

Beneficios y Contribución de los Empaques a la Calidad de Vida y la Sustentabilidad

Bruno Rufato Pereira

Prof. del Núcleo de Estudos del Empaque – ESPM

Gerente de Sustentabilidad – Plásticos Básicos – Latino América – Dow

Coordinador del Comité del Medio Ambiente – ABRE



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

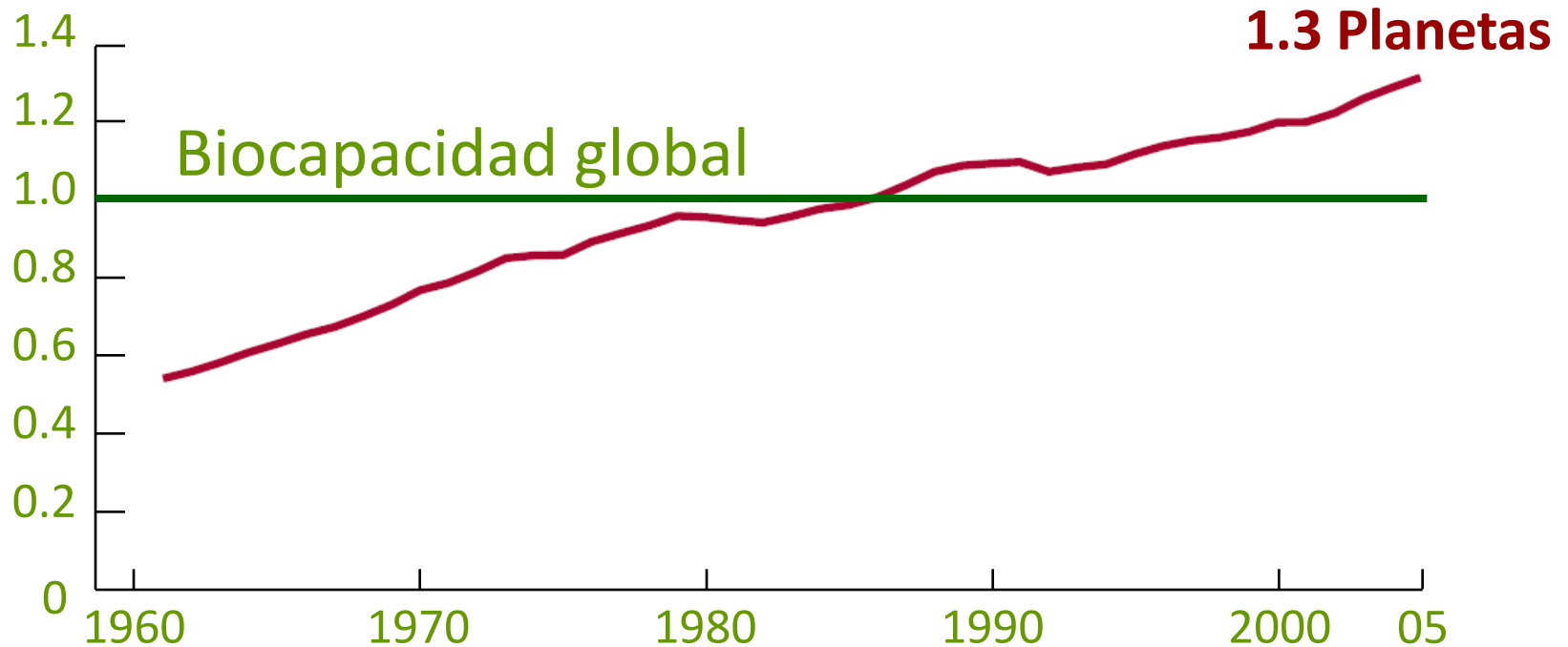


ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Sustentabilidade

Huella ecológica de la humanidad



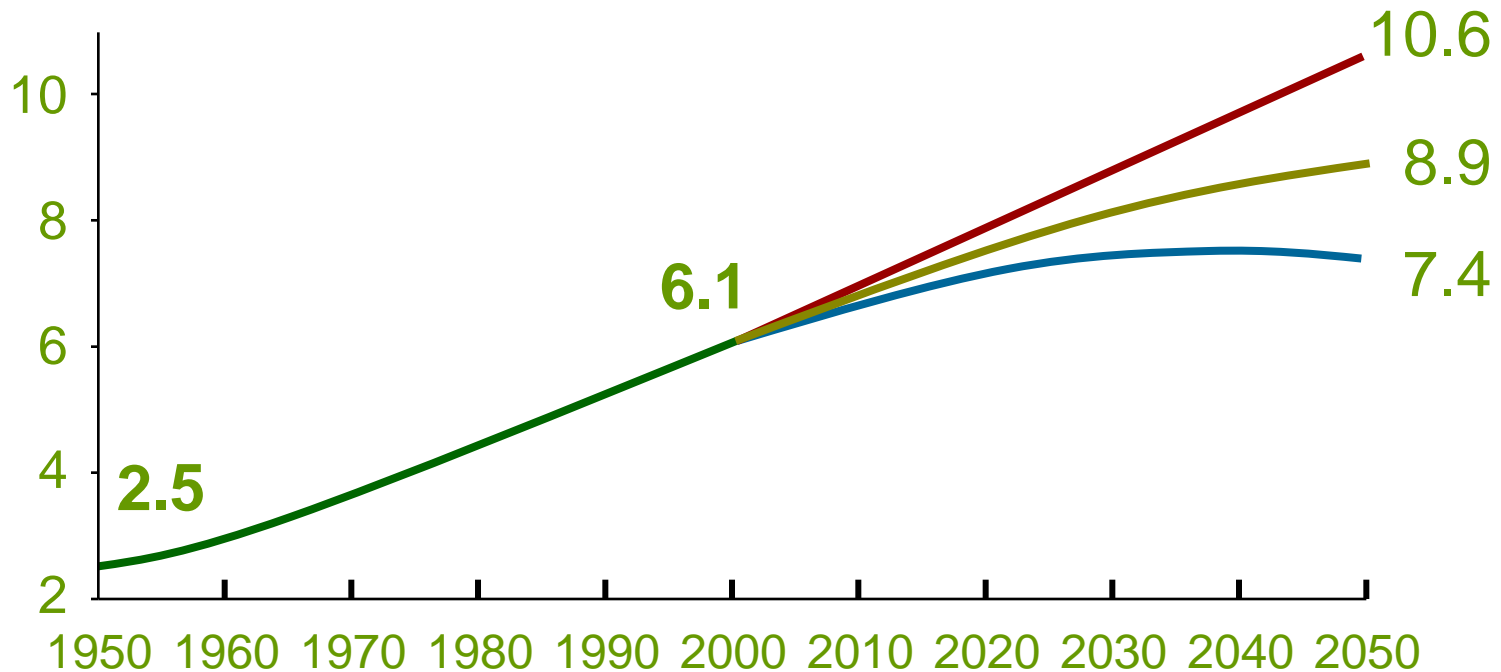


ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Sustentabilidade

Proyección de la población mundial (ONU)





ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Sustentabilidade

Riesgo de cambio climático irreversible:

- Límite propuesto: 350 ppm
- Números actuales: 387 ppm

Desarrollo mas sustentable es cuestión de sobrevivir

¿Cuál es el rol de los empaques?



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Empaque es un medio.
No es un fin en si mismo.

Su objetivo es:

- Tornar posible la compra del producto
- Garantizar que llegue al destino en perfectas condiciones de consumo



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

70% de los productos son empacados

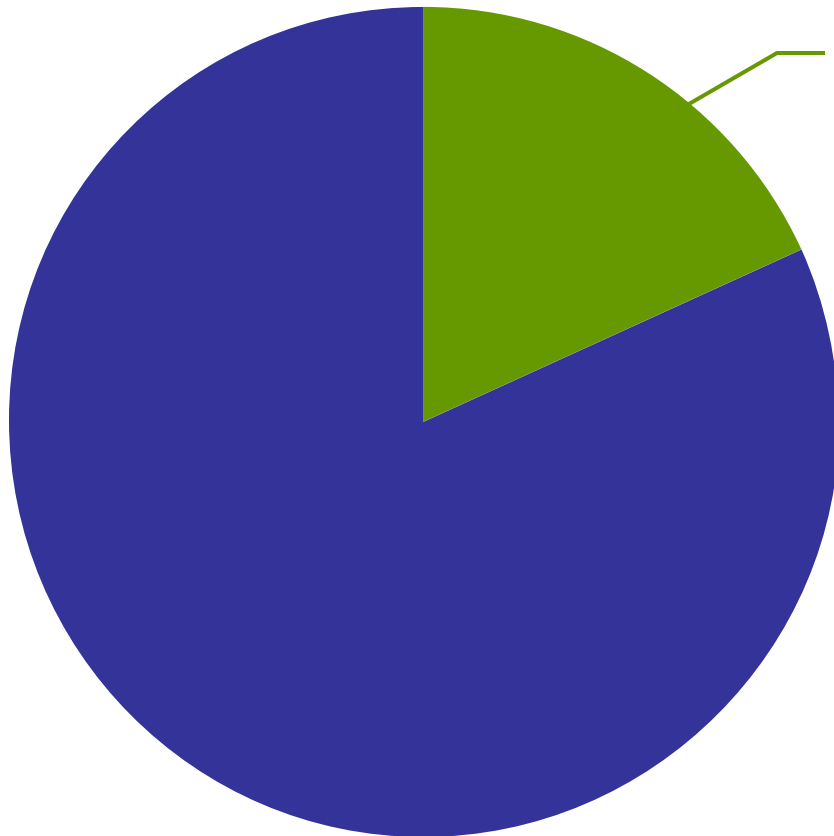
Empaque es una realidad inevitable en nuestra cadena logística global



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Entendiendo el todo



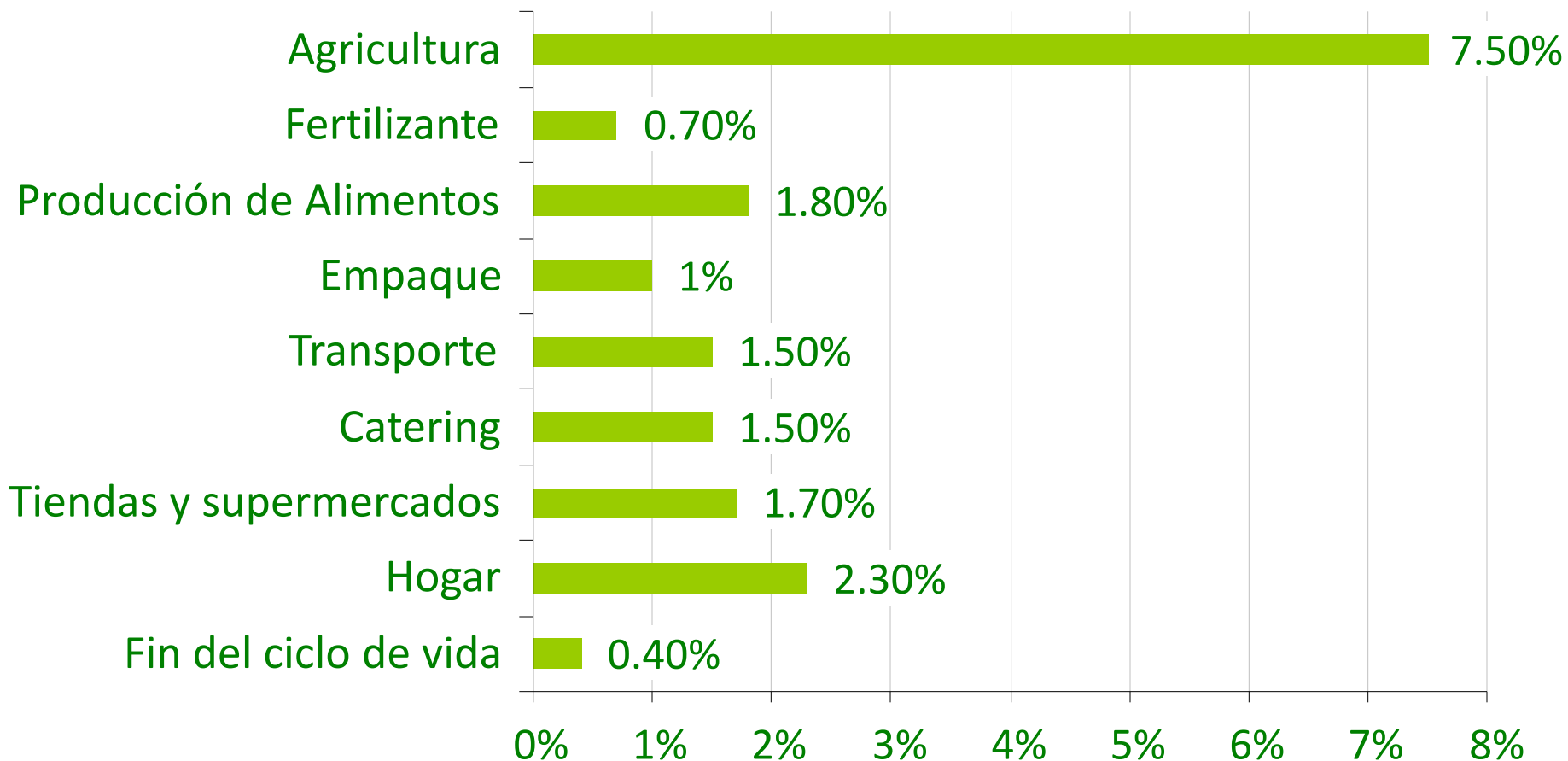
Industria de alimentos: 18,4%
del CO₂-equiv del Reino Unido



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Industria de Alimentos (CO2-equiv del Reino Unido)

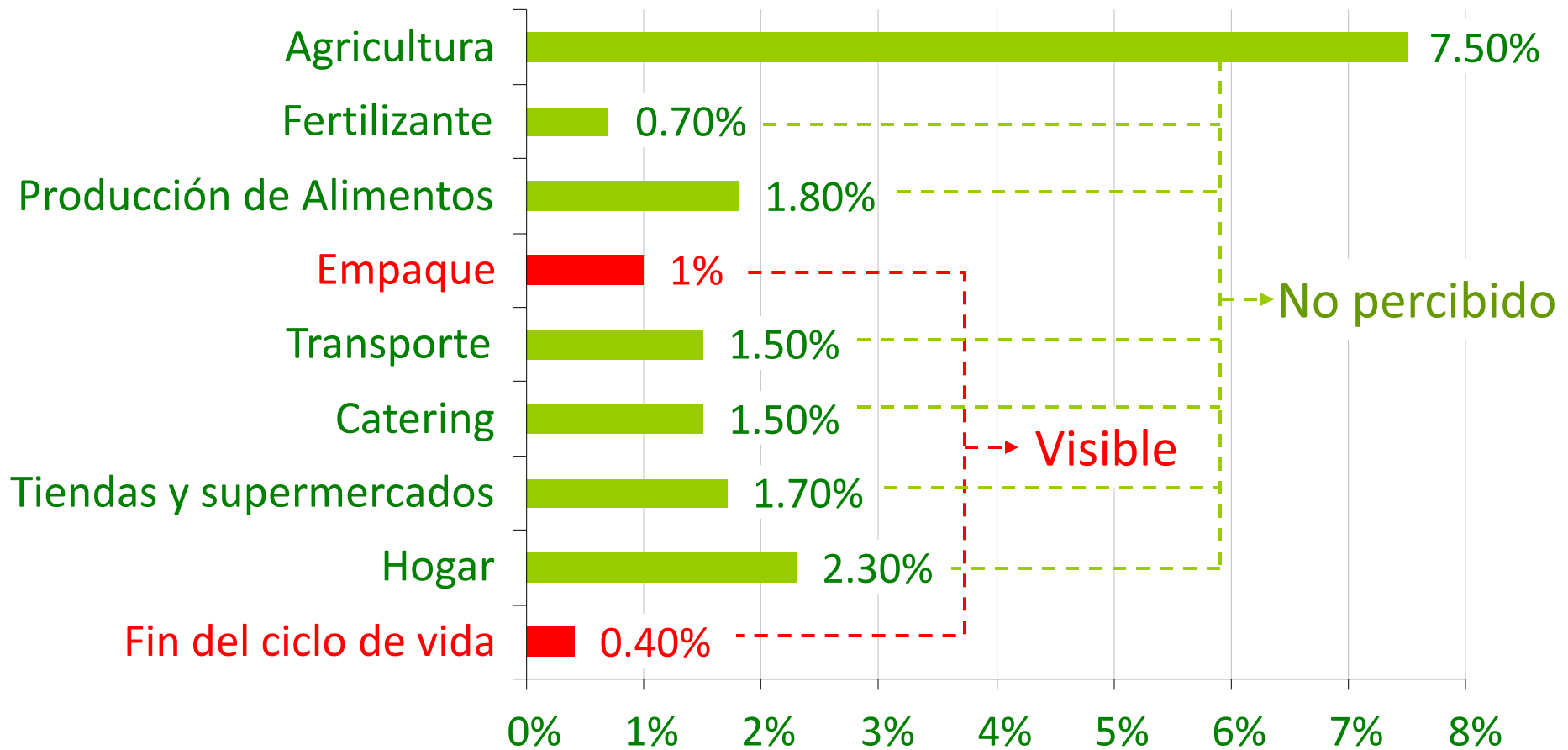




ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Industria de Alimentos (CO2-equiv del Reino Unido)

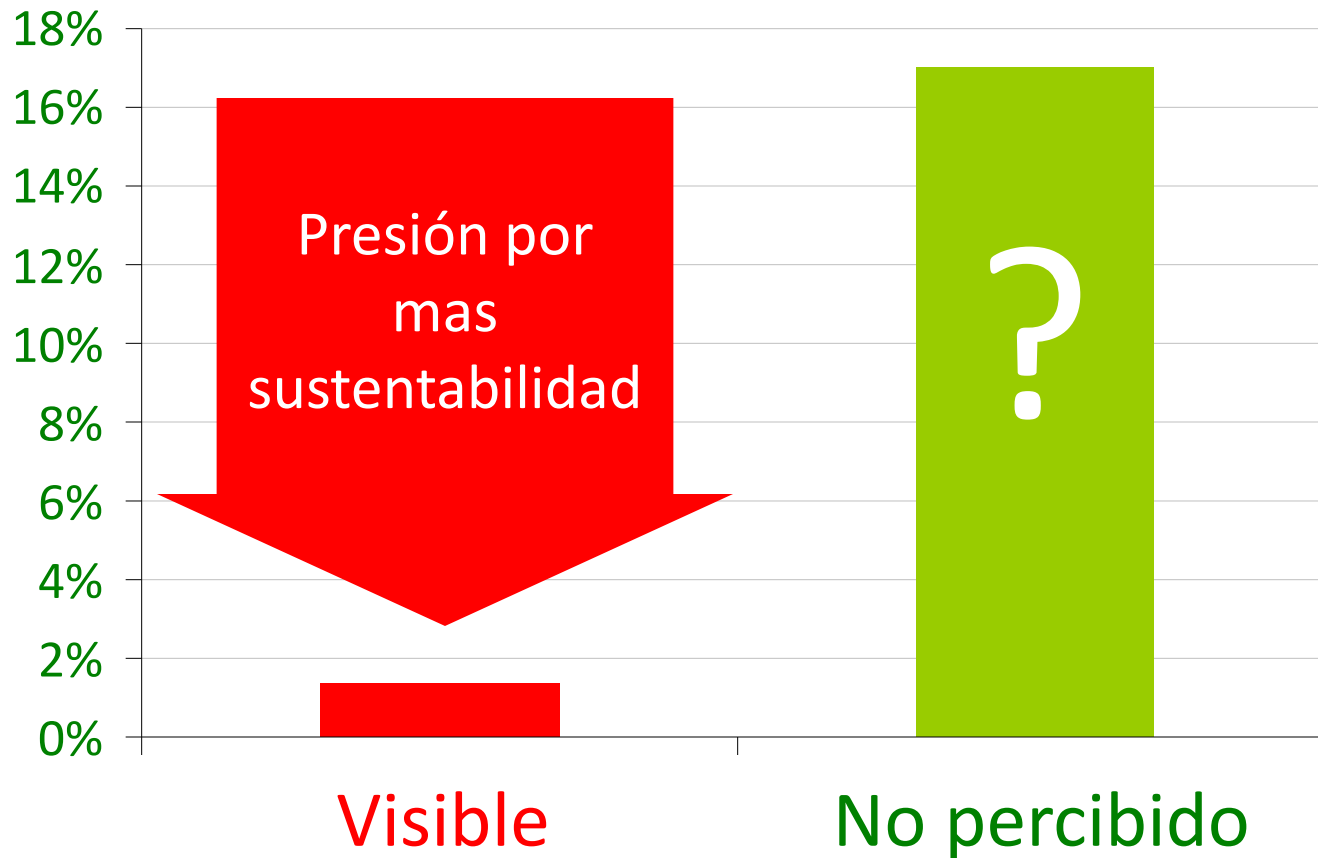




ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Industria de Alimentos (CO2-equiv del Reino Unido)



1/3 OF EVERYTHING YOU BUY GOES STRAIGHT TO THE GARBAGE



Star-fruit
RS 540,
kilo



Apple
RS 515,
kilo



Tangerine
RS 184,
kilo



Passion Fruit
RS 326,
kilo



Cantaloupe
RS 1095,
unit



Lemon
RS 334,
kilo



Banana
RS 718,
kilo



Formosa Papaya
RS 371,
unit



Papaya
RS 195,
unit



Lime
RS 260,
kilo



Pear
RS 799,
kilo



Watermelon
RS 1145,
unit



Avocado
RS 195,
kilo



Grape
RS 487,
kilo



Iceberg Lettuce
RS 577,
unit



Chayote
RS 719,
kilo



Green Beans
RS 974,
kilo



Pumpkin
RS 255,
kilo



Cauliflower
RS 420,
unit



Tomato
RS 479,
kilo



Eggplant
RS 382,
kilo



Bell Pepper
RS 938,
kilo



Carrots
RS 188,
kilo



Potato
RS 234,
kilo



Rump Steak
RS 1319,
kilo



Anchovy
RS 2425,
kilo



Whole milk
RS 223,
liter



Yogurt
RS 383,
unit



Sliced Bread
RS 257,
unit



Fresh Bread
RS 257,
kilo



Canned peas
RS 182,
unit

AND IT'S NOT ONLY YOUR POCKET THAT FEELS IT. BY REDUCING WASTE YOU HELP REDUCE THE GENERATION OF WASTE, AND CONSEQUENTLY, HELP PRESERVING THE PLANET.



INSTITUTO
akatu Your consumption
transforms the world.
www.akatu.org.br



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Industria de Alimentos (CO2-equiv del Reino Unido)

Impacto invisible del desperdicio

10%
8%
6%
4%
2%
0%

Mas de 6%
de las
emisiones de
efecto
invernadero

Visible

No percibido

40 trillones
de litros de
agua para
irrigación en
Estados
Unidos

Mas y mejores empaques

(+)

Educación ambiental

(=)

Mas sustentabilidade

¿Cual es el mejor empaque?



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Método ESPM para el diseño de empaques mas sustentables

Conjunto de empaques que protegen el
producto ...

... hasta el final del proceso de
consumo ...

... con bajo impacto al medio
ambiente ...

... y que cumple las
funciones de marketing.



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Los empaques:

- Son fundamentales para la vida urbana
- Garantizan higiene, salud y seguridad
- Ahorran recursos ambientales al reducir el desperdicio de alimentos y de productos en general



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Empaques plásticos

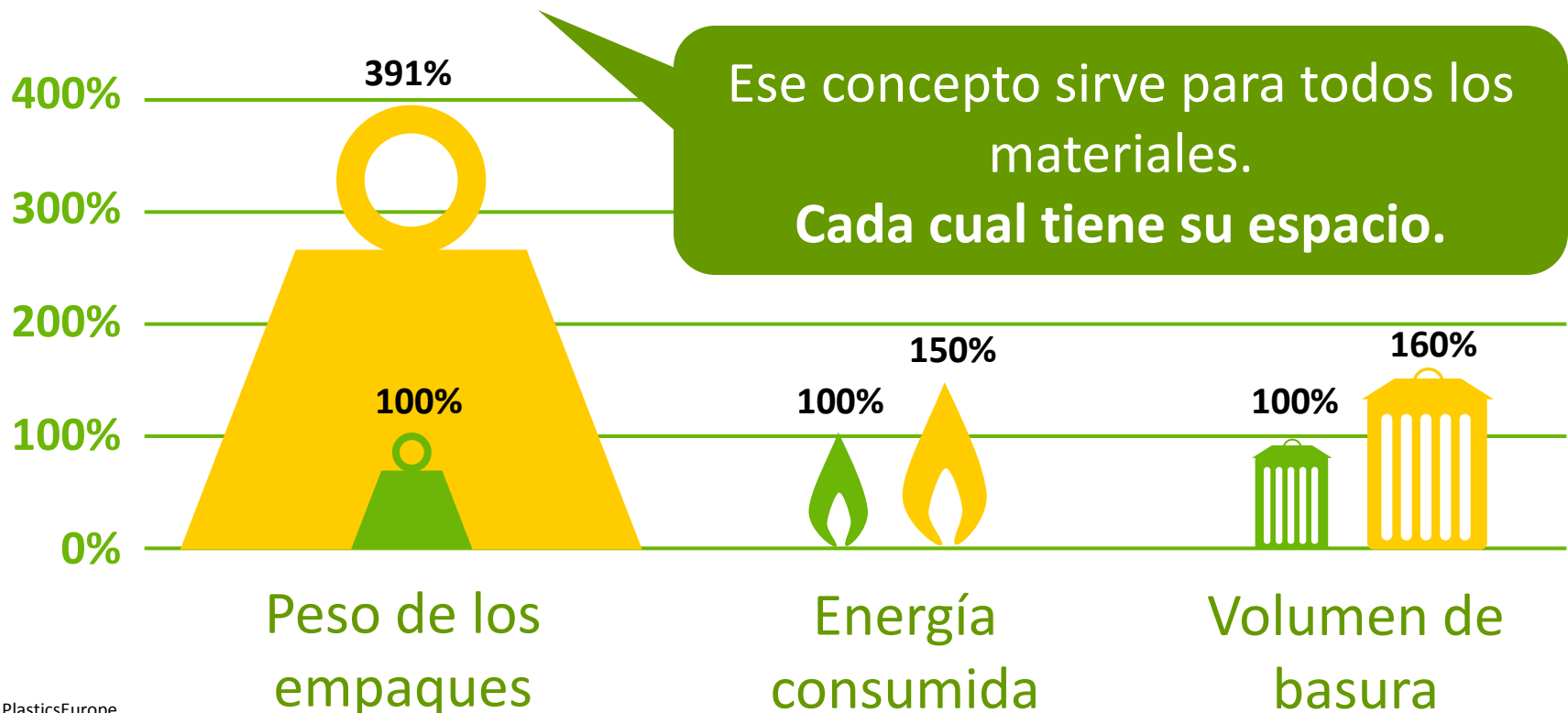
- Son tan necesarios como cualquier otro material
- No hay un material “mejor que los otros”
- La elección del material depende principalmente de:
 - Los requisitos de protección del producto
 - Los hábitos de consumo
 - Las alternativas disponibles para la disposición final



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Empaques plásticos: No vale la pena simplemente eliminar



Puntos críticos para mejorar la sustentabilidad de los empaques



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Puntos críticos para mejorar

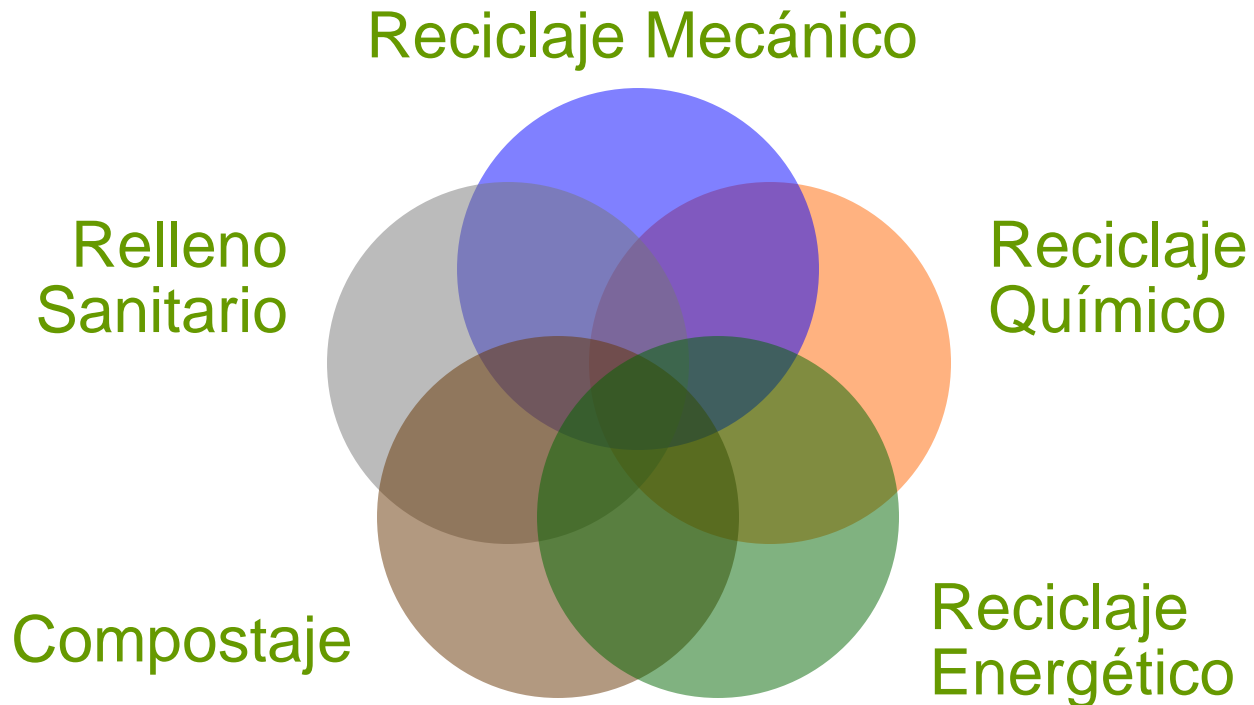
- Diseñar empaques que reduzcan el desperdicio de alimentos y de productos en general
- Utilizar la estructura que tenga mejor desempeño de acuerdo con el **Análisis de Ciclo de Vida**
- Desarrollar mejores alternativas de disposición final



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Fin del ciclo de vida de los empaques: Gestión Integral de Residuos



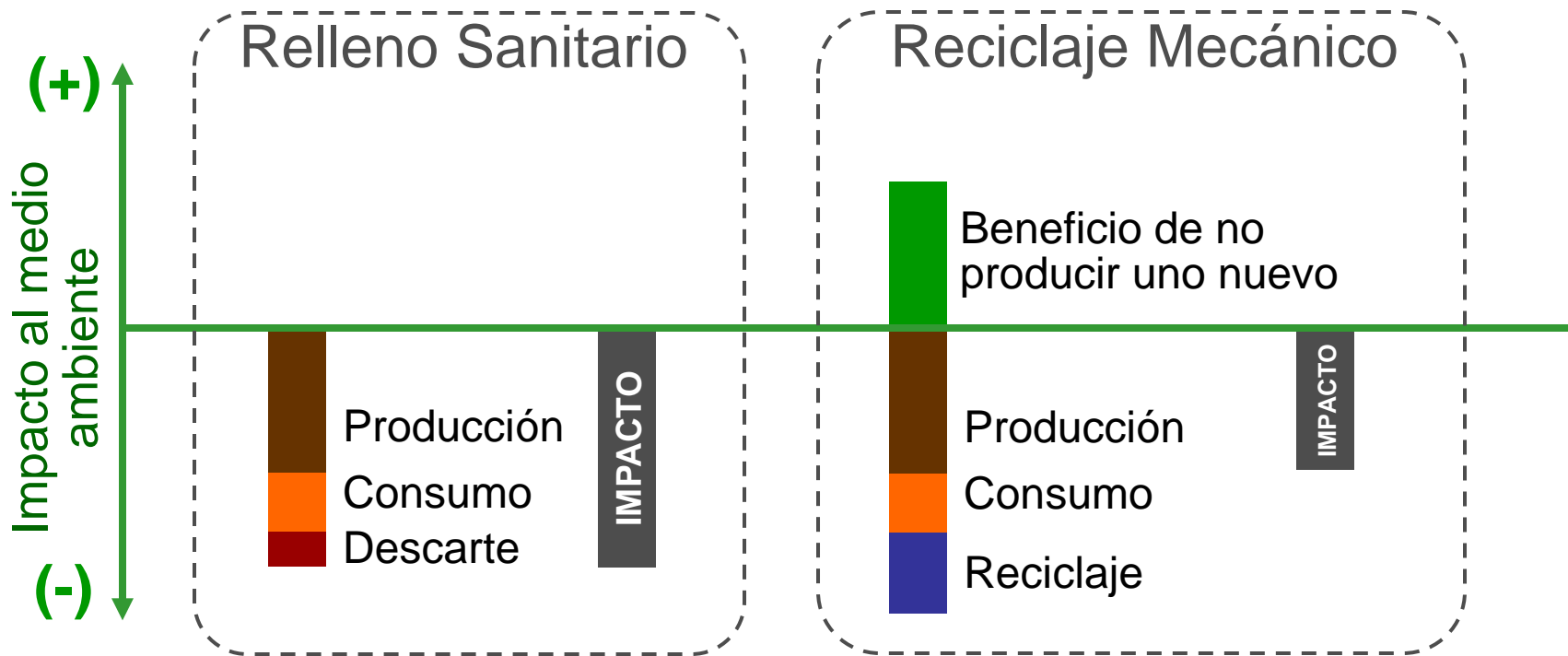


ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Gestión Integral de Residuos:

Ejemplo de Reciclaje Mecánico



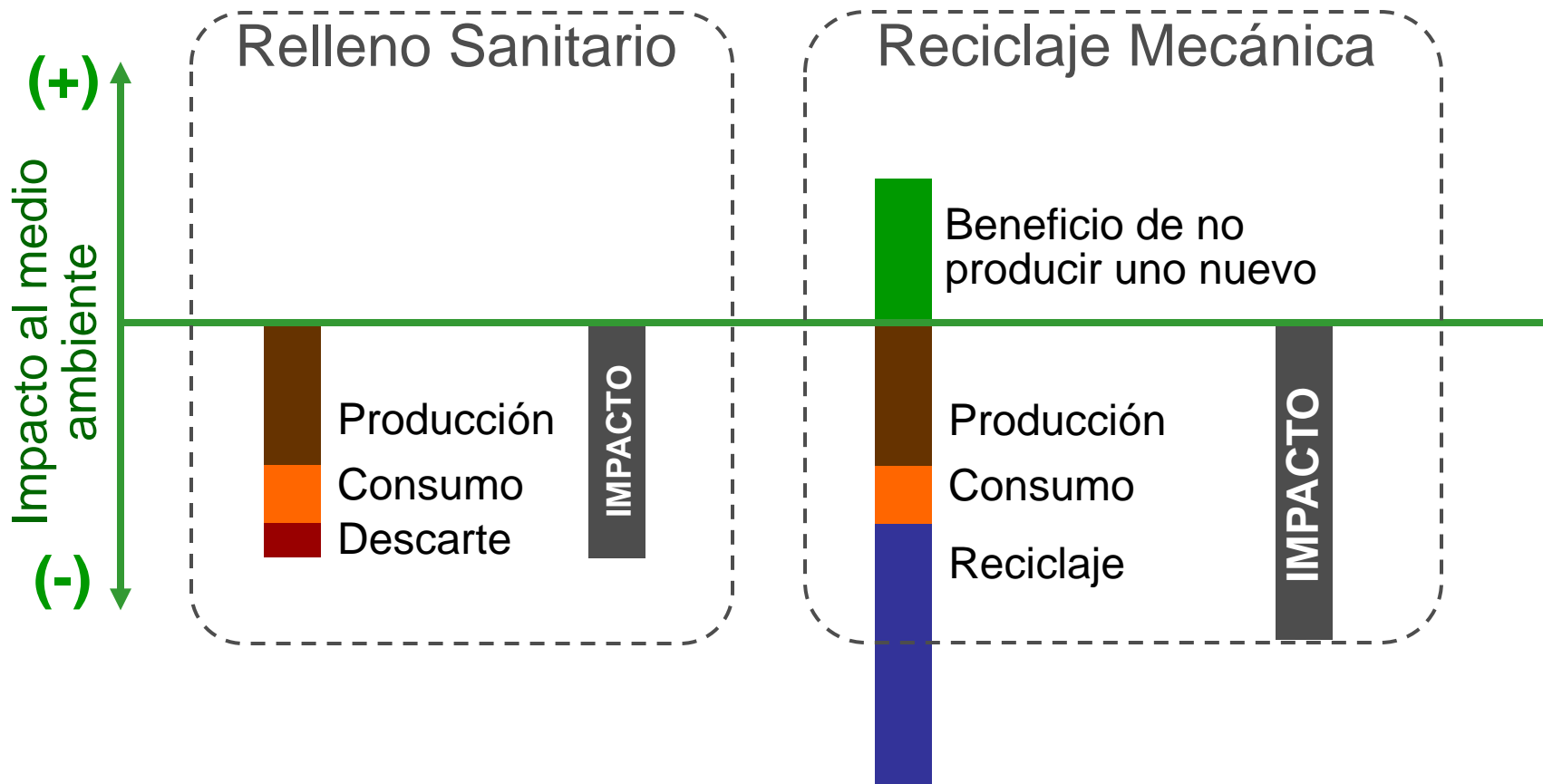


ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Gestión Integral de Residuos:

Ejemplo de Reciclaje Mecánico – **Tiene una limitante**



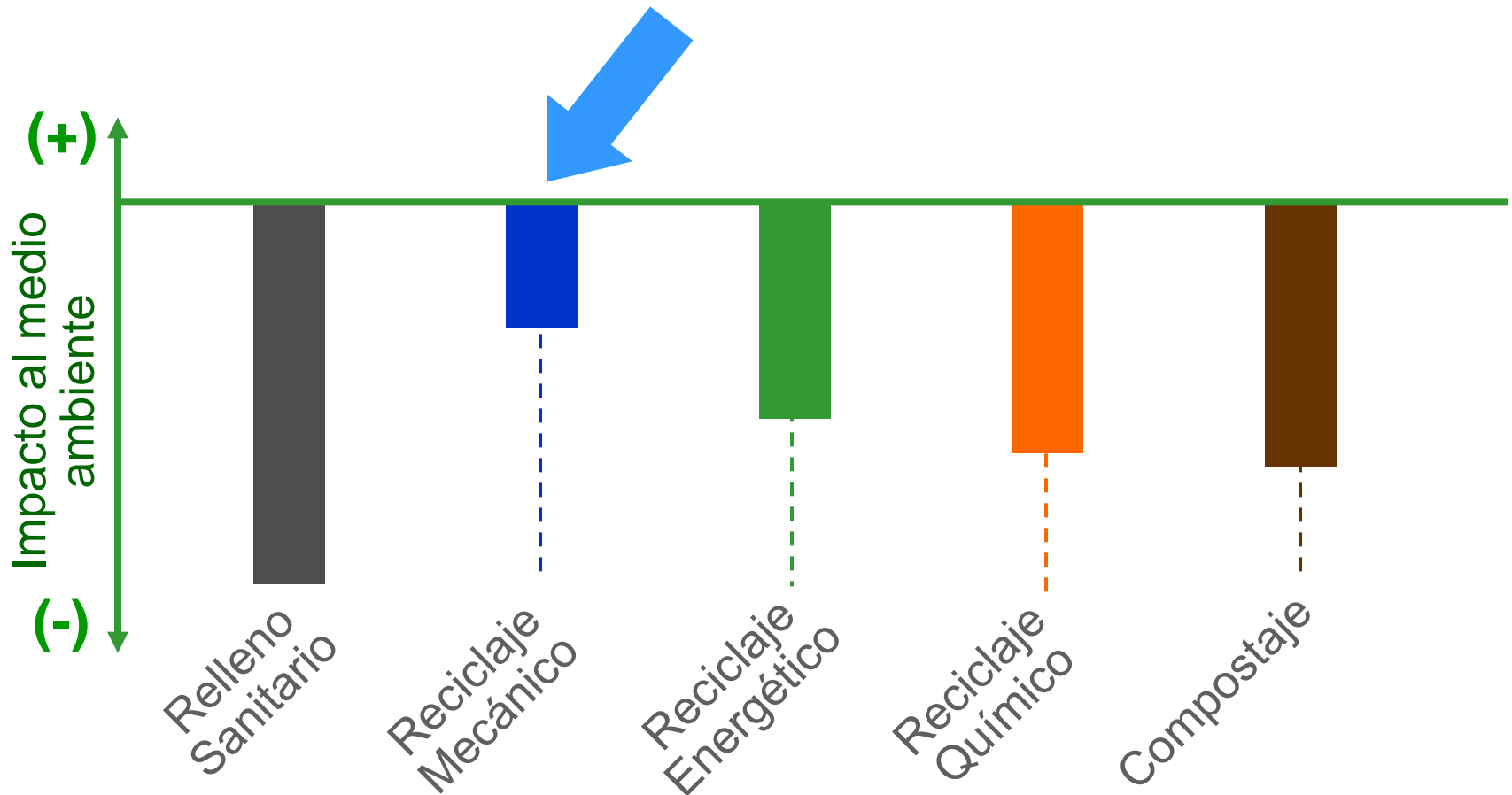


ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Gestión Integral de Residuos:

Toma de decisión



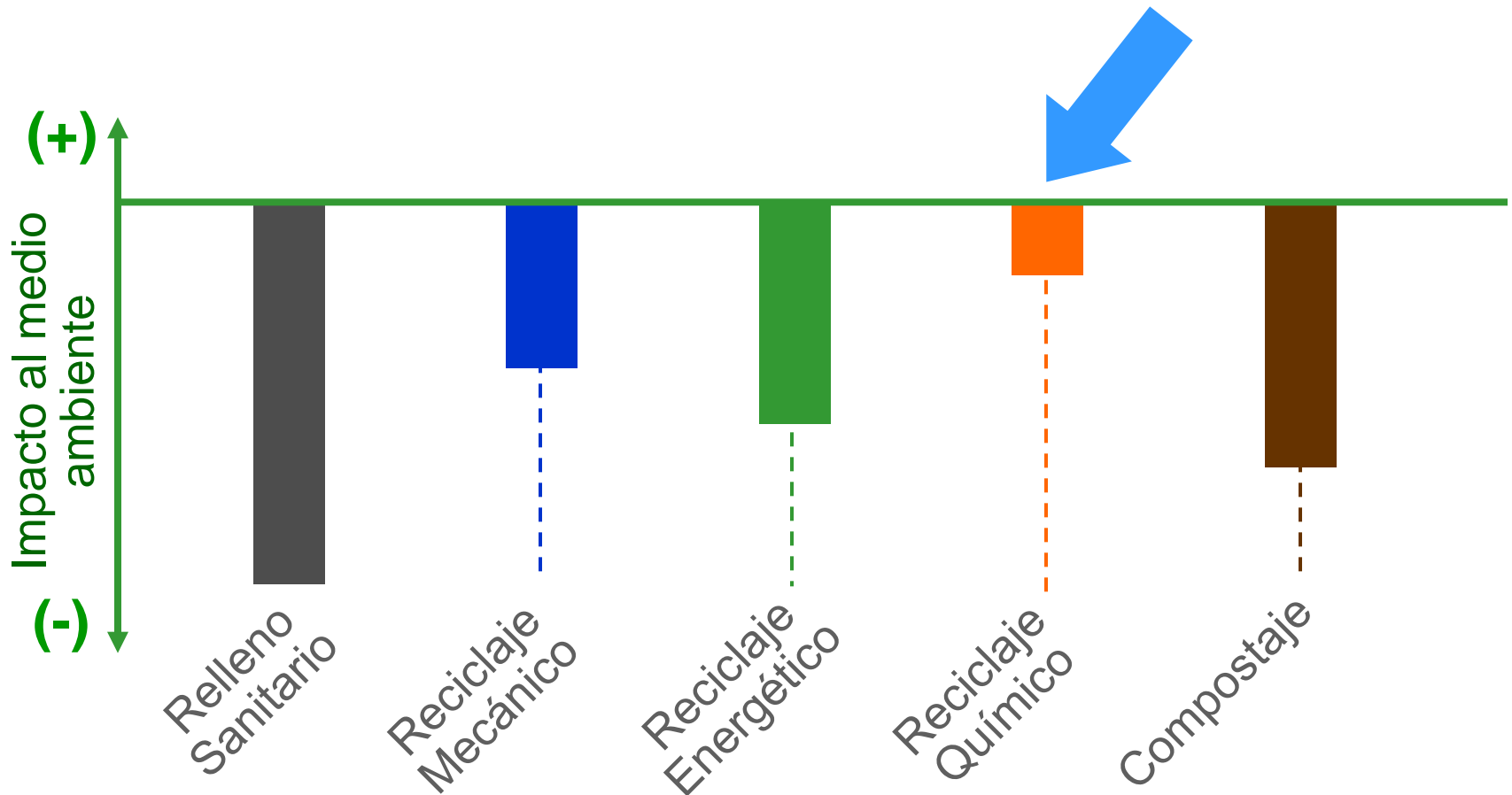


ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Gestión Integral de Residuos:

Toma de decisión



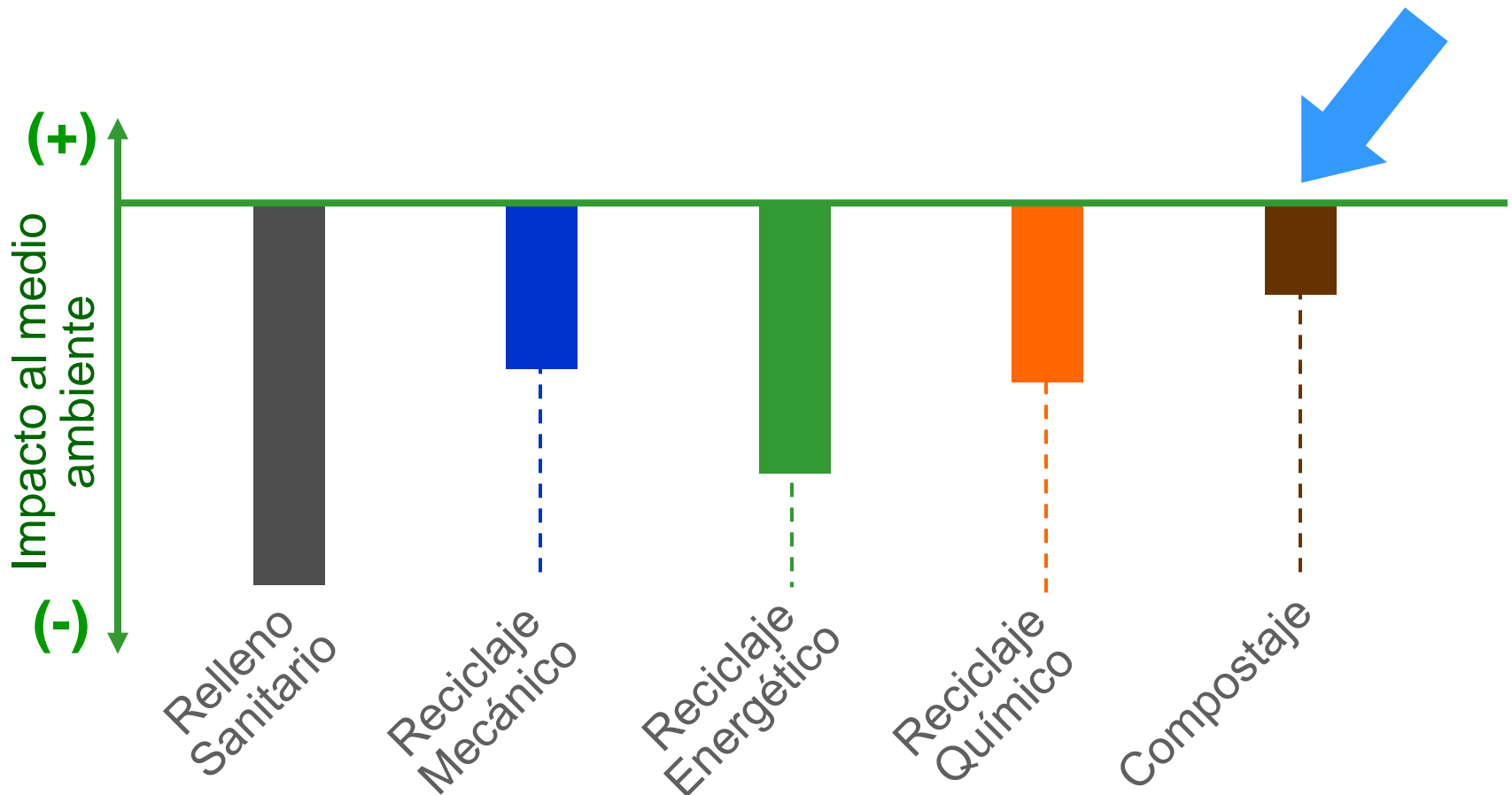


ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Gestión Integral de Residuos:

Toma de decisión



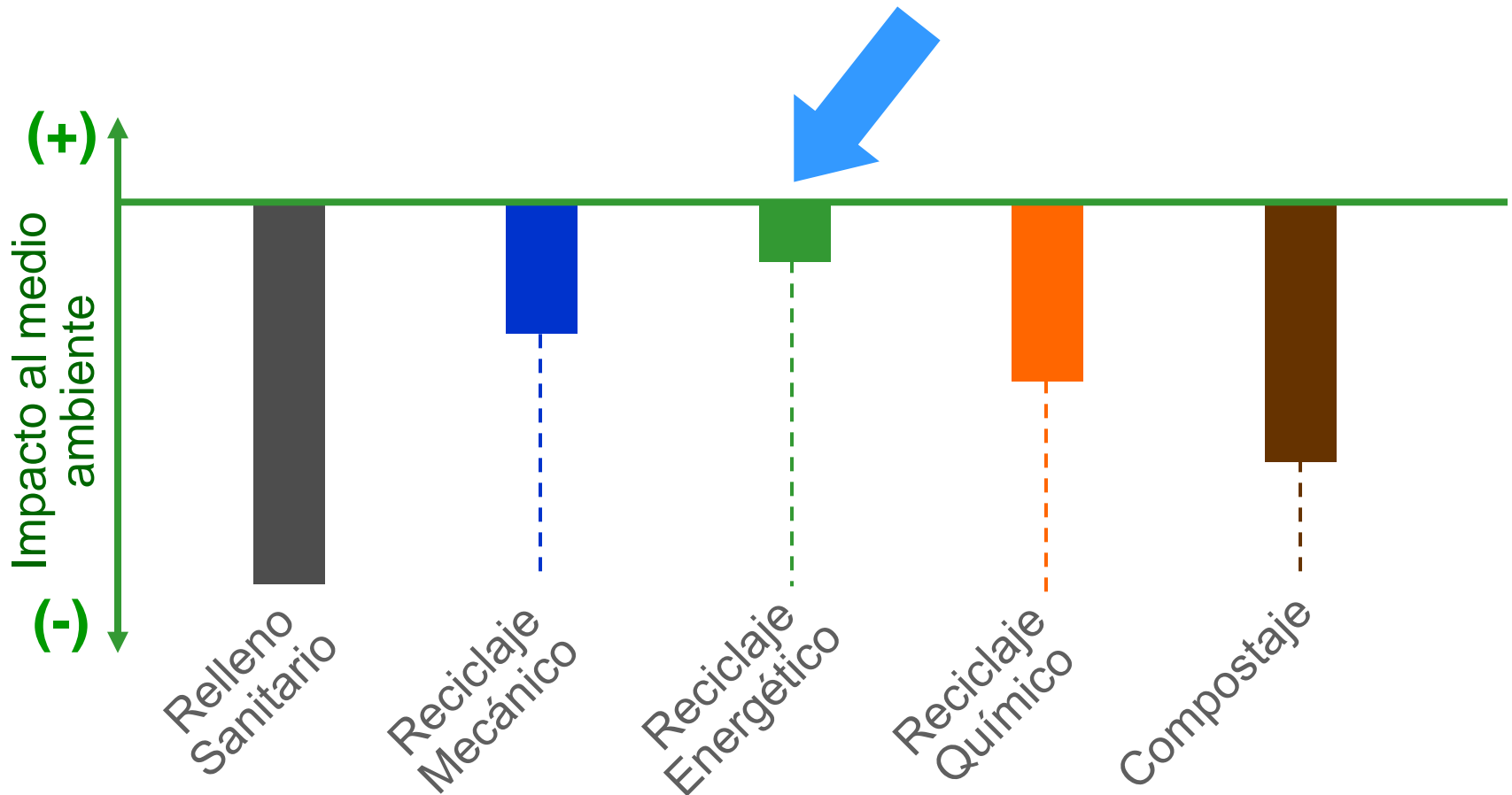


ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Gestión Integral de Residuos:

Toma de decisión



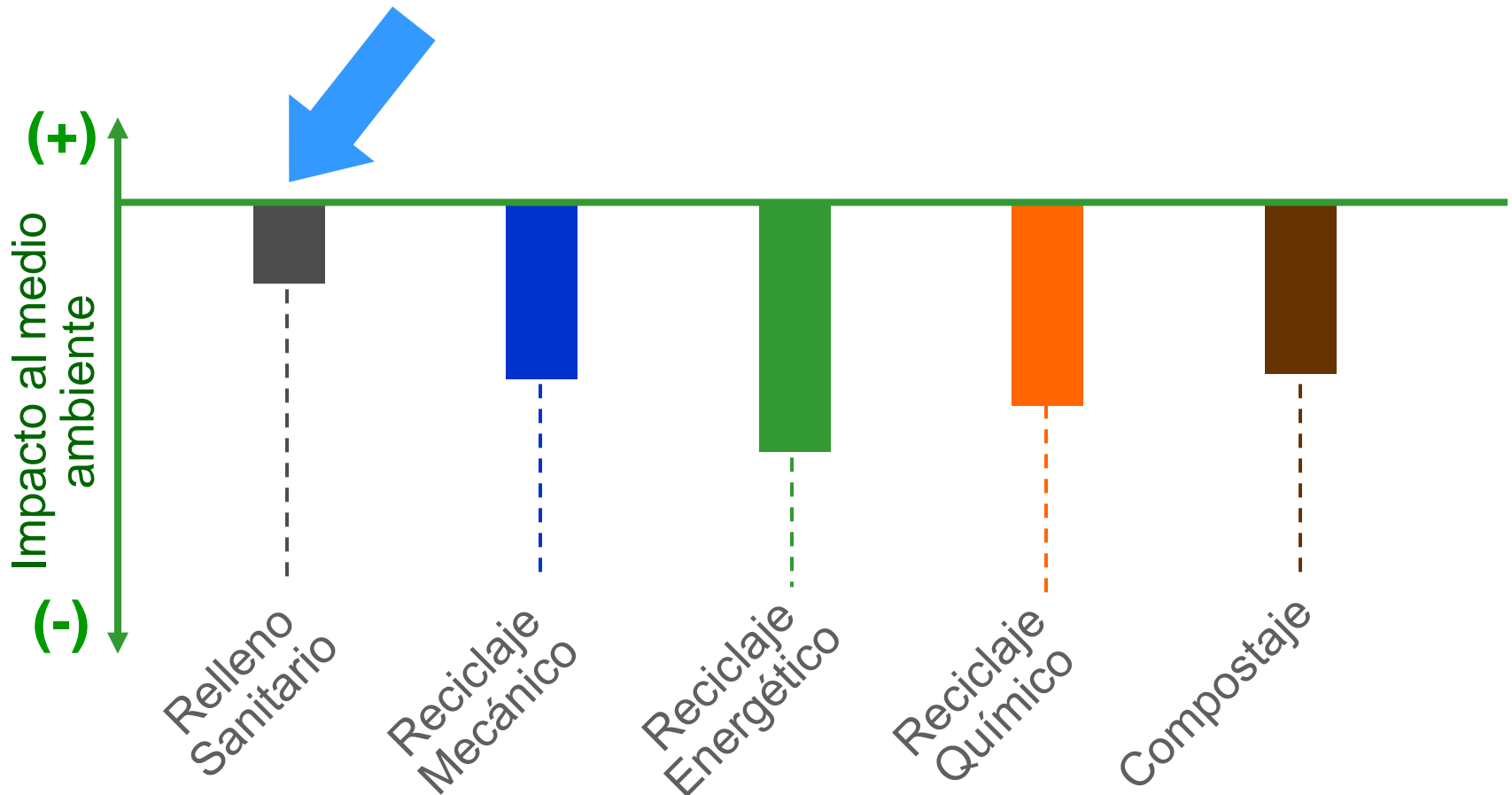


ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Gestión Integral de Residuos:

Toma de decisión



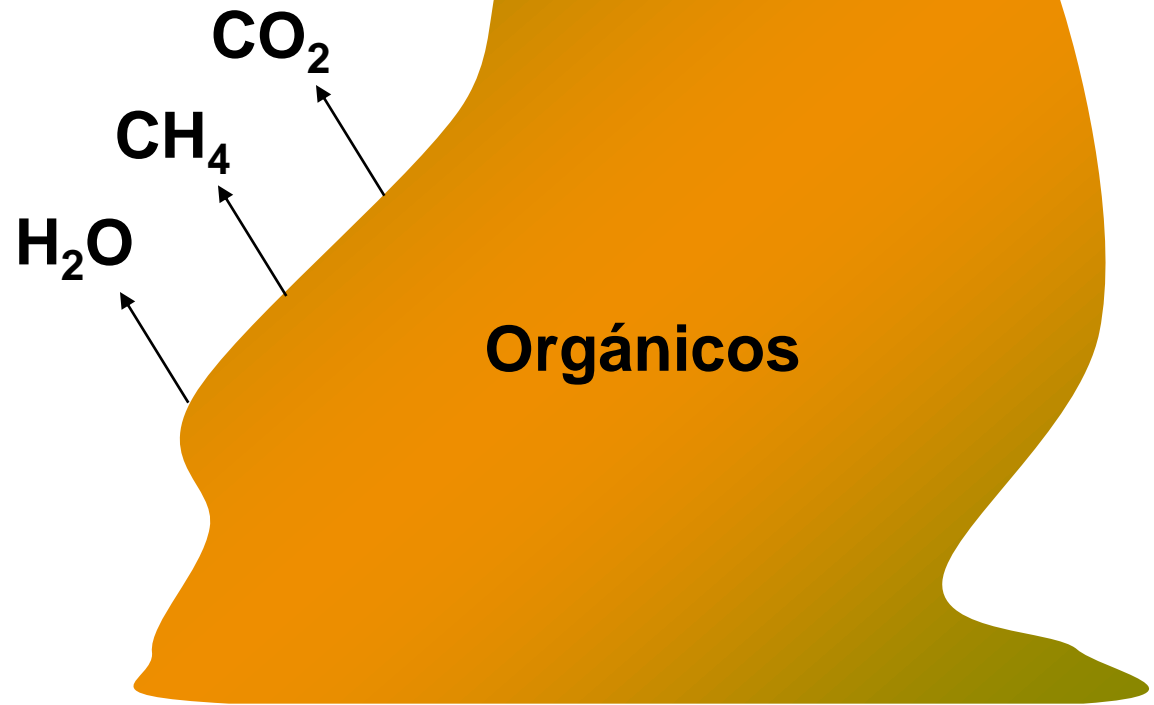


ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

¿Qué pasa en un relleno sanitario?

**Plásticos
no reciclables**

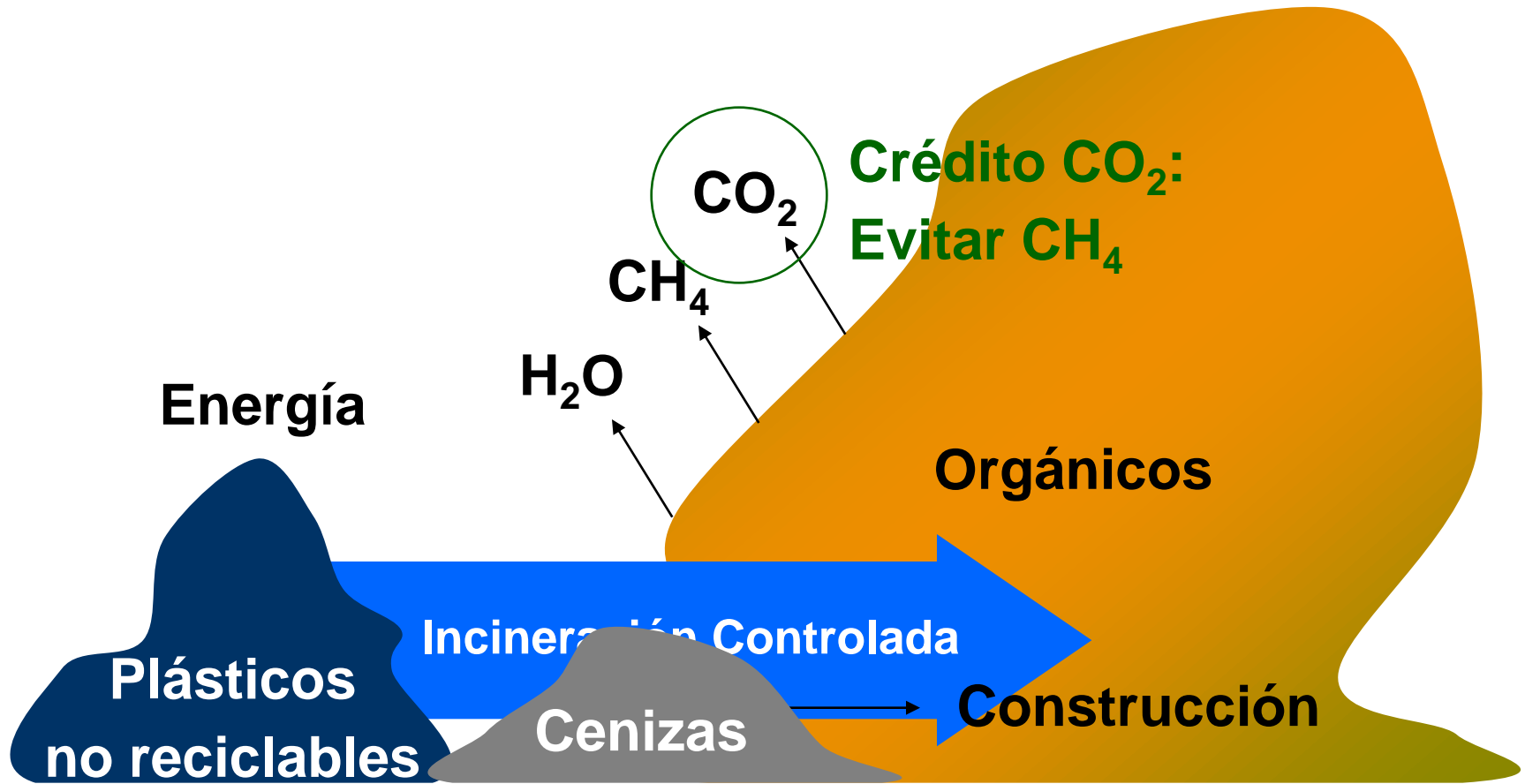




ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Reciclaje Energético

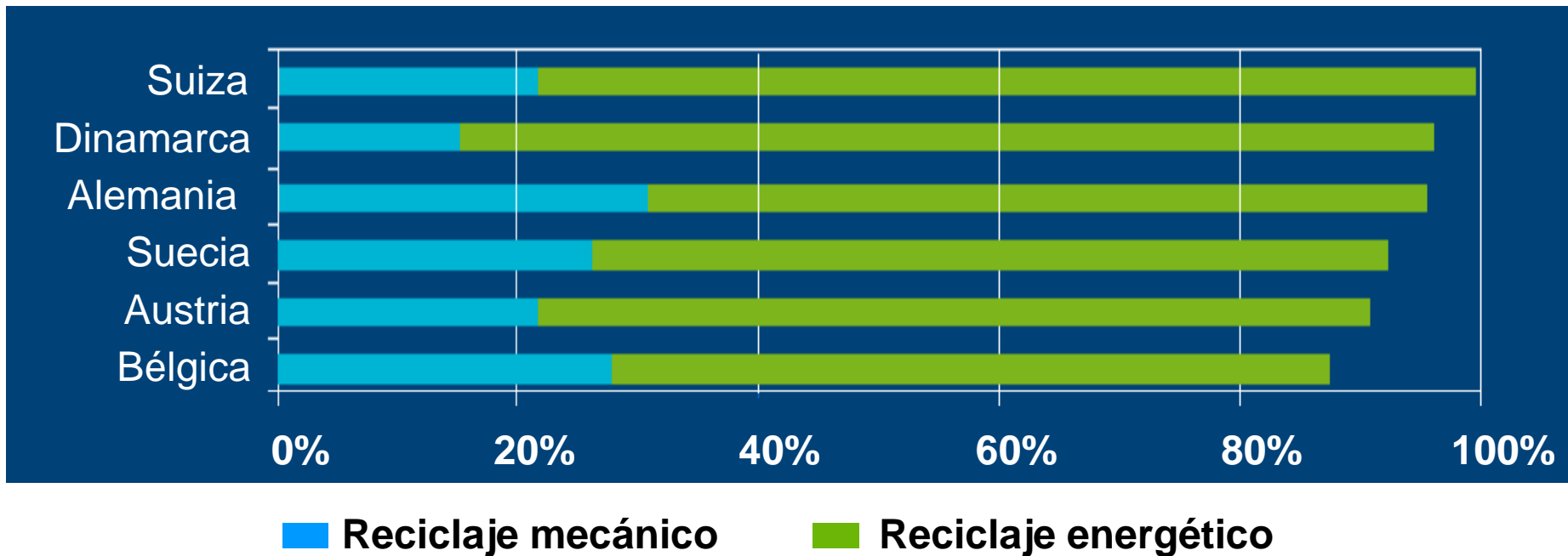




ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Reciclaje Energético

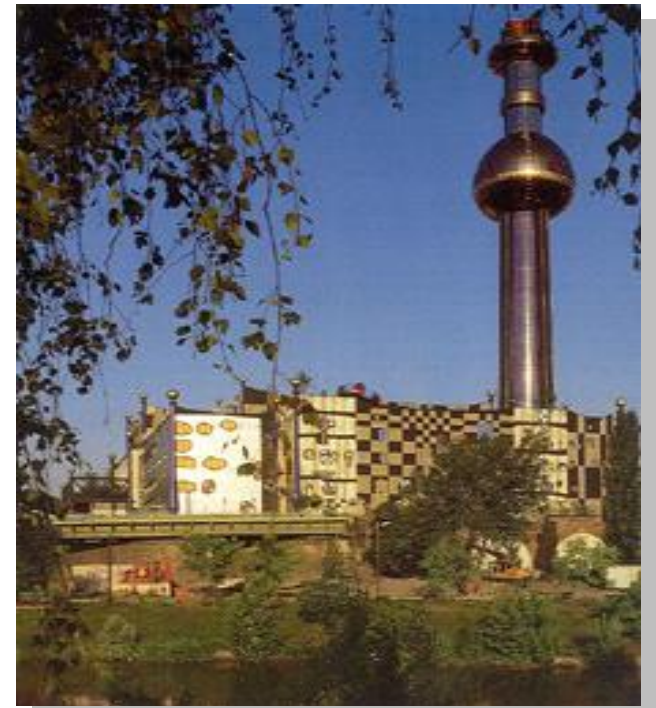




ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

Reciclaje Energético





ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem

En resumen... los empaques:

- Son fundamentales para la vida urbana
- Garantizan higiene, salud y seguridad
- Ahorran recursos ambientales al reducir el desperdicio de alimentos y de productos en general
- **Pueden mejorar si logramos implementar un abordaje científico**

Muchas Gracias



ESPM

Núcleo de Estudos
da Embalagem