

## Residuos sólidos y deshechos industriales

Su comunidad tiene un problema: Se deshechan 1.3 billones de toneladas métricas de residuos sólidos por año, resultando en una impronta de 1.2 kilogramos por persona por día. El 66% de esos deshechos terminan en parques sanitarios o en peores lugares!



# Residuos plásticos:

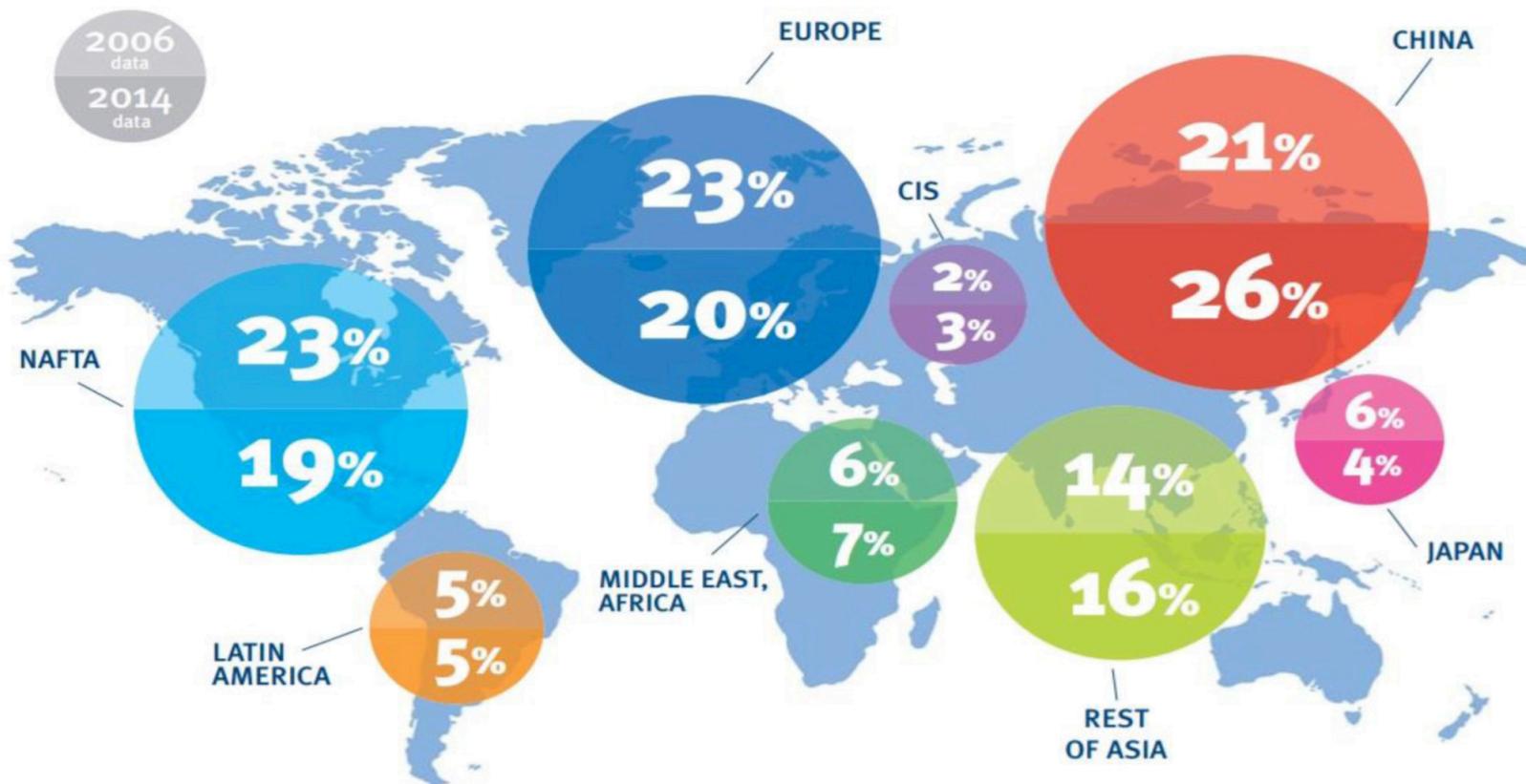
Un problema incluso mayor y lamentablemente, Usted no está solo.



La increíble suma de 91% del deshecho plástico no se recicla.  
De las 8.3 billones de toneladas métricas de desechos plástico que se han producido (el equivalente a 25,000 edificios Empire State).  
Mas de 7.5 billones de toneladas métricas se han convertido en residuos plásticos!!!

# Contribución global al problema de los desechos plásticos

China es el mayor productor de materiales plásticos, seguido por Europa



Fuente: PlasticsEurope (PEMRG) / CONSULTIC

\* Materiales plásticos: solo termoplásticos y poliuretanos

2014 Producción mundial de materiales plásticos\* : 260 tm

Nosotros podemos ayudarlo a solucionar los problemas que traen aparejados tanto el residuo sólido como los residuos patológicos con nuestra tecnología:

### ***EcoBalpac WT 50™***

100% de conversión , 90% de eliminación de residuo y conversión a gas natural y carbón capturando bio-char en el process limpio Sig Sigma!



**99.999984% Limpio!!!**

### ***Six Sigma Clean Process!***

Recicla el 100% de la energía disponible eliminando el 90% del volumen de residuos incluyendo plásticos, residuos oleaginosos, residuos patológicos y residuos industriales azarosos... creando energía verde!

Sistema limpio al 99.999984% que produce 90% de reducción de volumen al parque sanitario.

Creación opcional de energía a U\$D 0.055/kw/h.

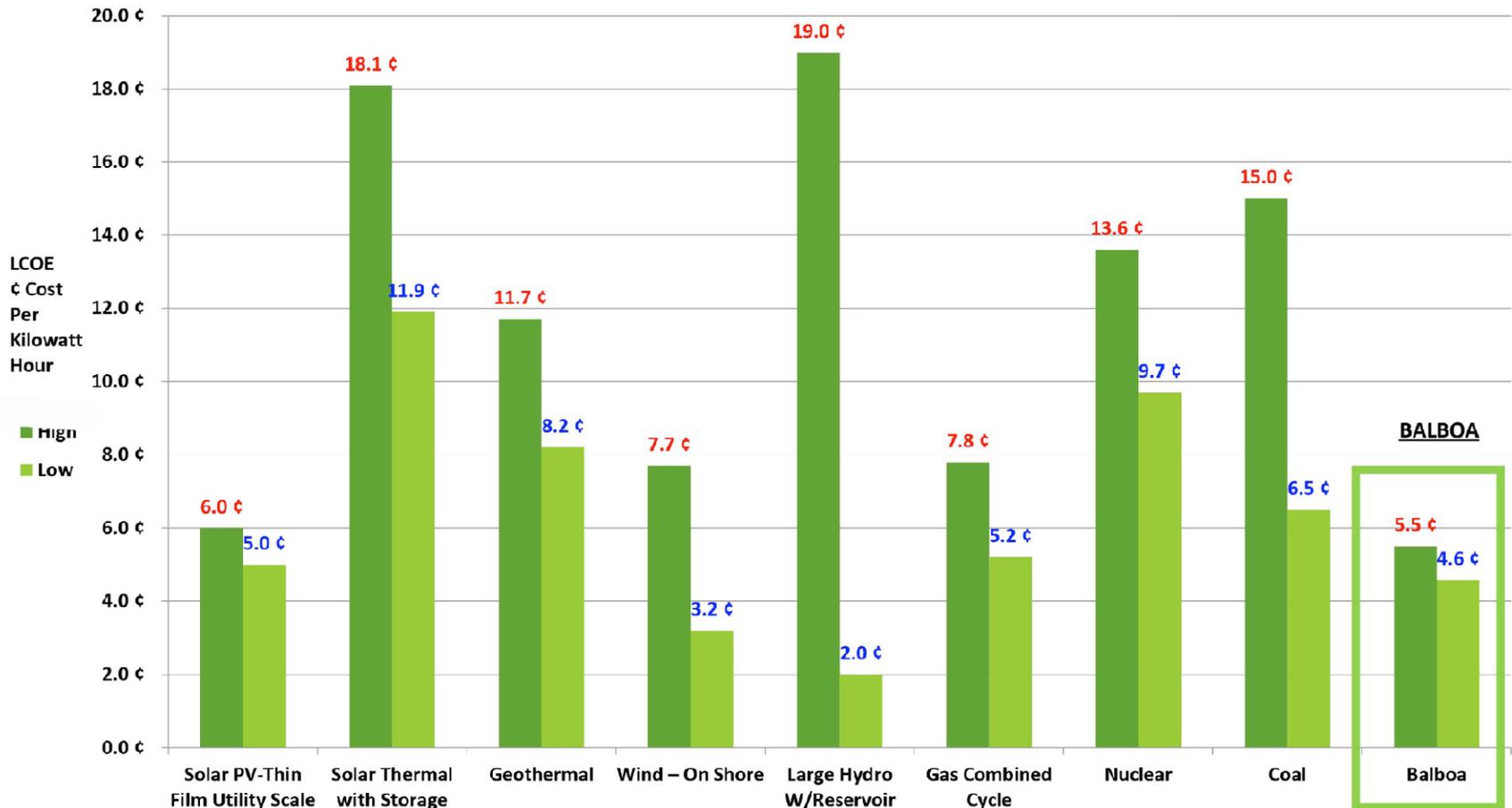
# Cuán eficiente es la producción de energía?

- ▶ La tecnología **EcoBalpac WT 50™** es 1.000% eficiente
- ▶ 1 BTU de energía consumida produce 10 BTU de Electricidad
- ▶ En comparación la producción de energía eléctrica por carbón es eficiente al 41%, 2.5 BTU producen 1 BTU de electricidad
- ▶ La tecnología **EcoBalpac WT 50™** produce electricidad a USD\$ 5.5 centavos por kw/h, con gas natural el costo es de 10.5 centavos por kw/h
- ▶ La tecnología **EcoBalpac WT 50™** tiene un costo de capital de USD \$1,584.00 en comparación al gas natural y el carbón cuyo costo en inversión de capital oscila entre U\$D 2,072 a U\$D \$6,492 como lo muestra los siguientes dos cuadros a continuación.

\* BTU = Unidad Británica Termal

# *El escenario competitivo*

## *Comparación del costo de electricidad por KW/h*



# El escenario competitivo

## Costo de capital de inversion por KW/h de capacidad<sup>8</sup>



# *Considere la transmisión eléctrica*

---

- ▶ No importa si la generación de energía es por energía nuclear, carbón, gas, energía solar, eólica, hidroeléctrica o a través de plantas geotermales, todas estas plantas son fijas.
- ▶ La energía eléctrica debe ser transmitida al consumidor final. Siempre hay pérdidas de energía en las líneas durante la transmisión, por pérdida natural, decrepitud de las líneas y por robo.
- ▶ En total contraste, la tecnología **EcoBalpac WT 50™** es modular y portable. Pequeñas cantidades de energía pueden ser distribuidas y localizarse cerca del consumidor, eliminando la pérdida de energía causada por largas redes de distribución.

## *Es el sistema Ecobalpac WT 50 Tm “verde”?*

---

- ▶ Es híbrido. **EcoBalpac WT 50™** usa gas propano, combustible diesel y gas natural para calentar la unidad. El deshecho que se procesa provee 10 veces más energía de la que se utiliza para calentar la misma.
- ▶ La Planta Balboa (esquema que sigue) incluye un plan para convertir a la unidad procesadora al 100% de energía renovable.

# Un proyecto actual

## Balboa Pacific Corporation Financial Projections (US \$ Millions)

### HEYSUNG PLASTICS PROJECT - 35 Tons Per Day

#### Financial Summary

	YEAR 1, QUARTER,				ANNUAL TOTALS		
	1	2	3	4	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3
	<b>ELECTRICITY:</b>						
Number of Bal-Pacs in Service	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Dried Tons of Waste To Bal-Pacs	3,150	3,150	3,150	3,150	12,600	12,600	12,600
Gross Electricity Generated (kWh)	3,957,837	3,957,837	3,957,837	3,957,837	15,831,350	15,831,350	15,831,350
Less: Electricity Consumed (kWh)							
BalPac Systems	(121,500)	(121,500)	(121,500)	(121,500)	(486,000)	(486,000)	(486,000)
Shredders	(405,000)	(405,000)	(405,000)	(405,000)	(1,620,000)	(1,620,000)	(1,620,000)
Pelletizers	(405,000)	(405,000)	(405,000)	(405,000)	(1,620,000)	(1,620,000)	(1,620,000)
Generators/Ancillary	(98,946)	(98,946)	(98,946)	(98,946)	(395,784)	(395,784)	(395,784)
Net Electricity Production (kWh)	2,927,392	2,927,392	2,927,392	2,927,392	11,709,566	11,709,566	11,709,566
Sale Price/kWh	\$ 0.15	\$ 0.15	\$ 0.15	\$ 0.15	\$ 0.15	\$ 0.15	\$ 0.15
<b>Net Electricity Revenues</b>	<b>\$ 439,109</b>	<b>\$ 439,109</b>	<b>\$ 439,109</b>	<b>\$ 439,109</b>	<b>\$ 1,756,435</b>	<b>\$ 1,756,435</b>	<b>\$ 1,756,435</b>
<b>TIPPING FEE REVENUES:</b>							
Tons of Waste Received	3,150	3,150	3,150	3,150	12,600	12,600	12,600
Tipping Fee Per Ton	\$ 110.00	\$ 110.00	\$ 110.00	\$ 110.00	\$ 110.00	\$ 110.00	\$ 110.00
<b>Tipping Fee Per Ton Revenues</b>	<b>\$ 346,500</b>	<b>\$ 346,500</b>	<b>\$ 346,500</b>	<b>\$ 346,500</b>	<b>\$ 1,386,000</b>	<b>\$ 1,386,000</b>	<b>\$ 1,386,000</b>
<b>TOTAL REVENUES</b>	<b>\$ 785,609</b>	<b>\$ 785,609</b>	<b>\$ 785,609</b>	<b>\$ 785,609</b>	<b>\$ 3,142,435</b>	<b>\$ 3,142,435</b>	<b>\$ 3,142,435</b>
39% Cash Flow Margin	\$ 305,995	\$ 305,995	\$ 305,995	\$ 305,995	\$ 1,223,978	\$ 1,223,978	\$ 1,223,978