

F
1356
C.1



CENTRO DE DOCUMENTACION
CONAMA
Casilla 520 V
Santiago - Chile

separar para reciclar

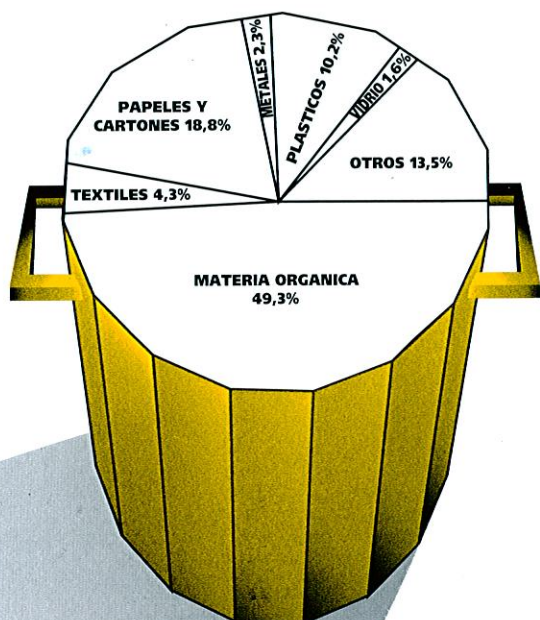
Programa de Reciclaje Regional





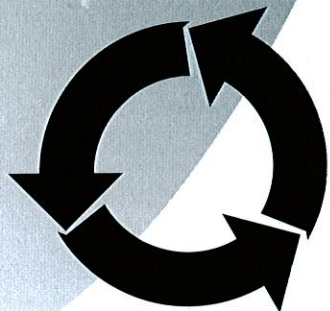
La Región Metropolitana produce cada día más de 5 mil toneladas de residuos sólidos domiciliarios (basura).

Esta cantidad equivale a un volumen diario de 4 metros de altura de basura sobre una cancha de fútbol.



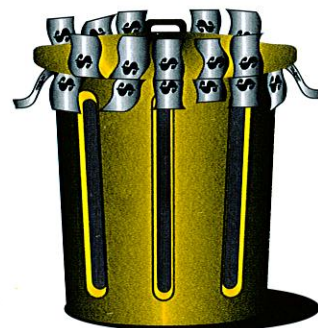
¡Casi todos los residuos sólidos domiciliarios que generamos a diario se componen de materiales reciclables y productos reutilizables!

Entonces, ¿por qué los botamos en los vertederos o rellenos sanitarios?



Gran parte de lo que entendemos por basura es materia prima.

Reciclar es sinónimo de descontaminación y ahorro.



A QUIEN RECIBA ESTE FOLLETO

Por favor, no lo deje en el olvido ni lo destruya. Sus contenidos son de interés general y ha sido diseñado para que todos podamos leerlo, entenderlo y practicar sus consejos en bien de la humanidad.

Esta publicación fue preparada por la UNIDAD DE RESIDUOS SÓLIDOS, CONAMA Región Metropolitana.

Producción editorial: AVE Comunicación (56-2) 638.5781
Impresión: Color Grafic Chile Ltda. (sólo impresión)

PARA SALIR DE LA IGNORANCIA

Más de 50 millones de pesos cuesta trasladar la basura diaria de la Región Metropolitana. Al mes, esta suma supera los 3 millones de dólares (más de 300 pesos por persona). Casi 4 mil pesos anuales por habitante.

BOTAMOS AL VERTEDERO TODOS NUESTROS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS PORQUE NO SABEMOS EL DAÑO QUE NOS HACEMOS CON ESTA PRÁCTICA

Cada día suben más los precios de las materias primas que las industrias necesitan para entregarnos los productos consumidos normalmente, porque comienzan a escasear *los árboles* -para producir papeles y cartones-, *el petróleo* -para fabricar plásticos-, *el cuarzo* -para confeccionar cristales y vidrios-, *la bauxita* -para hacer aluminio-, y *los abonos orgánicos* -para plantar y cosechar vegetales-. Todas estas materias primas (muchas de ellas no renovables), pueden recuperarse de la basura. Si así se hiciera, bajaría el costo de vida de las mismas personas que hoy botan su basura sin usar la cabeza.

Las Industrias y la Cadena de Conservación



Anualmente las industrias de la Región Metropolitana pierden 15 millones de pesos en papel no recuperado y más de 500 millones en latas que quedan depositadas para siempre en rellenos sanitarios. Y esto no es todo: los países desarrollados están poniendo muchas trabas al ingreso de ciertos productos chilenos, hasta que el país cumpla con las normas medio ambientales.

Estamos hablando de miles de millones de pesos. Como estos países no pueden identificar con facilidad cada empresa que contamina, las sanciones se aplican a sectores completos de nuestra economía, muchas veces afectando incluso a aquellos que en la realidad cumplen con las normas medio ambientales.



PAPELES Y CARTONES

El papel de desecho es el segundo material más abundante de los residuos sólidos domiciliarios de Chile.

Proviene, en su mayor parte, de una materia prima renovable: los árboles.

Biodegradable (sin plastificar), fácil y ventajoso de reciclar (siempre y cuando esté limpio). La calidad del papel reciclado es casi perfecta, porque se reutiliza el mismo material del papel o cartón nuevos.

La fibra celulósica del papel reciclado se degrada en cada facturación y soporta bien hasta seis o siete veces de uso. Sobre la pasta de papel reciclado suele agregarse fibra de papel nuevo, para mejorar su calidad y aspecto.

Nuestro país es un buen ejemplo. En Chile el 50% del papel es reciclado. Esta cifra alcanza las 240 mil toneladas al año.

Son reciclables:

- PAPEL BLANCO CON O SIN IMPRESIÓN (CUADERNO, COMPUTACIÓN, FOTOCOPIA, REVISTAS ETC.).
- PAPEL MIXTO: PAPEL DE CUALQUIER ESPECIE DIFÍCIL DE SELECCIONAR POR SUS TROZOS O COLOR (COMO RESIDUOS DE PAPEL DE IMPRESIÓN, POR EJEMPLO).
- PAPEL KRAFT: PAPEL DE MAYOR GROSOR QUE, POR EJEMPLO, SE ENCUENTRA EN SACOS DE CEMENTO.
- PAPEL DUPLEX: INCLUYE CARTULINAS, TAPAS DE LIBROS, ETC.
- CARTÓN CORRUGADO, LISO, EN TROZOS, ETC.
- DIARIOS LEÍDOS Y DE DEVOLUCIÓN. SIN EMBARGO, EN ESTOS MOMENTOS -POR COSTO- PRÁCTICAMENTE NO SE COMERCIALIZA EN CHILE PAPEL DE DIARIO.

No sirven:

- PAPELES SUCIOS O HÚMEDOS.
- TETRAPACK (CAJAS DE LECHE, JUGOS, VINO, ETC.).
- PAPEL DIAMANTE, MANTEQUILLA Y CALCO.
- PAPEL O CARTÓN GOFRADO O ENCERADO.
- PAPEL O CARTÓN PLASTIFICADO (SE RECONOCE CUANDO SE RAJA LENTAMENTE EL ENVASE).



LATAS DE

Livianas, resistentes, s insaboras, las latas de al podio del material re

Una lata de aluminio de 355 cc pesa 28 grs, nueve veces menos que el mismo uso en vidrio. Hacen más liviano y seguro el transporte de bebidas y cervezas, porque se envasan al vacío y no se quiebran.

Pueden ser recicladas indefinidamente en un ciento por ciento, pues no incorporan corchos o etiquetas removibles.

Cuando no se recuperan y van a dar a los vertederos, favorecen la degradación química del conjunto de residuos depositados.

En Chile se recicla casi el 35% de las latas de aluminio que se usan. La historia comienza en 1995, con la llegada de Reynolds a nuestro país, que

Fabricación de
1 Tonelada de
PAPEL NUEVO

Ingredientes

- 17 árboles (2.385 kilos).
- 440 litros de agua potable.
- 7.600 kilowatts.
- 42 kilos de contaminantes atmosféricos.
- 18 kilos de contaminantes en las aguas.
- 88 kilos de desechos sólidos.

Fabricar
1 Tonelada de
PAPEL RECICLADO



Significa (respecto al anterior)

- 0 árboles.
- 62 litros de agua potable (se ahorra 86%).
- 2.850 kilowatts (se ahorra 62,5%).
- 4 kilos de contaminantes (92% menos).
- Aprovechar íntegramente la tonelada de papel y cartón desechado (que no irá al vertedero).

Fabricación de
1 Tonelada de
LATAS NUEVAS DE ALUMINIO

Ingredientes

- 5.000 kilos de bauxita (no renovable).
- 4 a 6 toneladas de petróleo.
- 17.600 kilowatts.



ALUMINIO

liguras, impermeables, aluminio se han ganado el reciclable más valioso.

pone en marcha de inmediato la recolección, antes -incluso- de inaugurar su planta industrial de reciclaje.

Ese año se recuperaron más 5,6 millones de 160 millones de latas consumidas.

La cifra comenzó a fluctuar en ascenso rápidamente, desde los 17% de latas recuperadas en 1996, hasta el 35% que hoy se reciclan. Sin embargo, en Latinoamérica, Brasil lidera este mercado, con la recuperación del 68% de las latas consumidas.

Reynolds ha logrado que un 30% de los colegios de Santiago participen en el canje de latas de aluminio usadas, con un aporte del 40% del total de latas recuperadas.



VIDRIOS

Transparente, higiénico, resistente, fácilmente reutilizable y 100% reciclable. Da categoría a todo tipo de envases.



Está hecho con materias primas arena ciento por ciento naturales: arena rica en sílice, carbonato de calcio (permite dar forma) y carbonato de sodio (para bajar la temperatura de fusión).

Soporta fácilmente hasta 90 °C y 600 °C al vapor de agua. Su resistencia también se hace presente cuando se transforma en residuo, porque puede permanecer cientos de años en el ambiente.

Actualmente se recicla cerca del 35% del vidrio de consumo interno de nuestro país: unas 2 mil toneladas, que representan el 1,2% del total de los residuos sólidos que llegan a los vertederos. Este vidrio reciclado es reutilizado en su totalidad.

En 1994 Cristalerías Chile inició la campaña de recuperación de vidrio que favorece a Coaniquem. Actualmente esta iniciativa tiene a su haber alrededor de 440 puntos de recolección en la Región Metropolitana y, 40 más, entre la quinta y octava regiones. Los contenedores se encuentran generalmente en supermercados y puntos de alto tránsito de personas.

Sin embargo, hoy la campaña no es rentable. Cada contenedor vale más de 500 mil pesos y se ha gastado mucho dinero en publicidad para incorporar el concepto de reciclaje en la población, además de los altos costos que implica recolectar, transportar, limpiar el vidrio y pagar en estas circunstancias a Coaniquem.

A pesar de que la campaña no es rentable, para Cristalerías Chile el balance es exitoso, en términos de la gran aceptación lograda por parte de la comunidad. La gente ha ido incorporado el hábito de entregar separados de la basura los materiales que pueden reciclarse o reutilizarse.

Son reciclables:

- TODA CLASE DE BOTELLAS DE VIDRIO.
- ENVASES (FRASCOS) DE ALIMENTOS (CONSERVAS, MAYONESA, YOGHURT, MEDICAMENTOS, ETC.), PERFUMES O COLONIAS Y ACEITES.
- VIDRIO ROTO.

No sirven:

- VIDRIOS DE AUTOMÓVILES.
- OTROS VIDRIOS CON PLÁSTICO INCORPORADO.
- ESPEJOS, AMPOLLETAS, FLUORESCENTES.
- LOZAS (NO DE VIDRIO).
- VIDRIOS DE VENTANAS.

Fabricación de
1 Tonelada de
**LATAS RECICLADAS
DE ALUMINIO**



Significa (respecto al anterior)

0 bauxita.
Muy poco petróleo.
750 kilowatts
(95% de ahorro).
Aprovechar íntegramente la tonelada de latas de aluminio desechado (que no irá al vertedero).

Fabricación de
1 Tonelada de
VIDRIO NUEVO

Ingredientes

603 kilos de arena.
196 kilos de cloruro de potasio.
196 kilos de caliza.
68 kilos de fedespato.
4.400 kilowatts.
174 kilos de desechos de extracción.
13 kilos de contaminantes atmosféricos.

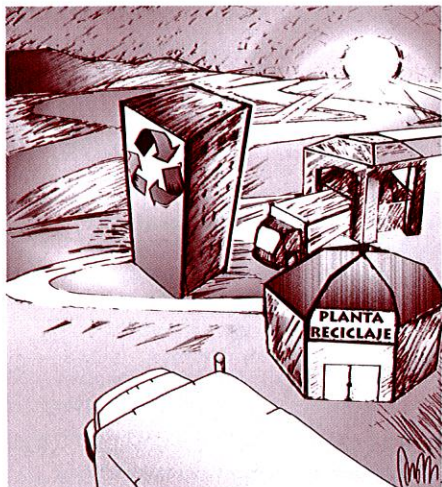
Fabricar
1 Tonelada de
VIDRIO RECICLADO



Significa (respecto al anterior)

0 materia prima.
50% de efluentes líquidos.
3.080 kilowatts
(30% menos).
104 kilos de contaminantes atmosféricos (20% menos).
Los hornos de fundición prolongan su vida útil con el reciclaje de vidrio.

MUCHOS SON LOS BENEFICIOS DE ENTREGAR SEPARADOS LOS MATERIALES RECICLABLES AL RECOLECTOR Y REUTILIZAR PRODUCTOS QUE MUCHAS VECES CONSIDERAMOS INSERVIBLES



En las plantas de reciclaje, los residuos domiciliarios son procesados para extraer de ellos materia prima, permitiendo producir los mismos productos de los cuales se generaron los desperdicios.

CENTRO DE DOCUMENTACION
CONAMA
Casilla 520 V
Santiago - Chile

RECICLAR REUTILIZAR

Los ecosistemas tienen una capacidad propia para reciclar sus residuos. Durante millones de años los desperdicios de cada especie fueron aprovechados por otro ser vivo, y así sucesivamente, en una cadena perfecta de conservación natural. Hasta que apareció la humanidad y el mundo rápidamente se llenó de personas, cada vez más insaciables. Los ecosistemas no intervenidos casi han desaparecido del planeta y ha llegado la hora en que el hombre no depende de otras especies, sino de sí mismo para sobrevivir.

- A los japoneses les encanta el pescado. Lo comen crudo, frito, cocido, con algas, etc. Las industrias pesqueras niponas, hasta hace poco, botaban millones de kilos de escamas de pescado. De pronto, descubrieron que las escamas sirven nada menos que para hacer una pasta dental que blanquea y protege los dientes mejor que las pastas hasta ahora fabricadas. Y como la materia prima proviene de un residuo, la nueva pasta es también más barata.
- Hoy en día, la madera es mucho más cara que cuando habían más bosques nativos y menos erosión de los suelos. Por ello, muchas personas prefieren comprar muebles antiguos; son más baratos porque en apariencia se ven feos, pero después de lijados, lucen la hermosa madera con que fueron construidos.
- La recuperación de papeles y cartones efectuada por los cartoneros en la Región Metropolitana evita talar mensualmente un bosque del tamaño de todo el Parque O'Higgins.
- Exige que los productos que compras vengan con la menor cantidad posible de envoltorios. Prefiere el papel. Las bolsas plásticas las puedes reutilizar luego como bolsas de basura.

ACCIÓN DE HUMANIDAD

Junto con reciclar, es importante reducir o evitar la generación de basura, ya que existen residuos que no son recuperables, biodegradables o reciclables. Si reciclamos y cambiamos nuestros hábitos de consumo podremos disminuir los procesos industriales contaminantes, así como la cantidad de basura que se deposita en los rellenos.

Prefiere siempre productos con pocos envoltorios y elaborados con materiales reciclados y reciclables. Exige envases retornables en vez de desechables. Cuando vayas de compras lleva bolsas propias que puedas usar varias veces. Y cada vez que generes desperdicios, sepa-

ra los materiales que se pueden recuperar (papel, cartón, vidrio, etc.), y entrégalos a los recolectores independientes ("cartoneros"). Busca contenedores de reciclaje en calles y supermercados. Infórmate e intégrate a los proyectos municipales.

Si sigues estos consejos estarás contribuyendo a que las industrias reduzcan y eliminen la fabricación de productos desechables, con envases innecesarios de difícil o nula degradación.

En la Región Metropolitana reciclamos menos del 10% de todos los residuos generados. Sólo de tí depende cambiar esta triste situación.

Si deseas Reciclar

PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE RECICLAJE REGIONAL

EMPRESAS PRIVADAS

Jaime Dinamarca Garate
Gerente de Medio Ambiente
Sociedad de Fomento Fabril SOFOFA

Fono: 203 3100 Fax: 203 3142
Edif. de la Industria
Avda. Andrés Bello 2777, Piso 3
Las Condes

Peter McRostie
Pdte. Comisión de Medio Ambiente
Asoc. Gremial de Industriales del Plástico de Chile ASIPLA
Fono: 854 2300 Fax: 854 2318
Camino Sta. Margarita 01501
San Bernardo

Jorge Ramirez
Gerente
Centro de Envases y Embalajes de Chile CENEM
Fono: 248 2721 Fax: 248 2724
Av. del Condor 844, Of. 201. Ciudad Empresarial / Huechuraba

Stelio Cembrano C.
Gerente
Asoc. de Industriales Químicos ASIQUIM
Fono: 203 3350 Fax: 203 3351
Edif. de la Industria / Avda. Andrés Bello 2777, Piso 5, Of. 501 / Las Condes

Carlos Astudillo Hernández
Gerente
Asoc. de Industrias Metalúrgicas y Metalmeccánicas ASIMET
Fono: 203 3002 Fax: 203 3025
Edif. de la Industria
Avda. Andrés Bello 2777, Piso 4
Las Condes

Domingo Calorio Capachione
Director Ejecutivo
Fed. de Procesadores de Alimentos Agroindustriales de Chile FEPACH
Fonos: 698 0682 Fax: 696 3506
Ahumada 254, Of. 1209
Santiago Centro

Jaime Manuel Ojeda T.
Gerente
Asociación de Impresores de Chile ASIMPRES
Fono: 225 7706 Fax: 204 7299
Canadá 253, Piso 2, Depto. C
Providencia

Jaime Gatica B.
Gerente
Asociación Nacional de Bebidas Refrescantes ANBER
Fono: 335 1323 Fax: 335 5971
Vitacura 2909 Of. 207
Las Condes

Mónica Marin
Supervisora Unidad de Reciclaje
Cristalerías de Chile
Fono: 246 8888 Fax: 246 8800
Hendaya 60 Of. 201 / Las Condes

Harry Sadler Toro
Recuperación
Cristalerías Toro
Fono: 248 5435 Fax: 248 5276
Los Ceramistas 8685
Parque Industrial / La Reina

Andrés Astorga
Gerente
ECOBAS
Fono: 333 0972 Fax: 232 7343
Av. Vitacura 2902, Of. 609
Las Condes

Rodrigo Figueroa
Gerente Comercial
Multipack
Fono: 551 2233 Fax: 551 7765
Avda. Alcalde Carlos Valdivinos 362 / San Joaquín

Fernando Hernández
Gerente de Reciclaje
Reynolds Chile
Fono: 443 2527 Fax: 443 2585
Casilla 539 V, Correo 21 / Santiago

Juan Pablo Pumarino
Gerente
SOREPA
Fono: 551 2278 Fax: 551 1707
Venecia 3200 / San Joaquín

Leonidas Cerda Pinto
Gerente General
ELPA
Fono: 627 1227 Fax: 627 0785
Av. Americo Vespucio Norte 1630 / Quilicura

Solange Teillery
Jefe de Marketing
TETRA PAK Chile
Fono: 203 1234 Fax: 203 1270
Av. El Bosque Sur 130 Piso 15
Las Condes

Rafael del Campo
Gerente General
ARMONY
Fono: 275 0245 Fax: 275 0245
Avda. Larrain 11130 / La Reina

Roberto Raggio Arevalo
Gerente
RECUPAC
Fono: 624 6635 Fax: 624 4284
Calle Nueva 1821 / Huechuraba

MUNICIPIOS

Gloria Guerra
Directora Aseo y Ornato
I. Municipalidad de Conchalí
Fono: 270 9057 Fax: 736 2024
La Palmilla 3673 / Conchalí

Ximena Rojas
Depto. de Proyectos Ambientales
I. Municipalidad de Huechuraba
Fono: 751 1169 Fax: 751 1172
Premio Nobel 5555 / Huechuraba

Adolfo García
Director Aseo y Ornato
I. Municipalidad de La Florida
Fono: 221 3399 Fax: 283 9869
Av. Americo Vespucio 7607
La Florida

Arturo Urzúa
Director de Medio Ambiente
I. Municipalidad de Lo Barnechea
Fono: 243 4641 Fax: 243 4638
Av. Las Condes 14891
Lo Barnechea

Alvaro Castillo
Director Aseo y Ornato
I. Municipalidad de Maipú
Fono: 531 0024 Fax: 531 0024
anex. 320
Calle Maipú 0259 / Maipú

Soledad Medina
Directora Aseo y Ornato
I. Municipalidad de Paine
Fono: 824 1077 Fax: 824 1080
Av. General Baquedano 490 / Paine

Jesus Manzárraga
Jefe Depto. de Aseo
I. Municipalidad de Providencia
Fono: 223 5033 Fax: 204 4169
Caupolicán 1151 / Providencia

Jorge Muñoz Arriagada
Director Aseo y Ornato
I. Municipalidad de Pudahuel
Fono: 643 3763 Fax: 649 2588
San Pablo 8444 / Pudahuel

Hernán Nally Flores
Director Aseo y Ornato
I. Municipalidad de Recoleta
Fono: 441 7394 Fax: 441 7394
Bombero Nuñez 217 / Recoleta

María Elena Valderrama
Directora de Higiene y Medio Ambiente
I. Municipalidad de San Joaquín
Fono: 554 9606 Fax: 555 9187
Rivas 565 / San Joaquín

Alvaro Gómez Concha
Encargado Oficina Comunal de Medio Ambiente
I. Municipalidad de San José de Maipo
Fono: 861 1018 Fax: 861 1006
1 Sur esquina Calle del Río / San José de Maipo

Enrique Guzmán
Director Aseo y Ornato
I. Municipalidad de San Ramón
Fono: 541 7255 Fax: 541 7183
Avda. Ossa 1771 / San Ramón

Alvaro Gómez
Director Aseo
I. Municipalidad de Santiago
Fono: 787 1259 Fax: 787 1267
Aunategui 980 / Piso 4
Santiago Centro

Yesika Tsutsumi O.
Directora Aseo y Ornato
I. Municipalidad de Vitacura
Fono: 240 2431 Fax: 240 2418
Nueva Costanera 3480 / Vitacura

SERVICIOS PÚBLICOS

Carlos Sottolichio
Encargado de Medio Ambiente
Asoc. Chilena de Municipalidades
Fono: 736 2871 Fax: 736 2882
Av. Independencia 3499
Independencia

Fernando Cacho
Jefe, Depto. Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
Gobierno Regional
Fono: 250 9212 Fax: 250 9403
Teatinos 370 / Santiago Centro

José Román
Coordinador Regional de Educación Ambiental
SECRETUC R.M.
Fono: 382 4500 Fax: 382 4551
Alonso de Ovalle 1087
Santiago Centro

Jimena Ruz
Jefe Programa de Saneamiento Básico
SESMA
Fono: 383 1425 Fax: 383 1426
Av. Presidente Bulnes 175-179
Santiago Centro

Yerma Yavar
Ejecutiva de Cuentas
INDAP Región Metropolitana
Fono: 859 1606 Fax: 859 1606
Freire 473, Piso 2 / San Bernardo

ONGs

Paula Orr
Directora
Ecología y Desarrollo
Fono: 688 5546 Fax: 688 3837
Moneda 1818 / Santiago Centro

Manuel Baquedano
Director
Instituto de Ecología Política
Fono: 223 9059 Fax: 223 4522
Seminario 774 Piso 1 Of. C
Ñuñoa

Ximena Abogabir
Directora
Casa de la Paz
Fono: 737 4280 Fax: 777 5065
Antonia López de Bello 024
Providencia

Alberto Viveros
Director Ejecutivo
CEDESCO
Fono: 699 4485 Fax: 695 0969
Grajales 2373 / Santiago

Vivian Romero
Encargada de Medio Ambiente
Tekhne
Fono: 551 6056 Fax: 556 1887
Ureta Cox 1034 / San Miguel



PROGRAMA DE RECICLAJE



DE LA REGIÓN METROPOLITANA



CONAMA
COMISION NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

**En estos
contenedores
guardamos
muchas sonrisas.**

