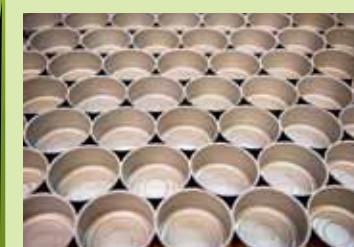




# ¡¿DIAY JACINTO?!

GUÍA NACIONAL DE MANEJO DE RESIDUOS



- APRENDA CÓMO SEPARARLOS EN CASA
- RANKING DE MANEJO POR PROVINCIAS Y MUNICIPALIDADES
- ¡HAGA NEGOCIO EN SU COMUNIDAD!
- DIRECTORIO NACIONAL: DÓNDE RECICLARLOS



# Guía Nacional de Manejo de Residuos ¿Diay Jacinto!?

## R Rechazar

Es nuestro deber como consumidores identificar y rechazar aquellos productos que son dañinos para el ambiente y nuestra salud.

## R Reciclar

Después de rechazar, reducir y reutilizar, debemos seleccionar los residuos que se reciclan para enviar a un centro de acopio.



## R Reducir

En ocasiones consumimos más de lo que necesitamos, sin pensar en la gran cantidad de recursos que se utilizaron en la fabricación.

## R Reutilizar

Seamos creativos y usemos de otras formas los objetos que pensamos desechar. Al hacer esto reducimos la cantidad de residuos.

# VIDRIO

el material más  
amigable con el ambiente

al  
**reciclarlo.**  
todos nos beneficiamos



## Para más información:

Tels: 800-00VICAL (84225) / 2550-3271

E-mail: [reciclaje@grupovical.com](mailto:reciclaje@grupovical.com)

Web: [www.grupovical.com](http://www.grupovical.com)

¡...por un mundo limpio como el vidrio!





# ESFUERZO POR COSTA RICA



ALLAN FLORES

MINISTRO DE TURISMO

## EL MANEJO ADECUADO DE LOS

residuos es de vital importancia para la sociedad costarricense. Por esta razón, de la mano de Revistas de Grupo Nación y de un equipo de empresas e instituciones conscientes de esta realidad, le traemos la primera *Guía Nacional de Manejo de Residuos ¿Diay Jacinto?*

Este es un proyecto que, de nuevo, representa fielmente una de las prioridades del ICT: concientizar al costarricense sobre la importancia de convertirse en un consumidor responsable. Creemos fielmente que esto es posible, usando la sostenibilidad como eje transversal de nuestras tareas, y que las acciones para alcanzarlo permitirán que Costa Rica sea un país aún más hermoso y atractivo para los turistas nacionales y extranjeros.

La *Guía* se convierte, entonces, en una herramienta en este proceso de educación de nuestra sociedad, nuestras empresas y de cada uno de nosotros. Es un recurso que lanza el reto de trabajar de manera consciente, constante y eficiente para lograr avances en el respeto del ambiente y la reutilización de los residuos.

Entre los temas que encontrará en ella, están la manipulación correcta de los diferentes residuos, así como la utilización de diversos métodos para su tratamiento. Consideramos esencial educar primero sobre compras responsables, luego de reutilización, después de reciclaje y al final de disposición, como parte del enfoque integral necesario para generar cambios.

Es fundamental reiterar la diferenciación entre lo orgánico, el papel, el plástico, el vidrio y el *Tetra Pack*, así como el manejo del caucho, los electrónicos y las latas. De esta manera, esperamos que el lector pueda, inclusive, reconocer estos residuos como oportunidades creativas de negocio.

Integramos una evaluación de la labor realizada por cada una de las 81 municipalidades del país, tarea desarrollada minuciosamente por la asociación Terra Nostra.

Para ser ciudadanos mejor informados, incorporamos un directorio nacional de centros de acopio y reciclaje, con los datos de contacto necesario para que desde cualquier lugar del país pueda disponer de los residuos de su hogar o empresa.

También, a través de este proyecto, nos propusimos motivar a instituciones públicas, empresas privadas, centros educativos, familias y ciudadanos para que se apropien de él como un beneficio real.

Quiero agradecer a todos aquellos que han hecho posible que usted pueda aprovechar la *Guía Nacional de Manejo de Residuos ¿Diay Jacinto?*: a Terra Nostra, que ha sido parte esencial del proyecto; reconozco el respaldo de las empresas y las instituciones: Banco Popular, Dos Pinos, Grupo Comeca, Gollo, IBM, Infocoop, Kimberly-Clark, TotalPet, Unilever y Vical. Estas organizaciones son conscientes de la importancia de los temas que tocamos en la *Guía* y se unen con sus políticas e iniciativas al esfuerzo colectivo por crear conciencia para proteger nuestro medio ambiente.

Espero que este esfuerzo nos convierta en ciudadanos responsables que cada día amen y protejan más a Costa Rica y al planeta. ☺

## Guía Nacional de Manejo de Residuos – Junio de 2012

Una producción de Revistas de Grupo Nación con el respaldo del Instituto Costarricense de Turismo (ICT), la asesoría de la Asociación Terra Nostra, el apoyo de Comunicación Corporativa Ketchum y el patrocinio de: ADN Radio, Banco Popular, Dos Pinos, Gollo, Grupo Comeca, IBM, Infocoop, Kimberly-Clark, TotalPet, Unilever y Vical.

**Dirección:** Isabel Ovares – **Coordinación editorial:** Randall Sáenz – **Edición de textos:** Carlos Muñoz y Eduardo Baldares – **Redacción:** Eduardo Alvarado, Eduardo Baldares, Yazmín Montoya, Allan Quesada y Marianela Ureña – **Corrección de estilo:** Laura Solano – **Coordinación de diseño:** Tatiana Castro – **Diseño y diagramación:** Roberto Barrantes (SAGA) – **Ilustración:** Jeffrey Lee (SAGA) – **Fotografía:** Germán Fonseca, Ronald Pérez, Osvaldo Quesada, Carla Saborío, cortesía de patrocinadores, Shutterstock y Archivo de Grupo Nación – **Producción fotográfica:** Susana Alfaro – Impreso en los talleres de Impresión Comercial de Grupo Nación GN S. A. © 2012, San José, Costa Rica. Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización del editor.



# EN EL BANCO POPULAR ESTAMOS COMPROMETIDOS CON LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

- Implementamos un sistema integral de manejo de residuos
- 60 toneladas de material reciclado en 9 jornadas
- Adecuado tratamiento de lo recolectado
- Reducción de la huella de carbono en toda nuestra operación

Propiciamos un equilibrio ambiental responsable, al promover un cambio cultural en nuestro personal y la comunidad, contribuyendo con el bienestar social de las familias del país.

**¡Participe con nosotros en las jornadas de reciclaje del Banco Popular!**

2202-2020 de Banca Fácil • [www.bancopopularcr.com](http://www.bancopopularcr.com)



PÁGINA

**52**

RANKING POR PROVINCIAS

¿CÓMO  
ESTAMOS?



#### CONSUMO RESPONSABLE

- 8** Desde la compra
- 16** Orgánicos
- 20** Aceites
- 21** Papel y cartón
- 26** Plástico
- 30** Vidrio
- 34** Tetra Pack
- 36** Llantas
- 40** Electrónicos
- 44** Latas
- 48** Medicamentos
- 49** Peligrosos
- 50** Escombros

#### SITUACIÓN DEL PAÍS

- 52** ¿Cómo estamos?
- 54** Nota nacional: 67,8%
- 56** San José
- 58** Alajuela
- 60** Cartago
- 62** Heredia
- 64** Guanacaste
- 66** Puntarenas
- 68** Limón

#### Buenos Negocios

- 70** La "basura" no existe
- 74** Plan de negocios
- 76** Asesoría técnica
- 79** Financiamiento
- 82** Tecnología
- 86** Sostenibilidad

#### DIRECTORIO NACIONAL

- 98** Por provincias

# Somos conscientes ¿y usted?

En Dos Pinos nos identificamos 100% con el ambiente, hacemos conciencia con nuestros colaboradores y consumidores implementando programas, iniciativas y proyectos que procuren bienestar social, económico y ambiental en nuestro país:

**Recida.DOS:** Ha recuperado un total de: 1.794.200 kilogramos de empaques Tetra Pak.  
**Láminas Recidam :** Más de 1.700 pupitres entregados, 241 centros educativos participantes, 74.365 kg. de empaques recuperados y 30.000 estudiantes involucrados.

Más de  
60 toneladas de empaques  
recuperados al mes.

Dos Pinos recicla  
el 17% de los empaques Tetra Pak  
enviados al mercado, equivalentes  
a unos 2.520.000 de Tetra Pak.

el Programa Reciclados  
ha recuperado un total de:  
**1.794.200** kilogramos  
de empaques Tetra Pak.

Celebremos con buenas prácticas este **05 de junio, Día Mundial del Ambiente.**



¡Hazte fan!  
[/lechesdospinos](https://www.facebook.com/lechesdospinos)

Para más información comuníquese con nuestro Centro de Contactos  
al teléfono: 2437-3000 o al correo: [centrodecontactos@dospinos.com](mailto:centrodecontactos@dospinos.com)

**Dos Pinos**  
...siempre con algo mejor.



# ¡SEA RESPONSABLE DESDE LA COMPRA!

AYUDE A REVERTIR LA CONTAMINACIÓN EN SU COMUNIDAD Y EL PAÍS. SER RESPONSABLE VA MÁS ALLÁ DE SIMPLEMENTE RECICLAR.



## LO ESENCIAL PARA SER UN CONSUMIDOR

responsable es hacer todo lo contrario a *Jacinto Basurilla*. Si él cierra los ojos a los consejos, usted ábralos.

En primer lugar, hay que dejar de lanzarle la bola a los demás: municipalidades, gobierno, sector privado...

Todos y cada uno de nosotros, consumidores individuales, podemos y debemos contribuir con mucho más que “un granito de arena”.

## CAMBIE EL CASETE

Es un hecho: los buenos hábitos son más pegajosos que las manos sin lavar del conocido *Jacinto Basurilla*.

Por ende, si usted decide actuar responsablemente, lo más probable es que los demás miembros de su familia se “contagien” y el efecto de avalancha derive en barrios,

**LAS “INOCENTES” PILAS** contienen metales pesados como cadmio, níquel, plomo, zinc y litio, que se liberan cuando el recipiente de metal se rompe. El óxido de mercurio de una pila liberado a un curso de agua, subterránea o superficial, puede contaminar dos millones de litros de agua.

# Envases de

# Hojalata

Hechos para ser reciclados  
100% Amigables con el ambiente



Los envases de hojalata mantienen el sabor de los alimentos y sus propiedades nutritivas. Además permiten alargar la vida útil del producto sin necesidad del uso de preservantes. Son fácilmente recuperables, 100% reciclables sin perder sus propiedades, además de ser completamente biodegradables.



## CONSUMO RESPONSABLE

### MÁS CONCIENCIA

#### ¿QUÉ IMPLICA QUE LA MAYORÍA DE LOS RESIDUOS NO SEA BIODEGRADABLE?

- La naturaleza no sabe qué hacer con ellos.
- Si no les damos el tratamiento adecuado, contaminan.
- Se ven afectados ríos, mares y también nuestro entorno inmediato.
- Se generan daños en nuestra salud, la de nuestros hijos y la humanidad.

comunidades, cantones, provincias y países más limpios.

Una vez asumidas su responsabilidad y la voluntad de cambiar para bien, renueva el significado de la palabra “basura”; muchos de nuestros desperdicios son residuos con “vida” útil y muy poco no se puede reutilizar o reciclar.

### LAS 4 “R”

A diferencia de *Basurilla*, que compra sin pensar y arroja lo que sobra “adonde caiga”, el consumidor responsable establece la siguiente jerarquización de las cuatro “R”:

- **Rechazar.** Adquiere un producto o servicio preguntándose antes si realmente lo necesita



### ¿LA QUINTA “R”?

Hay una quinta “R” que engloba las otras. Es la de responsabilidad. Así, por ejemplo, una llanta tirada en cualquier parte puede convertirse en un criadero de mosquitos transmisores del dengue.

Quizás sin que lo sepamos, en nuestras casas, podemos tener muchos productos peligrosos y contaminantes: tarros con restos de pintura, solventes, baterías de carro, pilas para electrodomésticos, aerosoles, celulares, partes de computadoras y todo un arsenal de basura tóxica. ¡Cuidado!

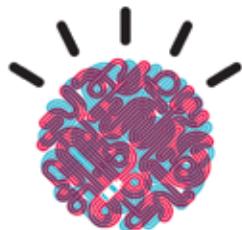
(“¿Debo en realidad comprar este papel o la información que estoy procesando la puedo mantener en la computadora hasta tanto no sea indispensable imprimirla?”).

- **Reducir.** Considera si el producto adquirido es más amigable y respetuoso con el ambiente (“Voy a imprimir en papel reciclado y así contribuyo a la tala de menor cantidad de árboles”).
- **Reutilizar.** En lugar de botar el producto o de inmediato lanzarlo al bote de reciclaje, le encuentra nuevas funciones y prolonga su uso (“Voy a convertir la caja de esta lavadora en una casa para los osos de peluche de mi hija”).
- **Reciclar.** Una vez reutilizado el producto todas las veces que

A mandate for change is a mandate for smart.



smarter energy grids



smarter traffic management



smarter food systems



smarter infrastructure



smarter water systems



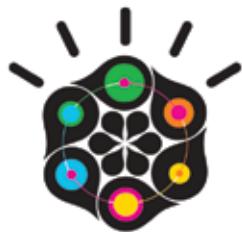
smarter information management



smarter financial systems



smarter telecommunications



smarter oil management



smarter healthcare systems



smarter cities



smarter planet

Let's build a smarter planet.





## CONSUMO RESPONSABLE

### PREGÚNTENSE SIEMPRE

- ¿Compro sólo lo necesario?
- ¿Clasifico mis residuos?
- ¿Los entrego a un programa de reciclaje?
- ¿Deposito la basura en lugares donde se procesa adecuadamente?
- ¿Adquiero productos cuyos empaques puedan tener varias utilidades luego de usarlos?
- ¿Prefiero los productos de aquellas empresas que se preocupan por reducir sus residuos o prevenir la contaminación?



## ¡VOLVIÓ JACINTO!

Si a partir de hoy va por la calle y alguien le grita “*¡Diay Jacinto!?*”, no es porque usted se parezca físicamente al personaje de los años 80, sino en su indolente actitud respecto a la basura.

### EL ORIGEN

Este controvertido personaje nació en San José, Costa Rica, hace 31 años bajo la paternidad del Instituto Costarricense de Turismo (ICT).

Desde su nacimiento, *Jacinto* alcanzó gran popularidad entre los costarricenses, por sus malos hábitos en relación con la disposición de los residuos.

En aquel entonces, tomó tal relevancia que la gente empezó a llamar con su nombre a las personas que se comportaban como él.

### EL RETORNO

Luego de muchos años de ausencia mediática, *Jacinto Basurilla* regresó al escenario nacional, con el fin de recordar los efectos nocivos de la mala disposición de los residuos.

Con sus nuevas “aventuras”, *Jacinto* nos enseña “que todo en esta vida se devuelve”.

El regordete personaje es un antihéroe que muestra las malas prácticas del manejo de residuos; todo lo contrario de lo que debemos hacer.

Todo forma parte de una campaña educativa que lanzó el ICT, que incluye esta *Guía Nacional* que usted tiene en sus manos.

### MULTIMEDIA

Además de este producto y los fascículos coleccionables que circularon en *Al Día* de noviembre a febrero pasados, la campaña se ha difundido a través de medios de comunicación y redes sociales como *Facebook*, *Twitter* y *YouTube*, así como vallas, mupis y publicitarias.

*Jacinto* cuenta también con un *blog* ([www.diayjacinto.com](http://www.diayjacinto.com)) que sirve para profundizar más en la problemática del manejo de residuos, anunciar próximas actividades y descargar todos los materiales de la campaña, entre estos, tonos para celular, *emoticons* y fondos de pantallas para computadora.

hojas, empaques, etc.”). Así, se recuperan los residuos como materia prima para otros procesos.

Las cuatro “R” implican tener la voluntad de clasificar los residuos y dividirlos en diferentes botes según sean orgánicos, papel y cartón, vidrios, plásticos y otros tipos (“Voy a clasificarlos; sé que si bien quizás ya no les sacaré beneficio, hay personas que les darán un tratamiento mediante el cual puedan ser usados de nuevo, evitando la explotación de materias primas naturales”).

¡Quítese la venda! Sepa qué hacer con cada uno de esos residuos tan comunes en nuestros hogares. Gran parte de los residuos es útil y se puede reutilizar y reciclar.



# Día Mundial del Ambiente

Más de 500 cooperativas realizan actividades permanentes para la protección de nuestros ecosistemas:

Programas de reciclaje y manejo de residuos.

Campañas de reforestación.

Protección de especies en vías de extinción.

Gestión empresarial con tecnologías limpias (certificación ambiental).

Conservación y tratamiento del agua.

Campañas educativas en escuelas, colegios y comunidades.



COOMUREC R.L., en Carrillo de Guanacaste, recibió el premio Ford Motor Company por sus esfuerzos en el reciclaje de desechos sólidos.



COOPESANTOS R.L. impulsa un novedoso proyecto de producción eléctrica con energía eólica en la zona de Los Santos.



**INFOCOOP  
COSTA RICA**

Juntos podemos

*Las empresas cooperativas  
ayudan a construir un mundo mejor*



## CONSUMO RESPONSABLE

### DICCIONARIO ANTIBASURILLA

Hay varias palabras que *Jacinto* todavía sigue sin entender. Aquí se las explicamos:

- **Basura.** Usualmente creemos que todo lo que botamos es “basura”, pero no. La basura es solamente lo que ya no tienen ningún valor.
- **Residuo.** Esta es la palabra clave. Residuo es todo aquello que ya no utilizamos, pero que aún tiene valor. Por eso, debemos tratarlo responsablemente y buscar la mejor forma de sacarle provecho. (reutilizarlo, reciclarlo o procesarlo).
- **Separación.** Todos debemos entender dónde va cada residuo. La separación se realiza para evitar mezclar los residuos que tienen valor con aquellos que no lo tienen, o sea que son basura, por ejemplo algunos plásticos, latas o inclusive los residuos orgánicos que se degradan en corto tiempo (cáscaras de frutas, vegetales, en general sobros de cocina, que sirven para compost).
- **Reciclaje.** Es el proceso mediante el cual se saca el máximo provecho a los residuos, por lo que entran de nuevo en el ciclo productivo, como papel, metal, vidrio, plástico y los orgánicos.

### TODO IMPACTA

Cuando compramos una botella de agua en la pulpería, consideremos el petróleo extraído para producirla. Además, el hidrocar-



buro y los envases debieron transportarse hasta las embotelladoras y los centros de expendio. En este proceso, consumieron más combustible.

Si el agua de la botella es de la misma calidad que la salida del tubo de la casa, la contaminación generada al producir y trasladar el envase es, en realidad, innecesaria. La solución consiste simplemente en abrir el grifo y tomar un vaso en casa.

Igualmente, al ir de compras, es importante rechazar las bolsas plásticas. Prefiramos un bolso amplio, de tela o plástico reciclado, donde podemos guardar lo comprado.

### LOS CUATRO MANDAMIENTOS DEL CONSUMO

1. Rechace (los productos que dañan el ambiente).
2. Reduzca (adquiera lo necesario).
3. Reutilice (todo cuanto pueda).
4. Recicle (lo que ya no se reutiliza).

### LEY GENERA ACCIONES POSITIVAS

El último Informe Estado de la Nación reveló que, desde la aprobación de la Ley de Gestión Integral de Residuos, “hubo cambios relevantes en las estructuras, políticas, reglamentos y acciones de municipios y Gobierno, en relación con el manejo de los residuos sólidos”.

Agrega que “el impacto de estos cambios es incipiente, pero, de realizarse un buen seguimiento, es de esperar la consolidación de las tareas de recuperación de materiales en la fuente, la valorización de esos productos y el tratamiento apropiado (...). Hay indicadores muy positivos, como el surgimiento de más centros de recuperación, reciclaje y tratamiento de residuos sólidos. En el último año, se han consolidado en el país empresas dedicadas al reciclaje de baterías, el tratamiento de lámparas fluorescentes e incluso el reciclaje del plástico PET para producir botellas”.

# Reciclamos pensando en la PRÓXIMA generación

Separe los materiales reciclables en casa.

[www.proxima.co.cr](http://www.proxima.co.cr)

Reciclamos pensando en la  
PRÓXIMA generación

## Papel

[www.proxima.co.cr](http://www.proxima.co.cr)

Reciclamos pensando en la  
PRÓXIMA generación

## Plástico

[www.proxima.co.cr](http://www.proxima.co.cr)

Reciclamos pensando en la  
PRÓXIMA generación

## Vidrio

[www.proxima.co.cr](http://www.proxima.co.cr)

Reciclamos pensando en la  
PRÓXIMA generación

## Cartón-Tetra Pack

[www.proxima.co.cr](http://www.proxima.co.cr)

Reciclamos pensando en la  
PRÓXIMA generación

## Aluminio-hojalata

# PRÓXIMA

Comunicación y Relaciones Públicas

Celebre con nosotros su **próxima victoria**

 Proxima Comunicacion | [www.proxima.co.cr](http://www.proxima.co.cr)

y sus clientes

**BRIDGESTONE**

**WIZARD**  
INGLÉS CON LIDERAZGO

 NEW THINKING.  
NEW POSSIBILITIES.

 **CIMA**  
CENTRO INTERNACIONAL DE MEDICINA

 **Kimberly-Clark**

 **Firestone**  
INDUSTRIAL PRODUCTS COMPANY

 **Splenda**  
Endulzante Sin Calorías

 **florex**

 **AUTO FÓRMULA**

*Apoyamos el reciclaje*



# ORGÁNICOS

¡DEJE ATRÁS LOS MITOS Y CONVIERTA ESTOS RESIDUOS EN ABONO!

## CUANDO SE HALLAN POR SEPARADO

y son bien tratados, los residuos no representan un peligro mayor. Lo que sí contamina es desecharlos revueltos adonde caigan, como *Jacinto Basurilla*, o incluso con la tradicional forma de todos en una bolsa.

Cuando se mezclan residuos orgánicos –como los restos de comida– con los inorgánicos –plásticos, papeles y metales–, se

contaminan mutuamente. De ahí, surge el mal olor, la pudrición y la polución.

Entonces, conviene clasificarlos, ya que, si no se tratan de manera adecuada, pueden general enfermedades por:

1. Bacterias.
2. Hongos.
3. Moscas.
4. Ratas.



Además, los residuos orgánicos pueden causar contaminación por metano (uno de los gases que dispara el efecto invernadero).

Recordemos que cuando hay un exceso de materia orgánica en el agua, se requiere mucho oxígeno para su descomposición y puede llegar a no ser apta para su consumo.

## MANIPULARLOS BIEN

Existen varios métodos para convertir los residuos orgánicos en abono, y que podemos poner en práctica en nuestros hogares. Estos son dos de los más comunes:

### COMPOST:

1. Lo ideal es adquirir un recipiente hermético que impida la liberación de olores, la procreación de insectos y, además, que absorba el exceso de humedad.

**EN COSTA RICA,**  
**55%** de los residuos  
domiciliarios es  
orgánico.





# Los envases en los que todo líquido sueña estar.

En TOTALP.E.T. apoyamos, promovemos y participamos activamente en el reciclaje de botella a botella; porque reciclar es bueno para usted, los que usted ama y el mundo alrededor nuestro.

Para más información sobre compra de material, venta de resina o productos RPET, contáctenos al correo [achacon@rpet.co.cr](mailto:achacon@rpet.co.cr)





## CONSUMO RESPONSABLE

### LOS QUE SÍ

**TOME EN CUENTA  
QUE NO TODOS LOS  
RESIDUOS ORGÁNICOS  
SON UTILIZABLES EN SUS  
ABONERAS DOMÉSTICAS.**

Le recomendamos los siguientes:

- Restos crudos de frutas y vegetales.
- Hojas y bolsitas de té.
- Broza de café.
- Hojas verdes y zacate.
- Flores marchitas.
- Paja.
- Maleza o restos del jardín picados.
- Aserrín.
- Cáscaras de huevo crudo, en trozos.

2. En el fondo, coloque aserrín; luego, residuos orgánicos; de nuevo, aserrín y así sucesivamente. Siempre deje por encima una capa de aserrín y tape.
3. Si se seca mucho, hay que humedecerlo. Si huele mal, se agrega más aserrín.
4. Cada tres días, hay que airearlo (destaparlo) para liberar gases y oxigenarlo.
5. Entre dos y tres meses, los residuos se convertirán en compost al ponerse homogéneos, color café oscuro y desmenuzados.
6. En ese momento, será un abono rico en nutrientes para la tierra y podrá usarlo en su jardín.

### DESHIDRATACIÓN:

- Haga dos cilindros de cedazo, con una base sólida que los cierre por debajo. Ubíquelos sobre el piso, fuera del alcance de alimañas.
- Colóquelos en un lugar donde reciban aire y sol, pero techado para que no los estropeé la lluvia. Como el método es por deshidratación, no genera malos olores, pues no se pudren.
- Comience a echar los residuos crudos de la cocina o el jardín en el primer cilindro. Al llenarse el primero, comience a depositar en el otro.
- Cuando los residuos del primero están secos (más o menos en dos semanas), se mezclan con la tierra como abono. El cilindro estará listo para ser llenado de nuevo.

Convertiéndolos en abono, reduce emisiones, ayuda al ambiente y ahorra fertilizantes artificiales.

### AMIGABLE Y ECONÓMICO

Si utiliza los residuos orgánicos adecuados, los métodos de compost y deshidratación resultan ambientalmente recomendables y muy beneficiosos para su bolsillo.

Usted lo puede esparcir en su jardín y jactarse de contar con un abono de primera calidad. Además, al no adquirir abonos químicos, evitará la contaminación que estos producen. ☺

### LOS QUE NO

**HAY RESIDUOS  
ORGÁNICOS QUE  
PUEDEN ESTROPEAR  
LAS ABONERAS Y  
OCASIONAR MALOS  
OLORES, ATRAER  
“BICHOS” Y, POR  
CONSIGUIENTE,  
CONVERTIRSE EN FOCO  
DE ENFERMEDADES.**

No todos los residuos orgánicos son apropiados para los procesos de conversión en abono. De hecho, si usted se “jacintea” y arroja cualquier material sin ton ni son, como comida cocinada, aceites, carnes y demás, podría echar a perder su fertilizante doméstico.

Y no únicamente eso. Al mezclarlos, pueden ocasionar malos olores e incluso detener el proceso.

Entre los residuos que no sirven para este proceso, destacan:

- Grasas, aceites y mantecas.
- Alimentos cocinados (atraen ratones e insectos).
- Estiércol de animales, en especial de gatos o de perros.
- Huesos, carne y sangre.
- Ramas muy largas.
- Plantas dañadas con plagas.
- Metales, plástico y vidrio.
- Pedazos de madera y materiales de construcción.



*Inspiración cada día*

A favor de prácticas sustentables en cocinas profesionales



Unilever Food Solutions trabaja de la mano con hoteles y restaurantes de Costa Rica para promover prácticas de sustentabilidad en las cocinas profesionales, logrando una disminución en costos de energía y agua, al mismo tiempo que se reducen los desechos orgánicos y se promueve el uso de empaques amigables con el ambiente y el reciclaje.

Trabajamos con inspiración y enfoque en el bienestar de nuestros clientes.



Como parte de la alianza  
Unilever Food Solutions te invita a  
unirte a la campaña de recolección.

**Atención al cliente Unilever Food Solutions**  
**Tel.: 2298-4000 o 2298-4041**



# ACEITES

AL BOTAR EL ACEITE PARA COMIDAS POR EL DESAGÜE, SE CONTAMINAN LOS SUELOS Y SE PRESIONAN LAS FUENTES NATURALES.

## ¿QUÉ HACE USTED CON EL ACEITE

después de freír un rico bistec en la sartén?

Hace mal si repite lo mismo que *Jacinto*, quien lo bota por el desagüe del fregadero.

Esto porque taquea el conductor, contamina los suelos y de allí podría llegar a ensuciar fuentes acuíferas.

## DAÑO

*Basurilla* no sabe que el aceite quemado es recicitable.

Tampoco considera que es un compuesto orgánico, obtenido de semillas o partes de plantas en cuyos tejidos se acumula aceite como fuente de energía.

Por consiguiente, al botarlo por el drenaje, se obliga a la extracción de más y más aceite de dichas plantas. Esto genera presión sobre la naturaleza.

## USOS

Entonces, lo correcto es depositarlo en un recipiente, puesto que puede servir para múltiples usos; es cuestión de encontrar quién lo procese. Por ejemplo, como insumo

para biocombustible, para fabricar jabón, abono, ceras y ciertas pinturas, entre muchos otros empleos.

De esta manera, ayuda al ahorro de gastos y al ambiente.

En el sector construcción, por ejemplo, los moldes donde se vacía

concreto son untados con aceite, con el fin de hacer más fácil el desmolde de las formaletas.

De no haber alternativa, la opción sería limpiar el sartén con toallas de papel y colocarlas en la bolsa de lo no recicable. ☐

**EL ACEITE DE FRITURAS es una gran fuente de energía que no debería terminar en la basura.**





# PAPEL Y CARTÓN

PREGÚNTESE REALMENTE CUÁNTO PAPEL NECESITA Y NO LO DESECHE “A LA PRIMERA”.  
¡REUTILÍCELO!



## TÉNGALO PRESENTE

- Si usa servilletas, pañuelos faciales y otros, asegúrese de que se elaboren con fibra proveniente de papel reciclado.
- Otra opción es usar pañuelos y limpiares lavables y reutilizables, por lo general, de tela, en lugar de artículos de papel.

**JACINTO BASURILLA SUELE**  
comprar hojas aunque después ni las use.

No compra papel reciclado y, como no dibuja muy bien, se frustra rápidamente. ¡Al segundo garabato mal hecho, arruga la lámina, la hace un puño y la tira adonde caiga!

*¿Diay Jacinto?!* Todo eso es justo lo que no debe hacerse.

Por eso, le recordamos los pasos correctos del consumidor responsable:

1. Adquirir el papel que de verdad necesite.

2. Comprar papeles y cartones reciclados.
3. Reutilizar todo lo posible.
4. Reciclar.

El reciclaje de este material ahorra energía (60-70%), agua (80%) y materia prima (una tonelada de papel reciclado salva cinco árboles). Disminuye el uso de químicos y, por tanto, la contaminación.

Ojo: el reciclaje no implica no forestar. Significa no talar de más, ya que contribuye a darle más tiempo a los árboles para que crezcan.

## DIFERÉNCIES DE BASURILLA

¿Cuáles actitudes típicas de Jacinto contaminan el ambiente?

1. Adquirir papel y cartón innecesarios.



## CONSUMO RESPONSABLE

### NO, NO, NO Y NO

#### PAPEL RECICLADO Y MITOS

- ¿Es más caro? No. El precio fluctúa y depende de sus características.
- ¿Atasca las impresoras? No. Ajuste la máquina al modo de papel reciclado y listo.
- ¿Es feo? No. Hay diversidad de blancuras. Suelen tener menos brillo, lo que facilita la lectura.
- ¿Es deficiente? No. Hay diferentes calidades; es cuestión de diferenciar su uso.



**ORGANIZADOR PARA ESCRITORIO.** Con tres cajas rectangulares y el sobrante de papel de regalo, se puede confeccionar un mueble para escritorio como este.

2. Comprar productos con muchos empaques.
3. No reutilizar los materiales.
4. No entregar los residuos para reciclaje.

Aun cuando su intención sea actuar de forma diametralmente opuesta a *Basurilla*, cuídese de co-

meter típicos errores al entregar papel o cartón para reciclaje.

Nunca lo entregue mojado, sucio, con grasa o contaminado con químicos. Las cajas desármelas y aplánelas.

Si tiene espacio, clasifíquelo en cartón (cajas, portadas de

**EL PAPEL SE debe depositar en contenedores sin romper ni arrugar, para que ocupe el menor espacio posible, y sin clips o grapas.**

### SEGUNDA OPCIÓN: ¡RECICLE!

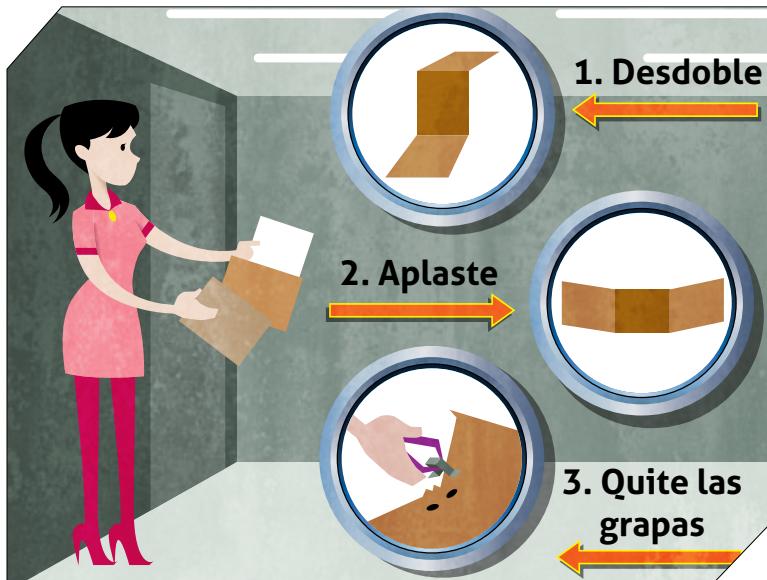
**BAJADA: SI YA NO TIENE CÓMO USAR MÁS EL PAPEL, LLEGÓ LA HORA DE CLASIFICARLO Y DARLO PARA RECICLAJE.**

Si definitivamente ya usó las hojas por los dos lados y no le quedan resquicios blancos para que sus hijos dibujen, seguramente llegó la hora de reciclar.

Y recuerde que, para fomentar esta industria y contribuir con el ambiente, es necesario comprar papel reciclado.

Las industrias recicladoras tienen dos posibilidades:

1. Comprar papel y cartón ya clasificados por calidades a una empresa de recuperadores.
2. Adquirirlos en bruto y hacer ellos mismos la clasificación.



libros y cuadernos), cartoncillo (cartulina, papel de revista y papel de construcción), papel periódico y papel blanco, de cuadernos y libretas.

#### LA CLAVE: ¡REUTILIZAR!

¿Tiene una montaña de papeles? Todavía no piense en reciclaje, sino en cómo volver a usarlos.

Primero: no bote papeles. Dispóngalos de cajas para guardarlos, según su tipo.

Luego, piense en cómo podría volver a utilizarlos. Use su imaginación:

- No arrugue los papeles o las cajas. Guárdelos para envolver o guardar.
- ¿Para qué comprar libretillas de apuntes? Utilice las hojas

impresas o rayadas por un lado, encuadérnelas con *clips* y escriba del lado inverso.

- Son mejores los *clips* que las grapas, porque estas últimas, aunque se quiten, dejan arrugado el papel y pueden atascar las máquinas que lo reprocesan.
- Abra con cuidado los sobre para volver a usarlos. Pueden servir para guardar facturas o para meter en ellos el dinero de los pagos de luz, agua, teléfono, hipoteca, etc.
- Incluso, los puede reenviar vía carta si discretamente les pone una etiqueta con los datos nuevos sobre el remitente y destinatario anteriores.
- Procure usar papel más pe-

queño, tamaño carta, en lugar de oficio. Eso supondría una reducción de alrededor de 10% en la cantidad del papel utilizado.

- Los cartones y las cartulinas pueden servir para guardar cosas o para hacer manualidades.
- Los papeles fotográficos, revistas o calendarios pueden servir para forrar cuadernos.
- Si no se le ocurrió qué hacer, dónelos a una maestra como insumo para actividades escolares.

#### NO SE RECICLAN

Los papeles recubiertos con sustancias impermeables a la humedad (parafina, láminas plásticas o metálicas, silicona, etc.). Por ejemplo: papel para fax, papel fotográfico, papel con adhesivos y calcomanías.

Entregue su papel separado en estas categorías a las autoridades recolectoras de su comunidad.

#### EN EL CONTENEDOR AZUL

Los contenedores de reciclaje suelen regirse por nomenclaturas de colores. El papel y el cartón se depositan en el azul. Para los demás materiales, se utilizan:

- Amarillo: plástico.
- Verde: vidrio.
- Gris: orgánicos.
- Rojo: residuos peligrosos (\*).

(\*) Celulares, insecticidas, baterías, aceites, jeringas, aerosoles, etc.

# Gollo Recicla

R e c i c l a j e   e l e c t r ó n i c o

**Una iniciativa para ayudar al medio ambiente.**

El Medio Ambiente es uno de los temas prioritarios dentro de las acciones de Responsabilidad Social de Grupo Gollo, por eso, se puso a disposición del país el Programa de Reciclaje Electrónico, llamado **Gollo Recicla**, con el objetivo de facilitar la recolección y tratamiento de residuos electrónicos.

El Gerente Comercial del Grupo Gollo, Daniel Coto, asegura que la empresa ha

trabajado con mucho esfuerzo y compromiso, para transportar estos residuos, con el afán de contribuir a resolver un problema tan grave para el medio ambiente y la salud pública. Además, hizo un llamado a otras empresas e instituciones públicas para que hagan uso del servicio o bien se unan a esta iniciativa en favor del planeta y sus habitantes.



Contenedor con desechos electrónicos listos para iniciar proceso de reciclado.



Entrega oficial por parte del Ministro de MINAET, René Castro al Administrador de la tienda Gollo en Zapote, William López.

**El Programa es permanente, y llegó para quedarse.  
Avalado por el MINAET.  
No importa donde lo compraste, nosotros lo reciclamos.**



# 1

Buscá cualquier desecho electrónico como: televisores, computadoras, impresoras, celulares, cocinas, refrigeradoras o calculadoras.



# 2

Traelos a Gollo y con mucho gusto y de forma gratuita los recibiremos, sin importar donde los hayás comprado.



# 3

Estos desechos electrónicos son trasladados desde las tiendas de Gollo hasta un Centro de Acopio ubicado en el Coyol de Alajuela por personal capacitado. Una vez que llegan al Centro de Acopio, se clasifican y transportan en contenedores hasta la planta de la empresa Canadiense y reconocida internacionalmente: Valu Shred, ubicada en la zona Franca Zeta, en Montecillos de Alajuela.



# 4

Valu Shred trata y destruye estos desechos electrónicos. Preparan, separan y exportan los materiales para que sean reciclados. Estos son trasladados hasta Canadá para convertirse en materia prima, con excepción del plástico, que se procesa en el país.

Contactanos:

@ [www.gollotienda.com](http://www.gollotienda.com)

✉ [paraservirle@grupogollo.com](mailto:paraservirle@grupogollo.com)

☎ Línea gratuita  
800-00-46556

Seguinos en:

[facebook.com/GolloCR](https://facebook.com/GolloCR)

[youtube.com/GolloVideo](https://youtube.com/GolloVideo)

[@gollogeek](https://twitter.com/gollogeek)





# PLÁSTICO

BOLSAS PARA EL PAN, LAS TORTILLAS Y EL DETERGENTE. ENVASES PARA LAS JALEAS Y LAS BEBIDAS. EL PLÁSTICO NOS RODEA Y HACE LA VIDA SENCILLA. NO DESPERDICIE SU VALOR LANZÁNDOLO COMO SI FUERA BASURA.



## SIN DUDA EL PLÁSTICO ES UNO DE

los materiales más versátiles de la actualidad.

Con él se elaboran desde bolsas hasta envases, contenedores que resisten sustancias tóxicas, partes de autos, textiles, zapatos y miles de artículos adaptados a nuestras necesidades y que usamos todos los días.

Pero su valor no se queda ahí. Una vez aprovechado en el uso para el que fue diseñado, puede reutilizarse o reciclarse para elaborar los mismos u otros productos.

El problema es que consumimos una gran cantidad de envases y otros productos plásticos y, si se botan, generan una alta contaminación.

Entre sus bondades está ser:

1. Ligero.
2. Duradero.
3. Resistente a la humedad, a los químicos y a la degradación.

## NÚMEROS

La reutilización es esencial dado el extendido uso del plástico:



**EL RECICLAJE DE UNA TONELADA** de envases de PET ahorra 5,6 metros cúbicos de espacio en un relleno sanitario.

- La producción mundial ha crecido desde prácticamente cero a casi 100 millones de toneladas por año en los últimos 50 años.
- Fabricar plásticos demanda cerca de 4% del consumo global de petróleo, que es su materia prima.

### SEA RESPONSABLE

Comience por elegir lo mejor para el ambiente. Cuando vaya al “Súper”, procure llevar bolsas de tela en lugar de pedir las plásticas.

Al comprar envases, busque que:

- Tengan el logo PET 1. Esto significa que se puede reciclar un sinfín de veces en la forma de RPET (PET reciclado).
- La tapa no sea de PVC, aluminio o silicón.
- Sean de color celeste o verde semitransparentes o transparentes.



**PARA CALENTAR ALIMENTOS EN RECIPIENTES plásticos en el microondas, use envases libres de Bisfenol A, comúnmente abreviado como BPA. ¡Fíjese que la etiqueta de fabricación no tenga este compuesto! O, bien, prefiera recipientes de vidrio o de porcelana para ese fin.**



### TIPOS DE PLÁSTICO

1. PET. Envases muy transparentes, delgados, con un punto al centro del fondo del envase.
2. HDPE. Envases opacos, gruesos, rígidos, con una línea a lo largo y el fondo del cuerpo.
3. PVC. Envases transparentes, semidelgados y con una línea a lo largo del cuerpo y el fondo del envase.
4. LDPE. Principalmente usado para película y bolsas, de tipo transparente, aunque se puede pigmentar. Se usa para tubería.
5. PP. Opaco, translúcido o pigmentado, empleado para película o bolsas.
6. PS. Hay dos versiones: el expansible o espumado y el cristal. Empleado en cajas, envases y vasos transparentes pero rígidos.
7. Otros.

### OXOBIODEGRADABLES

1. Se descomponen más rápido que los convencionales.
2. Aunque contaminan menos, también lo hacen, pues al descomponerse liberan sustancias tóxicas.
3. Se deben reciclar por separado, pues para hacerlos oxbiodegradables se les ha agregado un componente llamado D2W. Si se recicla con el corriente, lo debilitará.

### USE SU IMAGINACIÓN

En orden prioritario, reutilice todo el plástico que adquiera. En el caso de las botellas y los recipientes, puede reutilizarlos para guardar infinidad de cosas, desde clavos hasta colas para el pelo.

Y, ¿qué hacer con las bolsas que tiene en casa?

Una opción muy creativa es cortarlas en tiras delgadas, unirlas mediante nudos y tejer con este material pulseras, sombreros y bolsas muy resistentes y duraderas, que puede utilizar para cuando va de compras.

puede reducirse entre 62 % y 92% comparado con la producción de resina virgen.

### 77%

Se puede ahorrar 77% de energía reprocesando botellas de HDPE rígido, en comparación con la producción de material no reciclado.

### TECNOLOGÍA DE PUNTA

TotalPET abrirá en el país, en 2013, una planta con maquinaria de primera tecnología para producir plástico RPET (reciclado).

### LOS ENVASES USADOS para aceites, disolventes, agroquímicos, pinturas o farmacéuticos sí se reciclan. Se entregan separados de los demás.

Con esa misma técnica, puede crear cuerdas para tender ropa o trajes para los muñecos de sus hijos; en fin, el límite es su imaginación.

### AHORRO

El producto resultante del reciclaje ahorra mucho petróleo, comparado con el que se requiere para su fabricación.

### 62% A 92%

La energía necesaria para producir escamas de PET reciclado (muy usado en envases de bebidas)

Comparado con los métodos tradicionales, este proceso tendrá un impacto positivo en tres áreas:

### ECONÓMICA

- \$10 millones de ahorro en importación de material.

### AMBIENTAL

- Reducción de huella de carbono en 10.441 toneladas anuales. Esto equivale a 62.358 árboles.
- Ahorro en energía de 11.349.150 litros de gasolina.



**1. Enjuague  
2. Seque**

**3. Puede o  
no retirar la  
etiqueta**



**4. Aplaste y  
póngale la tapa**

**5. Separe por tipo  
6. Deposite**



- Agua: 1,7 millones de litros al menos al año.

#### SOCIAL

Reducción de utilización de rellenos sanitarios en 21.400 metros cúbicos, que equivales a 3.600 camiones de basura.

**¡NO BOTE LAS TAPAS!** Al reciclar plástico, es un error común tirar las tapas en la “basura” tradicional. El material de estos tapones se puede reutilizar o bien emplearse para nuevos productos.



La oficina del arquitecto Juan Robles es un ejemplo de cómo repensar el material descartado. En estos tubos, se guardan planos.



# VIDRIO

FABRICADO A PARTIR DE MEZCLA DE MINERALES NATURALES, SE LE CONSIDERA UN MATERIAL AMIGO DEL AMBIENTE. ¿POR QUÉ?

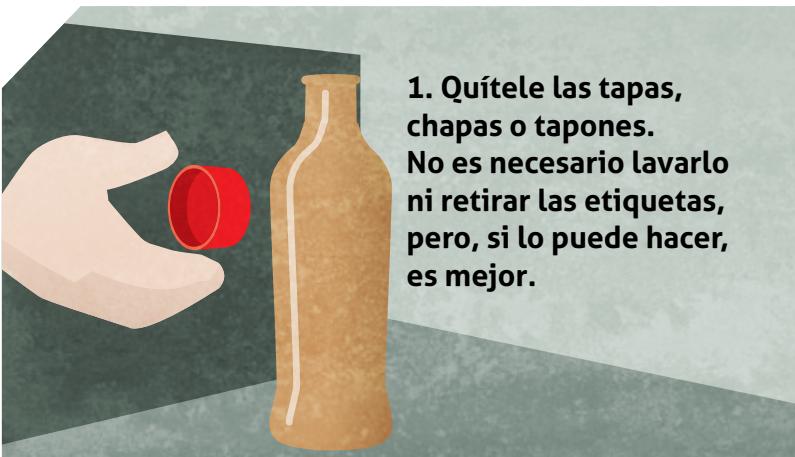


**EL VIDRIO ES UN MATERIAL VERSÁTIL,** higiénico, indeformable, no altera las propiedades de los productos que contiene, conserva sus sabores y aromas y, lo más importante: es reutilizable y 100% recicitable.

Estas dos últimas son las cualidades que debe tener presente un consumidor preocupado por el ambiente, pues, luego de que utilice un producto de vidrio, tiene varias opciones amigables para disponer de él.

## MEJOR RETORNABLE

Mientras *Jacinto Basurilla* compra y compra, y tira y tira envases por doquier, adonde caigan, usted siempre diga: “A mí, en envase retornable de vidrio, por favor”.



**1. Quítele las tapas, chapas o tapones. No es necesario lavarlo ni retirar las etiquetas, pero, si lo puede hacer, es mejor.**



**2. Sepárelo por colores: incoloro o transparente, ámbar y verde (las botellas de otros colores se reciclan junto con las verdes).**



**3. Llévelo al centro de acopio o al recipiente correspondiente en su comunidad o su trabajo.**

**Ojo:**  
El quebrado también se empaca por separado.

Para casi todos los productos, existe la alternativa de los envases de vidrio, que pueden reutilizarse muchas veces y así disminuir la contaminación.

El envase de vidrio no es tóxico y no contamina; es hermético y limpio. Cuando compre, considérelo como una excelente opción.

#### **SIRVE ENTRE 40 Y 60 VECES**

El vidrio es duradero y se desgasta mucho menos con la reutilización.

En la industria nacional, un envase, como el de las gaseosas, se reutiliza unas 40 veces y luego se recicla, porque se deteriora poco a poco con el transporte.

**CADA ENVASE REUTILIZADO evita producir 39 nuevos (y su consecuente gasto de recursos).**

En otros países, la reutilización llega hasta 60 veces.

Al usar de nuevo un producto, hay mayor aprovechamiento de energía y menor producción de desechos sólidos.

Es un hecho: la reutilización de envases de vidrio es una opción muy ecológica.



## CONSUMO RESPONSABLE

### SELECCIÓN ELOS

#### SÍ SE RECICLAN

- Botellas de refrescos, alimentos, licores, cervezas y vinos.
- Vasos, copas y platos.
- Ventanas, sobre de mesa y puertas de baño.

#### NO SE RECICLAN

- Espejos.
- Pyrex
- Vidrios ópticos.
- Ampollas.
- Instrumentos de laboratorio.
- Medidores eléctricos.
- Parabrisas de automóvil.
- Monitores.
- Televisores.
- Lámparas de alumbrado público.
- Bombillos.
- Fluorescentes.

#### NO PIERDE CALIDAD NI CONTAMINA

El vidrio se puede reciclar infinitamente, pero no olvide que la prioridad es reutilizarlo.

- 100% recicitable, así de amigable es el vidrio.
- De un envase se puede hacer otro nuevo exactamente igual al primero; el material se puede reciclar una y otra vez.
- Pero reciclar debe ser la última opción. Primero se debe pensar en reutilizar.

- Cuando se elabora vidrio, uno de los componentes es precisamente restos de vidrio.

#### MATERIA PRIMA

Según datos de Vicesa, el reciclaje del vidrio aminora aproximadamente en 25% la contaminación del aire y en 50% la contaminación atmosférica en comparación con la producción a partir de materia virgen.

Del vidrio que esta firma ingresa al mercado costarricense, recupera 50%, proporción que espera incrementar, porque así no tendría que consumir más materia prima (que es arena sílica).

Extraerla de la tierra no tendría sentido si se logra recuperar todo durante el reciclaje. Ciertamente, hay mucha arena en el mundo, pero ¿para qué tocar un granito sin necesidad?

Cada kilogramo de vidrio recolectado sustituye 1,2 kg de materia virgen.

#### BENEFICIOSO

Si durante la fabricación de vidrio se usa la mitad del material re-

ciclado y la otra mitad de materia prima, se reduce:

- 50% del consumo de agua.
- 30% de energía al producirlo.
- 20% de contaminación del aire. ☺





# LA RUTA DEL VIDRIO



Acumulado para ser molido.



Saliendo del fundido.



Las botellas, calientes, ya con su forma



Toman el color original.



Pasan por controles de calidad.



Se alistan para el embalaje.



Ordenadas y aseguradas.



Producto empacado y terminado.



A los contenedores para ser distribuidas.



# TETRA PACK

IDEAL PARA CONSERVAR LOS PRODUCTOS DURANTE MESES, ESTE MATERIAL TIENE MÚLTIPLES FORMAS PARA SER REUTILIZADO.

## LOS ENVASES TETRA PACK, ESOS

que le dan larga vida a lácteos, vinos y jugos, nos dejan en las manos el reto de buscarles utilidad luego de ingerir sus contenidos.

Introducidos al mercado costarricense en la década de 1980, estos envases son hechos de capas superpuestas de plástico, aluminio, más plástico, cartón y todavía más plástico.

El problema es que, una vez terminada la bebida del envase, no sabemos qué hacer con él.

Si se lanza al ambiente es imposible que la naturaleza lo degrade; si se tira a un relleno sanitario, será un enorme desperdicio de papel, plástico y aluminio.

## EMPAREDADO

Cada capa del *Tetra Pack* se junta como en un sándwich que se mantiene unido.

Así, forman un material liviano y resistente que, al no dejar pasar la luz (gracias al aluminio), facilita

## COMPOSICIÓN

Los envases asépticos de *Tetra Pack* están compuestos, en promedio, por:

- 75% de cartón.
- 20% de plástico (polietileno).
- 5% de aluminio.

la conservación de los productos que contiene durante meses y sin necesidad de preservantes.

Si bien, hoy las partes de ese “emparedado” no pueden separarse en nuestro país, sí se pueden reprocesar para rescatar algunos materiales y transformar los otros en nuevos productos.

## DE PUNTA

Ante estas inquietudes, se instaló en nuestro país una máquina para procesar estos envases. La idea surgió a finales de 2004 en la empresa Dos Pinos, que, al año siguiente, colocó su planta para reciclar residuos posindustriales y, en 2007, comenzó a recuperar



## PARA PRIVADOS DE LIBERTAD Y ESTUDIANTES

Las enormes ventajas que trajeron los envases asépticos (conocidos como *Tetra Pack*) a los consumidores costarricenses los convirtieron casi en una necesidad, pero había que buscar un destino a estos para que no se convirtieran en basura de muy difícil degradación.

La empresa Dos Pinos es pionera en el procesamiento del material. El material reunido lo entregan a grupos, como los internos de prisiones, para que puedan laborar y aprovechen su tiempo. Además, como lo que se construye son pupitres, se estableció un sistema de canje entre las escuelas y la empresa. Por determinada cantidad de envases recolectados, se les entrega un pupitre.



envases de centros educativos, municipalidades y centros de acopio.

Hoy la firma recicla el 100% de los recipientes que se desechan en su propio proceso de envasado; además, recicla alrededor de 70 toneladas mensuales, es decir, unos 2.520.000 envases al mes, de cualquier marca y presentación.

#### LA CREATIVIDAD CUENTA

Como casi todo, también es posible reutilizar el *Tetra Pack*.

Con tijeras, pegamento e imaginación, se puede construir casas para muñecas, cajones para guardar cosas e incluso robots de juguete, entre millares de posibilidades.

#### UN CAMBIO EXTREMO

Con el proceso de reciclado, se recuperan componentes del *Tetra Pack* que de otra manera podrían terminar en el relleno sanitario y se obtienen materias primas para la fabricación de otros productos.

Por un lado, se saca pulpa de papel y, por otro, láminas de plástico y aluminio. En nuestro país, se obtiene pulpa que se puede utilizar para fabricar papel o cartón; actualmente, se fabrican cajas de cartón corrugado con ella. El plástico y el aluminio se pican y compactan para crear láminas. Estas se fabrican tanto lisas como corrugadas (en forma de teja) y se utilizan en construcción de paredes, techos y muebles (como pupitres, escritorios y sillas).

#### MÁS Y MÁS USOS

Fuera de Costa Rica, existe la posibilidad de fabricar otros artículos plásticos, como lapiceros, ganchos, palos de escoba y basureros, gracias a un proceso alterno de extrusión e inyección. Inclusive, en Brasil, se cuenta con tecnología avanzada que permite separar el plástico y el aluminio entre sí, para obtener aluminio puro para industria de metales, así como parafina para fabricar plásticos nuevos.

Similar al caso de los sobrantes de papeles y cartón, también se los puede donar a maestras conocidas para que elaboren materiales en escuelas o guarderías. Todo es cuestión de empezar a cambiar los hábitos cotidianos. ☺



# LLANTAS

EL REGLAMENTO SOBRE LLANTAS DE DESCHO LE DA RESPONSABILIDADES A FABRICANTES, DISTRIBUIDORES Y CONSUMIDORES DE ESTE MATERIAL.

**A JACINTO BASURILLA NO LE**  
debería extrañar sentirse tan mal.

Tiene fiebre “quiebrahuecos”, le duele la cabeza, se le fue el hambre y, para colmos, sufre náuseas.

¿Y cómo no? Lleva años tirando al patio de su casa todas las llantas que fue desecharndo de su carro.

Además, permitió que estas se llenaran de agua y se convirtieran en criaderos para los *Aedes Agypti*, mosquitos transmisores del dengue.

## PROBLEMA NACIONAL

La actitud despreocupada de Jacinto ha sido, lamentablemente, bastante generalizada.

En 2007, cuando se presentó el Reglamento sobre Llantas de Desecho, se detalló que el porcentaje de desecho que recibía adecuado tratamiento no superaba 10% del total.

Este decreto obligó a las empresas comercializadoras a recibir las ruedas viejas o en desuso cuando una persona compra nuevas para





su vehículo. Así, ahora todos tenemos deberes:

- **El consumidor.** Pensar en cómo reutilizarlas y cómo entregar las viejas a los distribuidores. Además, darles mantenimiento para alargar su vida útil.
- **El distribuidor.** Formar alianzas con otros comercializadores que garanticen el tratamiento adecuado de las usadas.

- **El fabricante.** Procurar la optimización de sus materiales, de manera que los residuos del proceso puedan reutilizarse.

Una llanta tarda aproximadamente 500 años en degradarse.

#### AHORRO

¡Ojo! Con la presión ideal en las llantas, ahorra tres tanques de gasolina por año.

Revisar periódicamente el inflado puede aumentar la vida útil hasta en tres años. Hágalo siempre que cargue combustible.

La planificación de las rutas, a fin de “rodar” lo menos posible, contribuye también a disminuir el desgaste.

#### CONSEJOS

- Rótelas. Pase las llantas traseras adelante y viceversa cada 10.000 kilómetros. Esto porque se desgas-

## Sobreinflada



## Desinflada





## CONSUMO RESPONSABLE

### PARA QUE LE DUREN MÁS

#### ANTES DE PENSAR EN REUTILIZACIÓN, PROCURE RENDIR AL MÁXIMO LA VIDA ÚTIL DE SUS LLANTAS.

Lo barato le ha salido caro a Jacinto. Compra llantas usadas con abolladuras, no les da mantenimiento y está "cambie que cambie". A fin de cuentas, termina pagando más en esa compradera que si hubiese invertido en llantas de calidad y "chinearlas" como se debe.

#### SOBRECARGA

Consideré la presión ideal en las llantas. En las gasolineras, la gente suele decir "póngamelas a 30", pero mejor revise la etiqueta de la puerta del conductor: allí suele venir el dato de cuánta es la ideal con y sin pasajeros. Mientras una llanta sobreinflada se gasta más en el centro, el desgaste de una desinflada es mayor en los costados.

tan más según dónde esté la tracción, atrás o adelante.

- **Revíselas.** Fíjese regularmente que no tengan bultos, protuberancias, tornillos o huecos, pues eso acelerará el proceso de desgaste.
- **Asésórese.** Si hace un *tunning* (adecuación personal), acuda a personal especializado. Si quiere cambiar de



aro, solicite que le hagan las conversiones en peso y altura. Por ejemplo, bajarle el perfil (ancho), para que no vaya a pegar con la carrocería y se desgaste más de la cuenta.

Si empleó todas las técnicas recomendadas, pero por fin la capacidad de rodamiento de sus llantas llegó al límite, es hora de pensar en cómo reutilizarlas.

**CON LA PRESIÓN ideal en las llantas ahorra tres tanques de gasolina por año y puede aumentar su vida útil hasta en tres años.**

#### INGENIO REVIVE LAS LLANTAS

No tienen por qué irse para reciclaje apenas dejen de rodar en carretera. Pueden ser reutilizadas.

No se ponga barreras. A continuación, algunas ideas que pueden dar pie a otras mucho más ingeniosas:



## ¡QUE NADA SE DESPERDICE!

**ASEGÚRESE DE QUE EL ESTABLECIMIENTO DONDE COMPRE SUS LLANTAS LE GARANTICE LA CORRECTA GESTIÓN DE LAS USADAS.**

**Su responsabilidad no termina con darles las ruedas viejas a quienes le colocaron las nuevas y "lavarse las manos": "si te vi, no me acuerdo".**

**Usted debe preguntar quién las recoge después y qué proceso se sigue.**

**De acuerdo con el Reglamento sobre Llantas de Desecho, el tratamiento podrá efectuarse por alguno de los siguientes procesos:**

- Generación de energía calórica en hornos de la industria cementera.**
- Producción de pacas de llantas utilizadas en proyectos de obras civiles.**
- Agregados para el pavimento.**
- Producción de polvo de hule.**
- Generación de energía eléctrica.**
- Cualquier otro proceso específico debidamente aprobado por el Ministerio de Salud.**

También se permitirá su empleo en proyectos de rellenos sanitarios con el fin de proteger las geomembranas impermeabilizantes, tal y como lo dispone el Reglamento sobre Rellenos Sanitarios. Asimismo, en proyectos de construcción de arrecifes artificiales en los mares patrimoniales del país.

Los aros, por su parte, deben ir a centros especializados en el tratamiento de metales.

## PARQUE DE DIVERSIONES

Quizás no tenga por qué comprar un *playground* convencional para sus hijos, sino utilizar las ruedas viejas como insumo:

- Si no es muy hábil en construcción, contrate a un obrero para que le arme hamacas con tubos y cadenas.
- Puede construir túneles con la parte inferior enterrada, así como simplemente disponerlas acostadas en el suelo, para carreras de obstáculos.
- Otra es colocar en una pared llantas de tamaños diferentes

para juegos de puntería con balones, ya sea pateados o lanzados con la mano.

- Eso sí, cerciórese de que perfure el caucho, para que tenga ranuras que desalojen el agua. No permita que se conviertan en criaderos de moscos.
- ¿Quiere armar una cancha de baloncesto? Pegue el tablero en un tubo y que la base sea una llanta llena de cemento.

Las llantas pueden servir para hacer alfombras, suelas, carteras, maceteros, portavasos y muros de contención, entre otros. ☺





# ELECTRÓNICOS

SI NO SE MANEJAN ADECUADAMENTE, CONTAMINAN LA ATMÓSFERA, LOS SUELOS Y EL AGUA, CONVIRTIÉNDOSE EN UNA AMENAZA PARA LA SALUD PÚBLICA Y EL AMBIENTE.



**SI LA PLANCHA NO CALIENTA, EL** celular no suena, la refrigeradora no enfriá o el televisor no se ve, piénselo bien antes de tirarlo en la acera a ver quién se lo lleva. No se “jacinte”.

Gran cantidad de residuos electrónicos (y también de los eléctricos) contiene metales pesados, altamente contaminantes.

Estos no representan un riesgo... ¡Mientras estén dentro de los

equipos y en sitios apropiados como casas, oficinas e industrias! Pero regados en cualquier lado, ¡sí!

## ALGUNOS SON:

- Cromo.
- Plomo.
- Mercurio.
- Cadmio.
- Selenio.

## MUY CONTAMINANTES

El problema lo ocasiona gente como *Jacinto*, que no le da el tratamiento adecuado y los arroja a la calle. Cuando entran en desuso, estos materiales contaminan, constituyéndose en riesgo para la salud pública y el ambiente.

Por ejemplo, el cromo es usado para las cubiertas de metal y es canerígeno; el cadmio está presente



## 1 .Compra:

A través de la adquisición de equipos altamente eficientes y que respondan a necesidades reales, no solamente a los patrones consumistas o la moda.

## 2 .Reparación:

Quizás no siempre sea necesario cambiar el equipo "viejo" por uno nuevo. Piense si este tiene posibilidades de reparación.

## 3 .Renovación parcial:

Si su computadora no realiza las funciones que necesita, podría comprar algunos componentes, dejándole muchos de los anteriores, incluido el "cascarón". Siempre es recomendable darle mantenimiento.

## 4 .Donación:

Si definitivamente ya no piensa usar el equipo o no quiere repararlo, regálelo o incluso véndalo. Seguramente, habrá personas o instituciones interesadas.

## 5 .Tratamiento adecuado:

Cuando un aparato ya no sirve, no lo tire a la basura. Averigüe dónde le pueden dar un correcto tratamiento.

en la composición de baterías recargables y daña los huesos y los riñones; el mercurio es utilizado

para producir iluminación en los monitores y es nocivo para el sistema nervioso y el cerebro.

## ¿QUÉ HACER? ¡OPTIMIZARLOS!

**SÁQUELE TODO EL PROVECHO A SUS APARATOS ANTES DE PENSAR EN CÓMO SE DESHACE DE ELLOS.**

La forma en la que usted puede ayudar a tratar los residuos electrónicos y, de paso, educar a gente como *Jacinto* es optimizándolos.

### ERRORES COMUNES

- Tirar estos equipos en los ríos o lotes baldíos.
- Entregar estos equipos a personas o empresas que no conocen la forma correcta de procesarlos.
- Esas acciones ponen en riesgo su salud y el ambiente.

### USTED PAGA POR EL RECICLAJE

Recuerde que cuando compra un aparato:

- Un porcentaje de lo que paga es para asegurar que se recicla correctamente.
- Si no es así, y dejando a un lado cuestiones medioambientales, ¿quién se queda con ese dinero?
- Usted puede exigir toda la información y pedir que le garanticen esto, porque paga por ello.



## CONSUMO RESPONSABLE



**LAS COMPUTADORES SON LOS ARTEFACTOS ELECTRÓNICOS** que generan más residuos. Sus componentes son muy variados y deben ser separados con mucho cuidado, para evitar riesgo de contaminación, como es el caso de los discos duros.

### EN COSTA RICA

Aquí no existen recicladoras finales para los residuos electrónicos, pero las empresas responsables deben ofrecer formas de exportación para su manejo adecuado.

En el país, no hay iniciativas de reutilización de los equipos electrónicos.

Normalmente, cuando aún tienen vida útil, se donan a personas u organizaciones que los pueden utilizar.

### SEPARACIÓN

Hoy se separan los materiales según sus componentes, que son básicamente metales (como hierro, aluminio, cobre y oro) y, por

### ¡HASTA DE CÁRCEL!

#### LA IRRESPONSABILIDAD AL DISPONER DE LOS RESIDUOS ELECTRÓNICOS PUEDE PROPICIAR AL INFRACTOR PENAS DE HASTA 15 AÑOS DE PRISIÓN.

La Ley General de Residuos estipula obligaciones para entidades estatales, empresas y personas sobre el manejo de estos materiales.

##### ARTÍCULO 55:

Fija una pena de cárcel entre dos y quince años a quien sin autorización exporte, importe, transporte, almacene, comercialice o ponga en circulación residuos o sustancias peligrosas, bioinfecciosas o radioactivas. La pena será de seis meses a tres años si estas conductas se realizan con otros tipos de residuos y sin autorización.

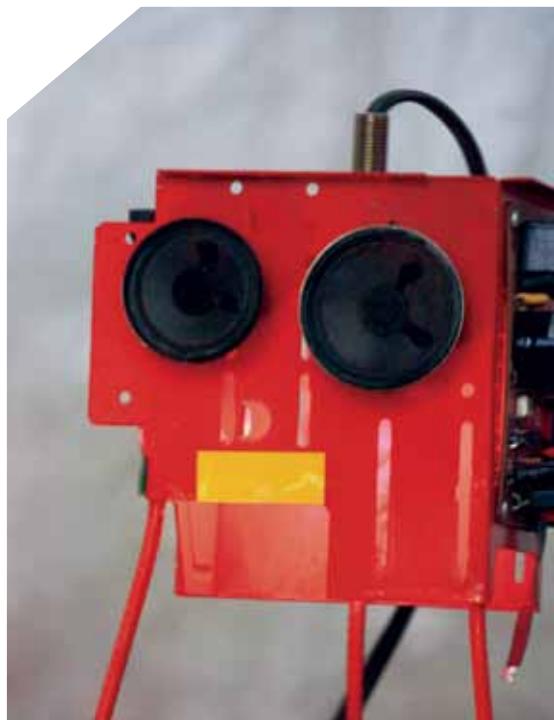
##### ARTÍCULO 56:

Se expone a un castigo de prisión de dos a quince años la persona que abandone, deposite o arroje en forma ilegal residuos peligrosos. Esta pena aumentará en un tercio cuando eso ocurra en áreas de protección del recurso hídrico, áreas silvestres protegidas, zona marítimo-terrestre, aguas marinas o continentales y los cuerpos de agua para el consumo humano.

##### ARTÍCULOS 48, 49 Y 50:

Establecen sanciones económicas hasta de 200 salarios base (₡44,3 millones) para quienes no den un tratamiento adecuado a los residuos, según la gravedad del ilícito cometido.

El Ministerio de Salud es el encargado del reglamento que establece los parámetros que enmarca esta nueva Ley.



## ARTE USABLE Y AMIGABLE

Hace unos cuatro años, la artista plástica Pamela Hernández acumuló una serie de materiales descartados con los que montaría una instalación que finalmente no se logró. Hernández, junto a su amigo y diseñador Francisco Vázquez, decidió dar un uso nuevo a todos aquellos chunches: computadoras inservibles, monitores descartados y diversos objetos.

De esta manera, nacieron sillas, lámparas, escritorios y una inacabable cantidad de formas y objetos generados a partir de ese tipo de materiales pero también de trozos de madera que encuentran por la calle o cualquier cosa que pueda tener nueva vida. Ellos nombraron la empresa RE Proyectos y sus ventas se realizan principalmente por Internet.

aparte, otros materiales (como el plástico).

Estos elementos se venden en mercados secundarios y las partes de difícil o riesgosa separación, como los monitores, son exportadas enteras, pues requieren de procesos especiales que no hay en nuestro país.

### PREGUNTE ANTES

- Lleve su artículo viejo al lugar donde va a comprar el nuevo.
- Déjelo ahí si le garantizan un tratamiento adecuado. Si no es así, busque un espacio que sí lo haga.

• Si lo solicitó a domicilio, pida al encargado que se lleve el viejo, pero, de igual forma, solo previa garantía de una correcta gestión.

• Pregunte ¿dónde tratarán el producto? ¿Lo desmantelarán para aprovechar algunos materiales? ¿A cuál país y en cuál empresa tratarán los componentes no gestionables en Costa Rica?

### CENTROS DE RECOLECCIÓN

- La cadena de tiendas Gollo tiene 116 centros de acopio, que son sus propias tiendas. Los electrónicos entregados no tienen una retribución en efectivo, pero

Gollo corre con todos los gastos de logística y transporte hasta el destino final. La empresa canadiense Valu Shred, ya instalada en el país y especializada en esta labor, desarma cada objeto, clasifica sus componentes y los envía a Canadá, donde hay tecnología para reciclarlos.

• También está la Asociación de Empresarios para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos (Asegire), que integra a más de 19 empresas y que desarrolla campañas de recolección a lo largo del año. Teléfono: 2283-8598.



# LATAS

EL MEJOR RECICLAJE ES AQUEL QUE NO LLEGA A PRODUCIRSE. PREGÚNTENSE CÓMO GESTIONAR RESPONSABLEMENTE LOS ENVASES METÁLICOS.



## "QUÉ RICO COMERSE UN ATÚN", piensa Jacinto.

Se lo devora y después arroja la lata con restos de achote al tarrero de la basura, revuelto con orgánicos, papeles, trozos plásticos, Tetra Pack y todo lo demás. Claro

está, en nada contribuye con el ambiente.

### CONTAMINANTE

El problema del "arroz con mango" residual es que los orgánicos mueren al mezclarse, produ-

ciéndose el mal olor y la pudrición característicos de las -lamentablemente- comunes bolsas de "basura" tradicionales.

De ahí, la importancia de separar los tipos de residuo. Las latas con diversos contenidos facilitan



la vida de las personas y las hay de diferentes tipos:

#### **HOJALATA**

Material del que están fabricadas las latas para alimentos y pinturas, entre otros contenidos. Están hechas de una aleación de estaño, hierro y acero.

#### **ALUMINIO**

Son las hechas exclusivamente con base en este material, reutilizable muchas veces. Suelen ser más delgadas y livianas que las de hojalata.

#### **POR SALUD Y ECONOMÍA**

Resulta más barato hacer envases a partir de otros ya usados que extraer la bauxita, que es el metal de donde proviene el aluminio.

Para fabricar una tonelada de aluminio, se deben extraer de una mina cuatro toneladas de bauxita.

Durante el tratamiento, se producirán dos toneladas de los llamados “barros rojos”, que presentan graves problemas de contaminación. Se considera que la extracción del aluminio de la naturaleza tiene un impacto ambiental importante.

#### **COMPARÉ**

En cambio, al reciclar el aluminio, se reduce en 95% el gasto de energía y residuos contaminantes.

Por si fuera poco, el precio final para el consumidor será menor, pues resulta muchísimo más barato



to elaborar los envases a partir de otros ya usados.

La mayor cantidad de aluminio se destina para la fabricación de latas de cerveza y refrescos.

#### **INICIATIVAS**

En nuestro país, hay iniciativas para la recolección de latas provenientes del consumo de cerveza y refrescos.



## CONSUMO RESPONSABLE



LAS PACAS DE LOS RESIDUOS DE HOJALATA COMPACTADA EN COMECA son exportadas a otros países, donde hay tecnología para reciclarla y comercializarla de nuevo.

El objetivo es compactarlas y exportarlas a otros países para su procesamiento industrial.

Este material servirá como materia prima para producir nuevas latas de aluminio.

Se necesitan cerca de 67 latas para obtener un kilo de material.

### ENTREGUE EL PRODUCTO LIMPIO

Lleve las latas limpias, sin residuos de bebida ni comida, para evitar malos olores y proliferación de plagas, al centro de acopio.

La mayor parte de los metales existentes puede fundirse y volver a procesarse para crear nuevos. Esto quitaría presión a las fuentes naturales y bajaría

los niveles de contaminación en el mundo.

Por tanto, la obligación del consumidor responsable es hacer lo contrario a *Jacinto Basurilla*. Debemos separar los recipientes metálicos en botes distintos y darlos para reciclaje.

### SEPARACIÓN

En el caso de la hojalata, hay procesos para separar los metales que lo componen: estaño, hierro y acero. Esto garantiza su recuperación y permite su nueva circulación en el mercado.

Por ejemplo, la empresa Eco-ciclo recibe estos materiales, los comprime en pacas y los envía a



España, país con casi cinco décadas en el negocio y que se rige por una ley muy fuerte, que tiene más de diez años de estar en vigencia.

### IDENTIFIQUELAS

- La latas de aluminio suelen ser las que contienen refresco o cerveza. Son más livianas y delgadas que las de hojalata usadas en alimentos.
- Tienen un anillo en la parte superior para abrirlas (no lo despegue, ya que sirve tanto como el resto para acumular kilos en el pesaje).
- Considere para el reciclaje también el papel aluminio y las bolsas interiores de algunas marcas de leche en polvo, cereales y productos empacados.

# LA RUTA DE LA HOJALATA



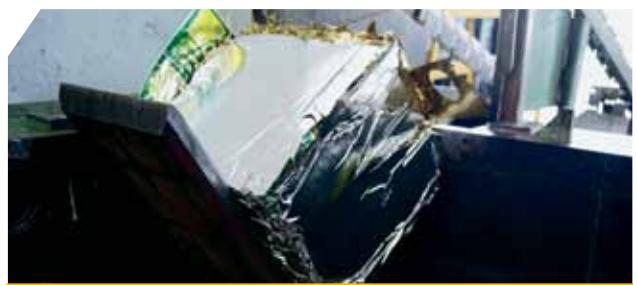
LA HOJALATA RECUPERADA se introduce en una prensadora de metales.



EN EL PROCESO, la hojalata comprimida adquiere la forma de un cubo.



EL OPERADOR OPRIME la palanca hidráulica para aplastar los residuos.



LUEGO SE EXPORTA y se convierte en materia prima para envases nuevos.

## HOJALATA

### 40% DE ENVASES

- En los supermercados, cerca de 40% de los productos están envasados en hojalata.

### 2.000 TONELADAS

- Al año, se consumen 2.000 toneladas de hojalata, incluyendo lo importado.

### 10 MILLONES

- Al mes, circulan en el país unos 10 millones de envases de hojalata.

## HIGIENE

En el caso del consumidor, mucha gente suele entregar estos envases con residuos de comidas o de bebidas, lo cual genera descomposición y mal olor. Entonces, al tenerlas almacenadas, pueden atraer plagas.

Pero son muchos más los objetos de hojalata reciclables:

- Latas de leche en polvo.
- Latas de conservas.
- Tapas de metal.
- Corcholatas.
- Botones de metal
- Pasadores de pelo.
- Alfileres.
- Grapas.
- Ganchos de ropa.
- Alambre. ☑



# MEDICAMENTOS

¿CÓMO DISPONER LOS FÁRMACOS QUE NO USAMOS, LOS QUE ESTÁN VENCIDOS O LOS QUE NO RECORDAMOS PARA QUÉ SON? ¡NO LOS BOTE SIN TRATARLOS!

**LO ESENCIAL ES: NO LOS PONGA EN**  
la basura sin tratarlos.

Para ello, la Caja Costarricense de Seguro Social ofrece los siguientes consejos:

1. La destrucción de los medicamentos la debe hacer un adulto responsable e informado, en un lugar y un momento cuando no estén presentes niños, personas con discapacidad o mascotas, ya que pueden tener un accidente e intoxicarse.

2. Identifique todos los medicamentos en mal estado que tiene en su hogar: vencidos, deteriorados, que ya no se usan o que no sabe para qué se los indicaron.
3. Limpie con agua y jabón la superficie de trabajo y colo-

- que periódico para proteger el mueble.
4. Póngase guantes y saque las tabletas y las cápsulas del empaque plástico.
5. Machaque las tabletas. Abra las cápsulas y saque el polvo.

**LOS MEDICAMENTOS CADUCADOS** deben desecharse de manera adecuada (**machacados, fuera de su empaque original y mezclados con broza o aserrín**) para, así, evitar accidentes o posibles usos posteriores, si alguien los encuentra.

## 1. Machaque



## 2. Abra



## 3. Mezcle



## 4. Empaque



## 5. Deseche



### ¡Cuidado!

¿Qué pasa si se desechan los medicamentos de modo inadecuado?

1. Contaminan el agua.
2. Al quemarlos, ensucian el aire.
3. Si se tiran? Pueden llegar a manos de otras personas e intoxicarlas.

6. Mezcle el polvo de las tabletas, el de las cápsulas y los líquidos con broza (restos de café que quedan en el filtro o en la bolsa al chorrearlo), con aserrín o con tierra. Esto es para evitar un mal uso del residuo.

7. Empaque la mezcla en una bolsa de plástico que se pueda cerrar o en papel periódico. Así puede disponer esta mezcla en la basura.

8. Los empaques plásticos vacíos, las botellas enjuagadas y las cajas de cartón pueden ser recicladas. ☺



# PELIGROSOS

¿QUÉ SE HACE CON LÍQUIDOS Y, EN GENERAL, CON COMPONENTES EN EXTREMO TÓXICOS, LETALES Y SUMAMENTE DAÑINOS PARA EL AMBIENTE?



## HAY RESIDUOS QUE DE VERDAD

“no son jugando”.

Para muestra, la pregunta que realizó un “amigo” en Facebook de la página *¡¿Diay Jacinto?!*

“En estos días, he tenido la oportunidad de hacer ilustraciones en óleo, donde se tienen que usar disolventes (trementina, thinner, canfín, etcétera) y estos son muy dañinos para el medio ambiente. Mi pregunta es: ¿dónde puedo echar esos líquidos?”.

## SOLUCIÓN

La respuesta que el sitio le dio, por medio de Terra Nostra, fue la siguiente:

“Lo ideal sería entregar estos disolventes a una empresa que recoja residuos. Estos pueden ser utilizados en los hornos de cemento”.

Además, se le recomendó consultar en las siguientes webs:

- [www.geep.cr](http://www.geep.cr)
- [www.fortech.cr](http://www.fortech.cr)

Otra posibilidad sería darlos a academias de pintura. En el caso de canfín, puede darse a personas que trabajen en pintura de casas. Si ninguna de estas opciones fuese posible, habría que colocar los líquidos en envases de vidrio y guardarlos hasta que pueda darse uso, porque son muy contaminantes. ☺

## ACEITE AUTOMOTRIZ

- El usado contiene cloro, níquel, plomo, cadmio, tolueno y benceno; componentes muy contaminantes.
- Lo correcto es extraerlo, contener cualquier derrame, no mezclarlo con otras sustancias, depositarlo en estanques en buen estado, que eviten los derrames, y, por último, llevarlo a centros de servicio que lo reciclen.
- Cuando vaya a un taller, recuerde preguntar a los encargados acerca de las medidas para reciclar el aceite.



# ESCOMBROS

EL SECTOR CONSTRUCCIÓN ES PROPICIO PARA CREAR UNA INDUSTRIA PARALELA EN LA CORRECTA DISPOSICIÓN DE SUS RESIDUOS.

## UNA EXCELENTE OPORTUNIDAD DE

negocios radica en la gestión de sobrantes de las construcciones.

Se trata de una industria en permanente evolución. Los residuos son de diversos tipos y sería de gran ayuda la oferta de servicios en recolección y posterior entrega a lugares especializados en reutilización o reciclaje, según el material.

## IDE TODO!

El más común que se genera de las construcciones es la madera utilizada para hacer "encofrados" o "formaletas" como contenedoras del concreto.

Por lo general, es madera de baja calidad, que al terminar el proceso de fraguado se desecha y muchas veces se tira a un río.

La Compañía Nacional de Fuerza y Luz retira todas las semanas gran cantidad de madera de construcción que va a parar al río Virilla y es extraída en la Planta Hidroeléctrica Brasil.

Otros son:

- Retazos de *gypsum* y cartones.
- Tablillas PVC o madera.
- Cerámica y pisos.
- Escombros de demoliciones.
- Empaques de productos de construcción.
- Contenedores de pinturas.

### Racionalice

Haga cálculos y de obra detallados sin exagerar márgenes de desperdicio



### Supervise

Inspeccione los procesos constructivos para estar seguro de su eficiencia



### Ordene y clasifique

Lleve un control del consumo y separe los sobrantes de la construcción en categorías





## ¿DÓNDE?

Si no sabe qué hacer con los escombros, visite el sitio [www.redcicla.org/basededatos](http://www.redcicla.org/basededatos) y obtenga información sobre centros de acopio y de reciclaje.

También puede consultar en el Mercado de Residuos y Subproductos Industriales de Costa Rica (Mersi), de la Cámara de Industrias y el Centro Nacional de Producción Más Limpia. Para más información: 2202-5608 o [www.borsicca.org](http://www.borsicca.org).

## SER RESPONSABLE

La clave para contribuir con el ambiente comienza siempre por las compras responsables. ¿Cuáles medidas puede implementar para intentar que sobre la menor cantidad posible de materiales? Son tres los principales pasos:

## MODULACIÓN

La modulación es la consideración de las dimensiones de los elementos constructivos para que los espacios y las dimensiones correspondan.

Por ejemplo, no es lo mismo diseñar un espacio de 6,6 metros de largo por 5 metros de ancho, el cual ha considerado las dimensiones de la cerámica de piso de 33,3 centímetros por 33,3 centímetros, que requerirá exactamente 300 unidades, que si se

diseñara de 6,65 por 4,9. Estas medidas implicarían una gran cantidad de cortes y desperdicios utilizando la misma cerámica. Esto aplica a los demás elementos.

## MIDA Y MIDA

Las maderas usadas en el sector construcción para los vaciados de concreto podrían limpiarse y utilizarse para crear nuevas "formaletas", o para elaborar madera aglomerada para divisiones o muebles. Pero no es el único con ese potencial:

- Todo el cartón es reciclable.
- Los retazos de cerámica y pisos son utilizados para trabajar técnicas de mosaicos.
- Escombros, materiales sintéticos y *gypsum* ya contaminados no pueden ser reciclados.
- El vidrio, a excepción de los espejos, sí es reciclable.

Lo ideal es tener control de separación, según el tipo de materiales, desde el inicio de la obra. Lleve a reciclar lo que se puede (consulte: [www.redcicla.org/basededatos](http://www.redcicla.org/basededatos)). Traslade a escombreras o rellenos sanitarios autorizados los demás residuos. Sin embargo, lo ideal sería mandar a incineración controlada lo que no es reciclable. Empresas, como la

## CHATARRA

Al escuchar la palabra chatarra, la mayoría piensa en restos de metales obsoletos. Sin embargo, en su mayoría, está compuesta por hierro, un valioso metal utilizado en la producción de acero. El alto precio pagado en el mercado negro ha ocasionado que personas inescrupulosas tomen tapas de alcantarillas, rejas de desagüe y cierres de medidores para venderlos, sin importar los daños que puedan hacerle a la sociedad. Usted, ciudadano, recicle únicamente las cosas que están en desuso.

cementera Holcim, ofrecen este servicio y usan los residuos como combustibles para sus hornos.

## HOJALATA

Los potes de pintura, aerosoles y otros químicos están hechos de hojalata, es decir, una aleación de estaño, hierro y acero que no se puede separar en Costa Rica, pero sí fuera. Las empresas responsables deben promover la recolección y la exportación a países con la tecnología apropiada para reciclarlos. Por ejemplo, la fábrica de envases Comeca pretende establecer una alianza con municipalidades, para promover la recolección de hojalata para su exportación y tratamiento responsable. ☀

## FUENTES DE LA SECCIÓN CONSUMO RESPONSABLE:

- **Decimoséptimo Informe del Estado de la Nación.**
- **Oficinas de Comunicación y de Ambiente de: Banco Popular, Dos Pinos, Gollo, Grupo Comeca, IBM, ICT, Infocoop, Kimberly-Clark, TotalPet, Unilever y Vical.**
- **Colaboración: Asegire, Bridgestone, GIZ y Terra Nostra.**



# ¿CÓMO ESTAMOS?

EN COSTA RICA, APROXIMADAMENTE EL 30% DE LOS RESIDUOS QUEDA EXPUESTO EN CALLES, LOTES Y OTROS SITIOS PÚBLICOS. LUEGO, LA LLUVIA LOS ARRASTRA A LOS CAÑOS Y LOS RÍOS HASTA QUE LLEGAN AL MAR.



**EL LLAMADO “CONTINENTE DE basura del Pacífico”**, una superficie del tamaño de 14 “Costa Ricas”, que se ubica entre California y Hawái, tiene residuos plásticos ticos y de todo el mundo.

Esa masa tóxica aniquila la vida y no cesa de crecer. Entonces, los países deben responder con medi-

das concretas y Costa Rica no es la excepción.

En esta sección, vamos a conocer cómo están las municipalidades tícas en la gestión de residuos sólidos.

## GUÍA NACIONAL

La clave del cambio está en la educación, razón de ser de la Guía.

En la Sección 1, se fomentó la cultura de consumo responsable, para que antes de adquirir un producto o servicio nos preguntemos si realmente lo necesitamos y si es el más amigable con el ambiente.

Además, se mostró cómo reutilizar y reciclar cada uno de los materiales que llega a nuestras manos.



Ahora, nos adentramos en la situación real del país.

Desde este punto de partida, esperamos que cada año se vaya revirtiendo la ola de contaminación y llegue a ser tan solo un mal recuerdo.

En Costa Rica, se generan cada día 4.500 toneladas de residuos sólidos en los hogares. A esto hay que agregar los residuos industriales y los comerciales. Cada persona genera, en promedio, un kilo de residuos por día (1,5 kilos en las zonas urbanas).

## SOLO EN 2010, Limpieza Internacional de Costas removió casi cuatro millones de kilos de residuos.

### ¡A REVERTIRLO!

Aproximadamente un 30% de los residuos en Costa Rica queda expuesto en calles, lotes y otros sitios públicos.

El manejo inadecuado es un serio problema del país, donde existen solamente siete rellenos sanitarios y alrededor de 70 botaderos.

### DE TODO

De todos los residuos que generamos los costarricenses, aproximadamente 58% es orgánico, 21% papel y cartón, 11% plástico, 2% metales, 1% vidrio y 7% no se puede reutilizar, según datos del Plan de Residuos Sólidos de Costa Rica. [①](#)



### PAPEL

En promedio, cada costarricense consume 183 kilos de papel por año. De ahí, la importancia de rechazar (compras responsables), reducir (adquirir lo necesario), reutilizar (explotar el producto 100%) y reciclar (desacelerar la tala).

### PILAS

De acuerdo con estudios liderados por el Ministerio de Planificación y el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, junto a la Colaboración Alemana (GIZ), el tico consume anualmente un aproximado de 1,7 kilos de pilas.

### TECNOLÓGICOS

Solamente en la primera década del siglo XXI, se acumularon cerca de 13.500 toneladas de residuos tecnológicos, en gran medida como resultado de la masificación de los equipos de cómputo y la telefonía celular.

### ELECTRODOMÉSTICOS

Los electrodomésticos recogidos durante el cuarto de siglo que lleva la campaña Limpieza Internacional de Costas llenarán 32.600 camiones de basura. Se trata de 117.356 unidades, según datos de Terra Nostra.

### CAUCHO

₡5.367,7 millones invirtió la Caja para atender a las personas que se enfermaron de dengue durante 2010. Esto representó 27.286 consultas, 3.948 hospitalizaciones y 9.557 órdenes de incapacidades. Llantas mal dispuestas son un típico criadero de dengue.



# COSTA RICA TIENE NOTA DE 67,8%

LA GESTIÓN REALIZADA POR LOS GOBIERNOS LOCALES FUE EVALUADA POR LA ASOCIACIÓN TERRA NOSTRA A PARTIR DE PARÁMETROS AMBIENTALES EN RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS.



## LA ASOCIACIÓN TERRA NOSTRA

realizó, durante marzo, abril y mayo de 2012, una encuesta de escala nacional con 81 gobiernos locales. El fin era evaluar cómo está Costa Rica en el manejo de residuos sólidos.

De acuerdo con el estudio, la calificación del país es de un 67,8%.

## EVALUACIÓN

Para realizar la evaluación, se tomaron en cuenta siete variables para cada uno de los 81 gobiernos locales:

- Recoge por sí mismo la “basura”.
- Tiene gestor ambiental o un comité ambiental.

- Posee Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos (PM-GIR) o está en proceso.
- Cuenta con recolección separada según material o cuenta con alianzas para hacerla.
- Tiene centros de acopio o alianzas con centros de acopio.



- Posee programas educativos o alianzas para realizarlos.

## CRITERIOS

Para cada una de estas siete variables, se otorgó según las respuestas una calificación de 1 a 5, dividida así:

1. Deficiente.
2. Regular.
3. Bueno.
4. Muy bueno.
5. Excelente.

## CALIFICACIÓN

A su vez, cada gobierno local recibió una calificación. La más baja fue “Deficiente” (de 0 a 6) y la más alta “Excelente” (de 25 a 30).

- 0 a 6: Deficiente.
- 7 a 12: Regular.
- 13 a 18: Bueno.
- 19 a 24: Muy bueno.
- 25 a 30: Excelente.

## RESULTADOS

Así las cosas, de un máximo de calificación de 2.280 puntos, el país obtuvo, según la encuesta de *Terra Nostra*, un total de 1.547. Esto representa 67,8%. El ranking de las provincias quedó así:

1. Heredia: 75,5%.
2. Puntarenas: 74,6%.
3. San José: 69,6%.
4. Alajuela: 67,1%.
5. Cartago: 63,7%.
6. Guanacaste: 63,6%.
7. Limón: 47,5%.

## EN DETALLE

De los 81 gobiernos locales, se obtuvo respuesta de 76 de ellos, lo que representa un 93,8% de la totalidad.

De los cinco municipios que no dieron respuesta, hay uno de San José, otro de Heredia y uno más de Puntarenas, además de dos de Limón.

## DEUDA

Llama la atención que seis de las siete provincias contaron con al menos un gobierno local calificado como excelente.

Ellas fueron las provincias de:

- San José con siete (Curridabat, San José, Acosta, Vázquez de Coronado, Escazú, Santa Ana y Goicoechea).
- Alajuela con cuatro (San Carlos, Alfaro Ruiz, Grecia y Atenas).
- Cartago con dos (Turrialba y Jiménez).
- Heredia con cuatro (Belén, Santo Domingo, San Rafael y Flores).
- Guanacaste con dos (Abangares y Nicoya).
- Puntarenas con tres (Garabito, Coto Brus y Esparza).

La excepción fue Limón.

A continuación, el detalle de cada una de las siete, en orden usual.

## DESTACADOS

**El rango general de calificación de los cantones osciló entre los 5 y los 30 puntos. Sobresalieron con:**

**30:**

- Santo Domingo (Heredia).

**29:**

- Escazú (San José).
- San José (San José)
- Abangares (Guanacaste).

**28:**

- San Ana (San José).
- Turrialba (Cartago).
- Belén (Heredia).
- San Rafael (Heredia).
- Garabito (Puntarenas).

**27:**

- Curridabat (San José).
- Acosta (San José).
- San Carlos (Alajuela).
- Alfaro Ruiz (Alajuela).
- Jiménez (Cartago).
- Coto Brus (Puntarenas).

**26:**

- Goicoechea (San José).
- Mora (San José).
- Grecia (Alajuela).
- Nicoya (Guanacaste).

**25:**

- Vázquez de Coronado (San José).
- Atenas (Alajuela).
- Flores (Heredia).
- Aguirre (Puntarenas).
- Esparza (Puntarenas).



## SITUACIÓN DEL PAÍS



# SAN JOSÉ: 69,6%

LA PROVINCIA MÁS POBLADA DEL PAÍS CUENTA CON SIETE CANTONES CON CALIFICACIÓN DE "EXCELENTE".

**SAN JOSÉ ESTÁ POR ENCIMA DE LA**  
media nacional en manejo de resi-  
duos sólidos, pero no por mucho.

Es la tercera provincia del país  
y cuenta con siete cantones cali-  
ficados como "Excelente" por la  
organización Terra Nostra, pero  
también tiene tres con nota "Re-  
gular" (entre 7 y 12 puntos).

Los gobiernos locales mejor  
calificados son San José y Escazú,  
que perdieron su único punto en

el rubro de si "tiene programas  
educativos o alianzas para reali-  
zarlos", donde alcanzó una califi-  
cación de 4 de 5 posibles.

En general, este último rubro  
fue el peor calificado de la provin-  
cia, mientras que el concerniente  
a si la municipalidad "recoje por  
su cuenta los residuos" tuvo una  
puntuación perfecta, con 5 para  
todos y cada uno de los gobiernos  
locales. ●

## RANKING JOSEFINO

### 25 A 30: EXCELENTE

San José	29
Escazú	29
Santa Ana	28
Curridabat	27
Acosta	27
Mora	26
Vázquez de C.	25

### 19 A 24: MUY BUENO

Montes de Oca	24
Moravia	23
Pérez Zeledón	23
Desamparados	20

### 13 A 18: BUENO

Puriscal	18
Aserrí	18
Tibás	17
Tarrazú	17
Goicoechea	15

### 7 A 12: REGULAR

Alajuelita	12
Turruiales	11
León Cortés	8

### 0 A 6: DEFICIENTE

### NO RESPONDIÓ

Dota	-
------	---



## SERVICIOS ECOLÓGICOS

Hace 20 años, cuando casi nadie en Costa Rica daba importancia a la posibilidad de reciclar, hubo un funcionario público que veía en los materiales descartados un potencial negocio aunque pocos le hacían caso. Don Mario Barquero estaba tan seguro de ello que se acogió a la movilidad laboral y alquiló una bodega en Moravia.

Ese sería el nacimiento de Servicios Ecológicos, una empresa que hoy brinda servicios de recolección, manejo y disposición final de desechos para grandes empresas nacionales y multinacionales que operan en la Gran Área Metropolitana.

Con 16 camiones de carga pesada, se encargan de recolectar y llevar los materiales reutilizables a El Guarco o a Mora, sitios en que funcionan sus plantas. 60% del material clasificado se coloca en el país y el resto se exporta a diversas partes del mundo.



**BUSQUE CENTROS DE ACOPIO Y RECICLAJE JOSEFINOS EN LA PÁGINA 98.**

## iA CONCIENCIA!

*Jacinto Basurilla* nunca se ha hecho preguntas del tipo “¿cómo ser un turista responsable?” o “¿cuál hotel es más amigable con el ambiente?”

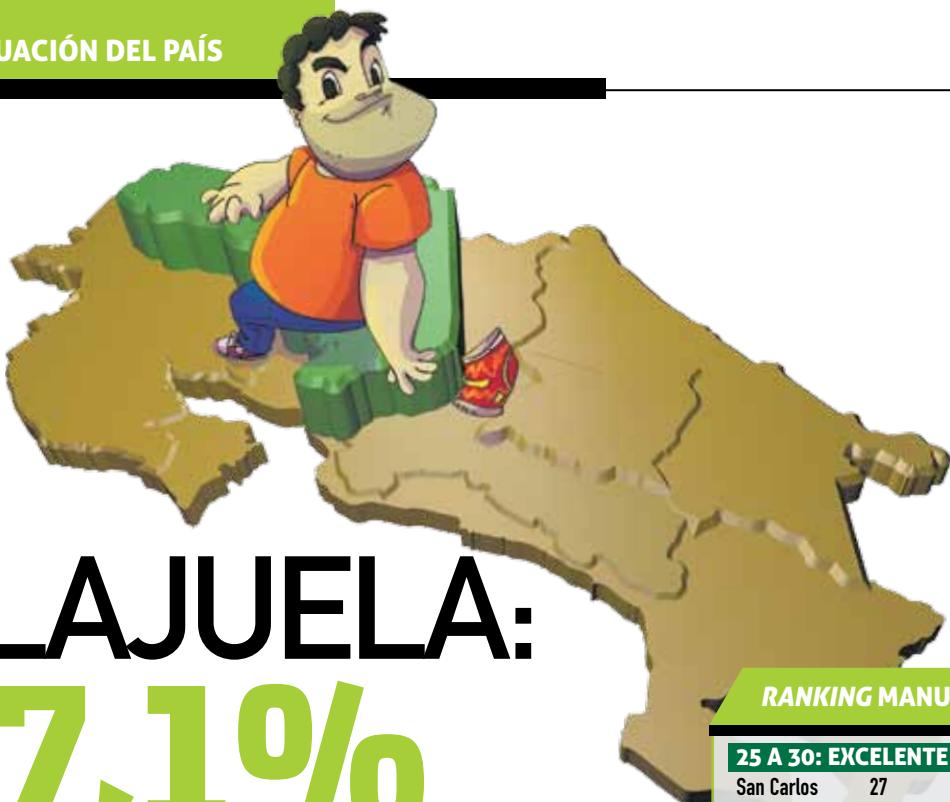
Pero un consumidor responsable debe hacérselas y con la ayuda del Instituto Costarricense de Turismo (ICT) puede encontrar respuestas fiables gracias al Certificado de Sostenibilidad Turística (CST), que se gana previa inscripción ante el ICT y posterior análisis del instituto, tras el cual se confieren de una hasta cinco “hojitas”, siendo este último el mejor nivel ecoturístico.

En la provincia de San José, existen buenas opciones hoteleras, debidamente certificadas:

Holiday Inn San José – Escazú .....	5
Indigo San José Forum – Costa Rica .....	5
Albergue Montaña Savegre .....	4
Casa Conde Apartotel & Suites .....	4
Dantica Lodge .....	4
Aurola Holiday Inn .....	4
Grano de Oro .....	4
Parque del Lago .....	4
Real Intercontinental Costa Rica .....	4
Sleep Inn .....	4
Posada del Turismo Rural Sueños del Bosque	4

Busque el listado completo en:  
[www.turismo-sostenible.co.cr](http://www.turismo-sostenible.co.cr)





# ALAJUELA: 67,1%

EL APOYO DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL A ESTA PROVINCIA HA IMPULSADO SU DESARROLLO.

#### CUATRO CANTONES DE LA PROVINCIA

de Alajuela sobresalen con notas de “Excelente” en el escalafón que elaboró Terra Nostra.

Los más alejados de las costumbres nocivas de personajes como *Jacinto Basurilla* son San Carlos y Alfaro Ruiz, con 27 puntos de 30 posibles cada uno.

San Carlos perdió un puntito en el ítem “Posee Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos”, otro más en “Tiene recolección separada o alianzas para tenerla” y otro más en “Tiene programas educativos”. Pero, en todos los casos, las notas de 4 equivalen a un 80%.

Por su parte, Alfaro Ruiz cedió dos unidades en este último apartado y otra más en “Tiene centros de acopio o alianzas con centros de acopio”.

Todos los cantones aprobaron con el máximo de cinco puntos el rubro “Recoge por sí mismo los residuos”, salvo San Mateo.

Ese fue el punto más sobresaliente de la provincia, mientras que en todos los demás ítems hubo notas de uno o cero.

Todos los municipios de Alajuela respondieron las preguntas de planteadas por la asociación Terra Nostra. ☺

#### RANKING MANUDO

##### 25 A 30: EXCELENTE

San Carlos	27
Alfaro Ruiz	27
Grecia	26
Atenas	25

##### 19 A 24: MUY BUENO

Palmares	24
Poás	24
Orotina	23
Alajuela	22
San Ramón	19

##### 13 A 18: BUENO

Naranjo	17
Los Chiles	16
Guatuso	15
San Mateo	14
Valverde Vega	14

##### 7 A 12: REGULAR

Upala	9
-------	---

##### 0 A 6: DEFICIENTE

-



## TODO NACIÓ CON LA CRISIS

Allá por 2008 una crisis económica internacional empezó a pasar la factura a muchos grupos que desconocían probablemente las causas de tan duro panorama. Entre los grandes afectados de aquel momento estuvieron las empresas maquiladoras y entre ellas varias ubicadas en la zona del Cacao de Alajuela y sitios aledaños.

Como respuesta, se empezó a buscar alternativas, entre las que surgió Coopemujer, en donde la experiencia de sus miembros les permitió estudiar alternativas para salir adelante y encontraron varias, como la asesoría del Infocoop.

Entre ellas, lograron la ayuda de una importante cadena de supermercados que decidió facilitarles las lonas de anuncios ya caducados para que les buscaran un nuevo uso. A partir de ese material y con los conocimientos de costura industrial que tenían, empiezan a transformar aquellas lonas en carteras, maletines, loncheras y otros objetos que, además de resistentes, son absolutamente únicos puesto que aprovechan las impresiones de cada rótulo usado.

## ¿QUÉ IMPLICA LA CST?

La implementación del Certificado de Sostenibilidad Turística (CST) representa cosas importantes:

- 1.** Para el país. Diferenciarse como destino, al ofrecer un producto turístico con una connotación de sostenibilidad.
- 2.** Para el empresario. Contar con un nuevo elemento de competitividad basado en una forma positiva para distinguirse.
- 3.** Para el turista. El logotipo del CST le garantiza un buen manejo ambiental y le permitirá seleccionar responsablemente. En Alajuela hay buenas alternativas, con un alto número de "hojitas".

El Silencio Lodge & Spa .....	5
Villa Blanca .....	5
Arenal Kioro.....	4
Arenal Springs .....	4
Las Colinas .....	4
Rancho Margot .....	4
Tabacón Resort.....	4

Busque el listado completo en:  
[www.turismo-sostenible.co.cr](http://www.turismo-sostenible.co.cr)



**BUSQUE CENTROS DE ACOPIO Y RECICLAJE ALAJUELENSES EN LA PÁGINA 100.**



# CARTAGO: 63.7%

LA ANTIGUA CAPITAL FUE LA PEOR CALIFICADA DE LAS PROVINCIAS DEL VALLE CENTRAL.

#### CARTAGO TUVO DOS GOBIERNOS

locales con calificación de excelencia: Turrialba y Jiménez, y ninguno fue tachado como "Deficiente".

Eso sí, la Vieja Metrópoli resultó como la peor evaluada entre

las provincias del Valle Central, por debajo de Heredia, San José y Alajuela.

Inclusive, Puntarenas quedó muy por encima de Cartago, que apenas pudo superar a las provincias de Guanacaste y de Limón.

#### RANKING BRUMOSO

##### 25 A 30: EXCELENTE

Turrialba	28
Jiménez	27

##### 19 A 24: MUY BUENO

La Unión	21
Oreamuno	20

##### 13 A 18: BUENO

Cartago	17
Paraíso	15
Alvarado	14

##### 7 A 12: REGULAR

El Guarco	11
-----------	----

##### 0 A 6: DEFICIENTE

-



## INCINERACIÓN CONTROLADA

Ya hemos dicho que lo definitivamente no recicitable se puede llevar a rellenos sanitarios avalados o a escombreras autorizadas; sin embargo, lo idóneo es llevar esos productos a incineración controlada, de manera que se convierta de todos modos en algo útil: energía.

Empresas como la cementera Holcim ofrecen este servicio y usan los residuos como insumos para sus hornos.

En Aguacaliente de Cartago se brinda esta solución concreta al problema de los residuos más “incómodos” para los consumidores, como pueden ser los escombros que quedan de las construcciones.

El cantón más sobresaliente fue Turrialba, con una calificación de “Excelente”, distinción que también logró Jiménez.

La Unión y Oreamuno fueron calificados como “Muy bueno”, mientras que Cartago, Paraíso y Alvarado quedaron catalogados como

“Bueno”. Todos los cantones recolectan sus residuos y fueron calificados con el máximo de 5, pero, por el contrario, la provincia debe mejorar su gestión en programas educativos. En este punto, son los cantones “Excelente” los que predicen con el ejemplo.

 **BUSQUE CENTROS DE ACOPIO Y RECICLAJE CARTAGINESES EN LA PÁGINA 101.**

## CONVENIENTE Y RENTABLE

La Comisión Nacional de Acreditación, liderada por el Instituto Costarricense de Turismo (ICT), confiere los Certificados de Sostenibilidad Turística (CST) con el propósito de diferenciar las empresas con mejores prácticas.

Actualmente, el país cuenta con 240 empresas certificadas con el CST (178 hoteles, 58 tour operadores y 4 empresas arrendadoras de vehículos).

Esta cifra representa cerca de 26% de la oferta turística y deja ver que hay una enorme oportunidad de negocio, pues las empresas con CST están optando en su mayoría por proveedores con prácticas sostenibles.

La distinción se gana previa inscripción ante el ICT y posterior análisis del instituto, tras el cual se confieren de una hasta cinco “hojitas verdes” o niveles de sostenibilidad. En Cartago, sobresalen negocios como:

### HOTELES

Casa Turíre .....	4
Guayabo Lodge.....	4
Albergue Hacienda Moravia de Chirripó ...	3
Villa Florencia .....	3
Wagelia.....	3
Albergue Volcán Turrialba .....	1
Hotel y Restaurante Sanchirí.....	1

Busque el listado completo en:  
[www.turismo-sostenible.co.cr](http://www.turismo-sostenible.co.cr)





# HEREDIA: 75.5%

LOS HEREDIANOS PUEDEN PRESUMIR DE QUE SON LA PROVINCIA NÚMERO UNO DEL PAÍS EN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

**LA PROVINCIA DE LAS FLORES**  
puede echarse flores en materia ambiental.

Esto porque cuenta con cuatro cantones “Excelente” en gestión de residuos sólidos. Asimismo, ninguno de sus gobiernos municipales es tildado como “Deficiente”.

El estudio elaborado por Terra Nostra es elocuente. Ocho de los diez municipios están calificados de “Bueno” hacia arriba; en el caso del cantón central, no hubo respuesta, mientras que Sarapi-

quí fue el único considerado “Regular”.

Heredia está muy por encima de la media nacional, con cantones ejemplares tales como Santo Domingo, San Rafael, Belén y Flores, y otros tantos “Muy bueno”, como lo son San Isidro y Barva.

Que más de la mitad de los municipios tenga manejos plausibles habla muy bien de la provincia como tal.

Por añadidura, domingueños y rafaeleños sobresalen con una

## RANKING FLORENSE

### 25 A 30: EXCELENTE

Santo Domingo	30
Belén	28
San Rafael	28
Flores	25

### 19 A 24: MUY BUENO

San Isidro	23
Barva	22

### 13 A 18: BUENO

San Pablo	18
Santa Bárbara	18

### 7 A 12: REGULAR

Sarapiquí	12
—	—

### 0 A 6: DEFICIENTE

Heredia	—
—	—

### NO RESPONDÍÓ

Heredia	—
—	—

nota perfecta en un ítem en el que los demás cantones del país suelen fallar: los programas educativos o alianzas para llevarlos a cabo.

Aquí, los nueve gobiernos locales que respondieron cuentan con gestor o comités ambientales, calificados con el máximo de 5, a excepción de Santa Bárbara, que recibió un 3.



## RAFAELEÑOS PONEN EL EJEMPLO

Antes del nuevo milenio, era común ver basura tirada en San Rafael de Heredia. Por eso, el Club de Leones elaboró un plan piloto para mantener limpio el distrito central. El plan fue acogido por la municipalidad y comenzó a implementarse en 2003, con el apoyo de estudiantes de la Universidad Nacional.

Se dio capacitación sobre reciclaje a los vecinos y, una vez con la gente sensibilizada, se creó un centro de acopio. Así nació la Asociación de Gestión Ambiental y el concejo le asignó la tarea de administrar el espacio, para evitar que se politizara con los cambios propios de las municipalidades. El gobierno local facilitó un camión para recolectar residuos, chofer y gasolina; tres mujeres jefas de hogar se encargaron de hacer funcionar el centro de acopio.

Hoy, ocho años después, cuenta con más de 400 metros cuadrados; 12 personas trabajan tiempo completo en clasificar y procesar las 53 toneladas de material recicitable que se recoge al mes; además, el programa de recolección de residuos abarca todos los distritos del cantón y no solamente el central, como al inicio.

Los residuos valorizables son llevados al centro de acopio, en donde alrededor de diez personas los clasifican, para luego ser vendidos a compañías como Kimberly-Clark, Plycem, Empaques Santa Ana, Florida Bebidas, Reciplast, Grupo Vical y Dos Pinos.



**BUSQUE CENTROS DE ACOPIO Y RECICLAJE HEREDIANOS EN LA PÁGINA 101.**

## CRITERIOS PARA CERTIFICAR

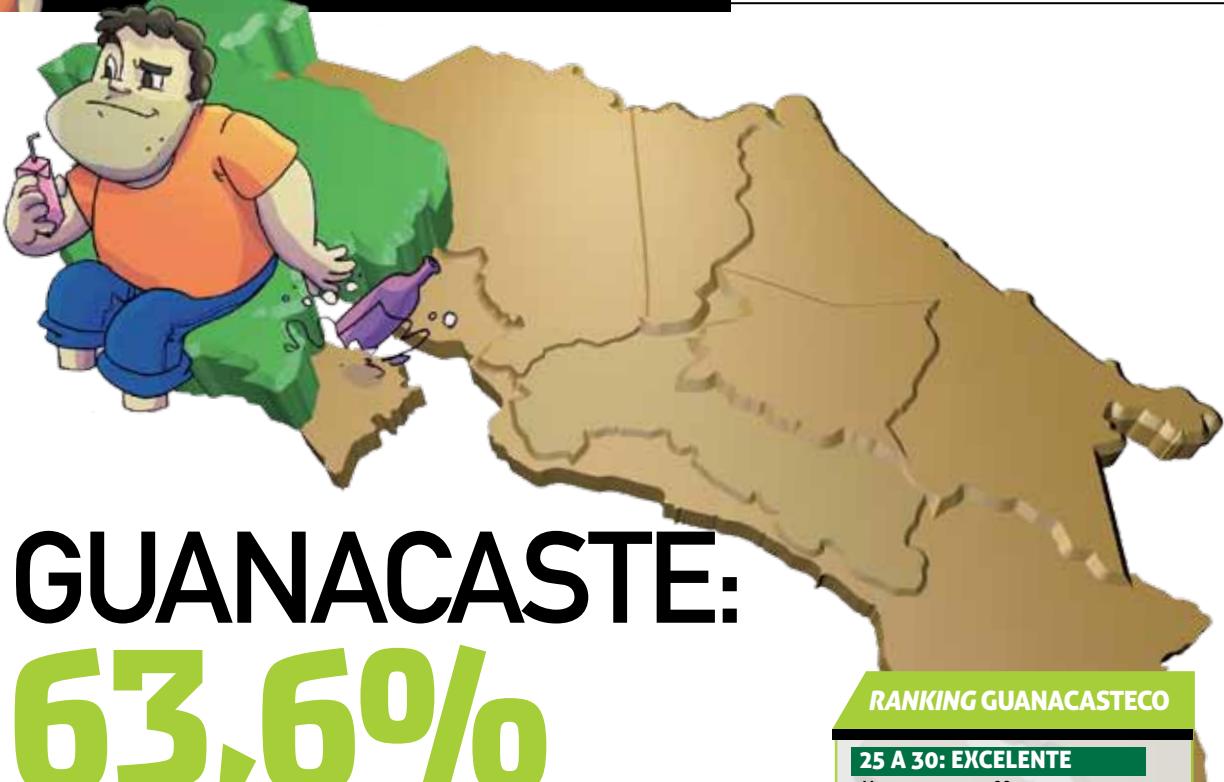
En relación con los residuos de papel y cartón, las siguientes son algunas prácticas que toma en cuenta el ICT a la hora de evaluar a los hoteles afiliados al programa de Certificación de Sostenibilidad Turística (CST):

- No menos del 50% de los materiales impresos, incluyendo los de promoción e información, se imprime en papel reciclado y blanqueado sin cloro.
- En la cocina, el comedor o en el bar, se utiliza menaje y accesorios de uso prolongado evitando así productos de un solo uso o desechables como vajillas de cartón, plástico, aluminio y otros.

Albergue Finca Rosa Blanca .....	5
Hacienda Pozo Azul Tent Suites.....	5
Hotel Herradura .....	5
La Quinta Sarapiquí Country Inn.....	5
Hacienda La Isla Lodge .....	4
Hotel Bougainvillea .....	4
Country Inn & Suites .....	4
Doubletree Cariari by Hilton .....	4
Selva Verde Lodge.....	4
Tirimbina Lodge .....	4

Busque el listado completo en:  
[www.turismo-sostenible.co.cr](http://www.turismo-sostenible.co.cr)





# GUANACASTE: 63,6%

EL AUGE TURÍSTICO HA LLEVADO A LA PROVINCIA A DESTINAR  
ESFUERZOS EN EL MANEJO DE RESIDUOS.

**GUANACASTE, POR SER UN DESTINO**  
turístico atractivo y competitivo tiene el desafío de superar su sexta posición en el escalafón de Terra Nostra.

La provincia noroccidental se ubica por debajo de la media nacional y es superada por las cuatro del Valle Central, solamente está por encima de Limón.

Por otro lado, cuenta con uno de los gobiernos locales mejor calificados de Costa Rica, Abangares, con un reluciente 29; casi perfecto.

El único punto perdido fue en el ítem “Tiene recolección separada o alianzas para realizarla”, pero no es que carezca de ella, sino que fue evaluada con un 4, lo que equivale a un 80% en ese rubro específico.

Con nota “Excelente”, está también Nicoya. Como “Muy bueno” fueron definidos Santa Cruz, Carrillo y Cañas.

Otro dato por señalar es que ningún cantón se ubicó en el rango deficitario, con menos de 6 de los 30 puntos. ●

## RANKING GUANACASTECO

### 25 A 30: EXCELENTE

Abangares	29
Nicoya	26

### 19 A 24: MUY BUENO

Santa Cruz	24
Carrillo	23
Cañas	22

### 13 A 18: BUENO

Tilarán	17
Bagaces	16
Nandayure	15
Liberia	14

### 7 A 12: REGULAR

La Cruz	12
Hojancha	12

### 0 A 6: DEFICIENTE

—



## MANEJO DE ORGÁNICOS

El manejo de residuos orgánicos es muy considerado por el ICT para otorgar sus certificados. Estas son algunas prácticas que toma en cuenta a la hora de evaluar a los hoteles:

- Los orgánicos son usados en un programa de compostaje u otra aplicación apropiada.
- El personal de limpieza de habitaciones separa la basura cuando el cliente no lo hace.
- Existe un sitio acondicionado en el cual se realiza la separación final de los desechos.
- Participa en un programa de reciclaje al cual se envían los desechos debidamente clasificados.

Guanacaste también tiene niveles de excelencia dentro de sus afiliados:

Harmony Hotel.....	5
Barceló Lasgosta Beach.....	5
Punta Islita .....	5
Albergue Buena Vista.....	4
Capitán Suizo.....	4
Hotel Giada .....	4
Paradisus Playa Conchal.....	4

Busque el listado completo en:  
[www.turismo-sostenible.co.cr](http://www.turismo-sostenible.co.cr)



## COMO EN FAMILIA

La experiencia de tejer el mimbre sería el punto de partida para que Isabel Lizano y su hija Cristina Aguilar se dieran cuenta de que la técnica se podía aplicar a un material diferente y de fácil recolección: las hojas de revista.

Cada hoja es convertida manualmente en un rollito delgado y fuerte hasta conseguir miles de esa especie de lombrices de papel brillante. A partir de ese momento, madre e hija se dedican a entrelazarlas bajo diferentes patrones que terminarán por convertirse en carteras, canastas, joyeros y, en general, lo que el cliente pida.

Estas dos emprendedoras guanacastecas fundaron El mercadito de diseño, pequeña empresa bajo cuyo alero colocan las originales piezas en algunos hoteles, en ferias y por la vía de Internet.



**BUSQUE CENTROS DE ACOPIO Y RECICLAJE  
GUANACASTECOS EN LA PÁGINA 102.**



# PUNTARENAS: 74.6%

EL BOOM INMOBILIARIO PROPICIÓ EL MEJORAMIENTO EN GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA PROVINCIA MÁS GRANDE DEL PAÍS.



no, Lepanto y Paquerá. Los mejores calificados fueron Cóbano y Lepanto con 16 puntos, es decir, “Bueno”, mientras que Paquerá alcanzó 11, lo que significa “Regular”. **①**



## COOPEAGROPAL AUTOSUFICIENTE

La Cooperativa de Productores de Palma de Aceite (Coopeagropal R.L.) se propuso llevar adelante el negocio de forma responsable con el ambiente.

Este año se impusieron ser autosuficientes en electricidad aprovechando los desechos líquidos del proceso para producir biogás. Así no solo se ahorrarán 60 millones de colones mensuales en facturación eléctrica, sino que sobrará energía para venderle al ICE. La inversión la recuperarán en menos de 5 años.

Además, reutiliza y recicla hoy alrededor de 80% de sus residuos, pero se planteó la meta de alcanzar un 100%, ser carbono neutral, y sus proyectos de reforestación son reconocidos en el cantón de Corredores, Puntarenas.

Coopeagropal cuenta con la certificación en Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), además de los certificados de IRAM de Argentina, INTECO y la IQNET.



**BUSQUE CENTROS DE ACOPIO Y RECICLAJE  
PUNTARENENSES EN LA PÁGINA 102.**

## BENEFICIOS PARA LAS EMPRESAS

El empresario turístico obtendrá un triple beneficio junto con las "5 hojitas", calificación máxima del Certificado de Sostenibilidad Turística (CST) que otorga el ICT.

Al implementar medidas para el ahorro energético:

- A.** Ganará credibilidad y clientela.
- B.** Esto debido al mejoramiento de la calidad de su producto en términos de sostenibilidad.
- C.** Así las cosas, con más huéspedes, incrementará ganancias y de paso reducirá sus gastos en términos energéticos.

La provincia de Puntarenas sobresale como la de mayor número de "5 hojitas" del país.

Casa Corcovado Jungle Lodge .....	5
El Remanso Lodge.....	5
Arenas del Mar.....	5
Belmar.....	5
Parador.....	5
Sí como no.....	5
Lapa Ríos.....	5

Busque el listado completo en:  
[www.turismo-sostenible.co.cr](http://www.turismo-sostenible.co.cr)





# LIMÓN: 47.5%

EL REZAGO SOCIOECONÓMICO TAMBIÉN HACE MELLA EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS EN EL CARIBE.

#### EN EL FONDO DEL RANKING

interprovincial, Limón se quedó con la etiqueta de ser la región con peor manejo de residuos sólidos.

Limón no tiene cantones representándola en la lista de gobiernos locales con “Excelente” gestión.

De hecho, solamente cuenta con un municipio calificado como “Muy bueno”: Pococí, con una nota de 22 y Siquirres es el único “Bueno”, de acuerdo con el estudio que Terra Nostra realizó para esta Guía.

Limón ubicó a la cabecera de la provincia y a Talamanca en la incómoda posición de los cantones que no contestaron.

Los otros cuatro gobiernos locales sí dieron respuesta. Matina y Guácimo quedaron dentro del rango “Regular”, según los parámetros de Terra Nostra.

Aunque es una provincia con un enorme potencial ecoturístico, ha contado con un apoyo menor de los desarrolladores de proyectos en el campo de los residuos. ●

#### RANKING CARIBEÑO

##### 25 A 30: EXCELENTE

—

##### 19 A 24: MUY BUENO

Pococí 22

##### 13 A 18: BUENO

Siquirres 15

##### 7 A 12: REGULAR

Matina 10

Guácimo 10

##### 0 A 6: DEFICIENTE

—

##### NO CONTESTARON

Talamanca —

Limón —



## PARA EL CONSUMIDOR

Cada vez que usted vea la marca CST (Certificado de Sostenibilidad Turística) en un hotel, tour operadora o rentadora de autos, sabrá, entre otras cosas, que:

- La empresa evita las emisiones, daños y polución.
- Realiza acciones de conservación y manejo de riesgo natural.
- Maneja los desechos que produce.
- Consume productos naturales, biodegradables y recicla.
- Cuenta con un programa para el ahorro del agua y energía eléctrica.
- Invita a conocer la riqueza natural del país y lo insta a cuidarla y protegerla.
- Emplea y capacita a los vecinos de la comunidad en donde opera.

Limón cuenta con hotelería debidamente certificada:

Aventuras Naturales Pacuare Lodge.....	5
Camping Almendro y Corales.....	5
Selva Bananito Lodge.....	5
Cabinas Tree House.....	5
Rain Forest Aerial Tram Lodge.....	5
Hotel Casa Camarona .....	2
Samasati.....	2
Cariblue Bungalows .....	1

Busque el listado completo en:  
[www.turismo-sostenible.co.cr](http://www.turismo-sostenible.co.cr)



## DESDE EL ATLÁNTICO

Un grupo de aproximadamente 32 personas de Siquirres y otras poblaciones aledañas decidió experimentar con el negocio de la reutilización, en este caso de latas de aluminio, cartón e incluso residuos electrónicos.

Maritza Alfaro es una de las participantes en esta cooperativa Arcoori y su trabajo consiste básicamente en elaborar collares, aretes y en general cualquier idea que le venga a su mente una vez que desarma las latas de aluminio y convierte el material en una especie de lámina moldeable a la que le da además otro atractivo con herramientas manuales.



**\* BUSQUE CENTROS DE ACOPIO Y RECICLAJE LIMONENSES EN LA PÁGINA 103.**

## FUENTES DE LA SECCIÓN SITUACIÓN DEL PAÍS:

- Estudio "Expectativas y Percepción de Costa Rica como destino turístico 2005–2009".
- Instituto Costarricense de Turismo.
- Plan de Residuos Sólidos de Costa Rica (Presol).
- Estudio con los gobiernos locales. Marzo – mayo, 2012. Asociación Terra Nostra.



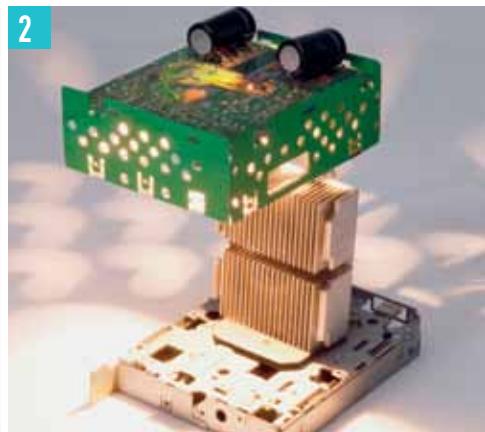
# LA “BASURA” NO EXISTE

¿CÓMO DECIRLE “DESECHO” A COSAS ÚTILES, A LA MATERIA PRIMA A PARTIR DE LA CUAL SE PUEDE OBTENER DINERO?

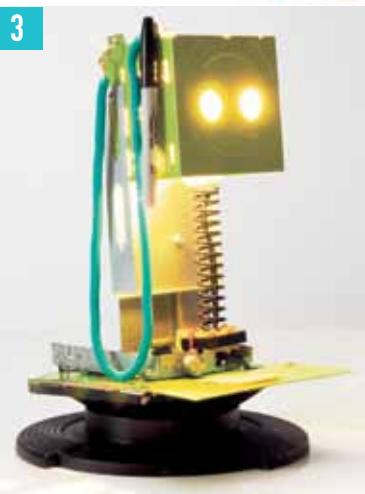
1



2



3



4



1 Y 4. Fajas y bolsos *Yaloco*, marca de la diseñadora Yamileth López. A partir de neumáticos, algodón y licra, nacen accesorios únicos.  
2 Y 3. RE Proyectos crea lámparas con residuos electrónicos, como las torres de computadoras. Con su ingenio, convierte latas, resortes y tarjetas de circuitos en formas casi animadas.



## SI NO QUIERE QUE LE DIGAN "TE

parecés a *Jacinto*", primero debe cambiar su vocabulario.

Palabras como "basura" o "desechos" no vienen al caso para los consumidores responsables. Ellos saben que los residuos son valiosos, reutilizables, reciclables... E, inclusive, fuente de dinero.

Sea lo que sea, todo lo que *Jacinto* arroja al tarro de su casa, a la calle, las alcantarillas y adonde caiga sigue siendo valioso.

## UTILIDAD

Muchas personas más bien buscan y viven de materiales como los que *Jacinto* desecha, pues son la materia prima con la cual trabajan.

¿Cómo le podría sacar el jugo a los materiales? El proceso del manejo de residuos necesita básicamente personas que realicen labores como las siguientes:

## TRANSPORTAR

Deben recoger los residuos en las casas o las empresas y llevarlos a un centro de acopio o de reciclaje.

## ACOPiar

Realizan una clasificación adecuada. Por ejemplo, separar el papel blanco del de colores o quitarle grapas; o, bien, seleccionar el plástico según sus características. En general, deben asegurarse de que los materiales por reciclar estén en grupos similares.

## RECICLAR

Deben procesar los materiales para producir nuevos objetos, por ejemplo, tomar el vidrio y fundirlo para crear nuevos envases.

## EXPORTAR

Cuando las materias no se reciclan en el país, se procesan entonces para exportar (caso del plástico que se muele o el aluminio que se compacta, ambos en maquinaria especial).

Y en medio hay tareas específicas como quitar tapas o calcomanías (en el caso de los envases de vidrio), limpiar, compactar e infinitud de posibles formas de reutilización y reciclaje.

Este tipo de tareas las pueden realizar individuos o grupos organizados con las municipalidades o por su cuenta.

Ciertamente, los residuos son una oportunidad empresarial, por-





que hay un mercado de materiales. No se enfoca todavía como una fuente de empleo formal, pero sí como fuente de ingresos para empezar o como fuente secundaria de ingresos.

### ASPECTOS LEGALES

La Ley de Gestión Integral de Residuos permite a las municipalidades hacer alianzas con empresas privadas y con pequeños ges-

**2010 – 2011**

**Organización Terra Nostra informa de:**  
**62 centros de acopio ubicados en diferentes lugares del país**

**Fundación Ceprona reporta de:**  
**64**  
centros comunitarios de recolección de materiales.

**67**  
empresas recuperadoras.  
**42**  
recicladoras.

tores. A través de estas empresas, es más fácil la comercialización de residuos. Además, las personas que saben gestionar residuos son

precios, acomodo de materiales y otra serie de “pequeños grandes detalles” del negocio.

En cuanto al sector privado, se

### **ALIANZAS: HAY ESPACIO para pequeñas empresas, asociaciones y grupos, siempre y cuando se les ayude mediante alianzas, apoyos municipales o de la empresa privada.**

quienes trabajan en los centros de acopio.

### BENEFICIOSO

Las alianzas son muy beneficiosas, porque muchas veces los municipios carecen de funcionarios con el conocimiento sobre

que abren posibilidades de incursionar en negocios productivos con el manejo de residuos.

### PENDIENTE

Sin embargo, todavía falta definir con precisión la labor de los grupos comunales, pues estos han



La Municipalidad de Santa Ana y Apedisprosa tienen jornadas de recolección de residuos durante los domingos.



## MODELOS DE EMPRESA

Hay varios modelos de organización para el manejo. Pasemos al detalle, para saber cuál se amolda a sus condiciones:

### 1 MUNICIPAL.

La municipalidad los recoge separados, tiene su centro de acopio y es su personal quien los clasifica y prepara para su reciclaje. El gobierno local vende posteriormente estos residuos.

### 2 MUNICIPAL-PRIVADO.

La municipalidad facilita camiones, centro de acopio y maquinaria, como las moledoras y los montacargas. Un grupo se encarga de hacer funcionar el centro de acopio.

### 3 PRIVADO.

- Grandes empresas que tienen su maquinaria para procesar los materiales y exportarlos.
- Pequeñas y medianas que pueden procesar alguna parte y la vende a la exportadora o recicladora, que se encarga de gestionar el resto.

sido precisamente los que han impulsado con mayor fuerza la construcción de centros de acopio de materiales, han participado en campañas y han sensibilizado a la población.

Sus acciones deben ser muy tomadas en cuenta.

## ¡QUE CREZCA!

Por Ley, el Estado debe aún reglamentar una serie de actividades relacionadas con estos negocios. Luego, las personas, las comunida-

cro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) y las asociaciones, de manera que haya división de tareas y florezcan, junto con un país más limpio, nuevas fuentes de empleo.

**OPORTUNIDAD: EL SECRETO** consiste en estudiar en cuál tipo de negocio hay más interés y oportunidad, e iniciar en ese punto la empresa.

des, las municipalidades, las empresas y el Gobierno deben unirse para cumplir de la mejor forma posible.

Lo ideal sería que empresas grandes y el Estado apoyen las mi-

Organizaciones serias dan fe de cómo han surgido más centros de recuperación, reciclaje y tratamiento de residuos sólidos, así como un aumento en los ingresos en esta actividad.





# PLAN DE NEGOCIOS

HAY 5 PASOS BÁSICOS PARA INICIAR UNA EMPRESA.

**EL PLAN DE NEGOCIOS ES PRIMORDIAL** para comenzar cualquier empresa. Con él, se analizan el entorno y los insumos, y se planifican las acciones. Este se divide en cinco pasos básicos.

Además, en este documento se detalla la actividad empresarial por realizar. Asimismo, suele ser solicitado por los bancos cuando se pide financiamiento.

## EN QUÉ CONSISTE

Hay diferentes criterios respecto al orden de los pasos. Algunos dicen que lo primero es inscribirse legalmente como empresa, sociedad o cooperativa; otros aseguran que lo esencial es capacitarse o conseguir el lugar adecuado para trabajar. Cada situación es particu-

lar, pero es importante que el Plan de Negocios contemple:

- 1.** Presentación del emprendedor. Se habla de las fortalezas de la persona o del grupo respecto al negocio que están formando. Sirve como carta de presentación ante terceros que puedan interesarse en el negocio.
- 2.** Naturaleza del proyecto. Se describe de qué se trata el proyecto, sus beneficios y ventajas ante la competencia. También funciona como carta de presentación.

**3.** Plan estratégico. Explica las estrategias para captar el mercado. Analiza factores que podrían afectar la actividad, incluidas situaciones políticas, económicas, la competencia, los clientes, el tipo de servicio y el producto por brindar, y de cualquier tipo que tengan relación con el tema. Hay que definir cómo se va a diferenciar la empresa (por precios, por servicio único o por ubicación). Idealmente, debe incluir un estudio de mercadeo y otro de factibilidad, que indiquen cómo enfrentar el entorno.



## SECRETO EMBOLSADO

Más de una vez hemos quedado asombrados con los diseños y colores que vemos en una simple bolsa plástica en la que nos meten la mercadería comprada en la tienda. Stella Peralta pensó lo mismo y tras algunas investigaciones encontró que había una forma de fusionar colores y formas de aquellas bolsas para generar una atractiva materia prima que sirve de base a bolsos, monederos, billeteras y más. Tras un año de trabajo, hoy Stella y su socia son propietarias Trash, empresa con la que colocan sus creaciones en ferias y tiendas.



**4.** Plan técnico y organizacional. Detalla cómo estará constituida la empresa, cuántas personas se necesitan para hacerla funcionar, si van a contratar servicios a terceros, los requerimientos de espacio, el lugar donde se ubicará, la capacidad de producción, los procesos que implica, el tiempo, los recursos y los costos requeridos.

**5.** Plan financiero. Con las estrategias y el plan técnico, se elabora un plan financiero. En él, se contabilizan los costos de mercadeo y los operativos, se busca un balance con las ventas que se producirán y, si es posible, ganancias. Hay que investigar, para contar con datos bien concretos. Se recomienda realizar el plan dentro de una capacitación, con apoyo de un experto.

#### EN LÍNEA

El Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) tiene herramientas en su página web para que el emprendedor haga su Plan de Negocios.

Lo que no es recomendable es obviarlo. Un Plan de Negocios es lo más económico para crear una empresa. Un curso para elaborarlo puede costar ¢120.000.

¿Muy caro? Piénselo bien... Es más barato pagar esa cantidad que

hacer una inversión en una empresa que podría no funcionar.

#### PARA FORMALIZAR

1. Decida si va a realizar la actividad a título personal o bajo una estructura legal.
2. Si hará una estructura legal, elija si la empresa estará a título personal o de una sociedad. El trámite se efectúa con un notario público que inscribe la empresa en el Registro Mercantil.
3. Micro, pequeñas y medianas empresas se registran en el Ministerio de Economía, Industria y Comercio ([www.pyme.go.cr](http://www.pyme.go.cr)).
4. Lo siguiente será inscribirse en la Administración Tributaria como contribuyente del impuesto de venta y del impuesto de renta ([www.hacienda.co.cr](http://www.hacienda.co.cr)).
5. Luego debe solicitar la licencia municipal. Esto se hace antes de comprar o rentar el lugar donde se hará el negocio, pues se debe tener certeza de que el uso de



#### ¡TODO SIRVE!

Directorios, tapas de conservas, revistas, periódicos, frascos, botellas, en fin, cualquier cosa que en otros tiempos hubiese sido basura, es ahora rescatado por las integrantes de Reciclacoop.

Esta es una empresa de mujeres tibaseñañas dispuestas a dar vida nueva y valor a cuanto objeto puedan.

La idea nació hace cinco años, con la asesoría de Infocoop, y ya han recorrido decenas de ferias y actividades amigables con el ambiente para colocar sus productos y dar un mensaje de responsabilidad.

**PASO POR PASO:** visite [www.crearempresa.go.cr](http://www.crearempresa.go.cr) y encontrará los pasos para crear su compañía, detalles de los 24 trámites y los 20 reprocesos, y cómo agilizarlos.

suelo permite el desarrollo de esa actividad ahí.

6. Firme el contrato de alquiler o de compra-venta del espacio donde desarrollará su actividad comercial.
7. Tramite la licencia sanitaria ante el Ministerio de Salud.
8. Consiga el visto bueno de la Secretaría Técnica Ambiental para su actividad.

9. Ante la Caja Costarricense de Seguro Social, inscríbase como patrón y asegure a sus empleados.
10. Adquiera una póliza de riesgos laborales en el Instituto Nacional de Seguros.



# ASESORÍA TÉCNICA



PARA FORMAR UNA EMPRESA DE MANEJO DE RESIDUOS, ES IMPORTANTE BUSCAR INFORMACIÓN Y APOYO EN LAS MUNICIPALIDADES Y LOS MINISTERIOS DE SALUD, HACIENDA Y ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMERCIO.

## CON LA CREACIÓN DE LA LEY 8839,

todos tenemos que aprender una nueva dinámica para manejar los desechos, tanto a nivel personal como familiar, comunitario, cantonal y empresarial.

Por eso, se han elaborado reglamentos, que vienen a dar luz sobre ciertos temas, y otros cuantos vienen en camino. Pero también hay opciones de capacitación.

## ¿QUÉ?

Lo primero que debe aprender es la legislación. La Ley 8839 es básica fuente de consulta, de la cual se desprenden reglamentos importantes según la actividad realizada (visite [www.ley8839.com](http://www.ley8839.com)). A la fecha, están elaborados los reglamentos de centros de:

- Recuperación de residuos valorizables.

- Manejo integral de electrónicos.
- Destrucción de medicamentos.
- Manejo de los ordinarios.

## EN PROCESO

Además, están en proceso de elaboración los reglamentos:

- A la Ley en sí.
- De manejo de los especiales.
- De descontaminación de suelos.



- De residuos peligrosos.
- De rellenos sanitarios.

También resta hacer estudios de composición y generación de residuos. Así que, según su actividad, el microempresario deberá estar al tanto de ellos o, idealmente, conocerlos todos.

Adicionalmente, quienes se encargan del manejo de estos productos (los gestores) deben conocer sobre su actividad particular, ya sea transporte, manejo de centro de acopio, reciclaje o exportación.

## ¿DÓNDE?

En este campo, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) tiene un programa para operar centros de acopio de materiales aprovechables.

En él, se llevan cursos sobre ambiente y gestión, recuperación de materiales en un centro de acopio y manejo de residuos sólidos.



La seguridad ocupacional es un punto esencial de toda empresa, sea pequeña o grande. Asérese con especialistas; existen opciones gratuitas, como el INA.

Los tres demandan poco más de 100 horas de capacitación. Hay organizaciones con capacitaciones específicas:

- La Asociación de Consultores para la Integración y Acción Regional (ACIAR),
- La Fundación Centro para la Productividad Nacional (CEPRONA),
- El Centro de Gestión Tecnológica (CEGESTI),
- La Asociación Centroamericana para la Economía, la Salud y el Ambiente (ACEPESA).

## ¡LLAME YA!

Busque capacitación en:

ACIAR (8339–1883)  
CEPRONA (2286–0624)  
ACEPESA (2280–6327)  
INA (2261–0000)  
CEGESTI (2280–8511).

## RESPALDO SEGÚN LA NECESIDAD

El Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) cuenta con recursos para apoyar a las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) según la necesidad específica del interesado. Facilita:

- Guía a las ideas de negocio. Dependiendo del punto donde estén, se guía a las personas para que vayan concretando sus planes.
- Cursos de plan de negocios y emprendedurismo. Principalmente, para elaborar el plan de negocios.
- Plataforma digital. En la página web [www.inapymes.com](http://www.inapymes.com) hay información sobre capacitación, asesoría virtual, noticias de mipymes, intermediación de empleo, guía para hacer el plan de negocios y otros recursos.
- Charlitas de capacitación sobre legislación laboral y régimen tributario.
- Cursos de capacitación. Hay un programa especial para operarios de centros de acopio de materiales aprovechables.
- Atención en el centro de llamadas para aclarar cualquier duda sobre un tema general o específico. Teléfono: 2261–0000.



# RECICLADORA CAPRI: “LA PLATA ESTÁ BOTADA EN LAS CALLES”

SU ENCARGADA DICE QUE HAY QUE AGACHARSE Y JUNTARLA.

## LA RECICLADORA CAPRI SE DEDICA

al acopio de materiales ordinarios (papel, cartón, *Tetra Pack*, plástico, vidrio, aluminio y chatarra) y otros desechos no ordinarios (hule crudo –no llantas– o radiografías, entre otros).

## NACIMIENTO

La empresa nació hace 32 años, cuando empezó a recolectar, en un *pick-up*, cartones y papeles de la Avenida Central, según cuenta doña Norma Campos, encargada.

“Se inició en un galerón de tres por tres metros. En esa época, los cuartos y la sala de mi casa también nos servían de bodega. Por eso, les aconsejo siempre a las personas que desean emprender que empiecen con los recursos que tienen. El trabajo digno se recompensa con ganancias que permiten ir mejorando”, explica.

## CRECIMIENTO

Hoy dispone de diez camiones para la recolección, dos bodegas para almacenar el material y trein-



Manuel Mora dispone del cartón en la Recicladora Capri.

ta trabajadores dedicados a recolectar, separar y preparar el material reciclable.

“Para crecer con el reciclaje, se debe trabajar todos los días, pero sobre todo actuar con honradez. Lo importante es que los recicladores se ganen la confianza de los generadores de material reciclable, que

## METAS

1. Crecer. Para esto se plantean construir en una misma instalación 8 bodegas en donde cada material se procese de forma separada.
2. Herencia. Doña Norma Campos quiere que sus hijos continúen con el negocio, inculcando la cultura de reciclaje y cuidando el ambiente, con los valores enseñados.

se comporten como aliados y construyan una buena reputación”, aconseja.

Recicladora Capri se ubica en San Pedro de Montes de Oca, 100 metros al este y 150 metros al norte del templo católico.



Norma Campos, encargada de la recicladora.



# FINANCIAMIENTO

GENERALMENTE, PARA COMENZAR UNA EMPRESA SE NECESITA AYUDA Y, SI DE DINERO SE TRATA, HAY BUENAS OPCIONES PARA ENCONTRARLO.



**SI USTED QUIERE MONTAR UNA** empresa y generar además un mínimo de contaminación, lea las siguientes líneas, que lo motivarán a seguir adelante.

Aunque parezca que conseguir financiamiento es difícil, es a veces cuestión de buscar bien, caminar mucho, preguntar y comparar. Opciones sí hay.

Y, principalmente, las puertas del crédito se abren si el suyo es un negocio amigable con el ambiente.

## iBUSQUE!

La banca estatal y la privada, las cooperativas y las fundaciones tienen opciones de financiamiento especiales para las micro,

pequeñas y medianas empresas (mipymes).

Hay posibilidades de financiamiento con condiciones ajustadas a la necesidad del empresario, de acuerdo con la envergadura del proyecto.

Y entre los planes de inversión que financian están los enfocados en el mejoramiento del manejo de residuos.



### ¡CALCULE!

En términos generales, usted como solicitante debe demostrar capacidad de pago, aportar garantías y presentar un historial crediticio adecuado.

Como parte del Plan de Inversión, debe demostrar que el financiamiento tendrá un impacto positivo en el manejo.

Ciertamente, conseguir a veces el dinero puede ser complejo, pues algunas entidades piden garantías que algunos emprendedores no tienen o se les hace complicado ofrecer, como las garantías hipotecarias.

### REQUISITOS

**Las instituciones que dan financiamiento le pedirán documentos como los siguientes:**

- **Cédula jurídica. Con esta puede acceder a los créditos y también a las donaciones. Por eso, formalizar la empresa, la asociación o la figura jurídica bajo la cual se quiere trabajar es muy importante.**
- **Plan de negocios. Ese documento en donde se explica el negocio y los planes operativos, estratégicos y financieros, es vital para las entidades que dan créditos. Ellos se van a fijar principalmente en el financiero.**
- **Garantías. Posiblemente le van a solicitar una garantía de tipo hipotecario, como una propiedad.**



### ¡ATRÉVASE!

Estudios del Centro de Incubación de Empresas, del Instituto Tecnológico de Costa Rica (Tec), indican que la mayoría de los negocios se inicia con una inversión propia de él o los emprendedores que le darán vida a la empresa.

Sin embargo, ya cuando el negocio ha arrancado, puede requerir opciones de financiamiento.

Mucho dependerá del tipo de negocio y de lo que quiere hacer el emprendedor, de cuánto quiere endeudarse y de cuánto sea la recuperación del proyecto.

### ¡COMPARE!

Según el Estudio de Oferta de Crédito para Pyme, elaborado por

el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, la mayoría de los créditos otorgados a las mipymes proviene de:

- Entidades públicas: 63,43%.
- Bancos privados: 20,40%.
- Microfinancieras: 4,14%.
- Cooperativas y otras: 12,03%.

Para el tema de manejo, hay incentivos como créditos blandos, fondos no reembolsables y exoneraciones de Hacienda. Estos instrumentos los promueve la ley y son otorgados por las entidades bancarias, los ministerios, el Instituto Mixto de Ayuda Social y las organizaciones no gubernamentales.



# DINERO PARA LOS RESPONSABLES

LAS INICIATIVAS AMIGABLES CON LA NATURALEZA RECIBEN IMPULSO POR PARTE DEL BANCO POPULAR.

## EN MATERIA DE FINANCIAMIENTO

a empresas, el producto “gestión ambiental”, del Banco Popular, se centra en brindar apoyo financiero a los casos de empresas que requieren hacer cambios en su gestión de negocio, de manera que impacte de manera positiva en el medio ambiente.

Entre ellos se pueden nombrar planes de inversión de los clientes que apunten a:

- Eficiencia energética.
- Desecho de residuos sólidos y líquidos.
- Proyectos que impulsen el mejoramiento de la calidad del agua.
- Producción limpia.

El producto contempla ventajas considerables en las condiciones del crédito en cuanto a:

- Plazos amplios para su cancelación.
- Tasas de interés y comisiones diferenciadas.
- Servicios de desarrollo empresarial por parte de la institución.

## ¿DÓNDE RECICLO?

Personas, clientela y el público en general pueden participar en las campañas de reciclaje que organiza el Banco Popular.

¿Cuándo? El primer viernes de cada mes, en el Parqueo del Banco Popular, Avenida 8, entre calle 2 y O (contiguo a la Estación de Bomberos de San José).

¿A qué hora? Las jornadas se realizan el primer viernes de cada mes, de 7 de la mañana a 4 de la tarde. Se recibe: papel, cartón, vidrio, plástico, aluminio, Tetra Pack, así como cartuchos vacíos de tinta y equipo electrónico. ☑

## CARBONO NEUTRAL

El Banco Popular se propuso ser una empresa carbono neutral en toda su operativa. A nivel interno se ha ejecutado una serie de acciones, en procura de ahorro energético, de agua, de papel e hidrocarburo, y el fomento responsable del reciclaje.

Entre otras, ha implementado estas medidas:

- Campañas educativas internas.
- Depósitos para el reciclaje en sucursales.
- Orinales libres de agua, en Oficinas Centrales (ahorro de más de 3 millones de litros anuales).
- Campaña de reciclaje que a la fecha ha recolectado más de 50 toneladas de materiales.



Los funcionarios del Banco Popular se involucran en proyectos que promueven la conservación.



# TECNOLOGÍA

LA DECISIÓN SOBRE CUÁLES EQUIPOS USAR ES FUNDAMENTAL. IMPLICA DESDE CAMBIAR A HERRAMIENTAS QUE EVITEN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS HASTA TRAER NUEVAS, QUE PERMITAN SU REUTILIZACIÓN O RECICLAJE.



**UNO DE LOS OBJETIVOS QUE** plantea la Ley para la Gestión Integral de Residuos (GIR) es que las empresas eviten y reduzcan la cantidad generada en sus procesos productivos.

Otra meta, que le da continuidad a la anterior, indica que los residuos de todo tipo deben valori-

zarse y someterse a un tratamiento que permita recuperar los materiales y su valor energético.

## DENOMINADOR COMÚN

¿Qué tienen en común los dos objetivos? Se requieren tecnologías capaces de ayudar a alcanzarlos. La GIR contempló esto. Por eso,

en diferentes artículos, previó un acompañamiento.

Por un lado, estableció que el Ministerio de Salud informe sobre las mejores tecnologías económicas y ambientalmente viables para mejorar el manejo de los materiales.

Y, por otro, compromete al Ministerio de Salud a promover incentivos



para promocionar tecnologías menos contaminantes, tanto en el tratamiento como en la disposición final.

## EN LA PRÁCTICA

En el caso de las empresas de cualquier tamaño, se hace necesario que tomen medidas desde la fabricación, para que aprovechen sus propios residuos. Ideas de lo que se puede hacer hay muchas.

## EJEMPLAR

En el caso de la empresa Plástica, según cuenta su gerente general, Carlos Navarro, hace años él mismo elaboró un molino para reciclar el plástico sobrante de sus procesos de producción.

Utilizó sus conocimientos como ingeniero mecánico y se evitó un gasto oneroso, pero además ahora aprovecha mucho más la materia prima de su empresa, al punto de no tener residuos plásticos.

En el caso de los que se generan luego del consumo de los usuarios finales, con ellos entran en juego procesos de recolección, separación y reciclaje, algunos de los cuales requieren maquinaria especial.

## SEGÚN EL MATERIAL

- Para reciclar plástico se necesita un molino que parte las botellas en trocitos de cierto tamaño.
- En el caso del vidrio, se requiere una trituradora.
- Para el aluminio, se emplea una compactadora, lo mismo que para el papel.

- Y, para trasladar todos los materiales, cualquier empresa depende de camiones.
- En otros casos, como en el de manejo de los electrónicos, en el de los especiales o en los procesos de potabilización de agua, son igualmente vitales las tecnologías especializadas.

## ADIESTRAMIENTO

Para todos los casos, es importante buscar información sobre la tecnología más adecuada y sacar provecho a los incentivos que ofrece la ley.

Incluso, no se debe perder de vista que la ley permite alianzas públicas y privadas.

De esta manera, se pueden buscar modelos de trabajo en donde

## TÉNGALO CLARO

**Artículo 21 de la ley:** "El Estado incentivará y apoyará a las pequeñas y medianas empresas nacionales que sean generadoras de residuos, con el fin de que se adapten a los cambios tecnológicos, los nuevos requisitos y los plazos que esta ley establece, incluida la eventual sustitución de materiales, componentes o equipos".

una empresa pequeña, que no tiene capacidad para adquirir tecnología de cierto tipo, se asocie con otra, o con el Estado, para desarrollar su actividad de una manera rentable y sostenible. Dado que este es un nuevo campo de negocios, entra mucho en juego la creatividad.





# “LLANTIONES” ECOLÓGICOS



FUNDELLANTAS HACE GAVIONES CON LAS LLANTAS QUE YA NO SIRVEN PARA RODAR EN CARRETERA.

**LAS LLANTAS VIEJAS NO TIENEN** por qué terminar en ríos, océanos, lotes baldíos, en combustión a cielo abierto y en hornos inapropiados para ser quemadas, porque en Costa Rica trabaja, desde hace más de una década, la Fundación Eco-

lógica para el Reciclado de Hule y Llantas de Desecho (Fundellantas).

#### ASÍ OPERA

Los distribuidores asociados se encargan de recibirles las llantas viejas a los consumidores y entre-

garlas a Fundellantas, que se encarga de hacer “llantones” (gaviones con este material).

#### ¿QUÉ ES?

Un llantón es una paca cúbica de una tonelada, hecha de 100



**RAMÓN SALAS** está detrás del proyecto de Fundellantas. Los llantones ofrecen muchas ventajas para el desarrollo de proyectos de contención.

llantas de desecho altamente comprimidas.

Este producto, además de representar una solución ambientalmente amigable, ofrece muchos beneficios en proyectos de ingeniería en obras, como estabilización de suelos, muros y diques; además, pueden usarse para crear arrecifes artificiales.

### BENÉFICO

“Entre sus atributos físicos están su baja densidad, su fortaleza y durabilidad. Es una solución efectiva y de bajo costo para muchas aplicaciones de ingeniería civil”, dice Ramón Salas, de Fundellantas.

### FUNDELLANTAS

- Fundación Ecológica para el Reciclado de Hule y Llantas de Desecho.
- Recepción de material en el centro de acopio: lunes a viernes de 7:30 a.m. a 5:00 p.m.
- Dirección: 400 metros al noreste de Riteve, El Coyol de Alajuela.
- Sitio web: [www.fundellantas.org](http://www.fundellantas.org)
- Teléfono: 2433-8101.



ESTE LLANTÓN ES UN EJEMPLO de cómo el caucho, combinado con otros materiales, se convierte en una barrera estable y segura.



# SOSTENIBILIDAD

DE POCO SERVIRÍAN LA ASESORÍA, EL FINANCIAMIENTO O LA TECNOLOGÍA SI LA IDEA NO FUERE SOSTENIBLE ECONÓMICA NI AMBIENTALMENTE. LAS ALIANZAS SON LA RESPUESTA.

## LAS PEQUEÑAS EMPRESAS SON

necesarias para agilizar el manejo de los residuos valorizables.

Sin embargo, sus actividades no resultan tan rentables a veces. Entonces, es imperativo un modelo solidario, en donde otras empresas más grandes, o el mismo Estado, les den un apoyo.

## PROPOSITOS

Teniendo las empresas grandes sus propios programas de reciclaje, se benefician al ayudarse entre ellas y, además, pueden brindar colaboración a micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes).

De esta forma, una grande que recicla sus materiales se alía con otra, y ambas coordinan su transporte para intercambiar residuos por medio de las más chicas.

## EN EQUIPO

Entonces, si una debe enviar a reciclar vidrio a la otra y esta segunda envía a reciclar papel a la primera, coordinan y un único vehículo hace el traslado de los materiales.

Si una de ellas va a ir a recoger plástico a algunos centros de aco-



## MADERA PLÁSTICA

Bolsas plásticas, estañones, juguetes, envoltorios, cucharas desechables, parachoques y un sinfín de etcéteras plásticos son materia prima para hacer madera.

¿Cómo? ¡Sí! ¡Madera plástica! Desde 2002, Jaime López creó una pequeña empresa con tal fin y, en casi diez años de existencia, ha logrado ganancias a partir de lo que otros desechan.

Hoy, su empresa tiene ocho empleados y elaboran productos que, por su similitud con la madera, se denominan "madera plástica", aunque son 100% plástico reciclado.

Bajo la marca Producol SA, primero se dedicó a fabricar tarimas para fábricas. Aunque las suyas eran más caras, duraban muchísimo más, pues son resistentes al agua.

Hoy día hace macetas, basureros, postes, bancas, mesas, cercas, tablas para terrazas y plays.



pio y allí también hay papel, puede recuperar el plástico que le interesa y llevarse también el papel para dárselo a la empresa de la alianza que lo requiera, y así le ahorra el viaje.

## OPTIMIZACIÓN

Con este modelo, se han optimizado los servicios de recolección entre varias empresas. Es una propuesta solidaria, porque ayuda a pequeñas empresas con servicios costosos, como el transporte.

## ¿QUIÉNES SE HAN ALIADO?

### ALIANZA

Un ejemplo de este caso es la Alianza para el Aprovechamiento de Residuos Valorizables en Costa Rica, un proyecto organizado por la

Fundación Aliarse, con la participación del Ministerio de Salud, la cooperación alemana (GIZ), el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal y empresas privadas como: Coca-Cola, Florida Bebidas, Empaques Santa Ana, Grupo Vical y TotalPET. Ellas se ayudan entre sí y brindan colaboración a micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes).

Otro caso es Fundellantas, que cuenta con decenas de afiliados entre los distribuidores, en la tarea de recolectar y convertir el caucho en "llantones".

También está la Asociación de Empresarios para la Gestión Integral de Residuos Electrónicos (Asegire), que integra más de 19 empresas y que desarrolla campañas de recolección a lo largo del año.

## EL COLOR Y LAS FORMAS

**Carolina Bejarano es arquitecta y su prima Adriana es diseñadora.**

**Ambas juntaron su talento para darle un valor agregado al reciclaje y, a partir de ese momento, trabajaron en la fusión del color y los trazos del papel, las chapas de botellas y las tapas de colados infantiles.**

**Con esos y otros materiales, crean móviles infantiles de origami y han incursionado en tiendas que creen en su trabajo.**

**Pero no se quedaron ahí: de esa unión, nacieron pulseras, aretes, collares y llaveros. Hoy, sus productos son reconocidos en el mercado y continuamente diversifican su oferta.**



EL ALMACENAJE ES ESENCIAL para asegurar la sostenibilidad de un negocio. Este es el espacio en el que Comeca embala las latas que produce.



# GRUPO DE MUJERES SILOÉ AL PRINCIPIO LES DECÍAN “BASURERAS”

“SIN EMBARGO, HOY NUESTRA LABOR SE RECONOCE COMO UN SERVICIO A LA COMUNIDAD”, AFIRMA SANDRA MÉNDEZ.



**EL GRUPO DE MUJERES SILOÉ** nació por la curiosidad de dos mujeres que pertenecían a la Junta de la Asociación Administradora del Acueducto (Asada) de Los Portones de San Rafael de Alajuela.

En una visita de rutina a la Municipalidad, Sandra Méndez y Alejandra Vargas notaron unos

basureros para separar residuos, les llamó tanto la atención y descubrieron en qué consiste un proyecto de reciclaje.

## UNIÓN

Siloé comenzó como una alianza entre la Asada y la Municipalidad de Alajuela. Hacían campañas

en el Parque Infantil de Los Portones, separaban materiales y los entregaban a un intermediario. “Cuando demostramos que era una necesidad para la comunidad, se nos facilitó una bodega de 3x3 metros y hoy, seis años después, contamos con un local de 80x80 metros”, recuerda Sandra Méndez. Hoy acopian papel, cartón, Tetra Pack, plástico, vidrio, aluminio y chatarra.

## COOPERACIÓN

Se pretende entrar en convenio con la Municipalidad alajuelense, para establecer una sede central en la que cada uno de los centros de acopio miembros puedan almacenar y vender el material reciclabl e a la Cooperativa Alajuela Recicla RL, para que ésta lo comercialice posteriormente.

“Estamos buscando alianzas”, explica Méndez sobre la situación actual de este proyecto.

Siloé se ubica en San Rafael de Alajuela, del colegio de San Rafael 100 metros sur y 100 metros oeste. **❶**



# BIENESTAR POR PARTIDA DOBLE

GRUPO NACIÓN SE ENCUENTRA EN UN PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN INTERNA DE MEDIDAS EN BENEFICIO DEL AMBIENTE, QUE, ADEMÁS, REDUNDAN EN UN AHORRO DE RECURSOS.

## A LA HORA DE INVERTIR EN

bienes, Grupo Nación está desarrollando la iniciativa llamada “Compras Sostenibles”.

Esta consiste en que, al comprar suministros, se eligen los más amigables con la naturaleza.

Por ejemplo, se han cambiado los fluorescentes tradicionales por tubos *LED*, de vida útil más larga y que consumen menos energía.

Todas estas medidas (véase recuadro adjunto) generan, además, ahorro a la organización.

## POR REEMPLAZAR

- Bolsas de impresos.
- Removedores plásticos.
- Bolsas plásticas de “basura”.
- Bolsitas de papel para azúcar.
- Baterías desechables.
- Vasos de cartón.

## SUSTITUTO

- Oxbiodegradables.
- Removedores de cartón.
- Bolsas de fibra de maíz.
- Dispensador de azúcar.
- Baterías recargables.
- Tasa propia por colaborador.

## BENEFICIO

- 50% menos de resina virgen.
- Acelera degradación de 100 años a 4 meses.
- Acelera degradación de 100 a 2 años.
- Se eliminan estos residuos.
- Baja en 99% la contaminación.
- Eliminación del desecho.

## FUENTES DE LA SECCIÓN BUENOS NEGOCIOS:

- César Castro, Asociación para la Integración y la Acción Regional.
- Eugenio Androvetto, Ministerio de Salud.
- Estado de la Nación, 2011.
- Asociación Terra Nostra.
- Fundación Ceprona.
- Lorna Vindas, Centro de Incubación de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Ofelia Jiménez, JC Franquicias. Tel.: 2290-3467.
- Páginas web de las instituciones capacitadoras.
- Entrevistas a los micro, pequeños y medianos empresarios consignados.
- Estudio de Oferta de Crédito para Pyme, elaborado por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio.



# MEDIDAS DE EMPRESA CONSCIENTE

IBM PAGA A TERCERAS COMPAÑÍAS PARA QUE, MEDIANTE UNA INCINERACIÓN CONTROLADA, SUS RESIDUOS NO RECICLABLES SE CONVIERTAN EN ENERGÍA.



EN IBM COSTA RICA se eliminaron los basureros individuales, para ubicar otros por departamentos, más grandes y divididos según el tipo de material. Así, logran reciclar cerca de 90% de sus residuos.

## IBM COSTA RICA SIGUE LAS NORMAS

de separación de residuos, como parte de una guía global estricta por parte de la casa matriz.

## HACIA ADENTRO

Por ejemplo, eliminó los recipientes para residuos en cada cubículo y colocó estaciones sectoriales según tipo de material.

Ninguna toalla usada en IBM viene directamente de un árbol, sino que

se deriva de reciclaje y de tratamiento no contaminante.

En la soda, usa vajillas biodegradables y destina los desechos alimenticios a la conversión en abono orgánico y alimentación de animales.

Además, producto de la venta del reciclaje, dona pañales para asilos de ancianos.

Finalmente, lo no reciclable se destina a incineración controlada para conversión en energía.

## CIFRAS

En 2011, IBM Costa Rica recicló:

- **90%** de sus residuos.
- **37%** de lo reciclado es papel y cartón.
- **29%** son residuos orgánicos.
- **9%** es plástico.
- **5%** es metal y lo restante incluye materiales como vidrio, aluminio y madera, entre otros.

## HACIA AFUERA

Con su programa de voluntariado trabaja el proyecto “Seeds of Knowledge” (Semillas del conocimiento), para la educación ambiental de escolares de centros educativos aledaños a sus oficinas, y planea la siembra de 3.700 árboles en los próximos meses.

En cuanto a desechos electrónicos, IBM está en su búsqueda de identificar un proveedor que cumpla con las especificaciones globales de un manejo adecuado. Trabaja con la empresa Servicios Ecológicos, que colabora en el procesamiento de los residuos reciclados; además, la zona franca coordina directamente con las municipalidades para la recolección de los residuos restantes. **①**



# EL CICLO INFINITO DEL PLÁSTICO

LAS BOTELLAS PET VOLVERÁN A SER LAS MISMAS UNA Y OTRA VEZ, GRACIAS A UN PROCESO GARANTIZADO POR TOTALPET.

## BAJO ESTA PREMISA, TOTALPET

Packaging y NW Recycle, bajo su marca RPET, emplean botellas de PET usadas para convertirlas en envases para su misma función.

Esto se hace mediante un proceso de recolección, lavado, fundición, purificación y regeneración, aprobada por la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos) para el contacto con alimentos.

## ALIANZAS

Parte fundamental para impulsar la educación y la recolec-

ción del material para reciclar en el país es la creación de alianzas públicas-privadas con empresas comprometidas con la protección del ambiente. Por esto, el 17 de mayo de 2011, en el marco del Día Mundial del Reciclaje, se creó la Alianza para el Aprovechamiento de Residuos Valorizables, en la que TotalPET es miembro activo.

## HACIA DENTRO

A mediados de 2013, entrará en operación la nueva planta NWRecycle, que reciclará las botellas de

PET para convertirlas en resina RPET. Este material será utilizado para la producción de nuevas botellas PET.

En esta planta, se procesarán 9.000 toneladas de material al año, lo que equivale a 280 millones de botellas que dejarán de verse en cañales, ríos y playas.

Recuerde: no rompa el ciclo, ¡recicle!

## DE BOTELLA A BOTELLA

- 1. Consumo.**
- 2. Separación.**
- 3. Reciclaje.**
- 4. Acopio.**
- 5. Lavado.**
- 6. Molienda.**
- 7. Fundición.**
- 8. Purificación.**
- 9. Materia prima PET.**
- 10. Preforma.**
- 11. Embotelladora.**
- 12. Comercialización.**
- 13. Consumo (reinicia el ciclo).**



DESPUÉS DE RECIBIDO Y LAVADO, el plástico se muele y luce así antes de pasar a la etapa de fundición.



# PROMOVIENDO LA CULTURA AMBIENTAL

MÁS DE 6.650 TONELADAS DE MATERIAL RECICLABLE HAN SIDO CAPTADAS EN AMBIENTADOS, HASTA MARZO DE 2012. TIENE 32 PUNTOS DE ACOPIO Y PRESENCIA EN LAS 7 PROVINCIAS.



¿CUÁLES TIPOS DE PAPEL RECIBE KIMBERLY-CLARK? Blancos: libros, folletos, fotocopias e impresiones. Oscuros: periódico y papel de colores.

**EL EXITOSO PROGRAMA DE**  
reciclaje AmbientaDOS, de Kimberly-Clark y Teletica, se implementó por primera vez en marzo de 2009, porque los costarricenses estaban deseosos de tener dónde y saber cuándo reciclar. Desde entonces, se realiza los primeros jueves y viernes de cada mes.

## MÁS Y MÁS

La iniciativa se ha convertido en parte de la rutina para vecinos de 32 comunidades. “Nuestro objetivo es abrir cada vez más puntos, eso sí, con un crecimiento responsable”, indica Carolina Lizano, de Responsabilidad Social Empresarial de Kimberly-Clark.

## ECOLOGÍA

A cambio del papel captado, la firma ha donado en total 25.000 semillas al Programa de Reforestación de la Municipalidad de San José “Bosque Urbano”. 14.339 han germinado y se han plantado en sitios públicos como Parque de la Paz, San Francisco y San Sebastián.

**PARA LLEVAR AMBIENTADOS a su comunidad, envíe un correo a: [ambientados@proxima.co.cr](mailto:ambientados@proxima.co.cr). Más información: 2298-3051.**

## EDUCACIÓN

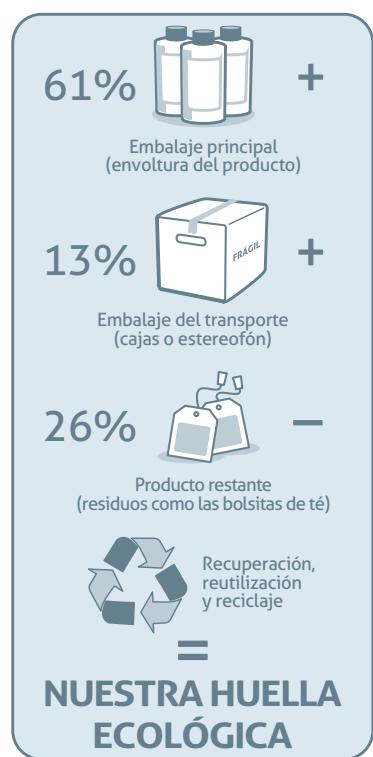
En 2011, aportó \$5.000 en cuadernos a Visión Mundial, que fueron entregados a 1.000 niños de Guanacaste. En 2010, dio \$10.000 a la Comisión Nacional de Emergencias en papel higiénico, toallas sanitarias, pañales y bolsas para la atención de los damnificados de Escazú.



# REDUCIENDO AL MÍNIMO LOS RESIDUOS

LOS EMBALAJES PROTEGEN LOS PRODUCTOS Y PERMITEN TRANSPORTARLOS DE MANERA SEGURA, PERO TAMBIÉN CONSTITUYEN RESIDUOS QUE UNILEVER SE ENFOCA EN MINIMIZAR.

**ESTA COMPAÑÍA DE PRODUCTOS** alimenticios y de aseo desarrolló un sistema de medición que indica tanto los gramos de material de embalaje como el producto restante.



En el estudio, se calculó los residuos para 1.600 productos representativos en 14 países y dio como resultado:

## HUELLA ECOLÓGICA

Entonces, Unilever se propuso reducir a la mitad los residuos de sus productos para el 2020.

## REDUCIR EL EMBALAJE

En 2020, lograría la reducción del peso del embalaje en una tercera parte con:

- Materiales ligeros.
- Optimización del diseño estructural y de materiales.
- Desarrollo de versiones centradas de los productos.
- Eliminación de embalaje innecesario.

Otras de las medidas que ya se impuso la compañía son:

- Reutilizar el embalaje.
- Reciclar el embalaje.
- Reducir los residuos en el proceso de fabricación.

## AHORRO

La integración de la sostenibilidad en el proceso de innovación ha permitido que los diseñadores desarrollen los productos y el embalaje que utilizan los materiales de forma más eficiente.

- El nuevo diseño de la botella para el producto de gel Suave ahorró el equivalente a 15 MILLONES de botellas de plástico cada año.
- Los envases "roll-on" de los desodorantes Sure, Rexona y Dove utilizan un 15% MENOS de plástico.

Entre otras medidas, Unilever pretende dar a los consumidores recambios para los productos de cuidado personal y el hogar, para poder reutilizar el ya comprado.

La empresa pretende aumentar los niveles de recuperación y reciclaje en un promedio de 5% antes del 2015 y en un 15% antes de 2020 en sus catorce países principales.



# APOYANDO CENTROS EDUCATIVOS

EN VICAL DESARROLLARON UNA ESTRATEGIA PARA QUE ESCUELAS, COLEGIOS, MUNICIPALIDADES, NEGOCIOS, BARRIOS Y CUALQUIER GRUPO ORGANIZADO PUEDA CONVERTIRSE EN RECUPERADOR.

## LOS ENCARGADOS DE LA EMPRESA

Grupo Vidriero Centroamericano (Vical) llegan hasta cualquier parte del país para brindar charlas a los interesados.

En las comunidades, les explican los procedimientos básicos de compras responsables, reutilización y reciclaje, y también les enseñan cómo colocar los recipientes que permitirán la separación del vidrio por colores.

Para ser un grupo recuperador de vidrio, basta llamar a la empresa y mostrar interés en participar. El número es 2550-3200. Cada determinado tiempo, Vical envía sus camiones de recolección para que recorran rutas preestablecidas.

## INTERINSTITUCIONAL

La compañía también decidió aliarse a otras empresas privadas, instituciones públicas y municipalidades para conformar una alianza en la que mediante un trabajo conjunto se busque unir esfuerzos con recuperadores de otros materiales, como cartón y aluminio. De esa forma, logran que el sistema sea rentable especialmente en mo-

mentos como el actual, cuando los combustibles encarecen la parte correspondiente al transporte.

## INTERNACIONAL

El trabajo de Vical en el campo del reciclaje no se limita a Costa Rica. Al ser un grupo centroamericano, amplía la labor a toda el área para lo que aprovechan sinergias con otros negocios de presencia regional como cadenas de supermercados en las que colocan sus contenedores y promueven la conciencia del usuario. ☀

## NÚMEROS DE VICAL

- **2.400 toneladas** de vidrio recolectadas en Centroamérica en lo que va de 2012.
- **1.300 toneladas** solamente en Costa Rica.
- Ese último número equivale a **40-45%** del circulante en el país.
- **De 40 a 60 veces** se llena una botella retornable antes de ser reciclada.



EL VIDRIO RETORNABLE se puede reutilizar hasta 40 veces.



# FÚTBOL PARA DESPERTAR CONCIENCIA

LA EMPRESA DOS PINOS SE ALIÓ CON UNO DE LOS CLUBES MÁS POPULARES DEL PAÍS EN SU AFÁN DE EDUCAR CON RESPECTO A CÓMO GESTIONAR LOS RESIDUOS DE *TETRA PACK*.

## EN CONJUNTO CON LIGA DEPORTIVA

Alajuelense, Dos Pinos diseñó una nueva forma de involucrar a las comunidades y personas en el proceso de reaprovechamiento de materiales.

Durante el segundo semestre de 2011, incentivaron a los asistentes del Estadio Morera Soto a que entregaran

espera duplicar en 2012. El programa es abierto para escuelas que quieran participar. El número es 2437-3000.

Además, la empresa desarrolló un plan para que privados de libertad sean quienes produzcan pupitres para las escuelas, hechos a partir del *Tetra Pack* procesado.

**LUEGO DEL RECICLAJE,** el cartón logra separarse completamente y se vuelve a utilizar como tal. Plástico y aluminio no se pueden dividir, por lo que se funden con calor y presión para hacer láminas.

los empaques *Tetra Pack* allí mismo en un centro de acopio especial.

## DONACIONES

De esta manera, recolectaron 800 kilos del material que luego se transformó en pupitres ecológicos para la escuela de Poasito de esa misma provincia.

Ese fue solo un ejemplo de cómo Dos Pinos se las ingenia para despertar la conciencia de la población.

## BENEFICIOS MÚLTIPLES

Solo el año pasado donó alrededor de 2.000 pupitres, cifra que

## DETRÁS DE LA CAJA

- Dos Pinos produce unas 500 toneladas de envases *Tetra Pack* al mes.
- La empresa recicla el 100% de lo desecharido en su propio proceso.
- Recicla cerca de 70 toneladas mensuales.
- Eso son unos 2.500.000 envases de cualquier marca y presentación.
- El año pasado repartió cerca de 2.000 pupitres de *Tetra Pack*, cantidad que espera duplicar en 2012.



DOS PINOS TIENE UNA MÁQUINA QUE PROCESA LOS ENVASES *TETRA PACK* recuperados de su propio proceso, en centros de acopio, municipalidades, escuelas y colegios del país.



# RESIDUOS DE EXPORTACIÓN

ATUNES, GARBANZOS, HONGOS, PINTURAS Y OTROS PRODUCTOS LLEGAN A NUESTRAS CASAS EN ENVASES COMECA DE HOJALATA, PERO, DESPUÉS DEL CONSUMO, ¿QUÉ PASA CON ELLOS?

## LA HOJALATA NO SE RECICLA EN

Costa Rica. Sin embargo, la empresa Envases Comeca no se conforma con diseñar y manufacturar ese tipo de recipientes. Ellos se encargan de su recolección posconsumo para exportarlos donde sí se reciclan.

## SIN DESPERDICIO

Envases Comeca ha desarrollado medidas en el proceso de fabricación para disminuir la cantidad de material usado y el desperdicio, fomentar el ahorro energético y recuperar la mayor cantidad de latas usadas.

Para ello, trabaja de cerca con municipalidades, asociaciones y clientes, para establecer sinergias en un proceso ordenado de recuperación de latas.

Una de sus alianzas actuales es con Adoga, una asociación que recoge desechos seleccionados en diversos sectores de Santo Domingo de Heredia.

## PATROCINIOS

La idea de Envases Comeca es dotar a los grupos aliados del

equipo necesario para realizar el proceso de compactación de la hojalata. De esta manera, facilitarían la unión con otros recuperadores para incrementar la cantidad de latas obtenidas posconsumo.

Constantemente, procura acercamientos con las comunidades aledañas, mediante ayudas y patrocinios. Al igual que lo hicieron con la asociación domingueña, están pendientes de otros grupos dispuestos a unirse al proceso de recolección y selección. Su número es 2520-2707. ●

## ESTADÍSTICAS DE LA HOJALATA

- **5.000** toneladas recuperadas al año.
- **7.500** toneladas menos al año de carbono.
- **1.500** millones de toneladas de acero producidas al año en el mundo.
- **43%** de esa producción proviene del reciclaje.



ENVASES COMECA CUENTA CON UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN para su personal y sus clientes, cuyo objetivo es aprender la disposición correcta de los residuos de hojalata. Esta es la máquina troqueladora de los abrefáciles.



# REUTILIZACIÓN AL EXTREMO

INFOCOOP DEMUESTRA EN EL MÁS ALTO GRADO CÓMO LLEVAR A LA PRÁCTICA LA TERCERA "R", AL REUTILIZAR ¡UN EDIFICIO COMPLETO!

## COMO EL EJEMPLO EMPIEZA POR

casa, el Instituto Nacional de Fomento Cooperativo (Infocoop) decidió dar uno muy grande de amistad con la conservación y el ambiente.

La necesidad de crear una infraestructura hermosa e imponente para el pasado Festival Internacional de las Artes FIA 2012 se quedó corta, pues también quiso dar muestra de cuán responsable se puede ser en materia ambiental, impidiendo que luego de las fiestas la obra se convirtiese en escombros.

## EDIFICIO ECOLÓGICO

Con la ayuda del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA) desarrolló un diseño de pabellones totalmente reutilizables, en el que el material principal fue la guadua, una especie de bambú altamente resistente a las inclemencias del tiempo.

Mediante uniones de acero, las piezas de guadua fueron uniéndose por medio de un mecanismo desarmable, cualidad que precisamente es la que convirtió el proyecto en uno totalmente reutilizable.

## TRANSPORTADO

Una vez concluido el festival, la estructura fue trasladada a una finca Oikoumene de seminarios y capacitaciones de Cenecoop, en Cartago.

Pero, además, la conciencia ambiental de Infocoop también se ve reflejada en el apoyo directo que brinda a bastantes cooperativas dedicadas a la producción de objetos o productos con material recuperado.

## APOYO

El instituto apoya a pequeñas cooperativas dedicadas a producir, adornos, muebles y otros objetos a partir de directorios viejos, revistas, tapas de conservas y demás residuos.

Son muchos ejemplos en la lista de cooperativistas respaldados por Infocoop relacionados con negocios amigables con el ambiente. De hecho, es uno de los criterios usados por el ente para respaldar emprendimientos.❶



LAS ESTRUCTURAS DEL PABELLÓN COOPERATIVO fueron llevadas luego a la finca Oikoumene en Cartago, sitio en el que se realizan capacitaciones y otras actividades de formación cooperativa.



# ¿DÓNDE LLEVAR LOS RESIDUOS?

EN COSTA RICA, HA IDO CRECIENDO UNA RED DE EMPRESAS RECUPERADORAS Y RECICLADORAS.  
¡CONÓZCALAS A CONTINUACIÓN Y SEPA DÓNDE PUEDE LLEVAR SUS RESIDUOS!

## SAN JOSÉ



### San José

#### **Bioware de Costa Rica S. A.**

Procesadora de compostaje  
Contacto: Eugenia Carazo  
Teléfonos: 2223–7711 y 8385–2789  
Correo electrónico: bioware@racsa.co.cr

#### **Bodega de Envases El Tíribí**

Empresa recuperadora  
Contacto: Virginia Chaverri  
Teléfonos: 8361–1396 y 2227–2942

#### **Bodeguita Grupo Trisán**

Recuperadora de electrónicos  
Contacto: Hermis Quesada  
Teléfonos: 2290–0050 y 2520–2636  
Correo electrónico: bodeguita@grupotrisan.com

#### **Centro de Acopio Carlos Barquiero**

Empresa recuperadora  
Contacto: Carlos Barquiero  
Teléfonos: 2233–5787 y 8382–5410  
Correo electrónico: mbarquerol@ice.go.cr

#### **El Mundo del Reciclaje**

Empresa recuperadora  
Contacto: Christian Calderón  
Teléfonos: 2226–8629 y 8331–0708  
Correo electrónico: calderon.cristian7@gmail.com

#### **Mecanizados Meteoro Ltda.**

Recicladora de metales  
Contacto: Eduardo González  
Correo electrónico: m.meteoro.ltda@gmail.com

#### **Metales Selmet**

Recuperadora de electrónicos  
Contacto: Alejandro Castro  
Teléfonos: 2280–5358 y 8878–2711  
Correo electrónico: acastro@metalesselmet.com

#### **Metalurgias Román S. A.**

Recuperadora de metales  
Contacto: Alexander Román  
Teléfonos: 2520–0235 y 2291–6912  
Correo electrónico: alexanderroman@metalroman.com

#### **Modelado y Fundición**

**Saborío S. A. (Mofusa)**  
Recicladora de metales  
Contacto: Elizabeth Saborío  
Teléfonos: 2232–0911 y 2296–6444  
Correo electrónico: elizabeth@mofusa.com

#### **Productos Técnicos para Centroamérica y el Caribe S. A. (Producol)**

Recicladora de plástico  
Contacto: Margarita de López  
Teléfonos: 2290–3050 y 8392–0247  
Correo electrónico: producols@ yahoo.com

#### **Recicladora J y D**

Empresa recuperadora  
Contacto: Grettel Guillén  
Teléfonos: 8811–3969 y 8346–6762  
Correo electrónico: maikey2206@hotmail.com

#### **Reciclepower**

Empresa recuperadora  
Contacto: Jorge Campos  
Teléfonos: 2252–4016 y 8837–3981  
Correo electrónico: reciclepowersa@hotmail.com

#### **Recuperadora de Metales Zubre S. A.**

Contacto: Osvaldo Castro  
Teléfonos: 2226–0837 y 2226–7178  
Correo electrónico: ocastro@zubre.com

#### **Recuperadora Nacional de Chatarra**

Recuperadora de metales  
Contacto: Alfonso Soto  
Teléfonos: 2250–5733 y 8827–3466  
Correo electrónico: recuperadora.chatarra@hotmail.com

#### **Taller Industrial Villanea S. A.**

Recicladora de metales  
Contacto: Danilo Villanea  
Teléfonos: 2226–0870 y 2226–5844  
Correo electrónico: tallervillanea1@racsa.co.cr

#### **Escazú**

#### **Fundación Escazú Recicla**

Recuperador comunitario  
Contacto: Ileana Guevara  
Teléfonos: 2288–3730 y 8616–0847  
Correo electrónico: resclasofamisae@yahoo.com



### **Green Action – Inversiones**

#### **Rozmenoski S. A.**

Empresa recuperadora de tonner  
Contacto: Clancy Arias  
Teléfonos: 2228–6844 y 8323–2096  
Correo electrónico: clancy@inversionesrozmenoski.com

### **Desamparados**

#### **Jesús Castro Chatarrera S. A.**

Recuperadora de metales  
Contacto: Jesús Castro  
Teléfonos: 2276–5518 y 2219–5202  
Correo electrónico: jcchatarrerasa@gmail.com

### **Recicladora de Papel Rafael Meneses**

Recuperadora de papel  
Contacto: Rafael Meneses  
Teléfonos: 8390–0647 y 2519–5116  
Correo electrónico: felomb@hotmail.com

### **Recicladora La Chinita**

Empresa recuperadora  
Contacto: Eduardo Cordero  
Teléfonos: 2270–3035 y 8886–2491  
Correo electrónico: hmcormo83@hotmail.com

### **Puriscal**

**Asociación para el Desarrollo Autogestionario de la Familia Rural de la Región Central Sur (ADAFARCES)**  
Recuperador comunitario  
Contacto: Maribel Porras  
Teléfonos: 2416–6400 y 8916–0844  
Correo electrónico: kvane0330@hotmail.com

### **Mora**

#### **Servicios Ecológicos S. A.**

Empresa recuperadora  
Contacto: Iléana Barquero  
Teléfonos: 2249–3952 y 2249–3958  
Correo electrónico: info@reciclagecr.com

### **Goicoechea**

**Compra de Metales Edwin Cordero**  
Empresa recuperadora  
Contacto: Edwin Cordero  
Teléfono: 8350–5518

### **Grupo Ecológico – Recycling**

#### **Group S. A.**

Empresa recuperadora de cartuchos–tonner  
Contacto: Kermitt Salas  
Teléfonos: 2245–3418 y 8347–9304  
Correo electrónico: grupoecologicokym@hotmail.com

### **Recicladora Química Flexográfica S. A.**

Recicladora de químicos  
Contacto: Eddy Cruz  
Teléfonos: 2285–9449 y 8713–9656  
Correo electrónico: recicladoraquimica@gmail.com

### **Santa Ana**

#### **Asociación de Personas con Discapacidad para el Progreso de Santa Ana (Apedisprosa)**

Recuperador comunitario  
Contacto: Liliana Umaña  
Teléfonos: 8756–1793 y 2282–2103  
Correo electrónico: lillium1@hotmail.com

### **Empaques Santa Ana**

Recicladora de cartón  
Contacto: Henry Arguedas  
Teléfonos: 2282–0889 y 2282–8900  
Correo electrónico: harguedas@esa.co.cr

### **Transportes & Reciclaje**

#### **Víctor Calvo**

Empresa recuperadora  
Contacto: Víctor Calvo  
Teléfonos: 2203–8010 y 8389–3205  
Correo electrónico: travica@ice.co.cr

### **Alajuelita**

#### **Asociación Renacer del Adulto Mayor**

Recuperador comunitario  
Contacto: Paulino Dávila  
Teléfonos: 2275–2855 y 8330–3157  
Correo electrónico: pisces123m@hotmail.com

### **Centro de Acopio San Miguel**

Empresa recuperadora  
Contacto: Gerardo Castro  
Teléfonos: 8382–7273 y 2275–1833  
Correo electrónico: acopiosm@gmail.com

### **Vázquez de Coronado**

#### **Hope Proyectos Ambientales**

Recuperadora de electrónicos  
Contacto: Mónica Sanders  
Teléfonos: 2229–6255 y 8990–7912  
Correo electrónico: msan@hopeambientales.org

### **Tibás**

#### **Autoconsa S. A. de Costa Rica**

Recuperadora de electrónicos  
Contacto: Flaviano Golscher  
Teléfonos: 2241–5968 y 2241–5968  
Correo electrónico: fgolscher@autoconsa.com.sv

#### **Centro de Recuperación de Materiales de la Municipalidad de Tibás**

Centro municipal  
Contacto: Elícer Tencio  
Teléfonos: 2256–5747 y 8910–4487  
Correo electrónico: e.tencio@hotmail.com

### **Moravia**

#### **Centro de Acopio para el Reciclaje**

Empresa recuperadora  
Contacto: Margarita Barquero  
Teléfonos: 2245–1951, 2292–5823 y 8356–6570  
Correo electrónico: acopio@rreciclaje.com

#### **Destilería Centroamericana S. A.**

Reutilizadora de botellas de vidrio  
Contacto: Francisco Gutiérrez  
Teléfonos: 2235–7890 y 2235–2732  
Correo electrónico: fgutierrez@destileriacentroamericanasa.com

### **Montes de Oca**

#### **360° Soluciones Verdes S. A.**

Procesadora de residuos orgánicos  
Contacto: Alejandro Fernández  
Teléfonos: 8877–5442 y 8813–1867  
Correo electrónico: info@360solucionesverdes.com



## DIRECTORIO NACIONAL

### **Curridabat**

#### **Fundación Limpiemos Nuestros Campos**

Recuperadora de envases agroquímicos  
Contacto: Luis Matarrita  
Teléfonos: 2234–9812 y 8368–6138  
Correo electrónico: lmatarrita@limpiemos.org

#### **Manejo Profesional de Desechos**

Procesadora de residuos hospitalarios  
Contacto: Adrián Castro  
Teléfonos: 2250–1825 y 8823–7948  
Correo electrónico: acastro@mpdcr.com

#### **Rexco Internacional de Centroamérica S. A.**

Recicladora de plásticos  
Contacto: Raúl Duque  
Teléfonos: 2272–9133 y 8829–1355  
Correo electrónico: rexcointer@yahoo.com

#### **Pérez Zeledón**

#### **Comisión Ambiental de Pérez Zeledón**

Centro municipal

Contacto: Aida Sánchez

Teléfonos: 2771–9349 y 2771 0390

Correo electrónico: ambiente@mpz.go.cr

## **ALAJUELA**



### **Acueducto de Carrizal**

Recuperador comunitario  
Alajuela  
Contacto: Ricardo Mora  
Teléfonos: 2483–1011 y 2299–5800  
Correo electrónico: aguacarrizal@ice.co.cr

### **Asociación de Mujeres Ambientalistas 4-R**

Recuperador comunitario  
San Carlos  
Contacto: Marlene Carrillo  
Teléfonos: 2475–7447 y 8886–1057  
Correo electrónico: amamb4r@gmail.com

### **Centro de Reciclaje**

#### **Planeta Limpio**

Empresa recuperadora  
Alajuela  
Contacto: Gustavo Córdoba  
Teléfonos: 2289–9601 y 8821–2579  
Correo electrónico: tavo.cordoba@hotmail.com

#### **Coca-Cola FEMSA**

Industria recicladora  
Naranjo  
Contacto: Harry Vargas  
Teléfono: 2450–5775  
Correo electrónico: harry.vargas@kof.com.mx

### **Comité de Reciclaje del cantón de Naranjo**

Recuperador comunitario  
Contacto: Elio Vargas  
Teléfono: 2451–5858  
Correo electrónico: elio.ambiente@gmail.com

### **Ecoway**

Procesadora de residuos especiales  
Alajuela  
Contacto: Carlos Andrés Rincón  
Teléfonos: 2239–7518 y 2265–2486  
Correo electrónico: ecoway@ice.co.cr

### **Florida Bebidas**

Recicladora de aluminio y plástico  
Alajuela  
Contacto: Eduardo Morales  
Teléfono: 2437–6593 y 2437–6820  
Correo electrónico: eduardo.morales@fifco.com

### **Fundellantas**

Recicladora de llantas  
Alajuela  
Contacto: Ramón Salas  
Teléfonos: 2433–8101 y 8321–7209  
Correo electrónico: ramonsalas@fundellantas.org

### **Plastimex Palmares S. A.**

Recicladora de plástico  
Palmares  
Contacto: José Rodríguez  
Teléfonos: 2453–1251 y 2453–1853  
Correo electrónico: ventas@plastimexsa.com

### **Recicladora Chiar**

Empresa recuperadora  
Alajuela  
Contacto: Johnny Chinchilla  
Teléfono: 8365–0603  
Correo electrónico: reciclagechiar@hotmail.com

### **Reciclaje de Occidente por el Medio Ambiente S. R. L.**

Empresa recuperadora  
San Ramón  
Contacto: Nelson Mora  
Teléfonos: 2445–7558 y 8315–4444  
Correo electrónico:  
ecoambientaldecostarica@gmail.com

### **Reciclaje Valenciano**

Recuperadora  
Alajuela  
Contacto: Adriana Valenciano  
Teléfonos: 2439–7786 y 8875–8799  
Correo electrónico: avaleciano@reciclajevalenciano.com

### **Reciclando con Don Paco**

Empresa recuperadora  
Alajuela  
Contacto: Braulio Álvarez  
Teléfonos: 2430–4806 y 8366–9181  
Correo electrónico: braulio.alvarezp@hotmail.com

### **Stericlean de Centro América**

Procesadora de residuos hospitalarios  
Alajuela  
Contacto: Ralph Velocci  
Teléfonos: 2432–5413 y 2432–541  
Correo electrónico: melissa@stericlean.co.cr



## CARTAGO

### **Centro de Recuperación de Materiales Municipalidad de Jiménez**

Centro municipal  
Contacto: Francisco Acuña  
Teléfonos: 2532–1937 y 2532–2061  
Correo electrónico: javi732011@hotmail.com

### **Cobijr Recicla**

Empresa recuperadora  
Cartago  
Contacto: Hazel Calderón  
Teléfono: 8553–4560  
Correo electrónico: cobijr@hotmail.com

### **Energías Biodegradables de Costa Rica S.A.**

Recicladora de aceite quemado  
Cartago  
Contacto: Eladio Madriz  
Teléfonos: 2537–4510 y 8859–2075  
Correo electrónico: energiasbiodegradables@ice.co.cr

### **Fortech Química S.A.**

Recuperadora de electrónicos  
Cartago  
Contacto: Mauricio Blandino  
Teléfono: 2573–8634  
Correo electrónico: mblaindo@fortech.cr.com

### **GEEP Costa Rica**

Recuperadora de electrónicos  
El Guarco  
Contacto: Alexander Arce  
Teléfonos: 2573–7940 y 87676521  
Correo electrónico: aarce@geepglobal.com

### **HCRecycle S.A.**

Cartago  
Contacto: Eliseo Hernández  
Teléfonos: 2537–3392 y 8851–0485  
Correo electrónico: ehernandez@hcrcycle.com

### **Manejo Desechos Industriales S.A. (MADISA)**

Empresa recuperadora  
Cartago  
Contacto: Mauricio Wong  
Teléfonos: 2537–3941 y 8832–8516  
Correo electrónico: mwong@madisa.cr

### **Reciclado de Envases Metálicos y Plásticos**

Recuperadora de barriles  
Cartago  
Contacto: Berny Rodríguez  
Teléfonos: 2537–4770 y 88437563  
Correo electrónico: bernyra2005@yahoo.com

### **Reciclados Plásticos de Costa Rica S.A. (REPLACORI)**

Recicladora de plásticos  
El Guarco  
Contacto: Víctor Segura  
Teléfonos: 2573–3158 y 8885–5108  
Correo electrónico: replacori@ice.co.cr

### **Reciclaje Luna S.A.**

Recicladora de plásticos  
Cartago  
Contacto: Lidieth Luna  
Teléfonos: 2537–2006 y 8847–0311  
Correo electrónico: lluna1654@yahoo.com

### **VCN Reciclaje de Costa Rica**

Empresa recuperadora  
Cartago  
Contacto: Ricardo Gutiérrez  
Teléfonos: 2553–6655, 2664–9075 y 8311–2533  
Correo electrónico: rgutierrez@vcnrc.com

### **Vidriera Centroamericana S.A. (Vicesa)**

Industria recicladora de vidrio  
Cartago  
Contacto: Alexander Mata  
Teléfonos: 2550–3303 y 2550–3200  
Correo electrónico: xmata@grupovical.com



## HEREDIA

### **Asociación Casa Hogar para Ancianos Albemaria**

Recuperador comunitario  
San Isidro  
Contacto: Laura Campos  
Teléfonos: 2268–859 y 2268–7132  
Correo electrónico: hogar.albernia@hotmail.com

### **Asociación de Gestión Ambiental y Centro de Acopio de San Rafael de Heredia**

Recuperador comunitario  
Contacto: Fernando Matamoros  
Teléfonos: 2560–623 y 8845–6293  
Correo electrónico: reciclae@munisrh.go.cr

### **Asociación Domingueña de Gestión Ambiental**

Recuperador comunitario  
Santo Domingo  
Ana Virginia Chacón  
Teléfonos: 2244–6327 y 2244–5958  
Correo electrónico: avchacon@ccss.sa.cr

### **Cajas Quirós**

Reutilizadora de cartón  
Heredia  
Contacto: Jonathan Villalobos  
Teléfonos: 8736–6346 y 8650–4228  
Correo electrónico: cajasquiros@gmail.com

### **Centro de Recuperación San Bosco**

Recuperador comunitario  
Santa Bárbara  
Contacto: Ana Salazar  
Teléfonos: 2269–7371 y 2269–7349  
Correo electrónico: anasalazarch@hotmail.com



## DIRECTORIO NACIONAL

### **Ekoroof Products S. A.**

Recicladora de plásticos  
Belén  
Contacto: Juan Gabriel Araya  
Teléfono: 2293–6026  
Correo electrónico: ventas@ekoroofiles.com

### **G. C. Grupo Coris, S. A.**

Recicladora de plásticos  
Flores  
Contacto: Héctor Coghi  
Teléfonos: 2265–9090 y 2265–2009  
Correo electrónico: hcoghi@mundoplastico.com

### **Importaciones Industriales**

#### **Masaca S. A.**

Recicladora de plástico  
Heredia  
Contacto: Luis Blanco  
Teléfonos: 2244–4044 y 8382–3650  
Correo electrónico: masaca@racsa.co.cr

### **Kimberly–Clark Costa Rica Ltda.**

Recicladora de papel  
Belén  
Contacto: Geovanny Mena  
Teléfonos: 2298–3115 y 8833–9384  
Correo electrónico: geovannymena@kcc.com

### **Recicladora de Barriles S. A.**

Recuperadora de barriles  
Belén  
Contacto: Ricardo Peña  
Teléfonos: 2589–1426 y 2589–1397  
Correo electrónico: rebasa@ice.co.cr

### **Recicladora Willy**

Empresa Recuperadora  
Flores  
Contacto: Willy Porras  
Teléfono: 8880–8207 y 2265–5105  
Correo electrónico: recicljewilly@gmail.com

### **Reciclaje Continental JEJO S. A.**

Recuperadora de metales  
Flores  
Contacto: Carlos Garza  
Teléfonos: 2265–2565 y 8702–6147  
Correo electrónico: reciclaje.continental@gmail.com

### **West Coast Waste Industries S. A.**

Empresa recuperadora  
Heredia  
Contacto: Laszlo Lencse  
Teléfonos: 2261–8096 y 2261–4806  
Correo electrónico: wcw@westwind.com



## GUANACASTE

### **ADIME de Abangares**

Recuperador comunitario  
Contacto: Irma Hernández  
Teléfonos: 8898–4197 y 2662–0689  
Correo electrónico: adimesa@gmail.com

### **Asociación Ambientalista El Tucán**

Recuperador comunitario  
Nicoya  
Contacto: Manuel Cordero  
Teléfonos: 2685–3007 y 8640–8607  
Correo electrónico: saricorderom@hotmail.com

### **Asociación para el Desarrollo Sostenible de Guanacaste**

Recuperador comunitario  
Tilarán  
Contacto: Edgar Badilla  
Teléfonos: 2695–8898 y 8702–8427  
Correo electrónico: recicljetilaran03@hotmail.com

### **Asociación Recicladora Manos Unidas de Bagaces (Aremuba)**

Recuperador comunitario  
Bagaces  
Contacto: Jaqueline Rodríguez  
Teléfonos: 2671–1523 y 8968–0227  
Correo electrónico: recicljemanosunidas@gmail.com

### **Cooperativa Autogestionaria de Mujeres Recolectoras de Carrillo (COOMUREC R.L.)**

Recuperador comunitario  
Carrillo  
Contacto: María Trinidad González  
Teléfono: 8335–5448  
Correo electrónico: maritrini2167@yahoo.es



## PUNTARENAS

### **Asociación Ecológica de Paquera, Lepanto y Cobano (Asepaleco)**

Recuperador comunitario  
Puntarenas  
Contacto: Jesenia Ovares  
Teléfonos: 2650–0607 y 8371–8363  
Correo electrónico: asepalec@racsa.co.cr

### **Asociación Pro Desarrollo Turístico de Puerto Moctezuma**

Recuperador comunitario  
Puntarenas  
Contacto: Antonio Vallese  
Teléfonos: 2642–0527  
Correo electrónico: info@montezumainfo.net

### **Centro de Acopio El Manglar**

Recuperador comunitario  
Golfito  
Contacto: Sonia Mejías  
Teléfono: 2735–5127  
Correo electrónico: centroacopioelmanglar@gmail.com

### **Centro de Acopio Lindbergh Barquero**

Empresa recuperadora  
Coto Brus  
Contacto: Lindbergh Barquero  
Teléfonos: 2784–0371 y 8918–8830



### **Centro de Recuperación de Materiales Elio Rojas**

Empresa recuperadora  
Coto Brus  
Contacto: Elio Rojas  
Teléfonos: 8781–1874 y 2773–5783  
Correo electrónico: unacobrus3011@hotmail.com

### **Depósito de Reciclaje del Sur**

Empresa recuperadora  
Golfito  
Contacto: Freddy Alvarez  
Teléfonos: 2775–6194 y 8718–6734

### **Exporpack S. A.**

Recuperador comunitario  
Carrillo  
Contacto: Yesenia Arias  
Teléfonos: 2697–0466 y 2697–0055  
Correo electrónico: yarias@exporpack.com

### **Fundación Ambiental Productiva (Funapro)**

Recuperador comunitario  
Buenos Aires  
Contacto: Ramiro Torres Beita  
Teléfonos: 2730–1061 y 8760–5991  
Correo electrónico: ramiro.funapro@gmail.com

### **Fundación Robo bot**

Recuperador comunitario  
Puntarenas  
Contacto: María Adelina Salazar  
Teléfonos: 2663–2836 y 8378–2719  
Correo electrónico: funderobobot@hotmail.com

### **Reciclando Esperanzas**

Recuperador comunitario  
Corredores  
Contacto: Saray Castro  
Teléfonos: 2783–5089 y 8316–8299  
Correo electrónico: scastro1909@hotmail.com

### **VCN Reciclaje de Costa Rica**

Empresa recuperadora  
Puntarenas  
Contacto: Ricardo Gutiérrez  
Teléfonos: 2553–6655, 2664–9075 y 8311–2533  
Correo electrónico: rgutierrez@vcnrcr.com



## **LIMÓN**

### **Asociación Corredor Biológico Talamanca Caribe**

Recuperador comunitario  
Talamanca  
Contacto: Juan Carlos Barrantes  
Teléfonos: 2756–8033 y 8319–2573  
Correo electrónico: shulakma@costarricense.cr

### **Coopemuelle R. L.**

Recuperador comunitario  
Limón  
Contacto: Ezequiel Hudson  
Teléfonos: 8614–9766 y 2798–0664  
Correo electrónico: portuguez26@gmail.com

### **Conozca cuáles son los puntos de recolección del programa AmbienteDOS en:**

**[www.teletica.com/ambientados](http://www.teletica.com/ambientados)**

**[www.facebook.com/AmbienteDos](http://www.facebook.com/AmbienteDos)**

**Si necesita más información, escriba a [ambientados@proxima.co.cr](mailto:ambientados@proxima.co.cr)**

### **Manos Entrelazadas con el Ambiente**

Recuperador comunitario  
Guácimo  
Contacto: Elizabeth Díaz  
Teléfonos: 8608–4752 y 8666–5925  
Correo electrónico: elizabethasomprogua@gmail.com

### **Pastoral Social de la Tierra y el Ambiente**

Recuperador comunitario  
Pococí  
Contacto: Gerardo Solórzano  
Teléfono: 2710–2009 y 8720–0250  
Correo electrónico: p.tierrayambiente@hotmail.com

### **Recoletores Organizados de la Zona Atlántica (ROZA)**

Recuperador comunitario  
Limón  
Contacto: Rosa González  
Teléfonos: 8919–7565 y 2798–2104  
Correo electrónico: rgromago1957@gmail.com

### **Recyplast S. A.**

Recicladora de plásticos  
Siquirres  
Contacto: Armando Salas  
Teléfonos: 2768–0700 y 8302–0815  
Correo electrónico: asalas@recyplast.cr

*Fuente: basado en el directorio de la Red Redcicla ([www.redcicla.org/organizacion/afiliados.php](http://www.redcicla.org/organizacion/afiliados.php)).*

### **NOTA:**

Se realizó una actualización telefónica, para verificar que el sitio se encuentra en operación. Si usted desea incorporar su compañía a la próxima edición de este directorio, puede escribirnos a [rsaenz@nacion.com](mailto:rsaenz@nacion.com).

Dentro de Redcicla hay, también, empresas e instituciones que desarrollan programas de recuperación de residuos a lo interno. Para los fines de esta publicación, no fueron incorporados, pero los puede consultar en la dirección electrónica publicada arriba.❶

# GUÍA NACIONAL DE MANEJO DE RESIDUOS



UN PROYECTO DE



QUE LE AYUDA A SER UN CONSUMIDOR  
RESPONSABLE CON EL AMBIENTE

Visite:  
[www.diayjacinto.com](http://www.diayjacinto.com)  
[www.revistas.co.cr](http://www.revistas.co.cr)



Escanee este código para descargar  
la Guía en su celular

CON EL PATROCINIO DE



Banco Popular

Dos Pinos  
...siempre con algo mejor.

ENVASES  
COMECASA  
EMPRESA DEL GRUPO COMESA

GOLLO  
¡Sólo bueno!

IBM

INFOCOOP  
COSTA RICA  
Juntos podemos

Kimberly-Clark

TOTALPET

Unilever

VICAL