



eKOOA

PROGRAMA DE INCLUSIÓN DIGITAL
Y CONCIENCIA AMBIENTAL



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Evento

**Reunión del Grupo
Regional para América
Latina de la Comisión de
Estudio 5 (GRCE5-LATAM)**

Título:

*Tecnología Ambiental
Sostenible en América
Latina: Normas para la
gestión de residuos
electrónicos, economía
circular. Experiencia de
EKOA-UNLP*

Prof. Ambrosi, Viviana M.

UNLP

Lima, Perú

5-9-24

CANTIDAD DE RAEE GENERAMOS EN ARGENTINA

En 2022 se desecharon
517.000 Toneladas.

Argentina
11,4 Kg.
Por habitante
Por año.

Buenos Aires
representa el
37% de
RAEEs
generados

FUENTE: "THE GLOBAL E-WASTE MONITOR 2022"

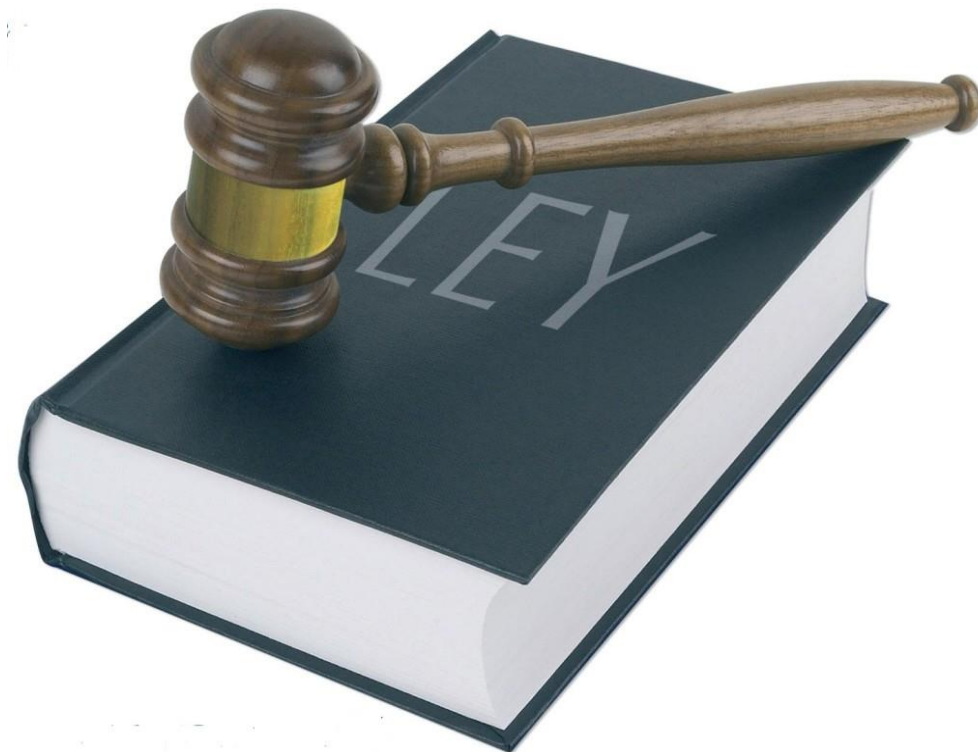
LEGISLACIÓN NACIONAL ARGENTINA

- Constitución Nacional
- Ley N° 25.675 *General del Ambiente*
- Ley N° 24.051 - *Residuos Peligrosos*
- Resolución 189/2019 - *Residuos Especiales de Generación Universal (REGU)*
- Ley N° 25.916 de *Presupuestos Mínimos* para la para la *Gestión Integral de Residuos Domiciliarios* (se reglamentó **11/22** e incluye **Responsabilidad Extendida del Productor-REP**)



LEGISLACIÓN PROVINCIA DE BUENOS AIRES

- Ley N° 13.562 de *Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos*
- Ley N° 11.720 - *Residuos Especiales*
- Ley N° 14.321 - Conjunto de pautas, obligaciones y responsabilidades para la *gestión sustentable de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos* en la Provincia Bs. As.



RESOLUCIÓN PROVINCIAL N°269/19 y REGISTRO PROVINCIAL DE RAEE N°149/22

Crea la figura del **Gestor Refuncionalizador** de RAEE: Establece pautas, **obligaciones y responsabilidades** para **personas físicas o jurídicas** (cooperativas de trabajo inscriptas en el INAES, fundaciones, ONGs, Instituciones Educativas, e Instituciones Públicas) **que se dediquen exclusivamente a su desarmado, desguace, clasificación y preparado para la reutilización, incluyendo a aquellas con fines de inclusión social o educativos.**

RESOLUCIÓN PROVINCIAL N°190/2024, complementa 269/19

Establece que todos los **Clubes de Campo y Barrios Cerrados** de la Provincia sean **grandes generadores** de residuos y deban separar y tratar sus Residuos Sólidos Urbanos, a través de la **presentación de un Plan de Gestión Integral e Inclusiva de los RSU (PGIIRSU)**. Que los Planes de Gestión diferenciada de los RSU deben incluir la gestión de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs).

RESOLUCIÓN PROVINCIAL N°331/2023

Establece que las dependencias de la **Administración Pública nacional y provincial** asentadas en la Provincia de Buenos Aires, **deberán presentar** a esta autoridad de aplicación un ***Plan de Gestión Integral e Inclusiva de Residuos de la Administración Pública*** (GIRA)



**EKOA UNLP es
Gestor
Refuncionalizador**

PROBLEMÁTICA ARGENTINA



SOCIEDAD

- Muchos RAEE son desechados en la vía pública (60% termina en basurales)
- Crisis económica y social, la pobreza en la Argentina alcanzó al 50,5% de la población durante el primer semestre de 2024 y afecta más de 23.175.000 personas en todo el país
- Crisis post **COVID** marcó un cambio
- Mucha acción del Sector informal
- País muy grande y pocos Gestores de RAEE habilitados
- Bajos indicadores: 10 a 15% se repara, 5 al 10% se recicla
- Marco legal no unificado en el país


EKOA

PROGRAMA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA, POR LA INCLUSIÓN DIGITAL Y CONCIENCIA AMBIENTAL

EKOA desde el 2009 se propuso dar una solución a la problemática de los residuos electrónicos trabajando por la inclusión digital, la equidad social, la educación y la protección ambiental bajo el concepto de **economía circular**, haciendo que los productos, materiales y recursos permanezcan en la economía el mayor tiempo posible, reduciendo la generación de estos residuos.



NUESTRA PLANTA

The background image shows a large, industrial-scale electronics recycling facility. In the foreground, several workers are seen at workstations, some handling large stacks of electronic components and equipment. The facility is filled with various types of electronic waste, including monitors, keyboards, and other peripherals, organized into rows and stacks. The lighting is bright, and the overall atmosphere is one of active industrial processing.

- Cesión del Predio en Tolosa - Gobierno de la Provincia Bs.As. (2012)
- Convenio de colaboración institucional - Gobierno de la Provincia Bs.As. (2012)
- Convenio con la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) para la puesta en marcha la Planta Piloto de Gestión de RAEE (2018)
- Certificados como Gestor Refuncionalizador (2022). Ministerio de Ambiente de la Provincia Bs.As.

Trabajamos en un modelo de economía circular



Recibimos y Clasificamos



Desarmamos y Valorizamos



Reutilizamos



Reacondicionamos

Nuestro aporte a la economía circular y social, a la reducción de brechas digitales y culturales



DONACIONES

INSTITUCIONES BENEFICIADAS:

- De bien público y sin fines de lucro
- Escuelas
- Comedores populares
- Merenderos
- Organizaciones de la Sociedad Civil



- Comunidades indígenas
- Comunidades migrantes
- Hospitales
- Alumnos de la universidad
- Otras



DONAMOS



Puesta en marcha de la Planta Piloto de RAEE

Proyecto ITU - UNLP (2018)

- Se recibió Equipamiento específico para operatoria diaria
- Laboratorio de Sanitización de medios de almacenamiento de información
- Área de Molienda de Plásticos

Participamos en Comisión SG5:
Ambiente, cambio climático y
economía circular

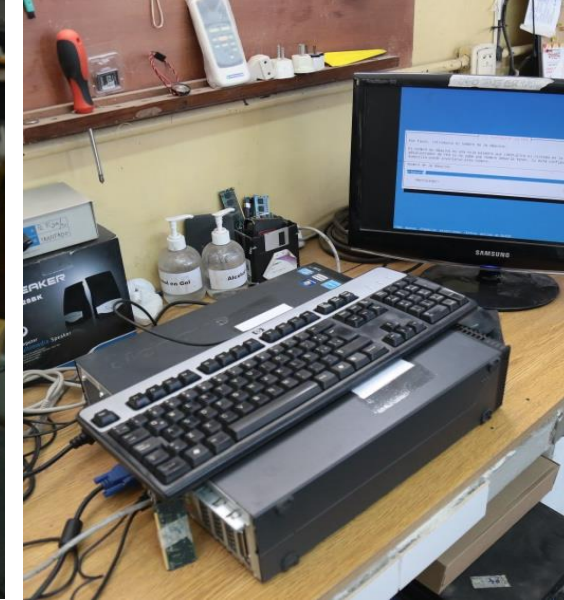
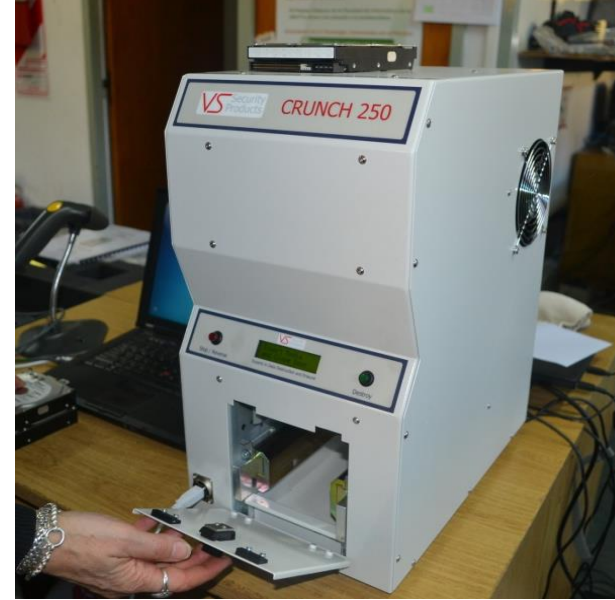
<p>Recycling grinding machine</p> 	<p>Electronic Scale up to 2000 kg</p> 	<p>Hydraulic pallet truck</p> 
<p>3 phase air compressor</p> 	<p>Electronic Scale up to 2000kg</p> <p>Barras paralelas pesadoras</p> 	<p>Electronic balance</p> 
<p>Pneumatic screwdriver and Electric screwdriver</p> 	<p>Lectores de Códigos de Barra</p> 	<p>Impresora de Etiquetas</p> 
<p>Software de Borrado Seguro Active@ KillDisk Ultimate 11</p> 	<p>Demagnetizer Hard Drive</p> 	<p>Crunch Hard Drive</p> 

Puesta en marcha de la Planta Piloto de RAEE

LABORATORIO DE SANITIZACIÓN DE MEDIOS DE INFORMACIÓN

EQUIPAMIENTO:

- Software KillDisk
- Desmagnetizador
- Crunch (Quiebre)



- Protección de datos
- Confidencialidad
- Destrucción de la información
- Destrucción del medio físico
- Servicio



Puesta en marcha de la Planta Piloto de RAEE

ÁREA MOLIENDA DE PLÁSTICOS (ITU)



- Plástico de RAEE complejo
- + 22 tipos de e-plásticos
- Presencia de contaminantes **COP**, retardantes de llama, etc.



Proyecto PREAL (ONU-GEF)



"Fortalecimiento de Iniciativas Nacionales y Mejoramiento de la Cooperación Regional para el Manejo Ambientalmente Racional de los Compuestos Orgánicos Persistentes (COPs) en Residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos (RAEE) en países de América Latina"

- **Proyecto PREAL – 13 Países de LATAM** (Argentina a Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Panamá Guatemala, Honduras, Nicaragua, Perú, Uruguay y Venezuela). **2018-2023**
- **Socios estratégicos: ITU, OMS, OPS, OIT, UNU**
- Con el proyecto se busca alcanzar el manejo ambientalmente racional de los RAEE, con énfasis en la gestión de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs).



Proyecto PREAL – Actividades EKOA UNLP



- **Actividades educativas** en escuelas. Proyecto “Recicla Tu Compu, Recicla Tu Mundo” (2020-2026). Charlas de concientización ambiental acerca de los RAEE - Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.



Sensibilizamos a más de 1200 alumnos y docentes. Solo en charlas

Participamos y dictamos más de 50 charlas y eventos

Participamos en Jornadas de extensión universitaria y EXPO UNLP

Realizamos colecta de RAEE

Formación: Capacitaciones a cooperativas de recicladores urbanos

- Diseño e implantación de espacio Modular de Refuncionalización (12x2,4x2,9 metros).
- Capacitación a 10 Jóvenes de Cooperativa del Frente Darío Santillán.
- Financió Ministerio Ciencia, Tecnología e Innovación de Nación (2021-2022)
- en Villa Itatí – Quilmes.



- Capacitación a 24 jóvenes de 12 cooperativas a lo largo de los 3 niveles.
- Financió Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y Ministerio de Ambiente de la Provincia de Bs. As (2022-2023).
- Entregamos equipos y herramientas



Entrega de equipamiento y herramientas

Nivel 1: Operador Auxiliar de Planta Gestora de RAEE

Nivel 2: Operador Técnico de Planta Gestora de RAEE

Nivel 3: Experiencia laboral en Planta EKOA



Formación: Aprendizaje – Servicio

- **Becas de Formación y Experiencia Laboral en EKOA**
- **Práctica Profesional Supervisada (PPS) (escuelas técnicas y UNLP)**
- **Pasantías Académicas**
- **Atención de alumnos para trabajos de grado**
- **Curso de Armado y Reparación para alumnos de la UNLP**
- **Capacitación “ Gestor Refuncionalizador para Cooperativas”**

PREGUNTAS

Programa EKOa
Universidad Nacional de La Plata
Prof. Viviana Ambrosi

viviana.ambrosi@ekoa.unlp.edu.ar

<http://ekoa.unlp.edu.ar>

ekoa
UNLP



UNIVERSIDAD NACIONAL