



ACS RECYCLING
RECICLAJE DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS

Huella de carbono Informe Emisiones 2021



Contenido

1. Introducción.....	4
2. Descripción de la organización.....	5
3. Límites.....	6
4. Inventario de GEI	7
5. Metodología	8
6. Resultados	9
7. Coste económico	13
8. Comparativa 2019 - 2021 // 2020 - 2021	14
9. Acciones de mitigación	15

El siguiente informe de emisiones de ACS Recycling 2021 plantea mostrar el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero producidas por la actividad empresarial. También queremos mostrar y dar a conocer el origen y la magnitud de las emisiones, que constituirá el primer paso para reducir los costes energéticos así como para reducir las emisiones de GEI, contribuyendo así con la lucha contra el cambio climático.

El informe se circunscribe a la huella de carbono de la organización. Además, es importante destacar que este documento recoge información sobre las fuentes de emisión correspondientes al alcance y límites de la empresa.

Asimismo, se incorpora un apartado de acciones de mitigación, en el que se presentan una serie de medidas a implantar por la entidad, para reducir sus emisiones en un plazo definido de tiempo.

1. Introducción

El inventario de emisiones de CO² se expresa como CO² equivalente (CO²e) e incluye los gases de efecto invernadero recogidos en el Protocolo de Kyoto siguientes:

Dióxido de carbono (CO ²)	Metano (CH ₄)
Óxido de nitrógeno (N ₂ O)	Hidrofluorocarbonos (HFC)
Perfluorocarbonos (PFC)	Hexafluoruro de azufre (SF ₆)

Para la realización del inventario se ha utilizado una metodología de cálculo basada en normas reconocidas internacionalmente como la norma ISO 14064 Parte 1 y la norma ISO/TR 14069 que constituyen la guía de aplicación.

Las emisiones Consideradas en el inventario se clasifican de la siguiente manera:

Emisiones Directas

Incluye las emisiones directas que proceden de fuentes que posee o controla al sujeto que genera la actividad. Se incluirán las emisiones procedentes de la combustión estacionaria y móvil. Las emisiones indirectas causadas por el transporte arrendado bajo control operativo deben comunicarse como emisiones directas (ISO 14064-1:2018, p.35).

Emisiones Indirectas

Incluye emisiones resultantes de las operaciones y actividades de una organización pero de fuentes de gases de efecto invernadero que no son propiedad o controladas por la organización.

Por ejemplo, las derivadas del consumo de electricidad, el transporte de productos, materiales o personas por otra organización, la gestión de residuos por parte de una organización diferente a la que los genera, la producción de materias primas compradas (incluyendo extracción, transporte, fabricación y procesamiento), y el consumo de agua.

Emisiones Directas

- Emisiones directas por combustión estacionaria
- Emisiones directas por combustión móvil
- Emisiones directas de procesos industriales
- Emisiones fugitivas directas
- Emisiones y remociones directas causadas por el uso del suelo, los cambios de uso del suelo y la silvicultura

Emisiones Indirectas

- Emisiones indirectas por energía importada
- Emisiones indirectas por todo tipo de transporte de personas y bienes
- Emisiones indirectas por productos utilizados por la organización
- Emisiones indirectas asociadas con el uso de los productos de la organización
- Emisiones indirectas por otras fuentes

2. Descripción de la organización

Somos una empresa especializada en la gestión y el reciclaje de aparatos de residuos eléctricos y electrónicos (RAEE).

ACS Recycling es una empresa dedicada a los servicios medioambientales especializada en la gestión y el reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos (RAEE). Ubicada en pleno cinturón industrial de Barcelona, con una planta propia de reciclaje de RAEE, autorizada por la Agencia de Residuos de Cataluña, con el código de gestor E-1508.14 y código de transportista T-4618.

Buscamos siempre la mejor forma de salir ganando todas las partes, entre empresas y sobretudo la sostenibilidad, el medio ambiente y la economía circular.

Registro de la Huella de Carbono



Ofrecemos un servicio de calidad especializado para cada uno de nuestros clientes, para contribuir a la optimización de sus procesos, reducir los costes y obtener la máxima valorización de sus residuos, siguiendo nuestra filosofía de las 4R, Reducir, Reutilizar, Reparar y Reciclar. Con el fin de ayudar a nuestros clientes a cumplir estrictamente con las obligaciones legales que marca el Real Decreto 110/ 2015. de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como a las recientes modificaciones detalladas en la Ley 7/2022 de residuos para una economía circular.

En las instalaciones de nuestra sede central, ubicadas en Sant Quirze del Vallés (Barcelona), centralizamos las recogidas, clasificamos y descontaminamos los residuos y procedemos a la separación de los distintos elementos y materiales con el fin de reintroducirlos en el mercado como componentes, materias primas recicladas o equipos reutilizados. Actividad que reduce el coste energético, la contaminación, la sobreproducción de aparatos y explotación de recursos naturales.



3. Límites

Límites de la organización

El presente informe resume los resultados de cálculo de las emisiones de CO²e de ACS Recycling correspondiente al año natural de 2021.

Los datos utilizados para el cálculo de éste han sido proporcionados por ACS Recycling, responsable Sr. Cristóbal González Durán, Director General.

Para establecer los límites del inventario de las emisiones de gases de efecto invernadero se sigue el enfoque de control operacional, es decir se consideran todas las emisiones y / o remociones de gases de efecto invernadero cuantificadas en las instalaciones sobre las que existe un control con autoridad plena para implementar las políticas operativas a nivel de operación.

Como unidad de indicador relativo se ha optado por la facturación anual expresada en millares de euros (k €).

Límites operativos



4. Inventario de GEI

El inventario realizado incluye las siguientes emisiones:

Emisiones Directas

- Emisiones por el consumo de combustible en vehículos propios:
 - Turismos
 - Vehículos ligeros (furgonetas)
 - Maquinaria móvil industrial

Emisiones Indirectas

- Emisiones de los consumos eléctricos, con la comercializadora ENDESA sin el certificado de Garantía de Origen de electricidad proveniente de fuentes de energía renovable (GdO).
- Emisiones por el transporte de mercancías subcontratado.
- Emisiones por desplazamiento en transporte aéreo de viajes de negocios.
- Emisiones por la generación y disposición de residuos.
- Emisiones del consumo de agua

Exclusiones

- Este año no se han incluido las emisiones de los desplazamientos de los trabajadores de casa al trabajo y se prevé ampliar el inventario y considerarlas para el próximo año.

5. Metodología

Con el fin de conseguir la máxima calidad, credibilidad y exactitud en los cálculos de la huella de carbono, ACS Recycling y la ayuda de la Fundación Empresa y Clima sigue los Principios de Contabilidad e Informe establecidos por el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocolo) para la contabilidad de la huella de carbono de una organización.

El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol) es la herramienta de contabilidad internacional más utilizada para que los gobiernos y los líderes empresariales comprendan, cuantifiquen y administren las emisiones de gases de efecto invernadero. Se trata de una asociación de 10 años de antigüedad, entre "The World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)" y "The World Resources Institute (WRI)". El protocolo de GEI está trabajando junto a empresas, gobiernos y grupos ambientales de todo el mundo para construir una nueva generación de programas efectivos y creíbles de lucha contra el cambio climático.

Desde la publicación de la primera edición de: "The Greenhouse Gas Protocolo: Corporate Accounting and Reporting Standard (Corporate Standard)", más de 1000 empresas y organizaciones en todo el mundo han desarrollado sus inventarios de gases de efecto invernadero utilizando el Protocolo de GHG. Asimismo, sigue los principios recogidos por la norma ISO 14064 Parte 1 y la norma ISO/TR 14069. ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales se realiza normalmente a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la que se haya establecido un comité técnico, tendrá derecho a estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Para nuestro cálculo de las emisiones, se usan los datos de actividad y se multiplican por los factores de emisión publicados en la Guía de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero publicada por la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) en abril de 2022, y, en aquellos casos en que la OECC no disponga de los factores necesarios se aplican los publicados por la Oficina Catalana de Cambio Climático (OCCC), también en abril de 2022.

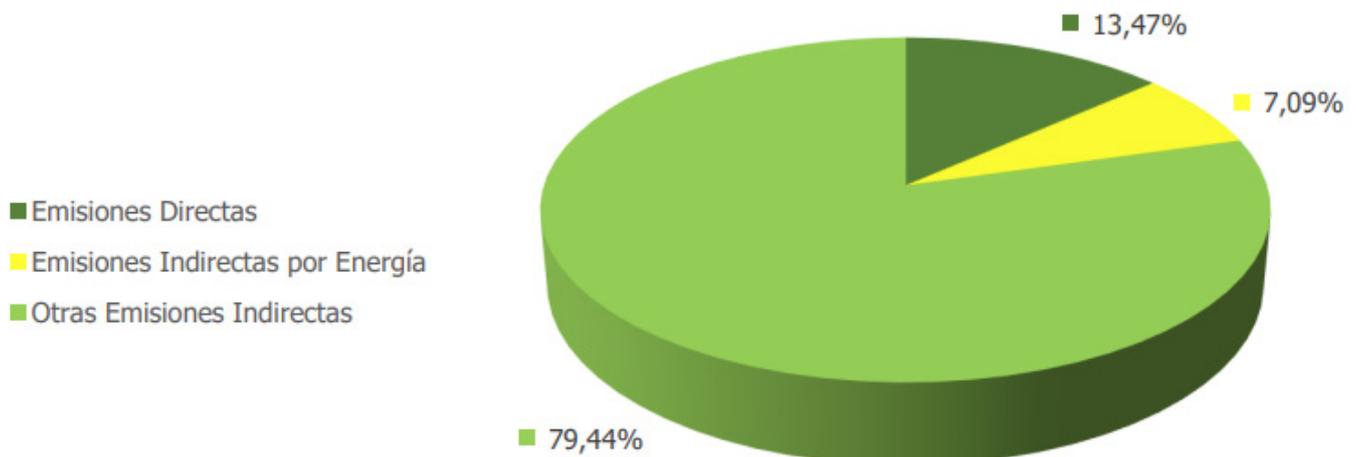
6. Resultados

La huella de carbono de ACS Recycling es de 403,13 t CO²e y las emisiones relativas de 0,1592 t CO²e por cada mil euros de facturación.

	Emisiones directas	Emisiones indirectas	Total emisiones 2020 Tn CO ² e	Huella de carbono Tn CO ² e/K €
ACS Recycling	54,19	348,04	402,24	0,1589

En ACS Recycling el **impacto más grande** se debe a las **emisiones indirectas** aportando el **86,53%** (348,04 t CO²e) de las emisiones totales para el año 2021, mientras que las **emisiones directas** aportan el **13,47%** (54,19 t CO²e).

Emisiones ACS Recycling 2021



En la siguiente tabla se muestra el resultado de la huella de carbono según las distintas categorías de emisiones de CO²e.

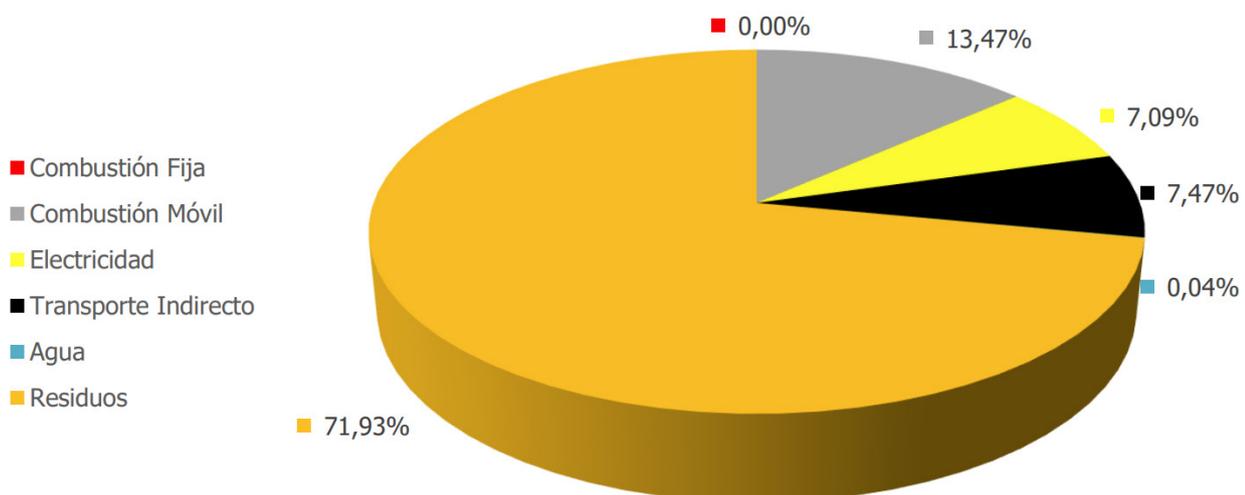
EMPRESA QUE INFORMA		ACS RECYCLING									
PERIODO DE INFORME		01/01/2021 - 31/12/2021									
EMISIONES	NOTAS	TOTAL (tCO ₂ e)	kg CO ₂	kg CH ₄	kg N ₂ O	kg HFC's según gas	kg PFC's según gas	kg SF ₆	kg NF ₃		
										EMISIONES DIRECTAS	
1. EMISIONES DIRECTAS	GWP	54,19	1	28	2,65	0,00	0,00	23,500	16,100		
1.0 COMBUSTIÓN BIOMASA	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.1 COMBUSTIÓN ESTACIONARIA	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.2 COMBUSTIÓN MÓVIL	N/A	54,19	53.761,71	1,09	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.3 PROCESOS INDUSTRIALES	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.4 EMISIONES FUGITIVAS	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.5 USO O CAMBIO EN EL USO DEL SUELO Y SILVICULTURA	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2. EMISIONES INDIRECTAS POR ENERGÍA IMPORTADA		28,50									
2.0 ELECTRICIDAD PROCEDENTE DE INSTALACIONES PROPIAS	N/A	0,00									
2.1 ELECTRICIDAD IMPORTADA	no GdO	28,50									
2.2 ENERGÍA IMPORTADA	N/A	0,00									
3. EMISIONES INDIRECTAS POR TRANSPORTE		10,04									
3.1 /3.2 TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE BIENES		28,67									
3.3 TRANSPORTE INTINERE DE EMPLEADOS	S/O	0,00									
3.4 TRANSPORTE DE CLIENTES Y VISITANTES	S/O	0,00									
3.5 VIAJES DE NEGOCIOS		1,38									
4. EMISIONES INDIRECTAS POR PRODUCTOS USADOS		289,49									
4.1 BIENES COMPRADOS		0,15									
4.1.1 CONSUMO AGUA		0,15									
4.1.2 OTROS PRODUCTOS	S/O	0,00									
4.2 BIENES DE CAPITAL	S/O	0,00									
4.3 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS		289,34									
4.4 SERVICIOS CONTRATADOS	S/O	0,00									
EMISIONES TOTALES	tCO₂e	402,24									
Facturación en miles de euros		k €	2.532								
EMISIONES RELATIVAS	tCO₂e/k€	0,1589									

NOTAS	
NO APLICA	N/A
SIN DATOS	S/O
Existe la fuente pero no ha habido actividad en este ejercicio	0
Certificado de Garantía de Origen de la electricidad de fuentes renovables	GdO
La organización aporta datos de consumo pero no se dispone de RE aplicable.	S/FE
Facturación expresada en miles de euros	k €

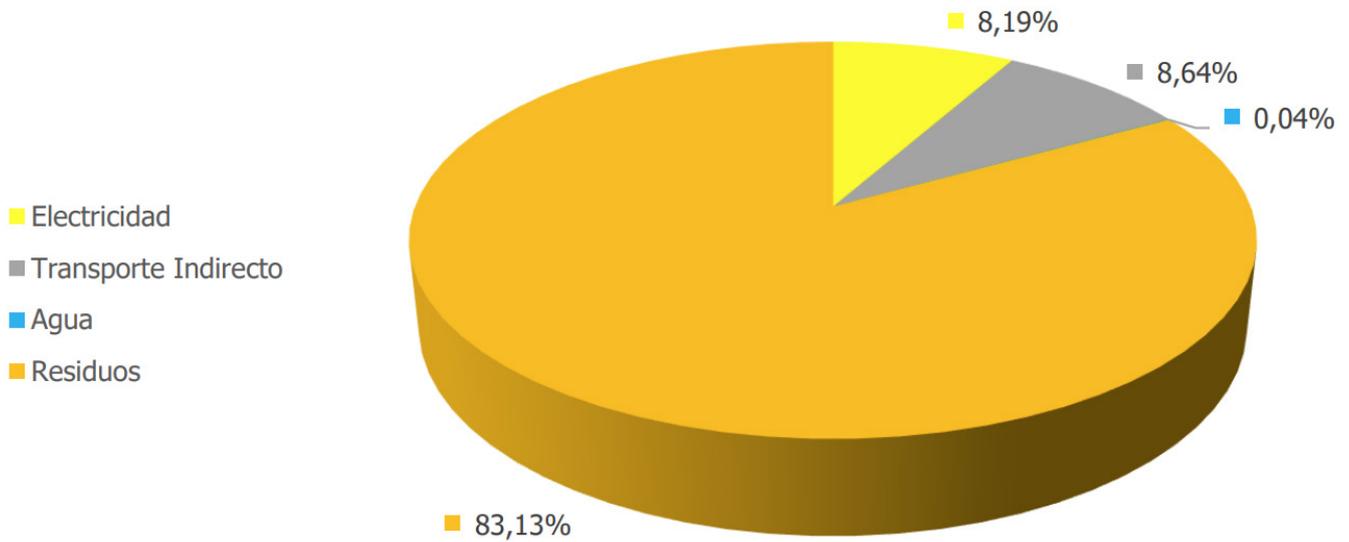
Las **emisiones directas son debidas al transporte**, aportando el 13,47% de las emisiones totales. Dentro de esta categoría, el **transporte de recogida de los RAEE aporta el 81,74%** (44,29 tCO²e), el **transporte comercial el 15,66%** (8,49 tCO²e), y la **maquinaria industrial el 2,60%** (1,41 tCO²e) de las emisiones por combustión móvil.

Cabe destacar que, del total de consumo de combustible de vehículos propios, el 80,52% corresponde a gasoil. En el 2021 no se ha efectuado consumo de combustibles fósiles por combustión estacionaria.

Fuentes de Emisión según tCO²e



Emisiones Indirectas ACS Recycling 2021



* Los % son respecto a las emisiones indirectas

Dentro de las emisiones indirectas, la fuente principal es debida a los residuos aportando el 71,93% (289,34 tCO²e) de las emisiones totales. La segunda fuente de emisiones es debida al transporte ajeno que aporta el 7,47% (30,06 tCO²e) de las emisiones totales.

El consumo de electricidad de la comercializadora ENDESA sin certificado de Garantía de Origen de electricidad procedente de fuentes de energía renovable (GdO) que computa con un factor de emisión de 258 gCO²/kWh aporta 28,50 tCO²e, el 7,09% de las emisiones totales. Si el origen de esta energía fuera de fuentes renovables el factor de emisión sería 0 gCO² /kWh y por tanto 0 tCO²e.

El consumo de agua aporta tan sólo 0,15 tCO², el 0,04% de las emisiones totales.

7. Coste económico

En este cuadro se ha calculado el coste que supondría compensar las emisiones con la compra de créditos de CO²e. El coste total de las emisiones es de 21.539,95 euros ya que el precio medio para el 2021 ha sido de 53,55 €/CO²e.

ACS Recycling 2021	
Facturación en miles de EUR	2.532
EMISIONES RELATIVAS tCO ² e/k €	0,1768
EMISIONES TOTALES tCO ² e	402,24
Precio €/ tCO ² e	53,55 €
Coste Total	21.539,95 €

Se recomienda analizar las aportaciones de emisiones de todos los sectores para poder introducir acciones que ayuden a la reducción de éstas.

El precio medio del 2021 ha sido de 53,55€/tCO²e.

A fecha de cierre de este informe el precio de la tCO² es de 85,26€ (último cierre 12/07/2022).

8. Comparativa 2019 - 2021

	2019	2020	2021	2020 - 2021	2019 - 2021
	Tn CO ₂ e	Tn CO ₂ e	Tn CO ₂ e	%	%
Emisiones Directas	117,9	49,06	54,19	10,46%	-53,76
Combustión fija	30,80	0,00	0,00	-	-100%
Combustión móvil	86,39	49,06	54,19	10,46%	-37,27%
Gasos Fluorats	0,00	0,00	0,00	-	-
Emisiones Indirectas	138,49	259,79	348,05	33,97%	151,32%
Electricidad	28,82	16,72	28,50	70,45%	-1,11%
Transporte Indirecto	0,17	44,69	30,06	-32,74%	1.7582,35%
Residuos	109,44	198,30	289,34	45,91%	164,39%
Agua	0,06	0,08	0,15	87,50%	150%
Emisiones Totales	255,68	308,85	402,24	30,24%	57,32%
Factura Anual k euro	1.597,69	1.630,13	2.531,53	55,30%	58,45%
Emisiones Relativas tCO₂e/ k €	0,1600	0,1895	0,1589	-16,14%	-0,71%

En Abril de 2022 han sido publicados por la Oficina Catalana de Cambio Climático, nuevos factores de emisión de los residuos industriales, fuente de un estudio realizado por la Agencia Catalana de Residuos.

Dado que en este cálculo se han aplicado estos factores de emisión, se ha procedido a recalculas las emisiones por residuos de los ejercicios anteriores para poder comparar la evolución de esta categoría de emisiones.

El ejercicio 2021 corresponde al año post covid, año en que se vuelve a la actividad "normal" después de un año marcado por las restricciones, sobretodo en movilidad.

No consideramos comparable los datos de transporte indirecto del año 2019, ya que el sistema de captación de datos para el cálculo de esta categoría de emisiones no fue implantado hasta el 2020, cuando la organización pudo aportar datos completos para el cálculo de emisiones.

Aún así, las emisiones relativas de ACS Recycling de han disminuido un 0,71% en 2021 respecto a las del 2019. Recomendamos seguir con estrategias de mitigación de emisiones, ya que se están obteniendo resultados.

9. Acciones de mitigación

Para mitigar las emisiones de GEI, en ACS Recycling se proponen las siguientes acciones:

- Mejorar la eficiencia energética de los vehículos propios y su uso eficiente.
- Reducir el consumo de electricidad mejorando la eficiencia energética de equipos e instalaciones y reduciendo las necesidades energéticas de los espacios de trabajo.
- Implementación de energías renovables mediante la contratación de electricidad con certificado de Garantía de origen de electricidad proveniente de fuentes de energía renovable (GdO) que computa con un factor de emisión de 0 g CO² /kWh. Las emisiones generadas por el consumo de electricidad aportan 16,72 t CO²e y generan un coste de 414 euros que se podría ahorrar y favorecer los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, ODS 7 Energía asequible y no contaminante y ODS 13 Acción por el Clima.
- Ver el listado de las compañías comercializadoras de electricidad por las cuales la CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia) ha calculado su mix eléctrico, que refleja las emisiones generadas por la producción bruta de energía eléctrica que ha vendido cada compañía comercializadora durante el año 2020.
- Estudiar posibilidades de transporte de mercancías y residuos más eficientes y menos contaminantes.

EBOOK GRATUITO

Guía para reducir
la huella de carbono
en tu negocio

DESCARGAR





ACS RECYCLING

RECICLAJE DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS

