



MESA DE DIALOGO:

**PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS EN LA
GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS**

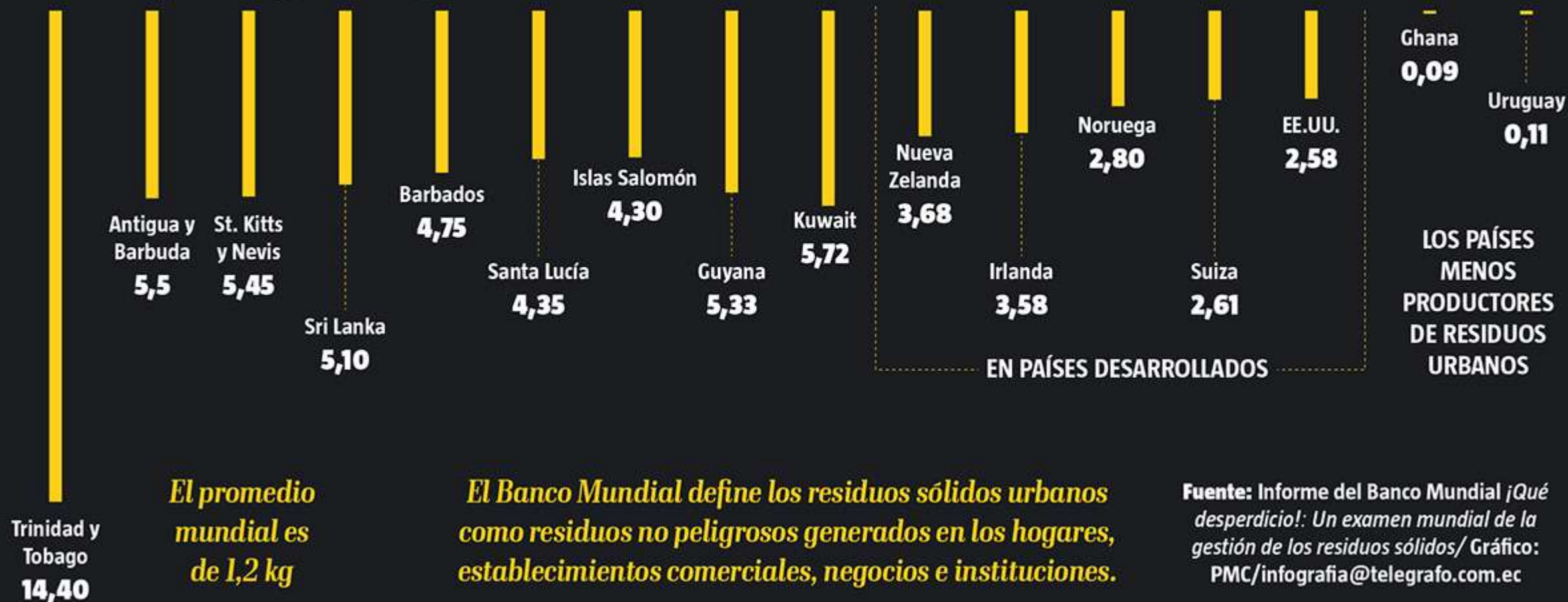
PRESENTACIÓN:

Ing. Gabriela Guisbert Lizarazu

DOCENTE

INGENIERIA

Principales países productores de residuos urbanos en kilogramos (kg) es por habitante.



¿QUE TENEMOS PLANIFICADO PARA ESTA SESIÓN?



ECONOMÍA CIRCULAR: PROGRAMA DE CERO RESIDUOS

1

Pasar de un modelo lineal (tomar, fabricar, eliminar)

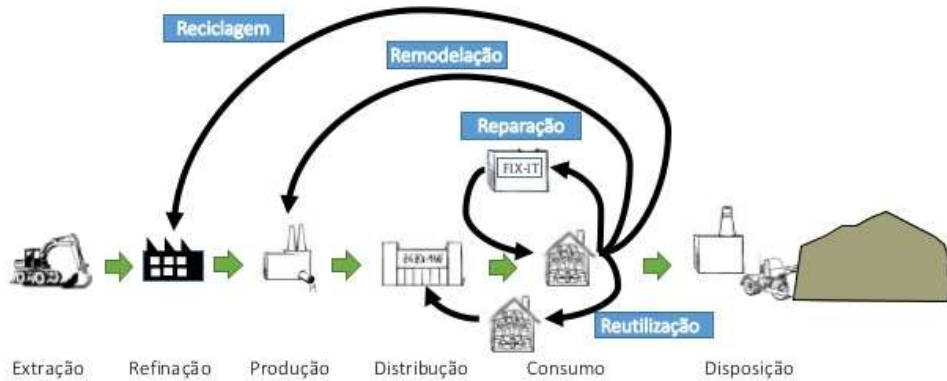
2

Ante una hipótesis de abundancia, disponibilidad, facilidad de obtención y eliminación barata de los recursos.

3

A un modelo circular

A Economia Circular



Imagens: "A História das Coisas" (<https://www.youtube.com/watch?v=Qc6Sllgw>)

LA ECONOMÍA CIRCULAR:



- RETIENE el valor añadido de los productos el mayor tiempo posible



- CAMBIO SISTÉMICO COMPLETO



- INNOVACIÓN

.



- EXCLUYE los residuos..



- Tecnologías
- Sociedad
- Métodos de financiación
- Políticas.



LINEAR ECONOMY

TAKE > MAKE > DISPOSE



WASTE

TECHNICAL & BIOLOGICAL
NUTRIENTS ALL MIXED UP



SOMETHING USEFUL

CIRCULAR ECONOMY

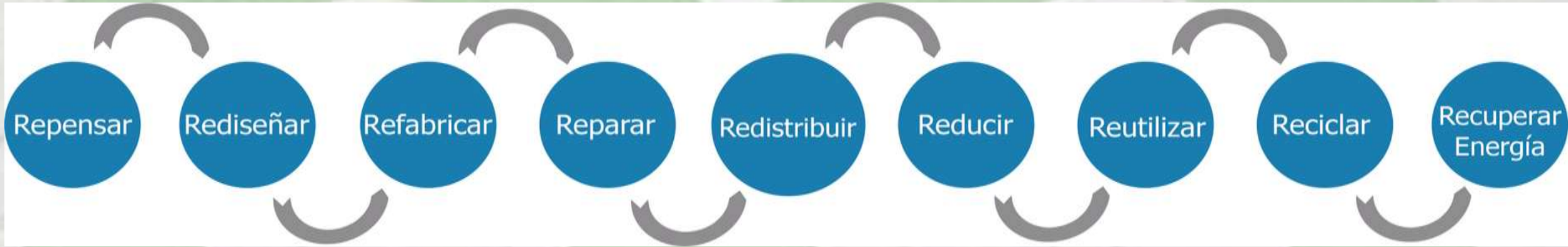
TECHNICAL
NUTRIENTS

BIOLOGICAL
NUTRIENTS



LIVING SYSTEMS

Una tarea de todos...



CONTEXTO NACIONAL

1

INTERNACIONAL

ECONOMIA CIRCULAR.



2

BOLIVIA

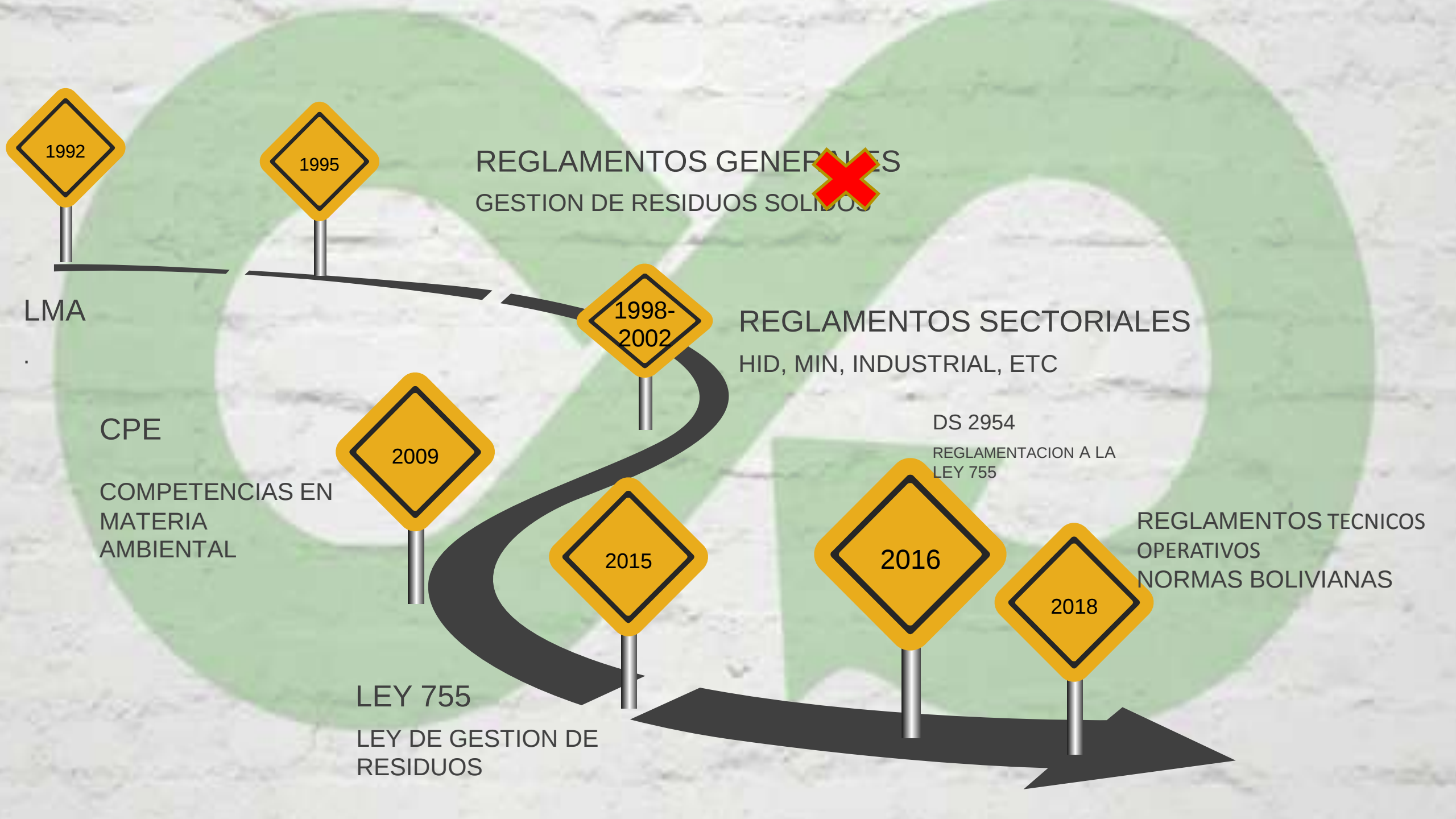
A UNA ECONOMIA
CIRCULAR.





GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS





EL APOORTE DE LA UNIVERSIDAD EN LA CONSTRUCCION DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS EN EL CONTEXTO NACIONAL

Formar **profesionales altamente calificados**, con compromiso y responsabilidad social, con reflexión y pensamiento crítico, emprendedor y **constructor de una sociedad justa e inclusiva**. Promoviendo la innovación integrada al Estado, la sociedad y la comunidad científica y académica internacional, impulsando la **progresiva transformación en busca de mejora de calidad de vida de la población**.

01

FORMACION PREGRADUAL

02

INVESTIGACION CIENTIFICA.

03

FORMACION POSGRADUAL

04

EXTENSION UNIVERSITARIA

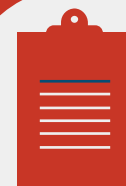
INVESTIGACION



EXTENSION SOCIAL

01

EDUCACION PREGRADUAL



EDUCACION POSGRADUAL





ORGANISMOS
INTERNACIONALES

MMAYA
DGMACC



MMAYA
DGGIRS



GOBERNACIONES
DEPARTAMENTALES



ORGANISMOS
SECTORIALES
COMPETENTES



GAM'S



01

FORMACION PREGRADUAL

The Flipped Classroom



Segundo Festival de Ciencia y Tecnología en el Atrio de la UMSA

Como parte de las actividades por el 50 aniversario de creación de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales, se realizó el Segundo Festival de Ciencia y Tecnología FCPN 2016, con la presentación de proyectos de investigación de las diferentes Carreras e Institutos de Investigación que forman parte de esta Unidad Académica.



Investigación e Interacción en la Estación de Choquenaira

La Facultad de Agronomía de la UMSA, cuenta con diferentes predios en el área rural donde desarrolla investigación e interacción social. Uno de estos espacios es la "Estación Experimental de Choquenaira", ubicada en el Municipio de Viacha, Provincia Ingavi del Departamento de La Paz.



Diagnóstico sobre políticas públicas en barrios de La Paz

"Construir ciudad: acercamiento a dos barrios segregados" es una investigación urbana desarrollada por el Instituto de Investigaciones Sociológicas (IDIS), la asignatura Sociología Urbana de la Carrera de Sociología y el Grupo de Trabajo Hábitat, en el barrio de Alto Pura Pura Tercer Sector en la ciudad de La Paz y la Urbanización Solidaridad, en El Alto.



The municipal solid waste management of La Paz (Bolivia): Challenges and opportunities for a sustainable development

Authors Navarro Ferronato, Marcelo Antonio Gorritty Portillo, Edith Gabriela Guisbert Lizarazu, Vincenzo Torretta, Marco Bezzi, Marco Ragazzi

Publication date 2018/3

Journal Waste Management & Research

Volume 36

Issue 3

Pages 288-299

Publisher SAGE Publications

02

INVESTIGACION CIENTIFICA

[How to improve Recycling Rate in Developing big cities: An Integrated Approach for assessing Municipal Solid Waste Collection and Treatment Scenarios](#)

Authors Navarro Ferronato, Marco Ragazzi, Marcelo Antonio Portillo Gorritty, Edith Gabriela Guisbert Lizarazu, Paolo Viotti, Vincenzo Torretta

Publication date 2019/1/30

Journal Environmental Development

Publisher Elsevier

Description This paper investigates municipal solid waste management future scenarios of La Paz, developing big city of Bolivia, for improving the selective collection of recyclable materials. The objective of the paper is to suggest a multidimensional approach, both quantitative and qualitative, for planning sustainable waste management systems in areas with no data availability. The research assessed six different long-term management plans, considering all recycling settings feasible for La Paz. For that purpose, a multi-criteria decision analysis has been introduced, supported by environmental and financial impact assessment concerning transportation, final disposal, and material recovery. Results suggest that the inclusion of the informal sector could be the most feasible option from an economic and technological point of view. Moreover, the curbside collection of organic waste could be considered the best solution for ...

Scholar articles [How to improve Recycling Rate in Developing big cities: An Integrated Approach for assessing Municipal Solid Waste Collection and Treatment Scenarios](#)
N Ferronato, M Ragazzi, MAP Gorritty, EGG Lizarazu... - Environmental Development, 2019

HEALTHCARE WASTE INDICATORS FOR ASSESSING THE INFECTIOUS WASTE MANAGEMENT IN THE PUBLIC HOSPITALS OF LA PAZ (BOLIVIA)

Authors Navarro Ferronato, Marco Ragazzi, Marcelo Antonio Gorritty Portillo, Edith Gabriela Guisbert Lizarazu, Vincenzo Torretta

Description Healthcare waste management in the developing world is a human health and environmental burden which should be solved for improving sustainability. Therefore, solutions should be introduced in short terms, concerning management, planning, financial supporting and know-how. The paper introduces the application of an integrated indicator for assessing the main weak points regarding healthcare waste management in cities, for evaluating the healthcare waste management system. The objective is to suggest a new management tool for improving planning in hospital and cities as regard collection, transportation, treatment and final disposal of healthcare waste. The method was introduced in Bolivia, in a developing big city where healthcare waste represent an issue mainly as regard final disposal and the diffusion of infectious pathologies. Results suggested that, in Bolivia, the application of such indicator could be useful for considering which solution could be applied for improving local management, in a simple and integrated manner. Basically, the tool was applied for introducing a preliminary study for the application of future plans, especially concerning healthcare waste treatment. The method could be applied in other context worldwide, with a focus on the developing world. Moreover, the approach is of interest for improving sustainability, human health and circular economy. Analysis of the context is introduced, as well as details of the method applied.



Navarro Ferronato

Ph.D. Student, [Insubria University](https://www.uninsubria.it)

Verified email at uninsubria.it

Solid waste management International Cooperation Circular Economy

03

FORMACION POSGRADUAL



ESPAÑOL - INTERNACIONAL (ES) ▾

Usted no se ha identificado. ([Acceder](#))



Unidad de Posgrado

Facultad de Ingeniería - Ingeniería Química, Petroquímica, Ambiental y Alimentos





La Universidad Mayor de San Andrés, a través de la Facultad de Ingeniería – Carrera de Ingeniería Química, Petroquímica, Ambiental y de Alimentos, en consideración de la Ley de Gestión Integral de Residuos que establece responsabilidades y sanciones sobre el manejo de los residuos sólidos en los diferentes niveles de Gobierno, y en el documento oficial presentado por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) "Diagnóstico de la Gestión Integral de Residuos Sólidos" sobre la situación de la gestión de residuos sólidos en Bolivia, que muestra la necesidad de incorporar profesionales con competencias en la temática, en los diferentes escenarios de intervención: administrativo, técnico y operativo; presenta con la Cooperación de varias instituciones nacionales e internacionales, el Programa de Diplomado en Gestión Integral de Residuos Sólidos para la formación de competencias en el sector, así como las sinergias que puedan promoverse por medio de esta iniciativa educativa; identificándose como herramienta la complementación de escenarios virtuales de capacitación.

Pago de colegiatura del Programa. Revisar este documento para conocer el proceso de cancelación.



Con apoyo de



03

FORMACION POSGRADUAL



Módulo 0_ Inducción al manejo de la plataforma

Profesor: Elizabeth Quiñones

Módulo 1_Gestión Integral de Residuos Sólidos, Políticas y Marco Normativo

Profesor: Vladimir Gutierrez

Módulo 2_Análisis Situacional y Planificación de la Gestión Integral de Residuos

Módulo 3_Proyectos de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Profesor: Luis Fernando Peñaranda

Módulo 4_Diseño de los Servicios de Aseo Urbano y Modalidades de Gestión

Módulo 5_Sistemas de Tratamientos de Residuos Sólidos

Profesor: Elisenda Realp Campalans

Módulo 6_Disposición Final de Residuos: Diseño, Implementación, Operación y Evaluación de Rellenos Sanitarios. Celdas y Depósitos de Seguridad

Módulo 7_Cadena del Aprovechamiento de Residuos e Inclusión Social y Género



INTERACCION SOCIAL



Generalitat de Catalunya
Gobierno de Cataluña

Agència de Residus de Catalunya



MMaya
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

RED DE COMPOSTAJE BOLIVIA

Postgrado



El Ministerio de Medio Ambiente y Agua, en coordinación con la Agencia de Residuos de Cataluña, la Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo, la Diputación de Barcelona y la Facultad de Ingeniería - Ingeniería Química, Petroquímica, Ambiental y Alimentos de la Universidad de San Andrés, presenta el curso de actualización profesional **"Recolección Diferenciada y Tratamiento de Residuos Orgánicos por Compostaje"**.

El presente curso se orienta a la formación de los profesionales en gestión de residuos de los municipios que forman parte de la **RED DE COMPOSTAJE DE BOLIVIA**, red que representa a gran parte de los municipios e instituciones que han optado por tratar los residuos orgánicos por compostaje y lombricultura en el país. El curso pretende por un lado dar las herramientas técnicas necesarias y por otro establecer las sinergias adecuadas que permitan dinamizar la implementación de la recolección diferenciada y el compostaje en el país, dada la relevancia en el marco de la Ley 755 de Gestión Integral de Residuos.





LA PARTICIPACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

DESAFIOS



CONVOCATORIA PROYECTO UMSA RECICLA

NO BOTES TU FUTURO, HAZ LA DIFERENCIA!



**A TODA LA COMUNIDAD
UNIVERSITARIA :**

**Te invitamos a que seas parte de la
solucion , frente a la gran cantidad
de residuos que generamos en la U.**

**COMENCEMOS POR CASA ;
Es momento de implementar el
habito de reciclar**

Asiste a la reunion informativa



MEJORA TU FUTURO PROTEGIENDO TU PRESENTE!



**VIERNES 8 FEBRERO
HRS . 17:30 , AULA 202
SEGUNDO PISO DE LA
FACULTAD DE INGENIERIA (OBELISCO)**



UMSA conforma una comisión para dar solución al tema de la basura

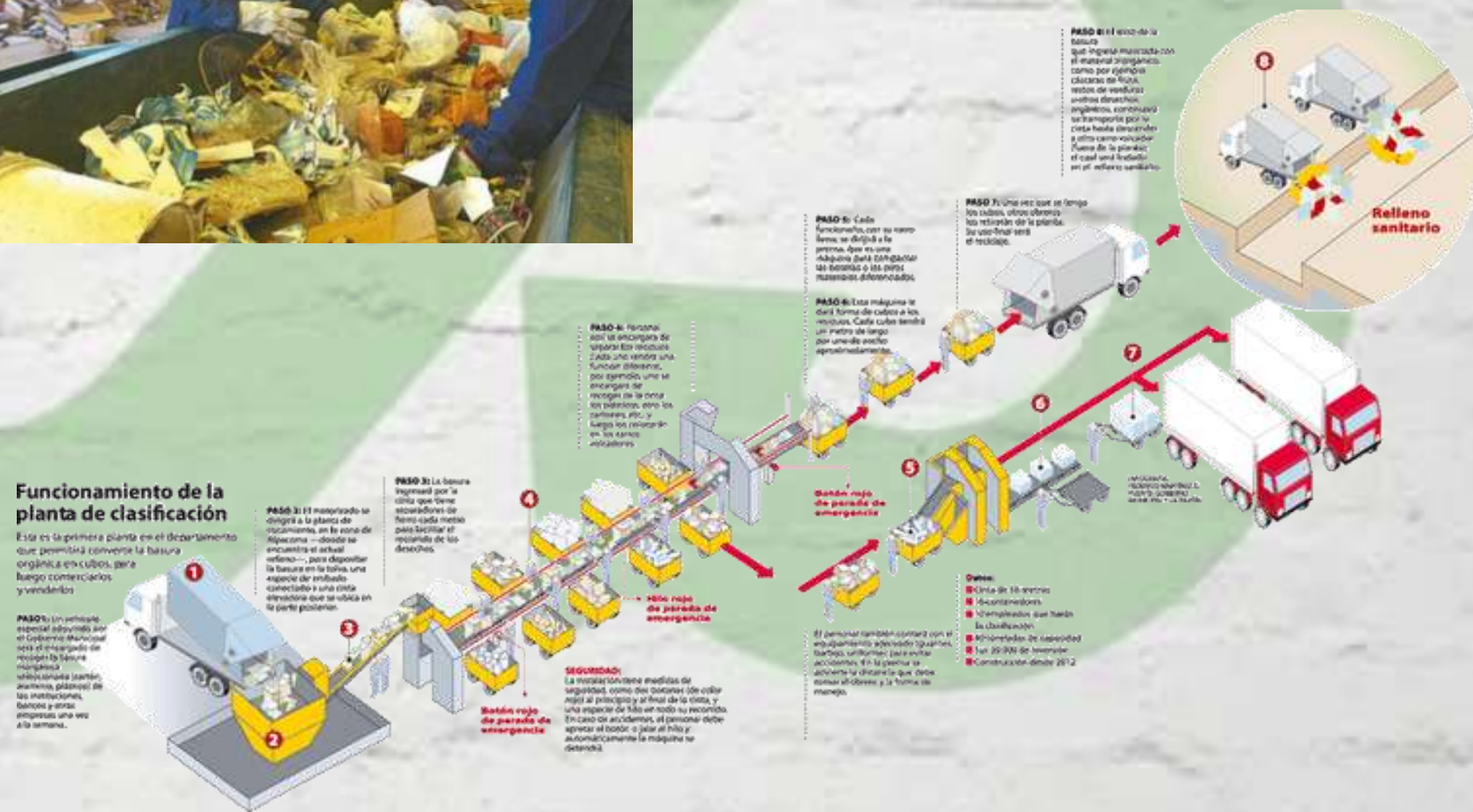




LA GIRS Y LA GESTIÓN DE RIESGO



Calle honda



Muchas gracias por su atención

Ing. Gabriela Guisbert Lizarazu
DOCENTE
INGENIERIA AMBIENTAL
FI- UMSA
Correo: egguisbert@umsa.bo
Telf. 71241819