05
PERSPECTIVA MEDIOAMBIENTAL

Perspectiva medioambiental 5.1 / EN26 / SO1

En AXTEL, trabajamos para que los procesos y procedimientos en nuestras operaciones no generen impactos negativos al medio ambiente. Reconocemos la importancia de cuidar y preservar los recursos que el planeta nos provee, por lo que constantemente buscamos la innovación en nuestros procedimientos y ***tecnologías que utilizamos en nuestras operaciones para que éstas sean inofensivas para el medio ambiente*** PMNU9

Contamos con políticas que nos permiten asegurar la correcta ejecución de nuestras acciones: Política de Medio Ambiente, Política para el Manejo de Desechos y Residuos; y Política de Ahorro de Energía.

La Política de Medio Ambiente está alineada a la Política de Sustentabilidad, y contiene los lineamientos que se deben de seguir para reducir y prevenir el impacto ambiental de nuestras actividades, dentro y fuera de la compañía, al mismo tiempo que establecemos una relación armoniosa con la naturaleza.

Iniciativas 2013

Emprendimos durante el año ***diversas iniciativas enfocadas en contribuir al medio ambiente y promover una mayor responsabilidad ambiental*** PMNU8, ya sea por medio de la optimización en nuestras operaciones, o participando en proyectos externos. Algunos de los más relevantes fueron: Certificación Empresa de Calidad Ambiental, Liderazgo Ambiental para proveedores, Programa Auto Compartido, Transporte Limpio, Programa *Paperless*, Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM).

Certificación Empresa de Calidad Ambiental

En 2012 iniciamos el proceso para la certificación como Empresa de Calidad Ambiental, otorgada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) organismo dependiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la cual nos otorgó el certificado para el edificio corporativo en Monterrey y para el edificio Santa Fe en la ciudad de México.

Liderazgo Ambiental para proveedores

Invitamos a 15 proveedores a participar en el Taller de Liderazgo Ambiental, impartido por personal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y por el Instituto de Protección Ambiental de Nuevo León (IPA).

Se impartieron nueve talleres en las instalaciones del edificio corporativo de Monterrey, con la finalidad de apoyarlos en el desarrollo de iniciativas medioambientales adecuadas a la operación de sus negocios.

Programa Auto Compartido

En 2013 se dio inicio a un programa piloto en el edificio corporativo de Monterrey que fomenta la cultura de compartir el auto con compañeros de trabajo para evitar emisiones de CO_2, ahorro de gasolina y espacios de estacionamiento. Este programa dará paso en 2014 a la implementación de Aventones, otro programa cuyo objetivo es facilitar y promover el uso compartido del auto entre miembros de una misma empresa.

Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM)

Participamos en la formación de este Fondo, iniciativa que es ejemplo de cómo ***apoyamos métodos preventivos con respecto a problemas ambientales*** PMNU7. En este proyecto que se conformó durante 2013 participan cuatro universidades, 23 empresas, 16 organizaciones de la sociedad civil y 16 instituciones gubernamentales, y está orientado a proteger las fuentes de agua que abastecen a más de 4 millones de personas que habitan en esta ciudad.

El FAMM es parte de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, creada en junio de 2011 por *The Nature Conservancy (TNC)*, Fundación FEMSA, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo para el Medio

**Para conocer el contenido completo de la Política de Medio Ambiente, consultar: www.axtel.mx/sustentabilidad*

Ambiente Mundial (FMAM-GEF), para crear y fortalecer Fondos de Agua en América Latina.

Un Fondo de Agua es un mecanismo que permite pagar por los servicios ambientales (infiltración de agua, retención de suelos, regulación climática, biodiversidad) que aporta la naturaleza y reinvertir en esfuerzos de conservación. A través de esta alianza se obtienen recursos para financiar el proyecto de conservación y restauración de la cuenca del río San Juan. El Fondo se enfocará en cuatro objetivos: mitigar inundaciones, mejorar la infiltración, desarrollar una cultura del agua y trabajar con el gobierno para llevar recursos a favor de la cuenca.

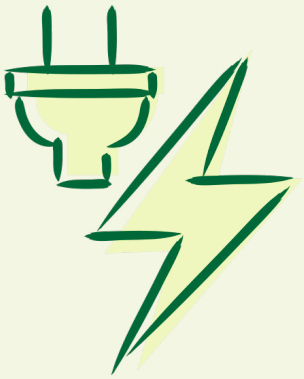
Energía y emisiones al aire

EN3 / EN4 / EN5 / EN7 / EN16 / EN17 / EN18 / EN29

En 2013 llevamos a cabo un cambio en el proceso en infraestructura y operación de la red, así como un cambio de tecnología en las radio bases, que dio como resultado la optimización de espacio, de uso de suelo, y generó reducciones en el consumo de energía y generación de residuos.

El consumo de energía promedio al mes era de 5 mil 570 Kw por radio base. Con el nuevo proceso, el consumo se redujo a mil 236 Kw por radio base. Esto generó un ahorro de 377 mil 058 Kw por mes, lo que se traduce en un ahorro anual de 4 millones 524 mil 696 Kw, con esto se dejaron de emitir 11 mil 311 toneladas de CO_2.

Cantidad de energía ahorrada por iniciativas de reducción de consumo de energía y aumento de la eficiencia energética



Cantidad total de energía ahorrada por rediseño de procesos **1,357 gigajulios**

CONSUMO INDIRECTO DE ENERGÍA			
FUENTE	2011	2012	2013
Kilowatts	70,351,873	102,638,752	101,729,438
Gigajulios	253,266	369,499	366,225

Durante 2013 se disminuyó en un .88 por ciento el consumo de energía eléctrica. La meta para 2014 es disminuir en un .50 por ciento el consumo a nivel nacional.

CONSUMO DIRECTO DE ENERGÍA (GIGAJULIOS)			
FUENTE	2011	2012	2013
Gasolina	11,928,503	11,045,681	8,961,564
Diesel	2,301,673	193,605	1,202,671
Gas	259,927	77,227	102,224

Total de consumo de combustibles 2013 en gigajulios:

10,266,460

Base del cálculo: consumo total directo de energía = energía primaria directa adquirida + energía primaria directa producida - energía primaria directa vendida.

El consumo de gasolina disminuyó en un 18.86 por ciento en 2013. La meta para 2014 es lograr una disminución del 10 por ciento en el consumo total anual.

En 2013 se generó un consumo indirecto de energía por concepto de viajes de negocios (278,925.46 Gj) y por desplazamiento de empleados (3,301,587.30 Gj), dato que comenzamos a monitorear con el objetivo de emprender iniciativas para reducir su consumo.

Un ejemplo de estas iniciativas fue la adhesión al Programa Transporte Limpio promovido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire, que tiene como objetivo el aumento en la eficiencia en el uso de vehículos utilitarios, lo que permite reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y hacer uso responsable de los combustibles.

TONELADAS DE CO_2 EMITIDAS				
FUENTE	2011	2012	2013	META PARA 2014
Energía eléctrica	46,003	67,331	66,520	- .50%
Combustibles	13,199	12,484	12,152	- 10%
Desechos domésticos	628	572	467	- 10%

Del total de combustibles consumidos, 10 mil 242 toneladas de CO_2 corresponden a gasolina utilizada en transportes con fines logísticos.

EMISIONES DIRECTAS E INDIRECTAS DE GASES EFECTO INVERNADERO 2013 EN PESO (TONELADAS)	
Electricidad	66,250
Diésel, gas y gasolina	12,152
TOTAL	78,673

OTRAS EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO 2013 EN PESO (TONELADAS)	
Desplazamiento de los empleados	12,754
Viajes	945
TOTAL	13,699

Programa paperless

Continuamos con el Programa *Paperless* o Facturación electrónica. En 2013 se dejaron de utilizar 3.6 toneladas de papel, con lo que se evitó la tala de 64.8 árboles y se dejaron de emitir 4.99 toneladas de CO_2 a la atmósfera. Además se ahorraron 36 m3 de agua, se evitó la generación de 3.6 m3 de residuos y la utilización de 43.2 gigajoules de energía eléctrica.

Gracias a la alianza con XEROX, que inició en 2012, durante 2013 se evitó el uso de 4.32 toneladas de papel en nuestras oficinas, con lo que se evitó la tala de 78 árboles, la emisión de 9.41 ton de CO_2, y el uso de 43.2 m3 de agua, que se utilizarían en la fabricación de papel.

Agua EN8 / EN9

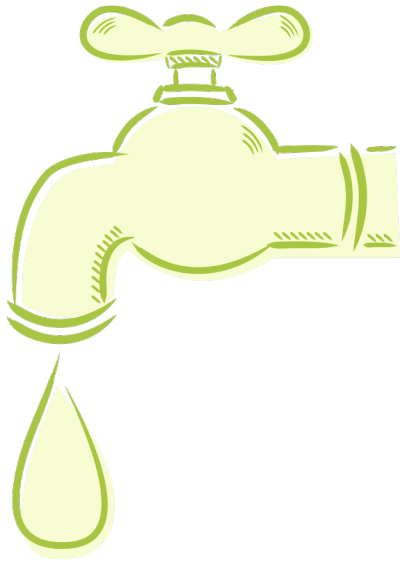
El consumo de agua es principalmente para uso en las instalaciones administrativas en sanitarios, jardines y equipo de aire acondicionado. Las principales fuentes provienen de suministro municipal, y en algunos casos en donde este servicio no está disponible proviene de fuentes subterráneas autorizadas.

El consumo de agua durante 2013 mostró un aumento del 15.73 por ciento por lo que la meta para 2014 es disminuir el consumo en un 10 por ciento.

CONSUMO DE AGUA POR FUENTES		
FUENTE	CANTIDAD ANUAL m3	
	2012	2013
Aguas subterráneas*	34,000	34,000
Suministro de agua municipal	191,679	233,831
TOTAL	225,679	267,831

** El agua extraída de fuente subterránea no pone en riesgo la biodiversidad de la región, ni el volumen total de la masa de agua.*

CONSUMO DE AGUA (METROS CÚBICOS)				
	2011	2012	2013	META PARA 2014
Agua	495,893	225,679	267,831	- 10%



Manejo de desechos y residuos EN1 / EN22 / EN24 / EN27 / EN30

Algunos de los residuos generados por la operación de nuestra empresa son aluminio, cartón, fierro, hierro, artículos electrónicos, fibra óptica y diésel, por ello contamos con la Política de Manejo de Desechos y Residuos, en la cual se establecen los procedimientos puntuales para el tratamiento de los desechos y se proporciona una guía para identificar los residuos que se generan de forma periódica en nuestra compañía. El monto invertido en 2013 en la correcta disposición de residuos peligrosos y no peligrosos fue de 1 millón 086 mil 468 pesos.

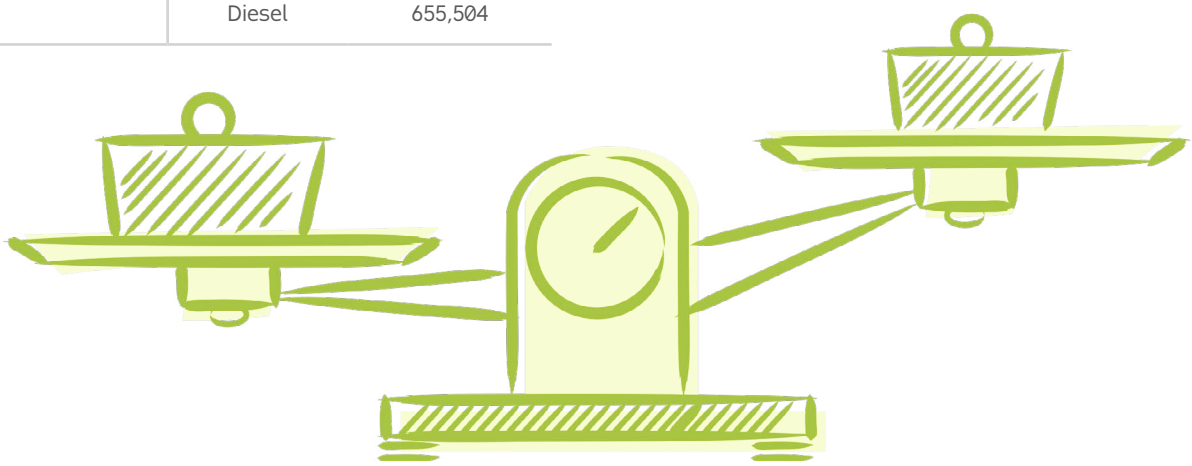
Adicionalmente, contamos con procedimientos establecidos de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para acopio de cartuchos de tinta y tóner para impresoras, pilas y equipos de cómputo obsoletos que se generan en nuestras oficinas administrativas.

MATERIALES UTILIZADOS POR PESO Y VOLUMEN

TIPO	DESGLOSE DE MATERIALES	
Materiales directos empleados (toneladas): 4,580	Plástico	100
	Fibra óptica	1,248
	Cartón	10
Materiales no renovables empleados (litros): 4,949,839	Gasolina	4,239,940
	Gas	54,395
	Diesel	655,504

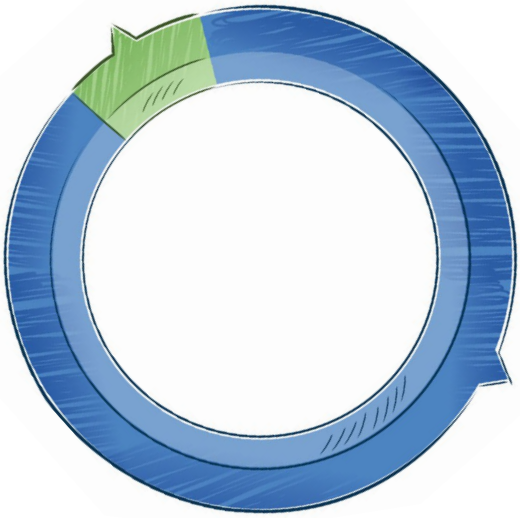
CANTIDAD DE MATERIALES CONSUMIDOS EN 2013

TIPO	CANTIDAD (TONELADAS)
Materias primas	4,570
Materiales auxiliares	57
Productos o piezas semi acabados	40



Residuos peligrosos generados por la operación en 2013

8% 220 TONELADAS RESIDUOS PELIGROSOS



92% 2,419 TONELADAS RESIDUOS NO PELIGROSOS

PESO TOTAL DE RESIDUOS SEGÚN MÉTODO DE TRATAMIENTO EN 2013

TIPO DE TRATAMIENTO	TONELADAS
Reutilización	58.48
Reciclaje	258.82
Vertedero	2,316
Almacenaje en situ	5.85
Destrucción	1.16

En 2013 se transportaron 220 toneladas de residuos peligrosos a vertederos autorizados en el municipio de Mina, Nuevo León, y 1.6 toneladas a destrucción a Aguascalientes, Aguascalientes.

RESIDUOS PELIGROSOS TRANSPORTADOS PARA SU ADECUADO CONFINAMIENTO

TIPO DE RESIDUO	TONELADAS
Fibra óptica	5.20
Pilas	0.20
Electrónica	214.14
Diesel	0.325
Pintura	0.046
Gasolina	0.058
Thiner	0.01
Aguarrás	0.014
Aceites	0.067
Cartuchos de tóner	1.16

MATERIALES ENVIADOS A RECICLAJE (TONELADAS)

MATERIAL	2010	2011	2012	2013
Aluminio	1.62	0.20	0.854	2.94
Cartuchos de tóner	0.54	0.92	1.25	1.16
Papel	29.57	20.36	30.30	39.53
Plástico PET	1.08	1.34	1.61	4.5

DESECHOS DOMÉSTICOS Y EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO GENERADOS (TONELADAS)

FUENTE	2011	2012	2013	META PARA 2014
Desechos	3.109	2,833	2,316	- 10%
CO2 emitidas	628	572	467	- 10%

Durante 2013 se disminuyó en un 18.24 por ciento la generación de desechos domésticos, por lo que la meta para 2014 es reducir un 10 por ciento de este tipo de desechos a nivel nacional.