

LOS RAEE, PIEZA CLAVE EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

El desabastecimiento de materias primas, la falta de materiales para fabricar nuevos dispositivos electrónicos y un uso intensivo de la tecnología se conjugan en un nuevo contexto mundial. En este escenario, Fundación Ecolec ha conseguido trasladar a la ciudadanía y a los agentes sociales, a través de su actividad y de diversas iniciativas, la importancia de la correcta gestión de los RAEE como alternativa sostenible para recuperar metales preciosos

El nuevo escenario mundial al que tiene que hacer frente la ciudadanía, agentes sociales y administraciones públicas está marcado por un uso de en continuo crecimiento de los dispositivos electrónicos, de hecho, muchas acciones del día a día no se entienden sin el uso de estos aparatos. A esta realidad se suman el desabastecimiento de materias primas y la dificultad de extraer materiales de la Naturaleza para fabricar nuevos dispositivos por cuestiones económicas y por el daño al Medio Ambiente. En este contexto, buscar una alternativa sostenible a esta nueva realidad se hace imprescindible: como una apuesta decidida por la Economía Circular.

Fundación Ecolec, en su apuesta por este modelo y por la concienciación ciudadana, ha conseguido alcanzar la cifra de 124.762 toneladas de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) correctamente gestionados con respecto a 2020, en el que se gestionaron 115.767 toneladas. De este modo, ECOLEC es el único Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) de España en superar las 100.000 toneladas anuales de RAEE correctamente gestionados durante cinco ejercicios consecutivos.

Durante 2021 han despuntado Melilla y Ceuta como los territorios en los que se ha registrado un mayor crecimiento en la recogida de estos residuos, con un 210% y un 191% respectivamente. siguen Navarra y Cantabria con un crecimiento del 36% en ambas, gestionándose 2.141 toneladas de residuos en la región cántabra y 1.359 toneladas en la navarra. Completan el ranking de las comunidades que más han crecido Madrid y Andalucía (ambas con un 21%), Rioja (18%), Castilla y León (16%), Comunidad Valenciana (11%) y Baleares (10%).

En cuanto a toneladas de RAEE gestionadas, en 2021, el podio nacional lo ocupan Madrid (23.157 t), Andalucía (18.578 t) y Comunidad Valenciana (15.090 t) que entre las tres concentran el 45% del total de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos gestionados por ECOLEC en todo el país.

Para esta gestión ha sido indispensable la colaboración y coordinación entre administraciones públicas, empresas privadas, agentes sociales y ciudadanía que han considerado valorado la importancia de dar una segunda vida a los dispositivos electrónicos a través del reciclaje.

Los aparatos electrónicos en desuso son las minas urbanas del siglo XXI

Como se ha mencionado anteriormente, la compra de aparatos electrónicos tiene una relación directa con el desarrollo económico mundial. También se ha señalado que este tipo de dispositivos forman parte de la rutina diaria de las sociedades modernas. Es difícil imaginar una oficina sin ordenadores, un supermercado sin cintas para pasar los alimentos o un vagón de metro

WEEE A KEY ELEMENT IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF NEW TECHNOLOGIES

The shortage of raw materials, a lack of materials to manufacture new electronic devices and intensive use of technology all come together in a new global context. Within this scenario, Fundación Ecolec has, through its activity and different initiatives, enabled citizens and social agents to become aware of the importance of correct WEEE management as a sustainable way of recovering precious metals.

The new global scenario facing citizens, social agents and public authorities is marked by a continuously growing use of electronic devices; in fact, many day-to-day actions cannot be conceived of without these devices. This is compounded by the shortage of raw materials and the economic and environmental difficulties associated with extracting materials from nature to manufacture new devices. The search for a sustainable alternative to address this new scenario is essential if we are to reinforce our firm commitment to the Circular Economy.

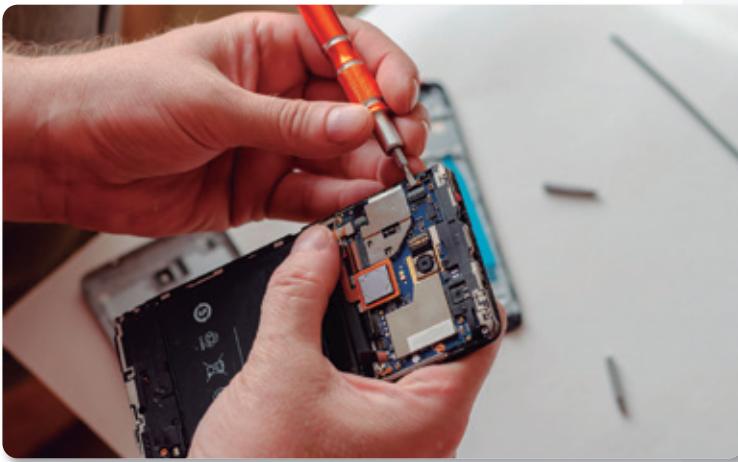
As a result of its commitment to the Circular Economy and to raising public awareness, Fundación Ecolec ensured the correct management of 124,762 tonnes of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) in 2021, an increase on the 2020 figure of 115,767 tonnes. This makes Ecolec the only Extended Producer Responsibility (EPR) Collective Scheme in Spain to exceed the figure of 100,000 tonnes of correctly managed WEEE for five consecutive years.

In 2021, Melilla and Ceuta recorded the highest growth in the collection of this waste, with increases of 210% and 191% respectively, followed by Navarre and Cantabria, each with growth of 36%. 2,141 tonnes of waste was managed in the region of Cantabria and 1,359 tonnes in Navarre. Madrid and Andalusia (both with 21%), Rioja (18%), Castilla y Leon (16%), Valencia (11%) and the Balearic Islands (10%) completed the league table of the regions with the highest growth.

In terms of tonnes of WEEE managed in 2021, the national podium was occupied by Madrid (23,157 t), Andalusia (18,578 t) and Valencia (15,090 t), which together accounted for 45% of all WEEE managed by ECOLEC throughout the country.

Collaboration and coordination between public authorities, private companies, social agents and citizens who appreciate the





sin personas consultando sus móviles. Por tanto, se puede afirmar que, gracias a estos dispositivos, la vida de todos está mejorando.

Sin embargo, la constante actualización y evolución de estas tecnologías, sumado a la cada vez más costosa extracción de elementos de la naturaleza para fabricarlos (como oro, plata, cobre, plomo, palladio o estaño) dificulta la fabricación de nuevos aparatos eléctricos y electrónicos. Por estos motivos, optar por el reciclaje de aquellos dispositivos que se han quedado obsoletos resulta indispensable.

Según The Global E-waste Monitor 2020, un informe de referencia elaborado por varias instituciones internacionales –entre ellas la Universidad de Naciones Unidas (UNU), durante 2019 se perdieron 57.000 millones de dólares en oro, plata, platino, cobre y otros materiales recuperables, que fueron desechados sin darles una segunda vida. Los expertos señalan que, para 2030, este tipo de residuos alcanzará los 74 millones de toneladas y en 2050 más de cien.

Por tanto, el reciclaje de estos residuos permitiría recuperar las materias primas que los componentes para fabricar nuevos aparatos e impulsar así el modelo de Economía Circular, la creación de nuevas plantas de reciclaje y el avance de nuevos procesos tecnológicos. De hecho, se estima que, a nivel global, el desperdicio de materiales es el equivalente al PIB de países como Eslovenia o Lituania. Unos materiales que son deficitarios en Europa y la dependencia para conseguirlos es de terceros países.

Por ejemplo, solo en España, Fundación Ecolec gestionó 31.705.932 kg de residuos de frigoríficos durante 2021. Esta cantidad ha permitido recuperar 902 t de Aluminio, 175 t de Cobre, 12.863 t de Metales Férreos y 129 t de Metales no Férreos, que se podrán utilizar para fabricar nuevos aparatos.

No se debe olvidar que, además de la cuestión económica, la gestión inadecuada de los RAEE agrava la lucha contra el Cambio Climático, porque si estos componentes no se reciclan, no pueden sustituir las materias primas, ni reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Por esta razón, este tipo de residuos se han convertido en las nuevas minas urbanas del siglo XXI.

La sociedad se alía con el Medio Ambiente a través de las iniciativas #Green

Las iniciativas #Green de ECOLEC se han convertido en el vehículo indispensable para que los diferentes agentes sociales conozcan la importancia de la recogida, tratamiento, valorización y eliminación de los RAEE, precisamente por los puntos que se han explicado

importance of giving a second life to electronic devices through recycling has been essential in achieving this.

End-of-life electronics are the urban mines of the 21st century

As mentioned previously, the purchase of electronic devices is directly related to global economic development and, as has also been pointed out, such devices are part of the daily routine of modern societies. It is hard to imagine an office without computers, a supermarket without checkout conveyors or an underground carriage without people consulting their mobile phones. It can, therefore, be argued that these devices are improving the life of everyone.

However, constant upgrading and evolution of these technologies, together with the increasing cost of extracting elements from nature to manufacture them (such as gold, silver, copper, lead, palladium or tin), makes it difficult to manufacture new electrical and electronic devices. For these reasons, it is essential to opt for the recycling of devices that have become obsolete.

According to The Global E-waste Monitor 2020, a benchmark report produced by several international institutions - including the United Nations University (UNU) - \$57 billion worth of gold, silver, platinum, copper and other recoverable materials were discarded without a second life in 2019. Experts say that by 2030, there will be 74 million tonnes of this type of waste and over 100 million tonnes by 2050.

Recycling this waste would make it possible to recover the raw materials for the components needed to manufacture new appliances, thereby driving the Circular Economy model, the creation of new recycling plants and breakthroughs in new technological processes. In fact, the global waste of materials is estimated to be equivalent to the GDP of countries such as Slovenia or Lithuania. There is a shortage of these materials in Europe and a dependency on third countries to obtain them.

For example, in Spain alone, Fundación Ecolec managed 31,705,932 kg of refrigerator waste in 2021, enabling the recovery of 902 t of aluminium, 175 t of copper, 12,863 t of ferrous metals and 129 t of non-ferrous metals, which can be used to manufacture new appliances.

It should not be forgotten that, in addition to the economic issue, inadequate management of WEEE hampers the fight



anteriormente: la reintroducción de determinados materiales para fabricar nuevos dispositivos electrónicos potenciando así la Economía Circular y la apuesta por la eficiencia energética y el aprovechamiento de recursos.

Fundación Ecolec trata de llegar, a lo largo de los doce meses del año, a nuevos grupos de población gracias a la colaboración de gobiernos regionales, locales y entidades privadas. ¿El objetivo de las acciones? Poner en un primer plano la lucha contra el Cambio Climático y la protección del Medio Ambiente a través del reciclaje.

El año ha empezado con la celebración, por primera vez, de #GreenCampus. Se trata un proyecto de formación a distancia en materia de RAEE dirigido a los profesionales del sector, tanto de las distintas administraciones públicas como de la empresa privada.

Del mismo modo, la #GreenWeek22, se celebra en primavera y otoño, recorriendo por sexto año diferentes ciudades del país para trasladar a la ciudadanía la importancia de depositar, en los lugares establecidos para ello, los aparatos eléctricos y electrónicos. La #GreenWeek22 permite acercar la labor de ECOLEC a la ciudadanía y resolver todas las dudas que puedan tener sobre el modelo de Economía Circular y la importancia de depositar los aparatos eléctricos y electrónicos que ya no usan para su correcto reciclaje.

Con #GreenLeague también se llega a la ciudadanía, pero a través de los centros de trabajo. Se trata de una liga no competitiva entre empresas e instituciones que se unen al reciclaje responsable de RAEE durante casi tres meses. A través de diferentes formaciones, se difunden las ventajas y la importancia de reciclar aparatos eléctricos y electrónicos para el Medio Ambiente.

Este mismo formato se ha implementado en los centros escolares con #GreenLeagueJunior. También se trata de una liga no competitiva entre colegios para fomentar la correcta gestión de aquellos pequeños aparatos eléctricos y electrónicos que han quedado inservibles, tanto en casa como en los propios centros.

Por último, también destaca dentro del ecosistema #Green, el proyecto #GreenShop. Más de 1.000 establecimientos especializados en venta de electrodomésticos, de toda la geografía nacional, se han adherido a esta iniciativa que, desde 2017, pone en valor la gestión ambiental responsable de los residuos derivados de la actividad comercial que realizan estos establecimientos.

Gracias a todas estas iniciativas, la ciudadanía integra el reciclaje en su estilo de vida poco a poco, entendiendo su importancia e incluyéndolo dentro de su rutina diaria para que el Medio Ambiente sea menos perjudicado. ■



against climate change, because if these components are not recycled, they cannot replace virgin raw materials or have the effect of reducing greenhouse gas emissions. For this reason, the new urban mines of the 21st century are based on the recovery of this type of waste.

Society rallies around the Environment through the #Green initiatives

ECOLEC #Green initiatives have become an indispensable tool to enable the different social agents to learn about the importance of the collection, treatment, recovery and disposal of WEEE, because, as pointed out previously, this enables the reuse of certain materials to manufacture new electronic devices, thus promoting the Circular Economy, which is allied to the commitment to energy efficiency and sustainable use of resources.

Throughout the twelve months of the year, Fundación Ecolec seeks to reach out to new groups in society, thanks to the collaboration of regional and local governments and private entities. The aim of the actions? To put the fight against climate change and environmental protection at the forefront of the agenda, through recycling.

The year has kicked off with the first edition of #GreenCampus, a distance training project on WEEE aimed at professionals in the sector from different public authorities and private companies.

#GreenWeek22, held in spring and autumn, will, for the sixth year, tour different cities around Spain to inform citizens of the importance of depositing electrical and electronic equipment at the locations established for this purpose. #GreenWeek22 brings the work of ECOLEC closer to the people and provides them with the answers to any queries they may have about the Circular Economy and the importance of depositing electrical and electronic equipment that they no longer use for correct recycling.

#GreenLeague also reaches out to the public, but through the workplace. It takes the form of a non-competitive league that lasts for almost three months, with the participation of companies and institutions wishing to collaborate in responsible WEEE recycling. Different training sessions are held to convey the environmental benefits of recycling electrical and electronic equipment, and the importance of this for the environment.

The same format has been implemented in schools in the form of #GreenLeagueJunior. This is a non-competitive league between schools to encourage the correct management of small electrical and electronic devices that have become unusable, both in the home and in schools.

Finally, the #GreenShop project is another noteworthy initiative within the #Green ecosystem. More than 1,000 establishments specialising in the sale of household appliances throughout Spain have joined this initiative which, since 2017, has focused on the responsible environmental management of the waste produced as a result of the commercial activity of these establishments.

Thanks to all these initiatives, citizens are gradually integrating recycling into their lifestyles, becoming aware of the importance of recycling and incorporating it into their daily routines to reduce environmental impact. ■