostenibles 2030** con emisión en directo por YouTube.

Alumnos y alumnas han sido los protagonistas, contándonos a través de sus ponencias el aprendizaje adquirido en este curso escolar. Además, tuvieron la posibilidad de participar en actividades lúdicas relacionadas con el compostaje, la economía circular y la inclusión.



Facilitar herramientas de sensibilización y recursos didácticos para apoyar a las escuelas que se adhieran a la Red de colegios compostadores a través de una exposición itinerante y materiales digitales que puedan ser utilizados por la comunidad educativa.

La exposición consta de 6 paneles con el fin de presentar el programa y **sensibilizar a la comunidad escolar sobre la inclusión, el cambio climático, sostenibilidad y economía circular.**

Cada panel está explicado por un personaje en situación de vulnerabilidad psicosocial y el texto se completa con iconos y pictogramas, con el fin de facilitar la comprensión del público objetivo del proyecto, que también incluye a estudiantes con necesidades especiales y en diferentes etapas educativas.



Fomentar el desarrollo de una metodología de ciencia ciudadana en la que cada centro educativo comparta los impactos del proyecto, aportando conocimiento a la ciencia, y ofreciendo difusión al proyecto.

Gracias al material incluido en el kit de compostaje, los alumnos, guiados por los profesores, **aprenden sobre ciencia ciudadana**, a través del seguimiento del compost y la recogida de datos utilizando un método científico. Con una frecuencia semanal, el alumnado se ocupa de observar y oler el compost, medir temperatura, humedad y pH con los instrumentos facilitados, realizan los aportes de materia orgánica pesando por separado las partes seca y verde, y airean la compostera. Además, observan y anotan la presencia de fauna o de lixiviado (humedad en exceso).

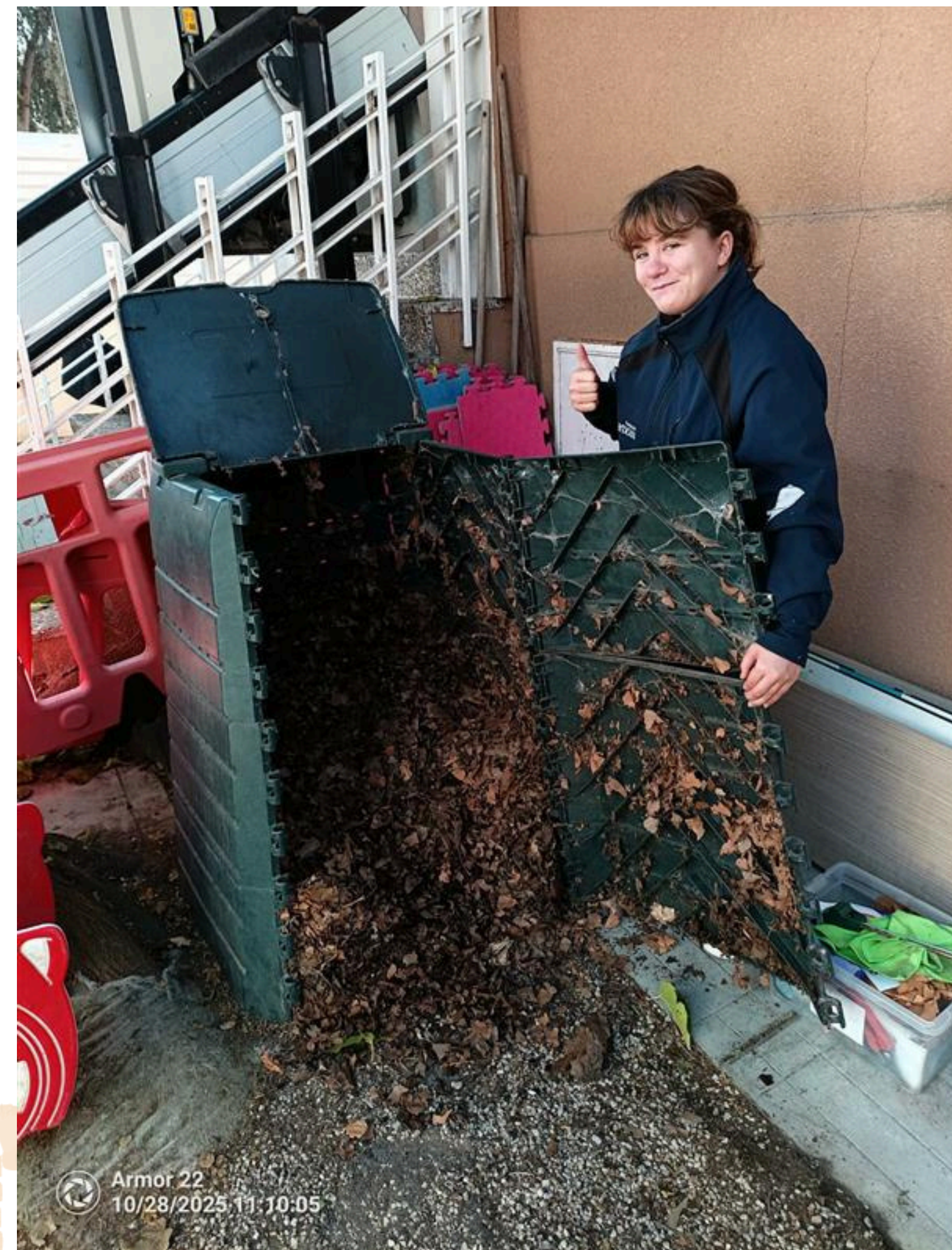
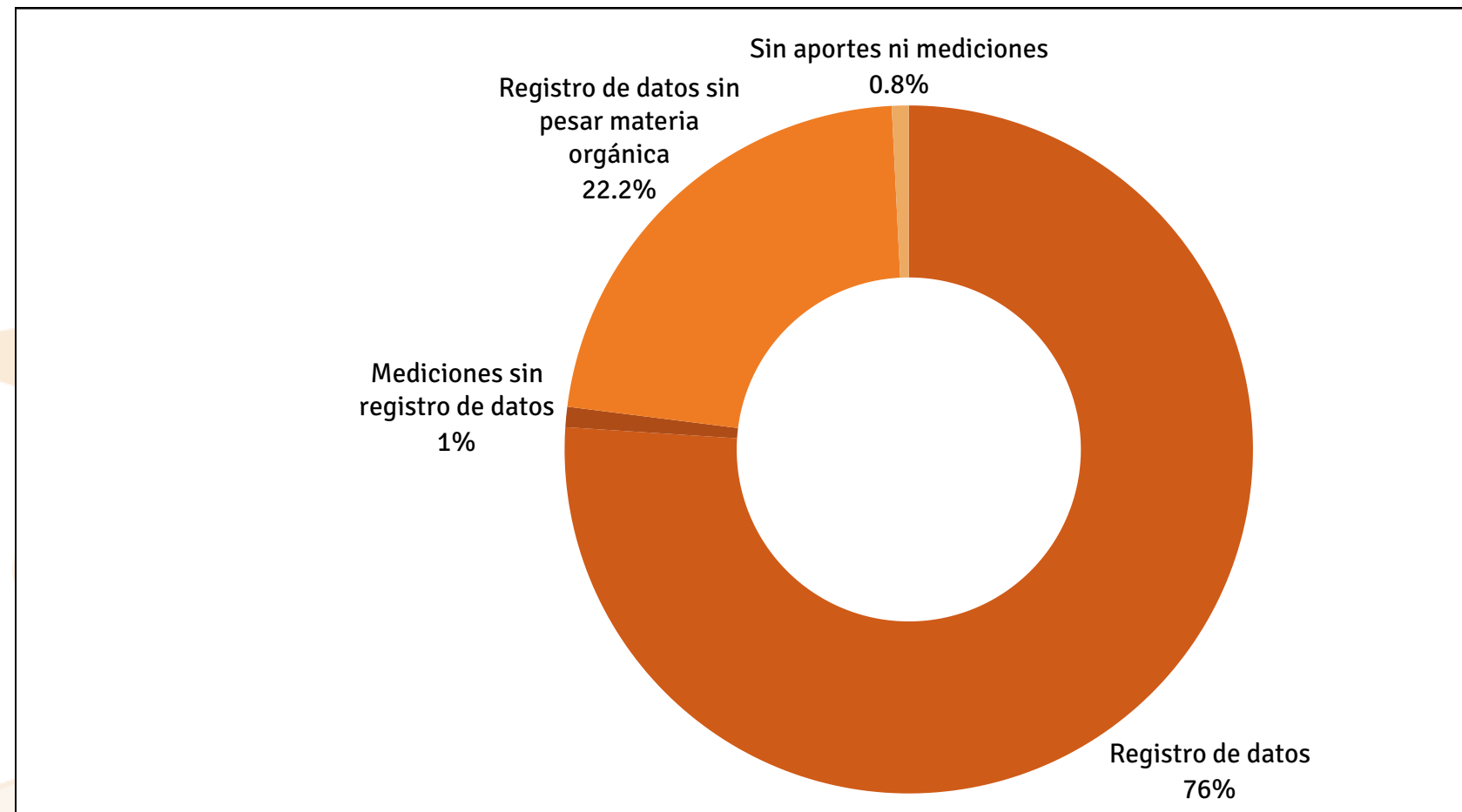
Estos datos se registran en tablas y hojas y, periódicamente, se suben a un formulario online. Lo que nos permite monitorizar de forma remota e intervenir en caso de cualquier problema en el proceso de compostaje. Además, **los docentes utilizan estos datos para hacer gráficos y trabajos complementarios para otras materias lectivas, como matemáticas, biología, etc. A continuación se describen los resultados del proyecto de ciencia ciudadana.**



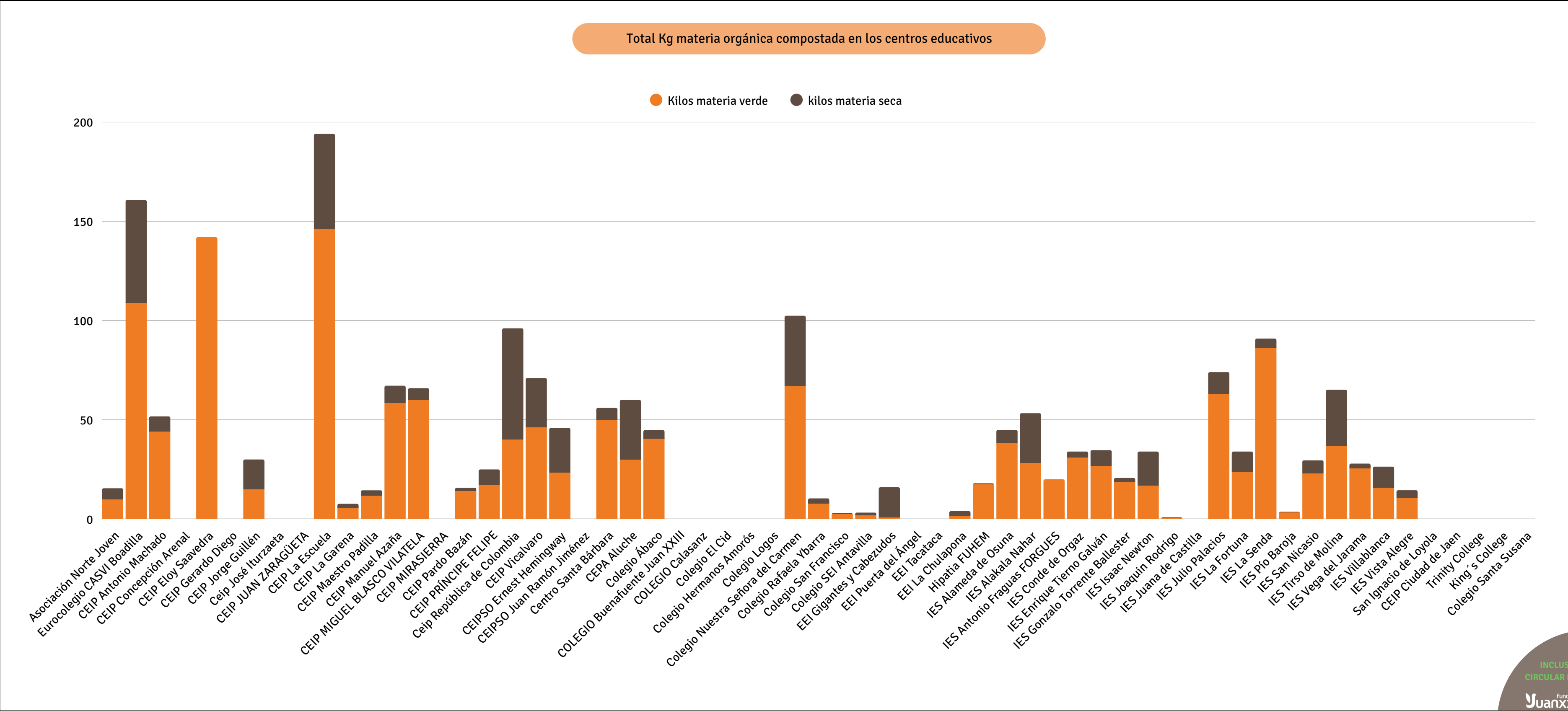
Datos Ciencia Ciudadana

A lo largo del curso escolar, **se han registrado un total de 479 mediciones**, siendo **61 los centros educativos que los han subido al formulario** datos de compostaje (20 de los cuales corresponden a visita técnica de las técnicas de Fundación Juan XXIII), mientras que 6 de las escuelas han tomado datos pero no los han subido al formulario, y 3 no han aportado dato alguno. Hay **326 registros pesados los aportes de materia** y **140 registros** de datos de temperatura, humedad y pH **sin pesar aportes**.

Esta situación se ilustra en el grafico a continuación.



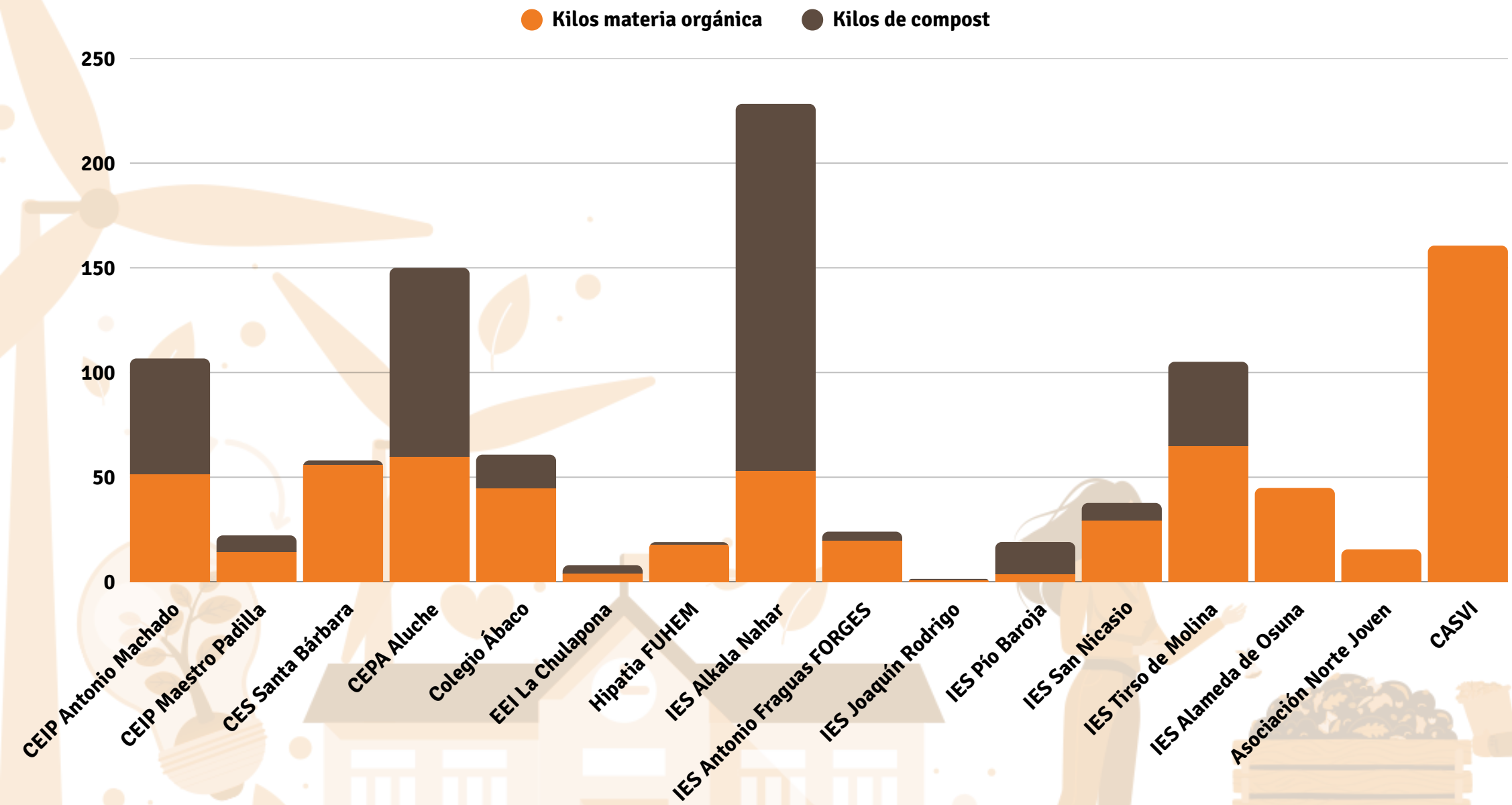
En el periodo de duración del programa, **se ha aportado para compostar un total de 2.589 kg de materia orgánica**, de los cuales **1.776 kg correspondían a materia orgánica verde (restos de frutas de los desayunos, restos de cafetería y de cocina de los comedores escolares, aportes de hogares de familias de alumnado y de docentes)**. La **materia orgánica seca (los restantes 813 kg)**, son principalmente hojas secas y restos de poda de los huertos, biotriturado de ramas, paja y en algunos casos cartón, que se utilizó en situaciones en las cuales había que solucionar con urgencia los problemas de humedad, pues este 2026 comenzó muy lluvioso y fue un reto para las escuelas mantener los niveles adecuados de humedad de las composteras.



Con respecto al compost maduro, al final del proceso, **29 centros escolares afirman tener compost maduro**, de los cuales, tenemos **registro de la cosecha del compost de 16 de ellos**. Gracias al registro de lo que pesa la cosecha de compost, nos consta que se obtuvieron 267 kg de compost en esta edición.

El compost cribado se utiliza principalmente para abonar los bancales del huerto escolar (durante este curso o se almacena para la preparación del huerto de siguiente curso), si bien también se ha utilizado para realizar tests de germinación de Zucconi, e incluso un centro educativo lo reparte entre las familias al finalizar el curso, en el día del compost.

Kilos de compost cosechado en cada centro educativo



Con el objetivo de facilitar el registro de datos de la compostera, en esta edición proporcionamos un enlace para introducir los datos directamente al formulario online, y una pegatina que se coloca en la compostera, con un QR que lleva directamente a dicho formulario. Así facilitamos la recopilación de datos y los centros gana en agilidad, pudiendo subir los datos directamente mediante dispositivos tablet o móvil.

Además, los centros disponen de una tabla para poder registrar los datos antes de subirlos al formulario y, para facilitar el trabajo de anotación de datos para el alumnado de infantil y primaria, hay fichas simplificadas, útiles para familiarizar el alumnado con conceptos científicos en algunos casos más complicados de entender.



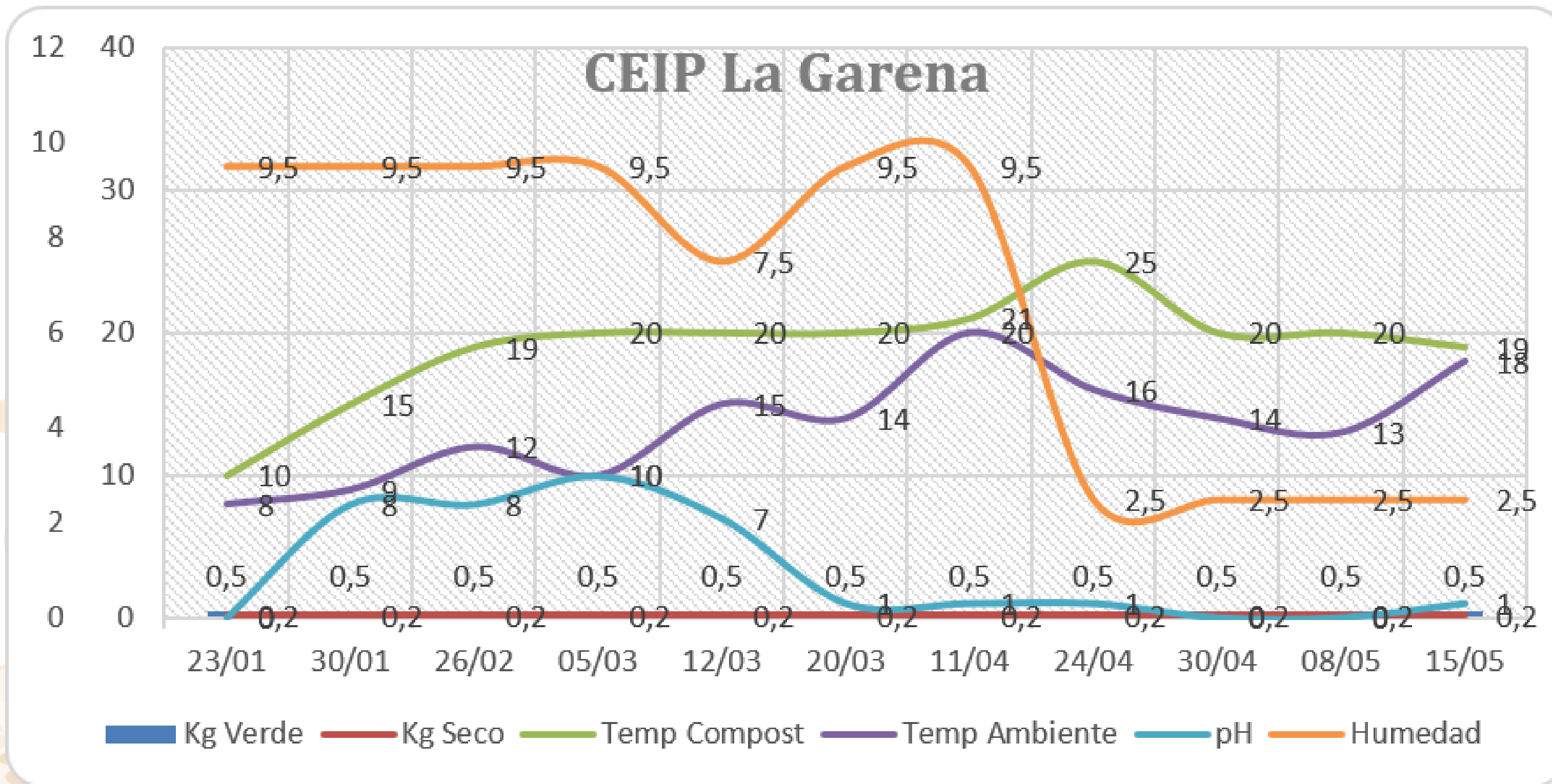
REGISTRO DE CIENCIA CIUDADANA

Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:
Quién*	Quién*	Quién *	Quién*

DATOS OBLIGATORIOS				
TIPO DE DATO	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR
Kilos de material verde incorporado (número)				
Kilos de material seco incorporado (número)				
Temperatura compost (número en °C)				
pH del compost (número)				
Humedad del compost (número de 0 a 10 o letra A/B/C/D)**				
¿El compost está maduro? (sí/no)				
En caso afirmativo, indicar los kilos de compost producido (número)				
DATOS FACULTATIVOS				
Olor (acido, bosque húmedo, putrefacto)				
Existe lixiviado?				
¿Se detecta fauna?				
En caso afirmativo, indicar de que se trata.				
Observaciones libres				

*Indicar quien complementa la información (Docente, Curso, AMPA, AFA etc.) **Según el modelo de medidor

Cada colegio recibe los datos en un Excel, del cual se pueden recabar gráfico como el ejemplo mostrado en la imagen a continuación. De este modo es más fácil visualizar los cambios que suceden en el interior de la compostera y el alumnado aprende a generar gráficos y a interpretarlos.





De las 70 composteras, la mayoría alcanzaron buenas temperaturas en la fase termófila, y en siete de los colegios consiguieron temperaturas entre 40 y 46 grados, garantizando una **buena higienización del producto final**. Los resultados mejores se han observados en aquellos centros educativos en los cuales los aportes han sido más constantes y consistentes y en aquellos centros que han troceado de manera más sistemática los restos.

Con **respeto al pH**, en 49 de los 479 registros ha habido datos por debajo de 4 unidades, por lo que ha surgido algún problema de acidificación, si bien han sido resuelto muy rápidamente con aireación (incluso volteo en algunos colegios, por problema combinado de exceso de humedad) y aportes de cascaras de huevo para equilibrar los niveles de pH.

La humedad ha sido problemática sobre todo entre finales de diciembre y comienzos de febrero, debido a las fuertes y constantes lluvias de este año. Hasta 14 centros percibieron lixiviados. Se ha solucionado el problema aportando material estructurante, incluso cartón para evitar la putrefacción del compost y aumentando la frecuencia de aireado tras los grandes episodios de lluvia.

Por lo general, a nivel de fauna, se observó una buena biodiversidad, con **prevalencia de cochinillas, lombrices, arañas, caracoles, escarabajos, milpiés, mosca de la fruta (drosophila) y hormigas**. Debido a la humedad y a la naturaleza de los restos, en casi todos los colegios hubo una alta presencia de mosquitos de la fruta (86 de los 479 registros registros), solucionado cubriendo los restos con estructurante.

Los docentes consideran la recogida de datos una **herramienta importante para aprender de manera directa y experiencial** no solo a gestionar la compostera, si no también a responsabilizarse con una tarea, analizar los datos científicos y recabar información de los mismos útil para solucionar incidencias técnicas en el proceso de compostaje.

Como mayor dificultad en la gestión de la compostera, destacan la **disponibilidad de material estructurante**, que no resulta suficiente y puede generar problemas sobre todo a nivel de humedad y aireación de la compostera. La disponibilidad de tiempo tanto de docentes como alumnado ha sido también un factor limitante muy frecuente.

Los datos presentes en este informe se publican en la **[pagina web del proyecto](#)**.

Disponemos también de los archivos Excel de los datos recogidos, para cualquier persona que pueda estar interesada en trabajar en los mismos. Para ello, podéis contactarnos al correo **theinclusivecircularlab@fundacionjuan23.org**





 fundación
JuanXXIII

¡GRACIAS!