Manejo Sostenible de Materiales

Stephanie I. Anderson-Morales
siand100@syr.edu

GREEN-PR
Generating Replicable Environmental Education Networks in Puerto Rico

Environmental Finance Center
Syracuse University

SYRACUSE UNIVERSITY
CENTER FOR SUSTAINABLE COMMUNITY SOLUTIONS

“Ley para la Reducción y el Reciclaje de Desperdicios Sólidos en Puerto Rico”

Ley Núm. 70 de 18 de septiembre de 1992, según enmendada.

- ¡1992! De los 62 vertederos municipales con que cuenta Puerto Rico, 8 de los cuales son regionales, el 69% (43) opera en forma deficiente y el 27% (17) son candidatos potenciales a cierres por el peligro que presentan al ambiente y a la salud de la población, según concluye un estudio realizado por el Departamento de Desperdicios Sólidos.
- El Plan de Reciclaje tendrá como meta la reducción sustancial del volumen de desperdicios que se depositan en los vertederos. Para lograr la meta del 35% para el 31 de diciembre del 2006, se propone el siguiente itinerario; 22%—2001; 28%—2003; 25%—2002; 31%—2004; 33%—2005 y 35%—2006. Dicho itinerario facilitará el que los desperdicios sólidos que se generan en la jurisdicción sean procesados mediante el método de reducción, reutilización y reciclaje.
- Porcentaje actual estimado: aprox. 10%

Photo by woodleywonderworks | "trash mountain" | https://www.flickr.com/photos/wwworks/

ARRP
Asociación de Reciclaje
de Puerto Rico

Aprende más visitando www.reciclamospr.org

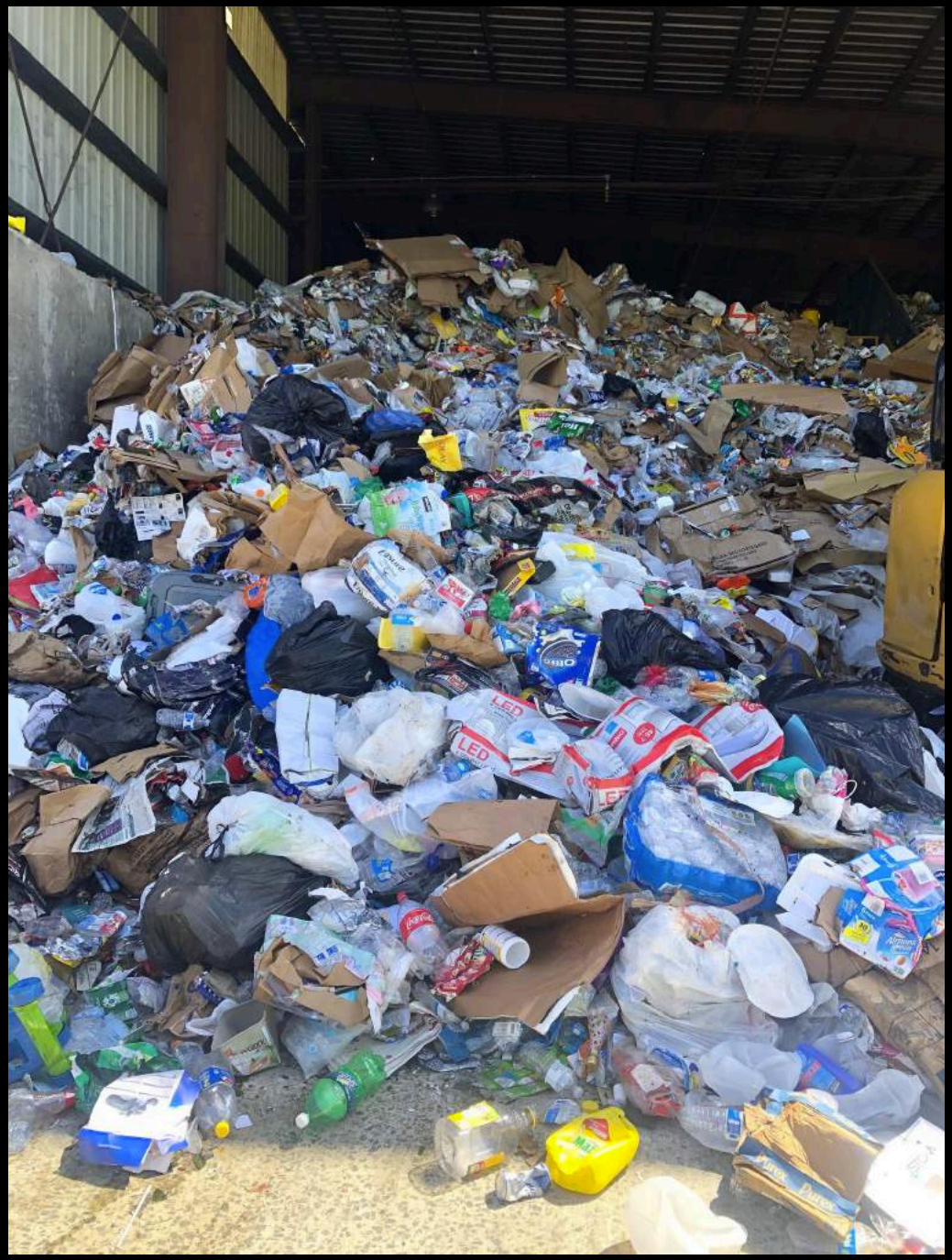
MRF = Material Recovery Facility

McNeilus
07-205

CAROLINA
Bella
Reciclando
Nadie Salimos
Ganando!

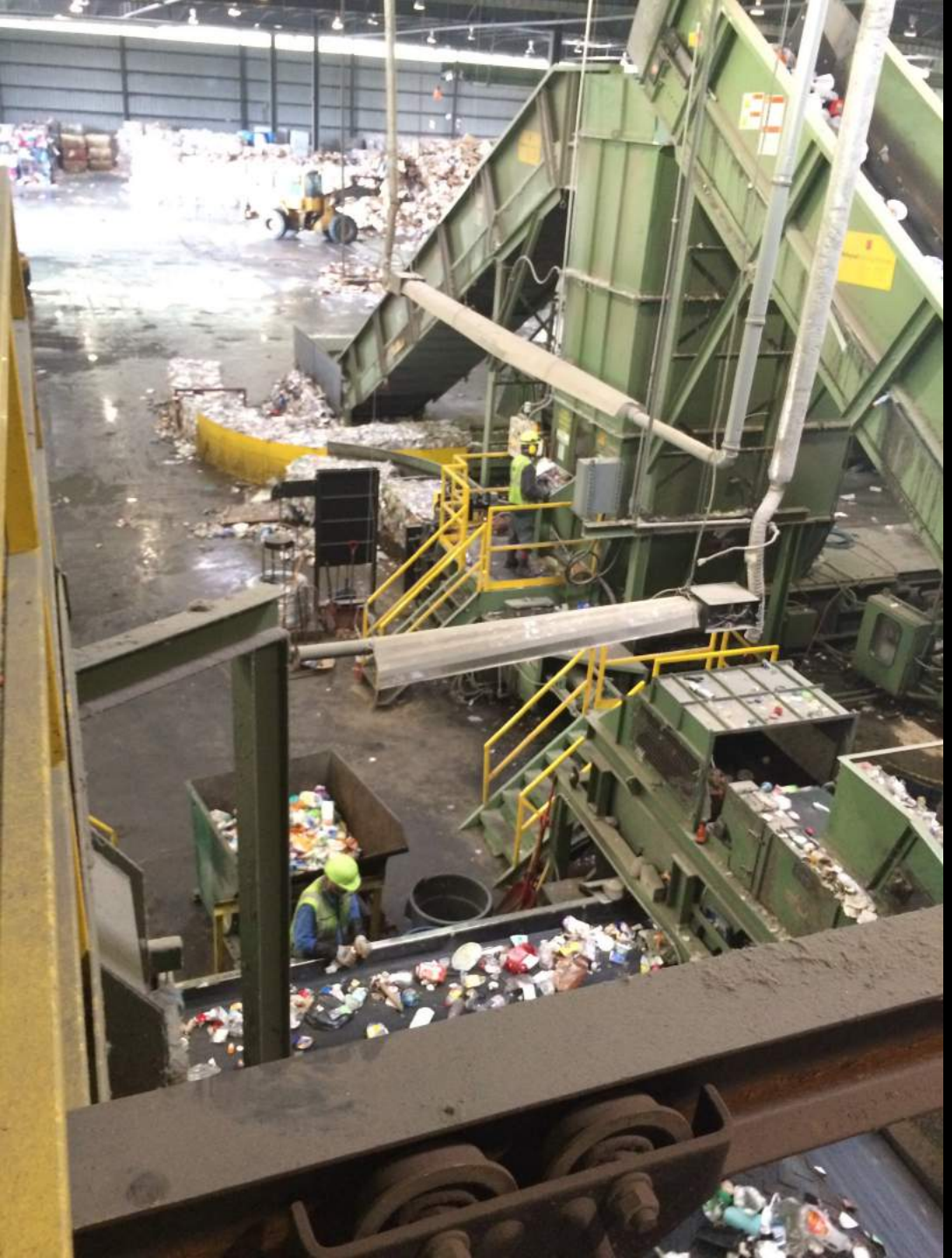
EL RECICLADOR
10 VECES +
PERFUME Y LIMPIEZA
IMPECABLE
PARA LA
CIUDAD
N°231
CARROGA

Así llega el material mixto



Separación Manual

Separación Mecánica



¿Qué se recicla en Puerto Rico?

- La respuesta varía por Municipio – cada Municipio debe tener un Coordinador@ de Reciclaje. ¡Este es su mejor aliado!

- Plástico #1 y #2 – Cómo identificarlo
- Cartón
- Papel
- Aluminio
- Latas (limpias)

Materiales ACEPTABLES
RECICLAJE MIXTO

Envases plásticos

Sin tapas, etiquetas ni líquidos

Latas de aluminio

Latón

Limpios y secos

Periódicos y papel

Cartón corrugado

Sin ceras ni impresos

PARA MÁS INFORMACIÓN
Llamar al: (787) 273-7639

CONWASTE
CONSOLIDATED WASTE SERVICES, LLC.

Materiales NO aceptables

UNDERSTANDING PLASTIC RECYCLING CODES

www.bodyunburdened.com

1 PET or PETE

- Soda & water bottles, etc.
- Moderate hazard; breaks down after multiple uses

2 HDPE

- Milk, water, juice containers; box liners
- Low hazard

3 PVC

- Plastic toys, shower curtains, tablecloths, etc.
- Endocrine disruption

4 LDPE

- Bags for newspapers, bread, produce, etc.
- Low hazard

5 PP

- Packaged foods (yogurt, deli meets, etc.)
- Low hazard

6 PS

- Styrofoam (cups, etc.)
- Nervous system damage & cancer

7 OTHER

- Varied products
- Endocrine disruption, reproductive toxicity

* These plastics have been shown to leech endocrine-disrupting chemicals over time

* Avoid these plastics as much as possible.

visit www.bodyunburdened.com to learn how to end your toxic relationship with plastic!

Que NO se recicla

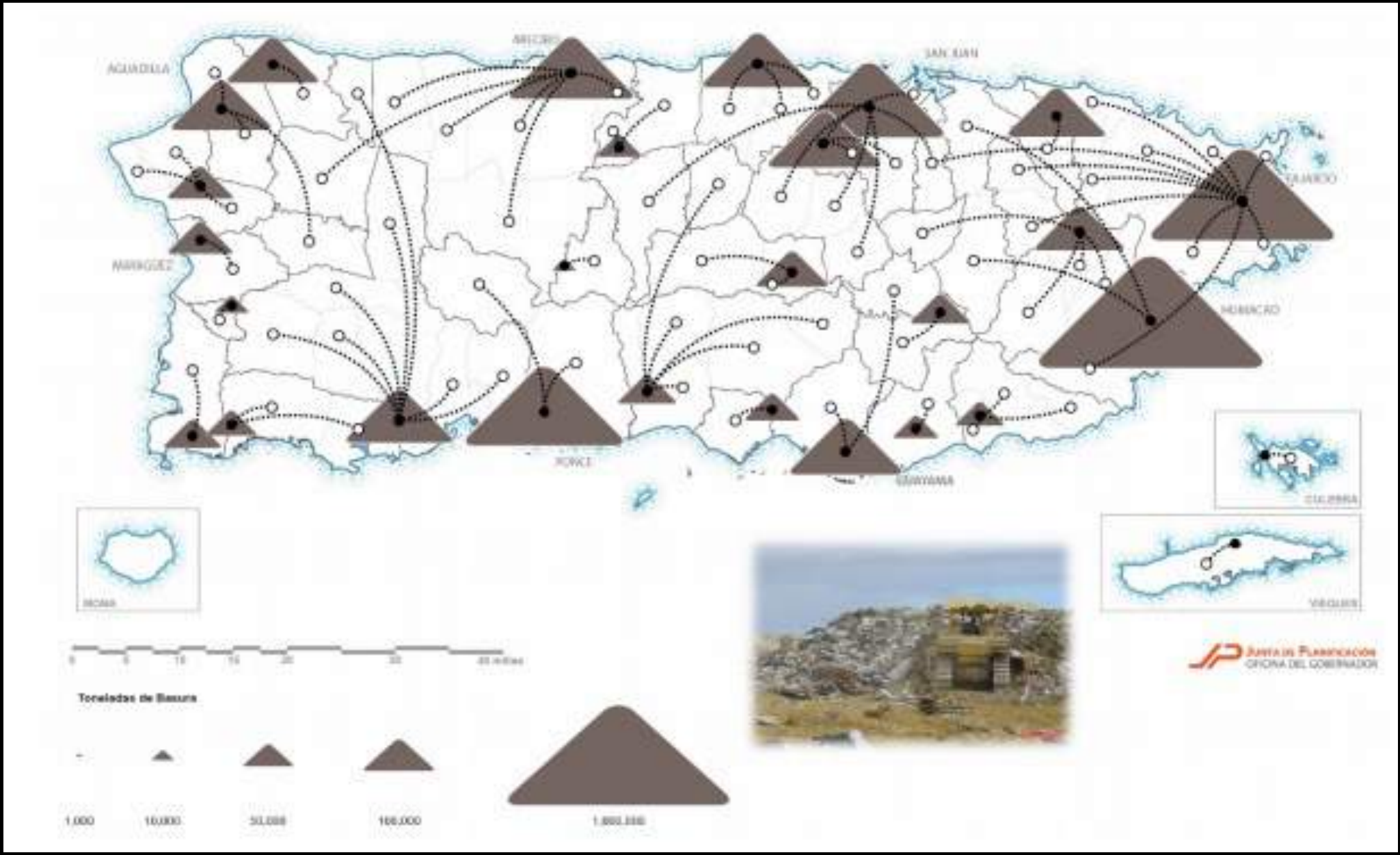
- Cajas tetrapak
- Styrofoam
- Pouches tipo Capri-Sun
- Bolsas plásticas
- Sorbetos, cubiertos desechables

Nuevas restricciones: cartones de cereal, cajas de pizza, solo botellas plásticas (sin tapa), remover papel a latas y botellas, etc.

Vertedero

Vertedero en cumplimiento (Carolina)

- 29 vertederos operantes
- 18/29 vertederos y sistemas de relleno sanitario que operan en la Isla incumplen con las leyes ambientales aplicables y/o excedieron su capacidad máxima,
- por lo que 13 de ellos ya tienen órdenes de cierre parcial o total.
- Órdenes de cierre recientes: Cayey (2018) y Arroyo (2019)
- Los siete vertederos que operan con celdas en incumplimiento ambiental y no tienen órdenes de cierre son los de **Barranquitas, Guayama, Hormigueros, Juana Díaz, Mayagüez, Toa Alta y Yauco.**
- Aparte de Cayey y Arroyo, los sistemas con celdas que operan en incumplimiento y sí tienen órdenes de cierre son los de **Aguadilla, Arecibo, Florida, Isabela, Juncos, Lajas, Moca, Santa Isabel, Toa Baja y Vega Baja.**
- Algunos de estos, como los de Aguadilla, Santa Isabel, Toa Baja y Vega Baja, ya no reciben basura conforme al calendario del plan de cierre acordado con la EPA.


AGUADILLA
ARECIBO
SAN JUAN
CAMUY
MAYAGUEZ
HUMACAO
PONCE
GUAYAMA
CULEBRA
VIEQUES
Toneladas de Basura
1,000
10,000
50,000
100,000
1,000,000
Junta de Planificación
Oficina del Gobernador

Reducción

- https://youtu.be/s5J-DfWVxCQ
- Botellas reusables
- Bolsas reusables
- Sorbetos
- Cubiertos reusables
- Jugos individuales a jugos en botellas reusables
- No comprar vegetales y frutas que vengan sobre empacados
- ¿Qué otras ideas?

8 IDEAS PARA NO OLVIDAR TU BOLSA REUSABLE

11/21/2016 0 Comments

El próximo 30 de diciembre de 2016, Puerto Rico se unirá a una lista de países que lidera la reducción del uso de bolsas plásticas optando mejor por las bolsas reusables. De seguro, para muchos será un cambio drástico, pero si practicamos con tiempo y usamos nuestra creatividad nos acostumbraremos a usar nuestras bolsas reusables para cuando entre en vigor la Ley 247-2015. Aquí ofrecemos 8 consejos que te pueden ayudar a transicionar al uso de bolsas reusables. Al final del artículo, incluimos consejos para los dueños de tiendas o supermercados que quieran recordar a sus clientes llevar sus bolsas reusables.

1. Anótalo en tu lista de compras

La lista de compras es la mejor aliada para no olvidar un ingrediente, producto o detergente que hace falta y también es excelente para no olvidar las bolsas reusables. Escribe "Recuerda traer las bolsas reusables" en cada página de la libreta con que haces tu lista y siempre lo tendrás presente.

Reuso

Every year enough Capri Sun pouches are landfilled or littered to wrap around our Earth FIVE times

RESPECT the PLANET

Stop the Pouch

www.makeittakeit.net

Botellas

https://youtu.be/b381AIl5pbs

Troubled Water
1h 3m

The explosive growth of the bottled water industry has driven corporations to dip into public water supplies and left vulnerable citizens thirsty.

Plastic contamination is rampant in bottled water. That was the unsettling conclusion of a study published last year in *Frontiers in Chemistry* that analyzed samples taken from **259** bottled waters sold in several countries and found that **93%** of them contained “microplastic” synthetic polymer particles.

Algunos se han instalado en:
UPR PONCE Universidad Sagrado Corazón
UPR Río Piedras UPR Mayagüez

Study Finds Microplastics In 93% Of Bottled Water

Lowest & highest number of plastic particles found per liter of bottled water (location & brand)

Brand	Manufacturer	Country Tested	Concentration
Nestle Pure Life	Nestle		6–10,390
Bisleri	Bisleri International		0–5,230
Gerolsteiner	Gerolsteiner Brunnen		9–5,160
Aqua	Danone		0–4,713
Epura	PepsiCo		0–2,267
Aquafina	PepsiCo		2–1,295
Minalba	Grupo Edson Queiroz		0–863
Wahaha	Hangzhou Wahaha Group		1–731
Dasani	Coca-Cola		2–335
Evian	Danone		0–256
San Pellegrino	Nestle		0–74

n=259 bottles from 11 brands across nine countries. Plastic discovered included polypropylene, nylon, and polyethylene terephthalate.

Source: Orb Media

@StatistaCharts

Forbes statista

“Bottle Bill”

BOTTLE
RETURN
BEVERAGE
CONTAINER
RETURN
BOTTLE
RETURN
Beverage Container
Return Policy
Glass
New York State law
allows a maximum of
240 containers to
be returned per day.
Glass
CAN & PLASTIC
BOTTLE
MACHINES
IN THE
OUTSIDE ROOM.

Composta

- El reciclaje de la naturaleza
- Compostando eliminamos los
- “lixiviados” de la basura en tu casa
- Mitad marrón / mitad verde

- “Upon this handful of soil our survival depends”-– Sanskrit text,1500 BC
- “Despite all our achievements we owe our existence to a six-inch layer of topsoil and the fact that it rains”

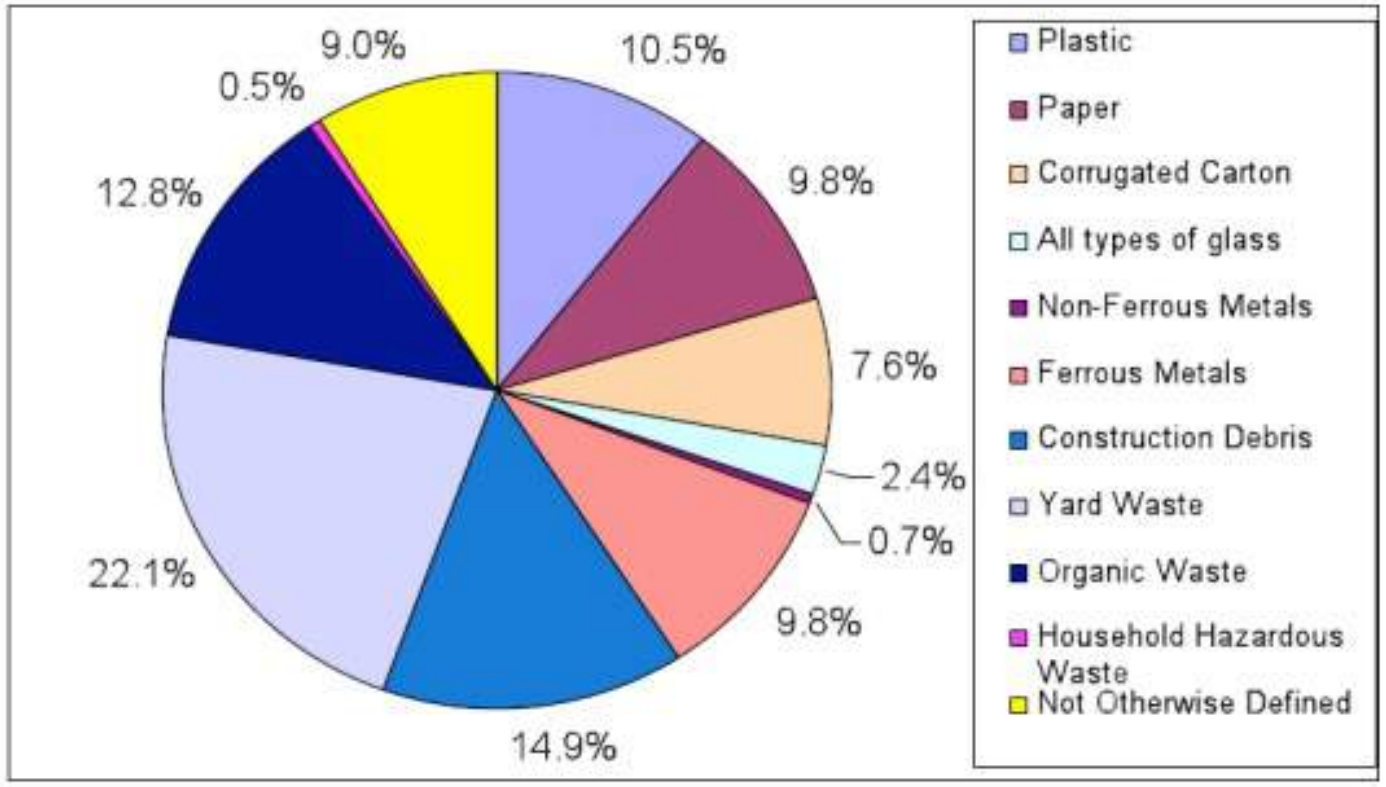
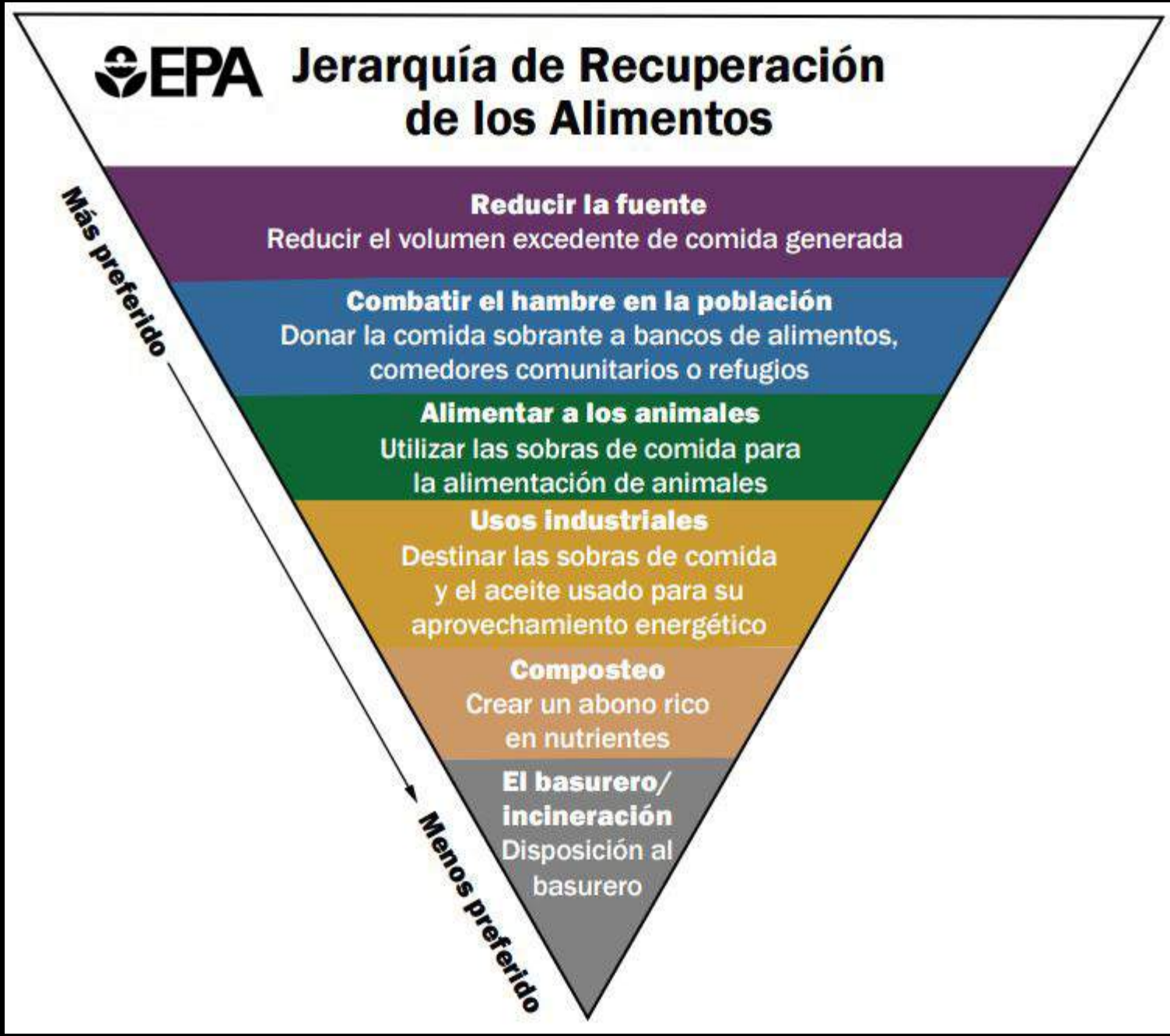


Figure 6 Average Composition of Sold Waste Discards in Puerto Rico in September, 2003

37% orgánicos


EPA
Jerarquía de Recuperación de los Alimentos
Más preferido
Reducir la fuente
Reducir el volumen excedente de comida generada
Combatir el hambre en la población
Donar la comida sobrante a bancos de alimentos, comedores comunitarios o refugios
Alimentar a los animales
Utilizar las sobras de comida para la alimentación de animales
Usos industriales
Destinar las sobras de comida y el aceite usado para su aprovechamiento energético
Composteo
Crear un abono rico en nutrientes
El basurero/ incineración
Disposición al basurero
Menos preferido

ARP
Asociación de Reciclaje
de Puerto Rico

Aprende más visitando www.reciclamospr.org

TOP 10 ITEMS COLLECTED

1. Cigarette Butts
2,248,065

2. Food Wrappers (Candy, chips, etc.)
1,376,133

3. Beverage Bottles (Plastic)
988,965

4. Bottle Caps (Plastic)
811,871

5. Straws, Stirrers
519,911

6. Other Plastic Bags
489,968

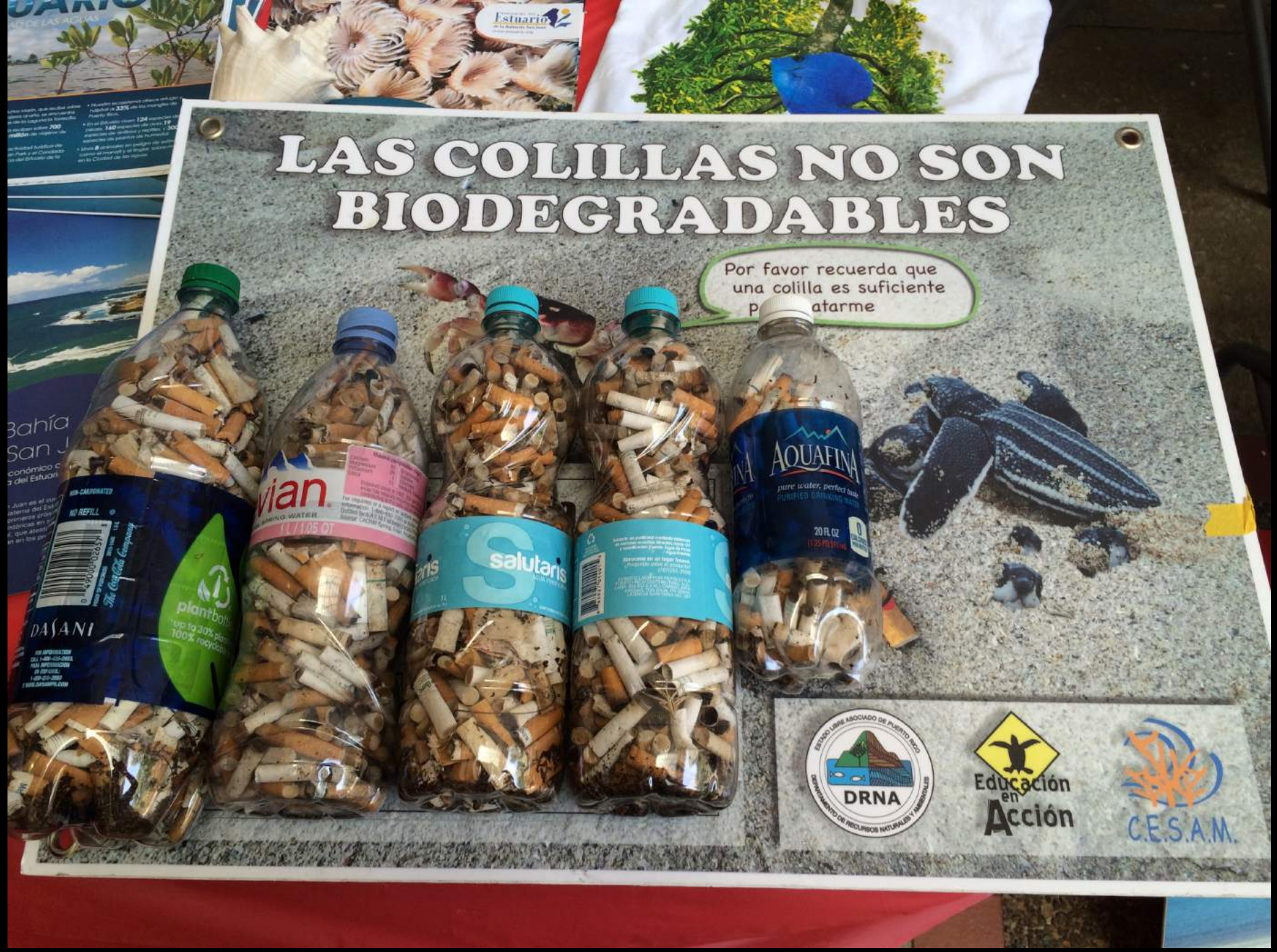
7. Grocery Bags (Plastic)
485,204

8. Beverage Bottles (Glass)
396,121

9. Beverage Cans
382,608

10. Cups & Plates (Plastic)
376,479

Ocean Conservancy


LAS COLILLAS NO SON BIODEGRADABLES
Por favor recuerda que una colilla es suficiente
DASANI
vian
salutaris
AQUAFINA
DRNA
Educación en Acción
C.E.S.A.M.

100 AÑOS DE
PUSST, FIZZZZ
CLINK CLINK
GLUG, GLUG...AHHHH
nikini
Coca-Cola
Lotus
cocktails
tropipunch
pepsi
Sprite

Sea Turtle with Straw up its Nostril - "NO" TO PLASTIC STRAWS
38,636,746 views • Aug 10, 2015
279K
29K
SHARE
SAVE

2030

Surfrider Foundation
Net wt 1.63 lb
Date Found Jun 28, 2007
Galveston Beach, TX
Catch of the Day
PLASTIC SURPRISE
Total Price $2.03
IN REGIONS OF THE PACIFIC,
PLASTIC PARTICLES OUTNUMBER
PLANKTON SIX TO ONE.
MAKE WAVES, GO TO SURFRIDER.ORG

Microplásticos

- Gel antibacterial
- Pasta de dientes
- Scrubs
- Un estudio recientemente

citado por la EPA estima que ‘para el 2025 habrá a nivel global una tonelada de plástico en los cuerpos de agua por cada tres toneladas de pescado.

Textiles

En Puerto Rico, llegan a nuestros vertederos
400 millones de libras de ropa, zapatos y textiles al año

¿Qué textiles son aceptados?

Limpios, secos y en bolsa usted puede depositar los siguientes textiles:

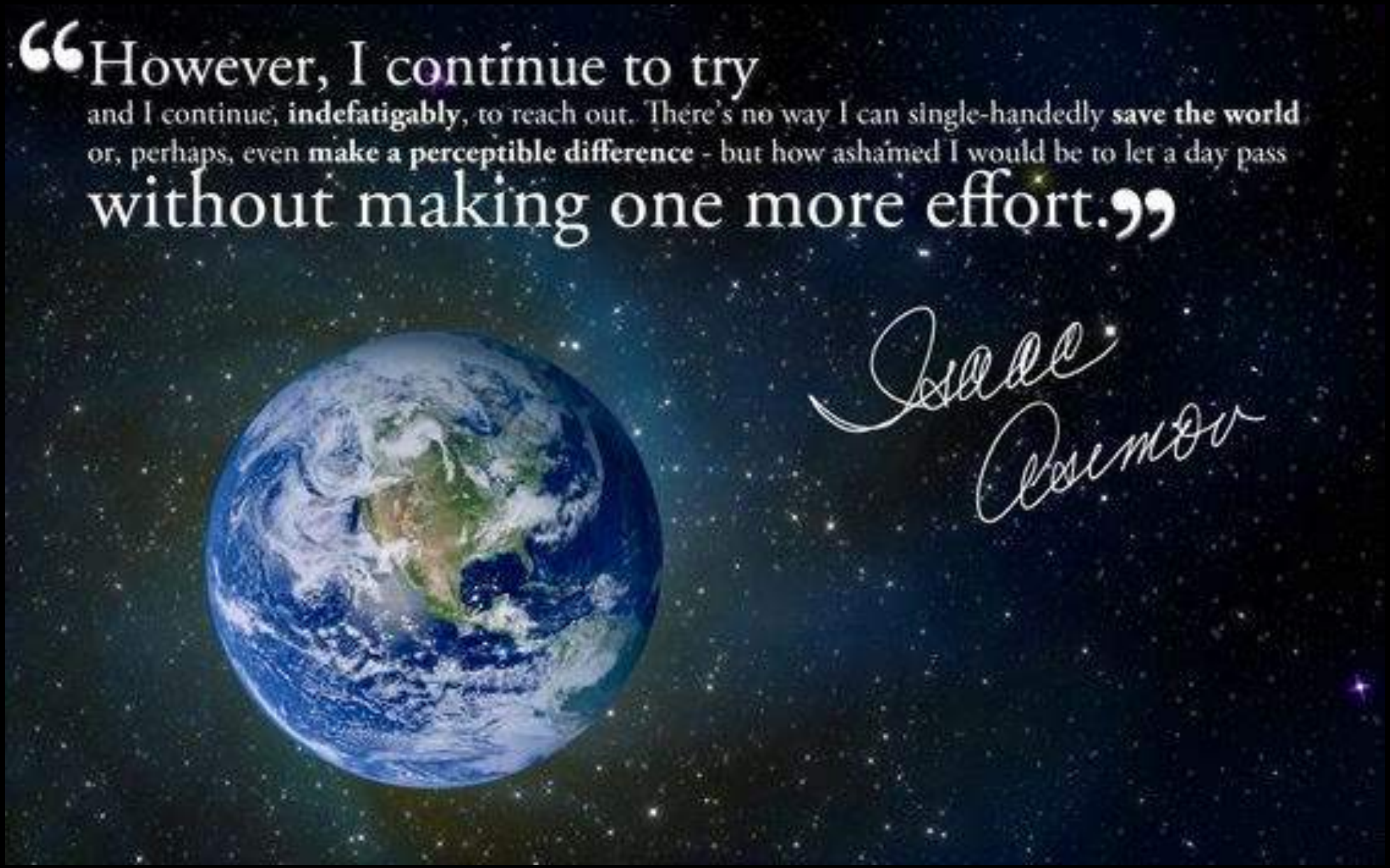
Ropa y ropa interior
Correas, corbatas y lazos de vestir
Sombreros y gorras

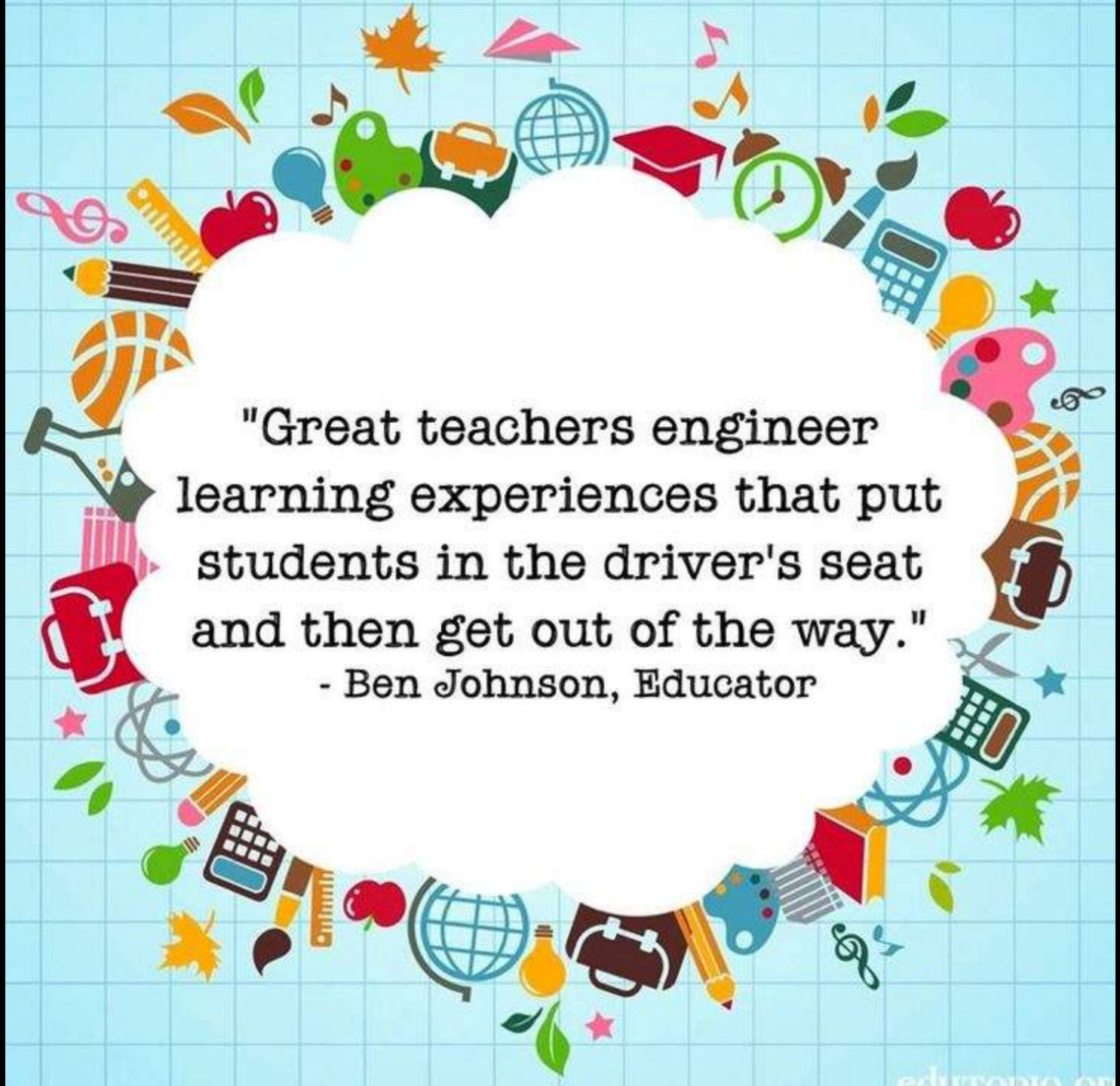
Carteras y mochilas
Zapatos (tacos, tenis, sandalias, botas)

Sabanas, colchas y fundas
Cortinas, manteles, toallas
Disfraces y peluches de algodón
(no plásticos)

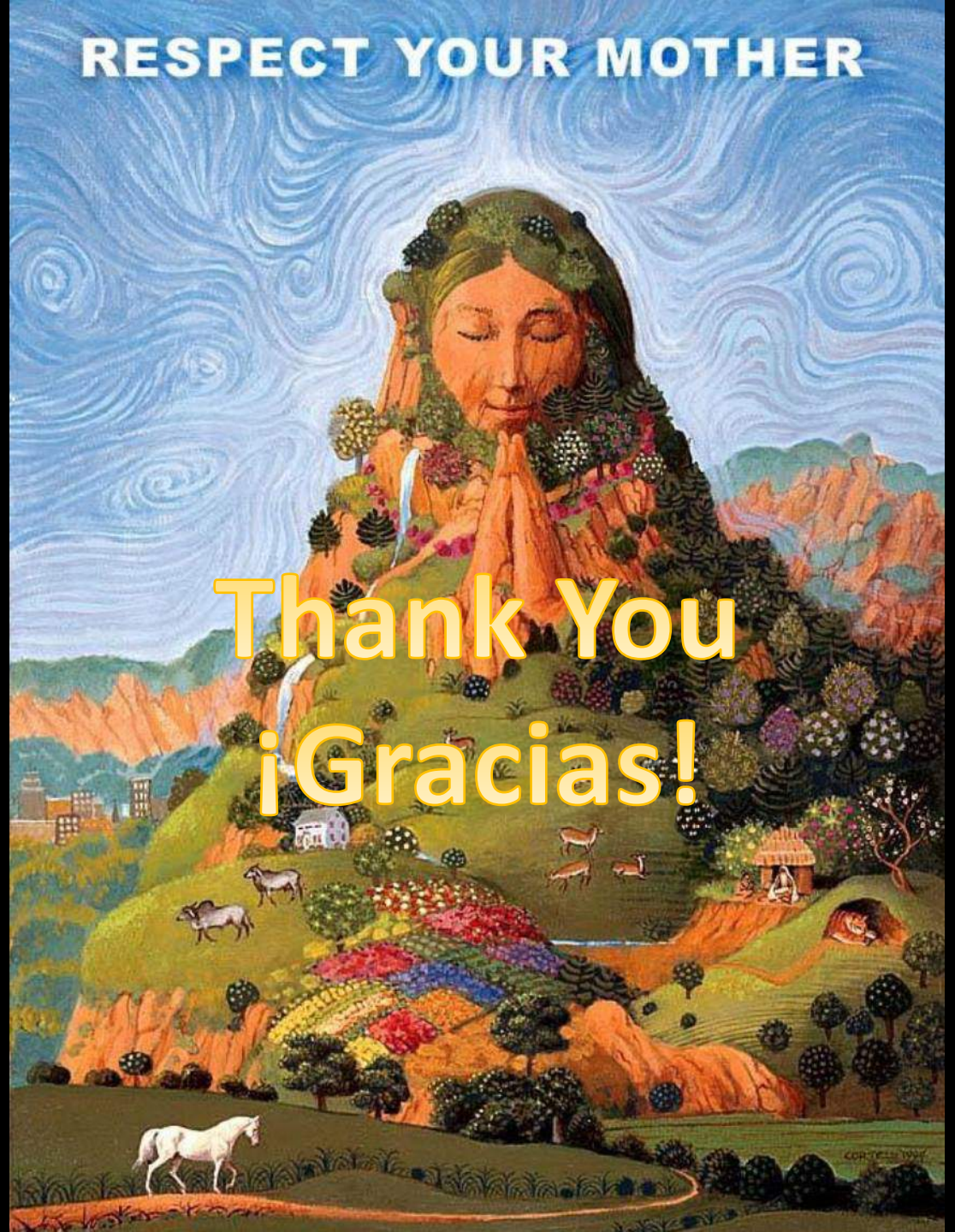
Donde puedes reciclar:
http://prtextilerecycling.com/localidades.html

PR
TEXTILE RECYCLING


"However, I continue to try
and I continue, indefatigably, to reach out. There's no way I can single-handedly save the world
or, perhaps, even make a perceptible difference - but how ashamed I would be to let a day pass
without making one more effort."
Isaac Asimov


"Great teachers engineer learning experiences that put students in the driver's seat and then get out of the way."
- Ben Johnson, Educator

I Wish the Ring
Had Never Come to Me
I wish that None of this
had Happened...
So do all who live
to see such times
But that is not
for us to decide.
All we have to decide is
what to do with
the time that is given us.



Thank You
¡Gracias!

¿Dudas o preguntas?

Stephanie I. Anderson-Morales
Program Assistant,
Syracuse University Environmental Finance Center
& Center for Sustainable Community Solutions

787-502-3095
siand100@syr.edu

www.reciclamospr.org

Facebook: GREEN-PR (GRUPO)
Puerto Rico Recycling Partnership (Like Page)