



# Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial Teléfonos Celulares

## Quinto Reporte Semestral Julio - Diciembre 2015

ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
TELECOMUNICACIONES, A.C.



## Contenido

Resumen Ejecutivo .....	3
1. El Programa Verde.....	4
2. Obligaciones en materia de difusión.....	6
2.1 Los mecanismos de difusión .....	6
2.2 Elaboración de aplicaciones o funciones en los teléfonos celulares .....	16
3. Obligaciones en materia de cobertura.....	16
4. Obligaciones de información de cantidades recicladas .....	16
5. Obligaciones en materia de mecanismos de operación, control, evaluación y mejora. ....	18

## Resumen Ejecutivo

Se mantiene el interés de usuarios de telefonía móvil por aportar a un mejor medio ambiente, depositando sus equipos y accesorios en las **482 urnas** que los concesionarios AT&T, Telcel y Telefónica-Movistar han instalado en las 32 entidades.

La reducción en 2015 se debe fundamentalmente al cambio significativo en el bienio 2013-14 de celulares básicos a los llamados teléfonos inteligentes. Hemos vuelto al modelo de cambio de terminales espaciados en el tiempo ya que los actuales tienen características avanzadas, y un costo relativamente alto considerado como una inversión por el usuario.

Para el **segundo semestre de 2015 se recibieron** en las urnas **141,810 teléfonos celulares y 60.61 toneladas de accesorios**. Para el **2015**, se recolectaron en total **388,518 equipos y 112.14 toneladas de accesorios**. Las cifras acumuladas desde que inició el Programa Verde de Anatel indican un reciclaje de 1,806,828 equipos y 558.34 toneladas de accesorios.

Año	Número de equipos celulares	Toneladas de accesorios
2013	347,715	46.20
2014	1,070,589	400.00
2015	388,518	112.14
1er semestre 2014	656,277	192.24
1er semestre 2015	246,708	51.53
2do semestre 2014	414,318	207.76
2do semestre 2015	141,810	60.61
<b>Acumulado</b>	<b>1,806,828</b>	<b>558.34</b>

Los concesionarios y los fabricantes de equipos participaron **por segunda ocasión en una campaña coordinada de promoción** del reciclaje para el segundo semestre del año, aprovechando las compras navideñas que llevan al usuario a plantearse qué hacer con sus celulares viejos. La campaña en enero de 2016, se repetirá en años venideros; fue en complemento de la se organiza para el Día Mundial del Medio Ambiente.

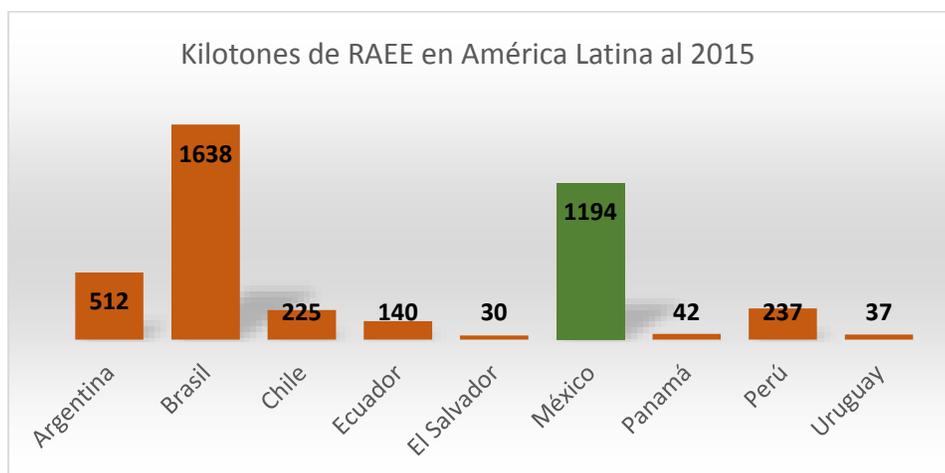
La **creación de una aplicación gratuita por Microsoft** con el apoyo del ITESO Guadalajara, permitirá a los usuarios de sus propios equipos localizar desde su teléfono celular los centros de acopio más cercanos a su ubicación así como la ruta para llegar a ellos (vía GPS). Esta herramienta fue presentada el pasado 3 de mayo de 2016 en el marco del evento aniversario del programa “Nos Importa México.” Otros fabricantes están en pláticas con el ITESO para incorporar la herramienta.

## 1. El Programa Verde

Los operadores de telefonía móvil cuentan con mecanismos directos e indirectos para mitigar el impacto de sus operaciones sobre el ambiente. Las iniciativas abarcan desde la adopción de estándares; usos de banda ancha móvil para fuentes de energía alternativa y la desmaterialización<sup>1</sup>; hasta campañas de concientización y programas de reciclaje. De acuerdo a estimaciones de la GSMA, que es la Asociación que agrupa a nivel mundial a todos los operadores y cuya sede está en Londres, la industria podría contribuir a reducir las emisiones más de 4.5 veces (la huella de carbono del sector), un equivalente a eliminar la tercera parte del parque vehicular a nivel mundial.

Así, en cumplimiento a la NOM-161-SEMARNAT-2011, La Asociación Nacional de Telecomunicaciones, A.C. (Anatel) presenta ante la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) el Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial para Teléfonos Celulares (PMR). En dicho documento se estipula la colaboración entre las empresas líderes que operan redes de telecomunicaciones y los principales fabricantes de teléfonos celulares en el Programa Verde de la Anatel.

La basura electrónica o “e-waste” es el desecho de mayor crecimiento alrededor del mundo y, dadas sus características, puede causar graves daños ambientales si no se administra correctamente. La GSMA estima que para el 2015 los países de América Latina y El Caribe generarán 5,000 kilotones de basura electrónica. De esta cifra, México producirá el 25% de los residuos, lo que representa un 89% mayor a los niveles observados durante el 2009.



<sup>1</sup> lo cual implica sustituir elementos físicos como hojas, CD, DVD, entre otras, por archivos electrónicos descargables

Las acciones implementadas por el sector privado para contribuir a crear una nueva cultura de reciclaje, se plasmaron en campañas en medios digitales cuyo objeto fue concientizar a la sociedad sobre las nocivas consecuencias de los desechos electrónicos y, al mismo tiempo, brindar herramientas apropiadas para mitigar el problema. Es importante subrayar que los resultados del Programa dependen de la colaboración entre las empresas, el gobierno y la sociedad.

A la fecha, diez empresas forman parte del Programa Verde de la Anatel tomando en cuenta que AT&T entró en el mercado mexicano y ampara las anteriores marcas de Iusacell y Nextel. A la vez, BlackBerry dejó de existir.

<b>Alcatel TOUCH</b>	<b>ONE</b>	TCT Mobile, S.A de C.V.
<b>Belmont</b>		Belmont Trading Company
<b>HTC</b>		HTC Corporation
<b>AT&amp;T</b>		AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.
<b>Microsoft México</b>		Microsoft México, S.A. de C.V. Ventas de Celulares México, S.A. de C.V
<b>Motorola Mobility</b>		Ingeniería, Servicios y Asesoría en Telecomunicaciones, S.A de C.V
<b>NEC</b>		Nec de México, S.A. de C.V.
<b>Samsung</b>		Samsung Electronics México, S.A. de C.V.
<b>Telcel</b>		Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.
<b>Telefónica Movistar</b>		Pegaso PCS, S.A. de C.V. y demás concesionarias

## 2. Obligaciones en materia de difusión

### 2.1 Los mecanismos de difusión

La información relevante sobre el Programa Verde es presentada en la página web de la ANATEL. De esta manera, como un sub apartado de la sección “Programas”, se describen y proporcionan datos de gran utilidad para el usuario como es la lista de centros de acopio a nivel nacional que facilita acudir a depositar sus residuos; el Plan de Manejo de Residuos y los reportes históricos entregados a SEMARNAT.

De acuerdo con el estudio de rendimiento del sitio web de Anatel, que se elabora en base a la metodología que brinda Google, el 40 por ciento de las consultas a la página se dirigen a buscar información sobre los centros de acopio de teléfonos celulares y sus accesorios con un claro predominio de población joven (con un rango de edad entre los 18 y 34 años)

En conformidad con el numeral 4.2 del Convenio para la Implementación del Plan de Manejo, inciso iii; también se incluye el siguiente aviso<sup>2</sup>:

***IMPORTANTE:*** Al depositar tu teléfono celular en el contenedor, aceptas que estás haciendo una entrega irrevocable, permanente y sin posibilidad de retracto respecto al teléfono celular o la tarjeta SIM si no la retiraste. Para todos los efectos legales, esta entrega es un acto voluntario e implica una renuncia a la propiedad del teléfono celular. El receptor no tendrá responsabilidad alguna por la pérdida del teléfono celular o la pérdida de los datos que no hayan sido eliminados. Es importante entender que los datos almacenados en el teléfono celular o en la tarjeta SIM son irre recuperables, una vez entregados y no se atenderá solicitud alguna para su recuperación. No habrá lugar a indemnización alguna.

La información difundida a través de la página web de la ANATEL, se complementó con una campaña de concientización en redes sociales. Esta acción se tradujo en aproximadamente 25 tuits con ejemplos que incluimos.

---

<sup>2</sup> La notificación puede consultarse en el siguiente enlace <http://www.anatel.org.mx/programaverde.php>

In reply to Laura Carrillo



**AnatelMx** @anatelmx · 11 Sep 2015

@LauKoneja @Telcel te dejamos el enlace a nuestra web, busca tu centro de acopio más cercano [anatel.org.mx/programaverde...](http://anatel.org.mx/programaverde...)



View conversation



**AnatelMx** @anatelmx · 8 Jun 2015

¿Sabías que el 90% de los componentes de tu celular se pueden reciclar? Deja tu celular en un centro de acopio [ow.ly/O12cp](http://ow.ly/O12cp)



1



2



In reply to julio cesar

**AnatelMx** @anatelmx · 22 Jun 2015

@JulioCe250493 @Telcel saludos, acércate a tu centro de acopio más cercano y deposita tu celular [anatel.org.mx/docs/acopio.pdf](http://anatel.org.mx/docs/acopio.pdf)



View conversation



**AnatelMx** @anatelmx · 5 Jun 2015

La industria de las #telecomunicaciones en #mexico apuesta por el medio ambiente [ow.ly/NVUyM](http://ow.ly/NVUyM)



1



Las empresas que forman parte del Programa Verde emprenden diversas acciones para reforzar la difusión entre la sociedad. Destacamos el “Cineminuto de conservación” que Telcel continúa mostrando en las salas de cine del país, y que incluye una referencia específica a este esfuerzo.



Este caso sustenta la propuesta que hemos hecho a SEMARNAT en varias ocasiones para que se utilicen tiempos del Estado en medios electrónicos, dos veces al año, con objeto de que la población se involucre y acuda a la urnas. Esta experiencia que no distingue edad, nivel de ingreso, sexo o lugar de residencia, pues la gran mayoría tiene acceso a un celular, tendrá previsiblemente un impacto positivo para la participación en otros esfuerzos de reciclaje.

## Páginas web de las empresas de telecomunicaciones

Las empresas adheridas al Programa mantienen un enlace entre sus páginas electrónicas y el “Programa Verde” en el sitio web de la ANATEL. Destacamos sus principales acciones.

### a) NEC



<http://www.necmex.com/sre/necmex1/indexnecmex2.html>

### b) BELMONT



<http://www.belmont-trading.com/Home.aspx>

## b) MICROSOFT



<https://www.microsoft.com/en-us/store/apps/anatel-programa-verde/9nblgggzp2g9>

## d) TELEFÓNICA MOVISTAR



<http://www.telefonica.com.mx/rc-sostenibilidad/medio-ambiente/reciclaje-de-celulares>

## e) AT&T



The screenshot shows the AT&T website with a navigation bar containing 'Equipos', 'Planes', 'Servicios', 'Atención a Clientes', 'Tiendas', and 'Promociones'. The main heading is 'Nos Importa México'. The text below states: 'AT&T ve un gran futuro para México: como un país que cuida al medioambiente y apuesta por un desarrollo sustentable; que practica el comercio ético; que aprovecha la innovación para fomentar la solidaridad. Por esa razón, AT&T -sumando esfuerzos con GSMA Latinoamérica y la Asociación Nacional de Telecomunicaciones (ANATEL)- participa activamente en la campaña Nos Importa México. Ésta es una iniciativa que promueve los valores de la seguridad, la sustentabilidad y la responsabilidad en el uso de la tecnología. En el marco de esta campaña, AT&T realiza actividades como: Compromiso con el medioambiente. En el primer trimestre de 2016, AT&T ha recolectado cerca de media tonelada de celulares y accesorios que serán reciclados. Se trata de una iniciativa permanente por ahora en 119 puntos de venta que también funcionan como centros de recolección de celulares viejos, para darles un destino medioambiental después de su vida útil.'

<https://www.att.com.mx/noticias/att-nos-importa-mexico.html>

## f) TELCEL



The screenshot shows the Telcel website with a navigation bar containing '¿Quiénes Somos?', 'Responsabilidad Social', 'Sala de Prensa', and 'Seguro'. The main heading is 'Recicla tu celular' with the tagline 'y responde al llamado del planeta.' Below the heading, it states: 'El 90% de los componentes de un celular es reutilizable'. A list of bullet points follows: '• Si su dispositivo final es un móvil, un teléfono celular tiene gran impacto ambiental ya que contiene sustancias en su integración como mercurio, litio, cobalto, níquel, cadmio y zinc, que contaminan el agua, suelo, el aire y nuestra salud. • Una batería de cadmio puede contaminar 675,000 litros de agua, los que hay que volver a producir, generando una huella de 208 ton. CO2. • Wile Bermejo-Lee, Director y principal consultor del Smart World (la red 4G y 5G) y experto en huella de gases de efecto invernadero y desarrollo organizacional, asegura que un celular emite el mismo 91 kg. de CO2 aproximadamente durante su vida útil, con un promedio de uso de 2 minutos diarios. • El 90% de sus componentes son reciclables y no serán reutilizados o no se reusa a saber esta actividad.'

[http://www.telcel.com/mundo\\_telcel/responsabilidad-social/reciclaje.html](http://www.telcel.com/mundo_telcel/responsabilidad-social/reciclaje.html)

Dado el crecimiento exponencial de las comunidades virtuales, se hace uso de este medio para publicitar el Programa. A continuación se presentan algunos ejemplos.

**Facebook**

a) AT&T



b) Samsung



c) Telefónica Movistar



c) Telcel



d) Microsoft



Twitter

a) Telefónica Movistar



b) Telcel



### c) AT&T



### d) Microsoft



### e) Samsung



## Informes empresariales y Posters

### a) Alcatel One Touch



## Intranet Corporativa

### a) Telefónica Movistar



### b) Telcel

hol@telcel

telcel.com.mx en 301 y 800 en 2014 en 304 para línea 400

# (telcel) RED

Por cada celular reciclado en el marco del programa se compromete a donar 100 pesos y a apoyar acciones sociales, como el Plan RED de Telefónica y Telcel, el Plan de Responsabilidad Social de Telefónica y Telcel, el Plan de Responsabilidad Social de Telcel y el Plan de Responsabilidad Social de Telcel.

El programa RED de Telcel es un programa de responsabilidad social que busca promover el reciclaje de celulares y accesorios, así como apoyar acciones sociales en beneficio de la comunidad.

Como parte del Programa de Reciclaje de Telcel, que es parte del Plan de Responsabilidad Social de Telcel, se invita a los clientes de Telcel a reciclar sus celulares y accesorios viejos en los buzones de reciclaje ubicados en la Torre TEMM o bien en los CAC's del D.F. y Área Metropolitana.

Conoce el proceso de reutilización de tus celulares.

The image shows a screenshot of the Telcel website for the 'RED' (Recicla tu celular) campaign. It features the Telcel logo, a green recycling symbol, and text in Spanish explaining the program's goals and how to participate. There are images of old mobile phones and a recycling bin.

## 2.2 Elaboración de aplicaciones o funciones en los teléfonos celulares

Durante las sesiones de El Comité de Medio Ambiente de la Anatel (Comité) se acordó la elaboración de una aplicación que facilite la participación de la sociedad en el Programa. Dicha resolución se plasmó en la creación de una aplicación por parte de Microsoft que permitirá a los usuarios localizar los centros de acopio más cercanos a su domicilio, oficina, o la ubicación que le convenga para depositar equipos y accesorios en urnas.

Dicha aplicación ha sido presentada el pasado 3 de mayo en el evento aniversario del programa “Nos Importa México”.

## 3. Obligaciones en materia de cobertura

El compromiso de la industria con el Programa ha arrojado los resultados contenidos en la gráfica siguiente. A diciembre del 2015, los contenedores disponibles han crecido **44%** en comparación con las urnas del 2013. De esta forma, se cuenta con **482** urnas distribuidas en las 32 entidades federativas<sup>3</sup>.

## 4. Obligaciones de información de cantidades recicladas

El Programa ha permitido que 1, 806,828 equipos y 558.34 toneladas de accesorios sean recolectados y reciclados adecuadamente. El cuadro siguiente muestra las cifras acumuladas desde el 2013. Podemos observar que durante el segundo año del programa se incrementó 3 veces el volumen de equipos recolectados y 8.6 veces las toneladas de accesorios. Estos resultados dan cuenta del impacto que el Programa ha tenido en la sociedad en el periodo de su lanzamiento y, en última instancia, de los beneficios que pequeñas acciones generan sobre el ambiente.

---

<sup>3</sup> El anexo I incluye todas las direcciones de los contenedores vigentes. El listado también puede consultarse en la página web de la Anatel.

**Cuadro 1. Cifras acumuladas**

Año	Número de equipos celulares	Toneladas de accesorios
2013	347,715	46.20
2014	1,070,589	400.00
2015	388,518	112.14
1er semestre 2014	656,277	192.24
1er semestre 2015	246,708	51.53
2do semestre 2014	414,318	207.76
2do semestre 2015	141,810	60.61
<b>Acumulado</b>	<b>1,806,828</b>	<b>558.34</b>

Para el segundo semestre del 2015 se observa que el volumen de teléfonos recolectados disminuyó significativamente, y representa el 34.2 por ciento comparado a la cifra observada en el segundo semestre del 2014; lo mismo ocurre con los accesorios (29 por ciento del volumen obtenido el año anterior). Las empresas ponen la infraestructura y las campañas de difusión, pero no son responsables de la decisión de los usuarios de participar en este esfuerzo. Recomendamos a SEMARNAT apoye este esfuerzo con una campaña de difusión en tiempos del Estado.

Así, las cifras para el segundo semestre del 2015 son:

- Se recibieron **141,810** celulares con un peso de **21.7 toneladas**.
- El volumen de accesorios recolectado fue de **60.61 toneladas**
- Del total de residuos, permanece en el territorio nacional **94 por ciento** del volumen acopiado.

Al cierre del año 2015 se recolectaron **170.41 toneladas** de residuos entre celulares y accesorios. Los teléfonos reciclados fueron 388,518 con un peso aproximado de **58.27 toneladas**. Por otra parte, se acopiaron **112.14 toneladas** de accesorios contemplando cargadores, cables, baterías y tarjetas SIM entre otros.

## 5. Obligaciones en materia de mecanismos de operación, control, evaluación y mejora.

Entre las acciones consideradas por el Comité está una campaña coordinada permanente para promover el reciclaje. Los primeros resultados de este esfuerzo son la organizada durante el Día Mundial del Medio Ambiente en junio de 2015 y en enero 2016.

La aplicación de Microsoft dará lugar a que otras empresas que fabrican celulares exploren con el ITESO incorporar la aplicación a sus plataformas.