



***CONSUMO RESPONSABLE
VS.
SISTEMA DE LIMPIEZA URBANA***

Querétaro, MEXICO

Septiembre/2017

Objetivos de Desarrollo Sostenible - ONU



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO



ODS 12 – Producción Y Consumo Responsables



12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el **uso eficiente de los recursos naturales**

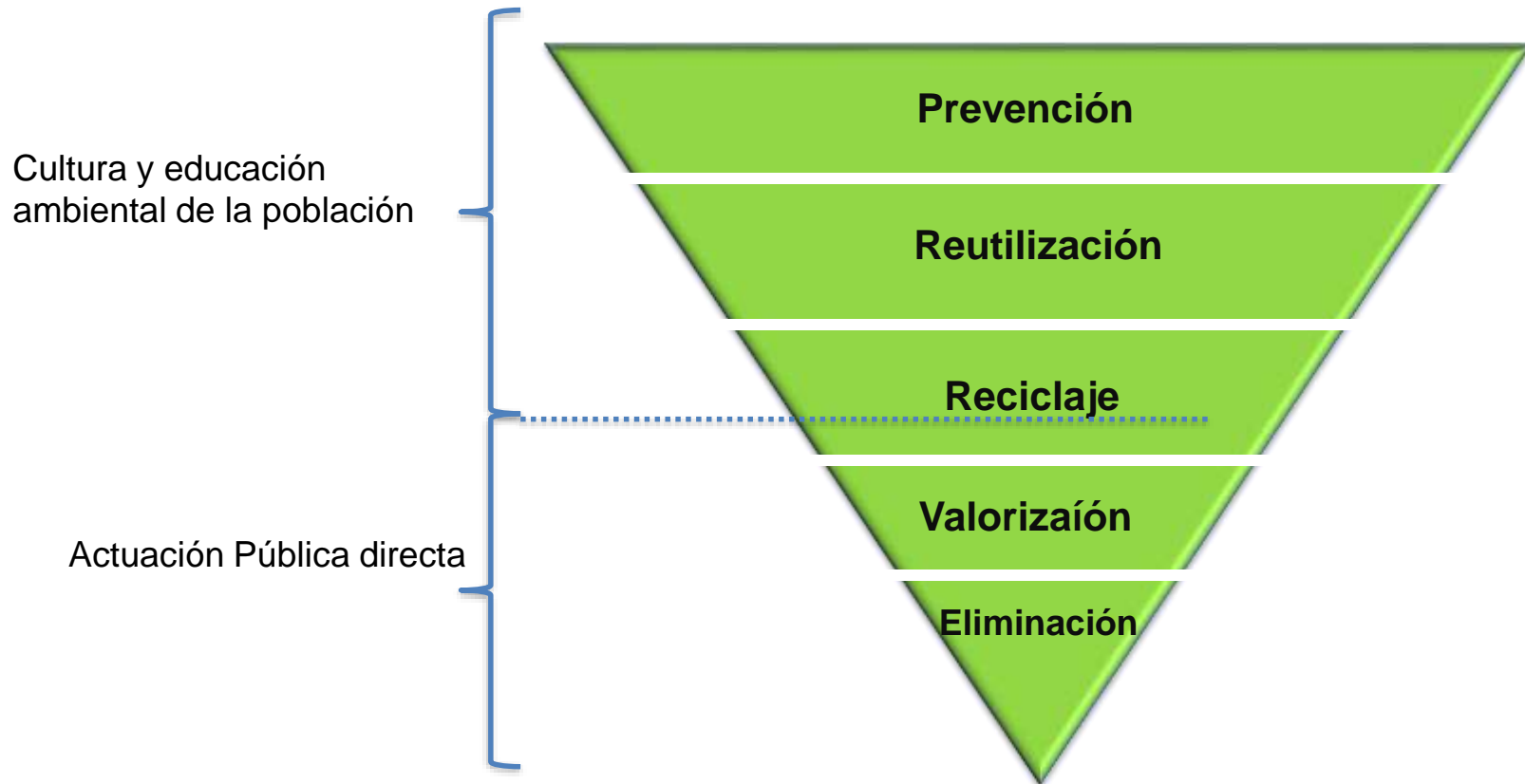
12.3 De aquí a 2030, **reducir a la mitad el desperdicio de alimentos** per capita mundial

12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente

12.5 De aquí a 2030, **reducir considerablemente la generación de desechos** mediante actividades de **prevención, reducción, reciclado y reutilización**

Gestión de Resíduos Sólidos

En la gestión y gestión de residuos sólidos, se debe observar el siguiente orden de prioridad:



Asignación de recursos públicos

RECOLECCIÓN



TRIAGEN / TRATAMIENTO



ELIMINACIÓN



En su mayor frecuencia a través de servicios especializados contratados de las empresas privadas

Para las empresas implicadas:

MÁS RESIDUOS, MAYOR FACTURACIÓN

MÁS RESIDUOS, MAYOR EL BENEFICIO

CUANTO MÁS RESIDUOS MEJOR?!

Y aún falta mucho recurso ...



Cobranza Servicios de limpieza urbana



Quién paga los arbitrios?

La paga el propietario del inmueble donde se hace efectivo el servicio

| PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS DEPARTAMENTO DE RENDAS IMOBILIÁRIAS NOTIFICAÇÃO DE LANÇAMENTO DO I.P.T.U. - 2014 | | VENCIMENTO DAS PARCELAS | |
|---|-------------------------------|--------------------------|------------------|
| INSCRIÇÃO FISCAL 01.03.00.385.0550.068 | ZONAMENTO ZONA RESIDENCIAL | COTA UNICA 22/04/2014 | 192,98 |
| | | 1ª PARCELA 22/04/2014 | 33,86 |
| | | 2ª PARCELA 22/05/2014 | 33,86 |
| | | 3ª PARCELA 22/05/2014 | 33,86 |
| | | | 33,86 |
| | | TRIBUTO | VALOR R\$ |
| | | Imposto Predial | 101,88 |
| | | Imposto Territorial | 0,00 |
| | | Coleta Lixo | 92,46 |
| | | Combate Incendio | 8,83 |
| | | TOTAL EXERCÍCIO | 203,16 |
| | | Imposto Territorial | 0,00 |
| | | Coleta Lixo | 92,46 |
| | | Combate Incendio | 8,83 |
| | | TOTAL EXERCÍCIO | 203,16 |

TASA DE RECOLECIÓN

Taxa de Coleta de Lixo 2014

Pague à vista com 10% de desconto até 15 de janeiro.

Você também pode pagar em parcelas cobradas nas contas de água e esgoto.

Os boletos para pagamentos à vista chegarão pelo correio.

Confira os valores:

Coleta diária R\$ 220,42
3x na semana R\$ 110,21
2x na semana R\$ 73,47



Mais informações
www.sjp.pr.gov.br ou 3381-6891/6908

Demonstrativo de Lançamento

| IPTU / TAXAS - 2015 | | Nº avião | Emissão | mobiliária | 0 | Decreto Autorização 2014 | Site | Código Cartográfico |
|-------------------------------|--|---|---------|---------------------------|---|--------------------------|------|---------------------|
| Contribuinte | | Responsável (compradário, contratante e outros casos) | | | | | | |
| Endereço do Imóvel | | Número | | Complemento | | Cidade | | |
| Bairro / Loteamento | | Cidade | | Quantidade / Quarta | | Lote / Sublote | | |
| Tipo de Imóvel | | Classificação do Imóvel - Tipo / Utilização | | Área do Imóvel | | Valor de Depreciação | | Valor da UIC |
| PRELIMINAR | | RM-2.0 Residencial Horizontal | | 1.992 | | 0,7390 | | 6,33% |
| Área do Terreno (m²) | | Área do Imóvel (m²) | | Área recoberta (m²) | | Frente (m) | | |
| Exercício | | 1.000 | | 10,00 | | 0,0000 | | |
| Produtos e Preços de Correção | | Fatores | | Frequência Livs Den / Ano | | Custo UPIC / MP / Unhas | | Valor Bruto |
| 1.0000 | | UPIC | | 301 | | 0,2931 | | BAIXO |
| Valores | | R\$ | | UPIC | | R\$ | | UPIC |
| Valor m² Construção | | 500,14 | | 200,4730 | | (-) Imposto | | 107,2809 |
| Valor da Construção | | 49.197,52 | | 17.607,8439 | | (+/-) Taxa de Lixo | | 87,5073 |
| Valor m² de Terreno | | 99,50 | | 35,6111 | | (-/-) Valor de Parcela | | 0,0000 |
| Valor do Terreno | | 25.740,90 | | 9.212,9916 | | (-) Valor Pago | | 1.495,34 |
| Valor da área excidente | | 0,00 | | 0,0000 | | (+/-) Saldo Credor | | 952,20 |
| Valor Venal do Imóvel | | 74.938,42 | | 26.820,2355 | | | | |
| | | Isenção / Redução do IPTU | | | | | | |

precio unitario por cada inmueble

Cómo son los otros Servicios Públicos?



Recaudación individualizada

Energía

Gas

Agua

Recaudación individualizada de servicios

Forma de medición

Energía



Gás



Aguá



Es justo?



Tasa de Recolección - Familia Silva: \$ 243,00



Tasa de Recolección - Familia Prado: \$243,00

Si usted piensa injusto, debemos considerar el sistema PAYT - pay as you throw

“Pague cuánto descarta”

PAYT – “Pay as You Throw”



- El programa Pay-As-You-Throw (PAYT) cobra la recolección de residuos sólidos en base a la cantidad de basura que descarta.
- Quien descarta más paga más, y aquel que descarta menos paga menos.
- El objetivo es crear un incentivo financiero para que los residentes reduzcan la generación y recicle, minimizando el volumen de material enviado a los terraplenes.
- El precio proporcional significa que los residentes pagan por la basura que generan un precio fijo por volumen (bolsa o contenedor) o peso (contenedor).

FONTE: *Sustainable cities institute*

¿Como funciona?

Medición de basura con sacos:

- Sacos de basura por municipio personalizado;
- El valor unitario cubre el costo de la bolsa, la recolección y descarte de basura;
- El dinero recaudado de la venta de las bolsas de basura oficiales se entrega al gobierno local para proporcionar servicios de basura.
- Los residentes están motivados a jugar menos, compostar y reciclar más porque pueden ver y controlar lo que están pagando por la eliminación de basura.



ESFUERZO NECESARIO

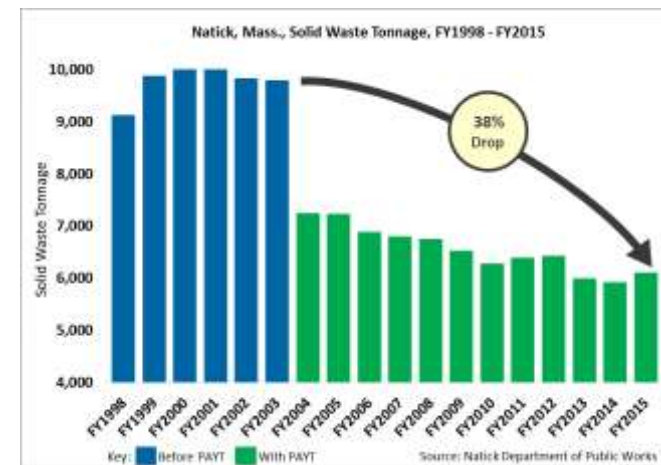
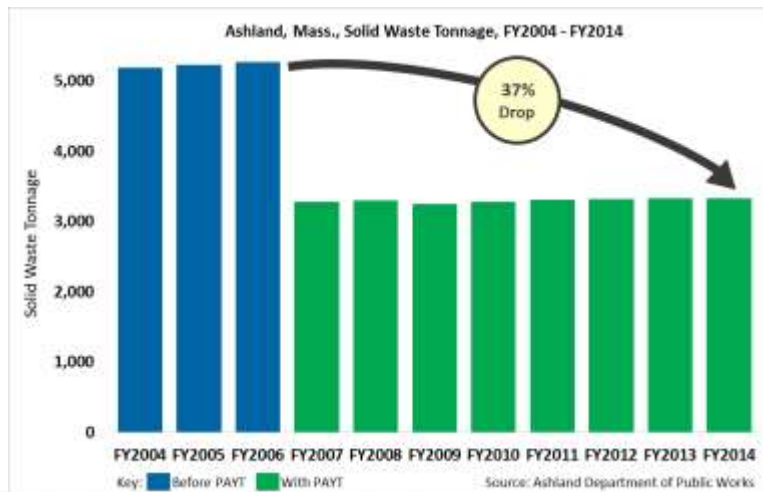
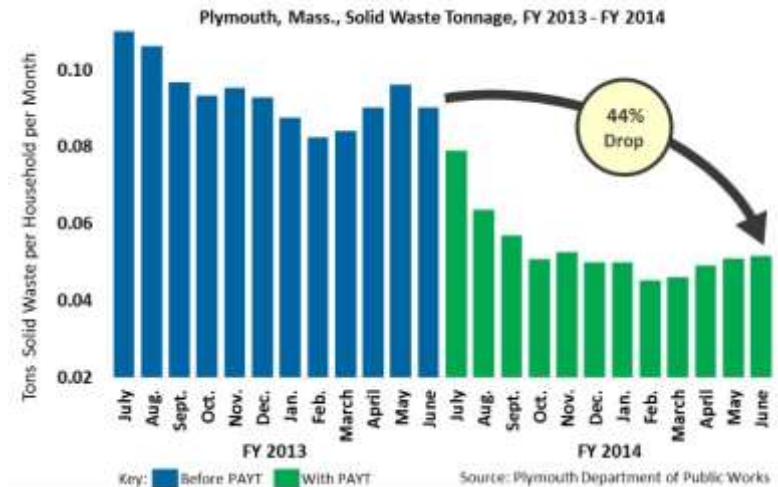
- La implementación de un programa PAYT implica cambios operativos mínimos y costos.
- Algunos procesos administrativos son necesarios para asegurar el cobro y la recolección.
- Los municipios renuncian a la tasa actual, exigiendo la compra de bolsas de basura aprobadas.
- El desafío es construir un consenso público, lo que requerirá una buena planificación y esfuerzos de concientización.



Algunos resultados en los Estados Unidos



- Presente en más de 6.000 municipios americanos
- Utilizado en 30 de los 100 municipios más grandes (Seattle y San Francisco)



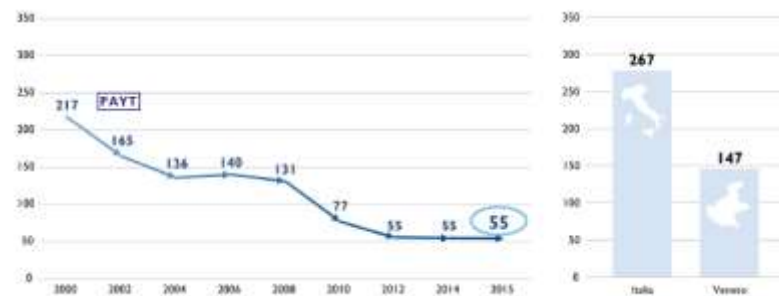
Otros Ejemplos

ALEMANHA



ITALIA

The production of municipal residual and bulky waste managed by Contarina (kgⁱⁿinhabitant/year)



- En Corea del Sur las tasas de residuos depositadas en vertederos o incinerados después del sistema PAYT cayeron un 48%

BENEFICIOS



- Reduce significativamente **la generación** de residuos sólidos y el desperdicio.
- **Reduce los costos** de recolección y gestión de rellenos
- Reduce la emisión de gases en el transporte del residuo
- Promueve la **equidad en los pagos de los usuarios.**
- Aumenta la participación del ciudadano en las actividades de **reciclaje y compostaje doméstico.**
- Incentiva a la industria a repensar sus **productos y embalajes** (Ecodesing)

Incentivo al Compostaje

Alrededor del 48% del residuo domiciliar es orgánico y puede suprimirse del sistema de limpieza urbana.

- Centrales de compostaje



- Composiciones Domésticas



Incentivo a la industria - Ecodesign

- Selección de materiales de bajo impacto ambiental
- **Calidad y durabilidad:** productos más duraderos y que funcionen mejor generando menos basura;
- **Reutilización / Reaprovechamiento:** diseñar productos para ser reutilizados más de una vez
- Productos concentrados:
 - OMO Líquido Super Concentrado equivale a tres litros de detergente común.



- Productos con materia prima biodegradable:



- Productos para reutilización





RODRIGO M. C. OLIVEIRA

rodrigo@fralconsultoria.com.br

www.fralconsultoria.com.br

+55-11-99227-6464

Septiembre/2017