



REPORTE AMBIENTAL 2019

carso
INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCION S.A.



CONDUMEX
EXCELENCIA TECNOLÓGICA

Source

GERENCIA CORPORATIVA DE ECOLOGÍA
CICSA-CONDUMEX

CONTENIDO

- 01** Presentación.
- 02** Actividades Ambientales.
-  **03** Residuos.
-  **04** Energía y Combustibles.
-  **05** Biodiversidad.
-  **06** Agua.
-  **07** Distintivos y Certificaciones.
-  **08** Capacitación.
-  **09** Campañas.
- 10** Resumen de Acciones.
- 11** Referencias.

PRESENTACIÓN

Los problemas ambientales, son un aspecto que nos continúa preocupando como seres humanos, lo que ha obligado a los actores de los diferentes sectores productivos a reflexionar sobre los grandes temas que amenazan la vida en el planeta y a generar compromisos concretos para su manejo.

En este sentido, la estrategia del grupo esta encaminada a la generación de valor económico, social y ambiental en el corto, mediano y largo plazo que contribuya a la construcción de una sociedad sostenible, al tiempo que reafirmamos nuestro liderazgo como empresa de construcción y de servicios.



Es por ello que durante el 2019, Grupo CARSO-CONDUMEX, a través de los responsables ambientales de los diferentes centros de trabajo y en coordinación con la Gerencia Corporativa de Ecología, mantiene implementadas actividades estratégicas que fomentan el uso racional y sostenible de los recursos naturales, estableciendo los lineamientos para asegurar que las operaciones se realizan en cumplimiento a la legislación ambiental, respetando el ambiente y cuidando el entorno social donde las empresas de grupo desarrollan sus actividades.

ACTIVIDADES AMBIENTALES

El presente Reporte Ambiental considera el resultado de las acciones realizadas durante el año calendario de 2019 en:

carso
INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN



CARSO Infraestructura y Construcción.

Empresa Especializada en el desarrollo de proyectos para sectores estratégicos como:

- Sector Ductos.
- Sector Infraestructura.

CONDUMEX
EXCELENCIA TECNOLÓGICA



Grupo CONDUMEX.

Actualmente, es el fabricante de conductores eléctricos más reconocido en el país y ocupa una posición de liderazgo en diversos ámbitos de manufactura y servicios integrales.

- Sector Autopartes
- Sector Cables.

Equilibrio y Mejorando el Ambiente

Corporativo

CIDEC
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CARSO



Sector CENTRAL.

El **corporativo** (pisos 2, 3 y 6. Plaza Carso) es el marco de normas y prácticas, que dan soporte a los diversos sectores de grupo, para el logro de sinergias operativas con las Partes Interesadas.

El **CIDEC** desarrolla tecnología propia y recursos humanos competentes y adecuados para las necesidades de los clientes, incluyendo los mecanismos de vinculación con centros de investigación, institutos y universidades.

En éstos sitios de trabajo se ha promovido de manera intensiva las acciones de protección y cuidado del ambiente a través de campañas de concientización ambiental al personal que labora en los proyectos, plantas y oficinas corporativas.

Los resultados de las acciones implementadas en el 2019 se concentran en los siguientes temas:



Residuos.



Energía y Combustibles.



Biodiversidad.



Agua.



Distintivos y Certificaciones.



Capacitación.



Campañas.

RESIDUOS



El manejo integral de residuos va más allá de las acciones para una disposición ambientalmente adecuada, ya que lo más importante es fomentar la reducción, reciclaje y reutilización de los residuos en los sitios donde se generan.

Existen diferentes tipos de residuos y dependiendo del giro y actividad productiva, se define la clasificación y volumen de residuos a generar.

En el Sector Cables y Autopartes, los residuos de manejo especial son los que se generan en mayor cantidad; mientras que, en los Sectores de Infraestructura y Ductos, debido al mantenimiento de la maquinaria y equipo; los residuos peligrosos (*aceites gastados*) ocupan el primer lugar.

Lo anterior hace que la gestión de los residuos en los proyectos de los sectores Infraestructura, Ductos y plantas de Grupo ConduMex, sea fundamental.

Por tal motivo, durante el 2019, se mantuvieron las actividades de reutilización y reciclaje de los residuos *sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos*. Estas acciones permitieron disminuir la cantidad de residuos que se llevan a los rellenos sanitarios, aumentando con esto la capacidad de operación de estos sitios de saneamiento básico y aumentando la vida útil de los materiales reciclables.

RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN.

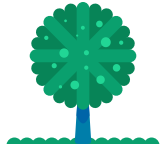
SECTOR DUCTOS

Durante el 2019 se generaron y enviaron a reciclaje **10,343 kg**, de residuos de manejo especial, como se muestra a continuación:

Generación y Reciclaje de RME en el Sector Ductos .

Nombre del Residuo	GSS (kg)	Acueducto (kg)	U.V. (kg)	Total de generación y reciclaje (kg)
Papel y cartón	400	140	--	540
PET	500	16	--	516
Fierro (chatarra)	6,400	--	--	6,400
Madera	1,600	--	--	1,600
Electrónicos	--	--	10	10
Tapas plásticas	1,110	--	--	1,110
Tóner usados	--	---	40	40
Pilas alcalinas usadas	--	127	--	127
TOTAL	10,010	283	50	10,343

Por lo anterior, los beneficios ambientales que se obtienen por el reciclaje de **540 kg de PAPEL y CARTÓN** en el Sector de Ductos, son los siguientes:



SE ESTIMA **DEJAR DE TALAR 9 ÁRBOLES.**



POR **DEJAR DE TALAR 9 ARBOLES.**

SE ESTIMA **PRODUCIR EL OXIGENO QUE REQUIEREN 36 PERSONAS** PARA RESPIRAR.



POR **DEJAR DE TALAR 9 ARBOLES.**

SE ESTIMA **CAPTURAR 108 kg de CO₂.**



SE ESTIMA **DEJAR DE CONSUMIR 145,800 l DE AGUA.**



SE ESTIMA **AHORRAR 3,780 kWh DE ENERGÍA.**

Por el reciclaje de **1,626 kg PLÁSTICO y PET:**



SE ESTIMA **DEJAR DE CONSUMIR 63,837 l DE AGUA.**



SE ESTIMA **CAPTURAR 4,075 kg de CO₂.**



SE ESTIMA **AHORRAR 8,177 kWh DE ENERGÍA.**

SECTOR INFRAESTRUCTURA.

Durante el 2019 se generaron y enviaron a reciclaje **849,141 kg**, de residuos de manejo especial, como se muestra a continuación:

Generación y Reciclaje de RME Sector Infraestructura

Nombre del Residuo	Las Varas-Vallarta (kg)	TEO (kg)	Total de generación y reciclaje (kg)
Papel y cartón	40	---	40
PET	---	28,300	28,300
Fierro y chatarra	6,230	563,000	569,230
Madera	---	246,000	246,000
Tapas plásticas	3	---	3
Tóner Usados	6	---	6
Llantas usadas	2,860	2,700	5,560
Pilas alcalinas usadas	2	---	2
TOTAL	9,141	840,000	849,141



Acopio de papel en oficinas de obra.

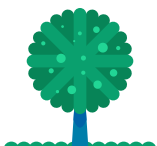


Acopio de plástico y PET.



Separación de Hierro.

Por lo anterior, los beneficios ambientales que se obtienen por el reciclaje de **40 kg de PAPEL y CARTÓN** en el Sector de Infraestructura, son los siguientes:



SE ESTIMA DEJAR DE TALAR 1 ÁRBOL.



POR DEJAR DE TALAR 1 ÁRBOL.
SE ESTIMA PRODUCIR EL OXIGENO QUE REQUIEREN 4 PERSONAS PARA RESPIRAR.



POR DEJAR DE TALAR 1 ÁRBOL.
SE ESTIMA CAPTURAR 12 kg de CO₂.



SE ESTIMA DEJAR DE CONSUMIR 10,800 l DE AGUA.



SE ESTIMA AHORRAR 280 kWh DE ENERGÍA.

Por el reciclaje de **28,303 kg PLÁSTICO y PET:**



SE ESTIMA DEJAR DE CONSUMIR 1,111,176 l DE AGUA.



SE ESTIMA CAPTURAR 70,927 kg de CO₂.



SE ESTIMA AHORRAR 142,324 kWh DE ENERGÍA.

GRUPO CONDUMEX

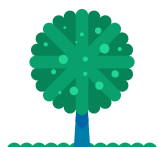
SECTOR AUTOPARTES

Durante el 2019 se generaron y enviaron a reciclaje **2,163.43 ton**, de residuos de manejo especial.

Generación y Reciclaje de RME en el Sector Autopartes.

Nombre del Residuo	Total de generación y reciclaje (ton)
Papel y cartón	891
Pet y plástico	250
Alumino	0.52
Madera	812
Scrap de Cobre	109
Scrap de latón	29
Fierro y acero	68
Tóner usados	0.28
Electrónicos	0.43
Vidrio	3.13
Pilas alcalinas usadas	0.07
TOTAL	2,163.43

Por lo anterior, los beneficios ambientales que se obtienen por el reciclaje de **891 ton de PAPEL y CARTÓN** en el Sector de Autopartes, son los siguientes:



SE ESTIMA **DEJAR DE TALAR 15,140** ÁRBOLES.



POR **DEJAR DE TALAR 15,140** ÁRBOLES.
SE ESTIMA **PRODUCIR EL OXIGENO QUE REQUIEREN 60,656** PERSONAS PARA RESPIRAR.



POR **DEJAR DE TALAR 15,140** ÁRBOLES.
SE ESTIMA **CAPTURAR 181,680 kg** de CO₂.



SE ESTIMA **DEJAR DE CONSUMIR 240,570,000 l** DE AGUA.



SE ESTIMA **AHORRAR 6,237,000 kWh** DE ENERGÍA.

Por el reciclaje de **250 ton de PLÁSTICO y PET:**



SE ESTIMA **DEJAR DE CONSUMIR 9,815,000 l** DE AGUA.



SE ESTIMA **CAPTURAR 626,500 kg** de CO₂.



SE ESTIMA **AHORRAR 1,257,150 kWh** DE ENERGÍA.

Por el reciclaje de **0.52 ton de ALUMINIO:**



SE ESTIMA **CAPTURAR 3,638 Kg** de CO₂.



SE ESTIMA **AHORRAR 8,320 kWh** DE ENERGÍA.

GRUPO CONDUMEX

SECTOR CABLES

Durante el 2019 se generaron y enviaron a reciclaje **3,540.26 ton**, de residuos de manejo especial.

Por lo anterior, los beneficios ambientales que se obtienen por el reciclaje de **371 ton de PAPEL y CARTÓN** en el Sector de Cables, son los siguientes:

Generación y Reciclaje de RME en el Sector Cables.

Nombre del Residuo	Total de generación y reciclaje (ton)
Papel y cartón	371
Pet y plástico	703
Aluminio	689
Madera	1,243
Tapas plásticas	0.28
Scrap de Cobre	6.3
Fierro y acero	534
Tóner usados	0.11
Electrónicos	0.45
Vidrio	0.12
Pilas alcalinas usadas	2
TOTAL	3,540.26



Contenedores para acopio de residuos de cable en la planta Condufel.



Separación de PET, en NACEL Pta. Vallejo



SE ESTIMA DEJAR DE TALAR 6,304 ÁRBOLES.



POR DEJAR DE TALAR 6,304 ÁRBOLES.

SE ESTIMA PRODUCIR EL OXIGENO QUE REQUIEREN 25,216 PERSONAS PARA RESPIRAR.



POR DEJAR DE TALAR 6,304 ÁRBOLES.

SE ESTIMA CAPTURAR 302.5 ton de CO₂.



SE ESTIMA DEJAR DE CONSUMIR 100,170,000 l DE AGUA.



SE ESTIMA AHORRAR 2,597,000 kWh DE ENERGÍA.



Reconocimiento a NACEL Pta Vallejo de la donación de tapas plásticas.

Por el reciclaje de **703.28 ton de PLÁSTICO y PET:**



SE ESTIMA **DEJAR DE CONSUMIR**
27,610,773 l DE AGUA.



SE ESTIMA **CAPTURAR**
1,762.42 ton de CO₂.



SE ESTIMA **AHORRAR**
3,536,514 kW DE ENERGÍA.

Por el reciclaje de **689 ton de ALUMINIO:**



SE ESTIMA **CAPTURAR**
4,820.6 ton de CO₂.



SE ESTIMA **AHORRAR**
11,024,000 kWh DE ENERGÍA.

SECTOR CENTRAL.

En las oficinas corporativas representadas por los Pisos 2, 3 y 6, del Edificio Frisco, en Plaza Carso, se realiza la separación y reciclaje de papel, cartón y recolección de Tóner usados.

El papel y cartón son recolectados por la empresa Recupera Centros de Reciclaje Tacubaya, S.A. de C.V. Los cartuchos de Tóner y eléctricos se realiza con la empresa E-Waste System S.A.P.I. de C.V.

Todas las tapas plásticas recolectadas son enviadas a la fundación Alianza Anticáncer Infantil A.B.P., los cuales venden este material para poder pagar tratamientos a niños con cáncer.

Generación y Reciclaje de RME Corporativo

Nombre del Residuo	Total de generación y reciclaje (ton)
Papel y cartón	4.18
PET	0.34
Fierro (chatarra)	0.02
Electrónicos	0.04
Tapas plásticas	0.25
Tóner usados	0.26
Pilas alcalinas	0.17
TOTAL	5.26

alianza anticáncer infantil

Alianza Anticáncer Infantil
Otorga el presente **RECONOCIMIENTO** a

CARSO - CONDUMEX

Por sumarse a la Campaña de Reciclaje 2019

Reciclar es más que una acción, es el valor de la responsabilidad y el amor a otros.
Sumando Esfuerzos para dar Amor, Esperanza y Vida.

Lic. Patricia Ríos
Directora General

Alianza Anticáncer Infantil | Fabriles 1845 Colonia Fabriles | T. 01 91070 al 73 | reciclacion@alianza.org y reciclaje@alianza.org

Reconocimiento de la donación de tapas plásticas por parte de la Asociación Alianza Anticáncer, durante el mes de Diciembre 2019.

Recupera Centros de Reciclaje Tacubaya

Reporte N° 0052 CONDUMEX, NOVIEMBRE del 2019

REPORTE DE MATERIAL RECICLABLE RECOLECTADO POR RECUPERA EN CONDUMEX

beneficios ambientales

CONDUMEX SALVÓ:	2	ÁRBOLES DE SER TALADOS PARA CONVERTIRSE EN PAPEL NUEVO.
CONDUMEX AHORRÓ:	2,990	LITROS DE AGUA QUE SE UTILIZARÁN PARA FABRICAR PAPEL NUEVO.
CONDUMEX EVITÓ QUE:	168	LITROS DE COMBUSTIBLE FUERAN UTILIZADOS.
CONDUMEX EVITÓ QUE:	0.345	M ³ DE BASURA FUERAN ENTERRADOS.
CONDUMEX AHORRÓ:	472	KWh DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

RECOLECCIÓN	TIPO DE MATERIAL	CANTIDAD EN KILOS	PRECIO POR KG	MONTO
NOVIEMBRE - 2019	CARTÓN:	96	\$0.60	\$72.00
	PAPEL DE OFICINA:	79	\$0.90	\$71.10
	PET/DURO:	12.4	\$1.00	\$12.40
TOTAL:		127.40		\$105.10

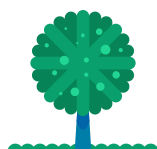
CANTIDAD EN KILOS POR CATEGORÍAS:	
TIPOS DE PAPEL Y CARTÓN	175.00
PET/DURO	12.40

Soporte de generación de Residuos de papel y cartón de noviembre del 2019



Certificados de reciclaje de Tóner y Electrónicos por parte de la empresa E- Waste durante el mes de diciembre 2019.

Por lo anterior, los beneficios ambientales que se obtienen por el reciclaje de **4.18 ton de PAPEL y CARTÓN** en el Sector de Cables, son los siguientes:



SE ESTIMA DEJAR DE TALAR 71 ÁRBOLES.



POR DEJAR DE TALAR 71 ÁRBOLES.

SE ESTIMA PRODUCIR EL OXIGENO QUE REQUIEREN 284 PERSONAS PARA RESPIRAR.



POR DEJAR DE TALAR 71 ÁRBOLES.

SE ESTIMA CAPTURAR 852 kg de CO₂.



SE ESTIMA DEJAR DE CONSUMIR 1,128,000 l DE AGUA.



SE ESTIMA AHORRAR 29,260 kWh DE ENERGÍA.

Por el reciclaje de **0.59 ton de PLÁSTICO y PET**:



SE ESTIMA DEJAR DE CONSUMIR 23,163 l DE AGUA.



SE ESTIMA CAPTURAR 1,479 kg de CO₂.



SE ESTIMA AHORRAR 2,967 kWh DE ENERGÍA.

RESIDUOS PELIGROSOS

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN.

El manejo de los residuos peligrosos incluye los procesos de minimización, reciclaje, recolección, almacenamiento, tratamiento y disposición final.

En los sectores Infraestructura y Ductos; debido a las actividades de mantenimiento in situ de maquinaria y equipos propios de la construcción, se generan una serie residuos que de no ser almacenados y dispuestos adecuadamente pueden causar efectos negativos sobre el ambiente.

SECTOR DUCTOS.

Durante el 2019 se recolectaron y enviaron a disposición final, una cantidad **53.26 ton** de residuos peligrosos, como se muestra a continuación:

Generación y Disposición final de RP en Sector Ductos

Nombre del Residuo	GSS (kg)	Acueducto (kg)	Total generado y enviado a disposición final (kg)
Aceite usado	22,780	80	22,860
Suelo contaminado	24,200	---	24,200
Sólidos de mant. automotriz	5,970	16	5,986
Lámparas fluorescentes	---	0.5	0.5
Balastos usados	---	0.6	0.6
Baterías eléctricas	---	39	39
Otros	---	175	175
TOTAL	52,950	311.1	53,261.1



Acopio de Residuos Peligrosos en el proyecto de "Gasoducto Samalayuca-Sásabe"

POR EL RECICLAJE DE 22,860 kg de ACEITE USADO

SE ESTIMA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE 28,000,000 l DE AGUA.



DISPOSICIÓN AMBIENTALMENTE ADECUADA DE 53.26 ton de R.P.

Dando cumplimiento a lo establecido en la LGPGIR.

SECTOR INFRAESTRUCTURA.

Durante el 2019 se recolectaron y enviaron a disposición **84.9 ton** de residuos peligrosos, en su mayoría procedentes de las actividades de mantenimiento de vehículos y maquinaria empleada en los proyectos en ejecución, acción que evitó la contaminación del agua y suelo.

Generación y Disposición final de RP en Sector Infraestructura

Nombre del Residuo	Las Varas-Vallarta (kg)	TEO (kg)	Total generado y enviado a disposición final (kg)
Aceite usado	6,830	---	6,830
Agua contaminada	---	9,200	9,200
Suelo contaminado con hidrocarburo	5,500	1,300	6,800
Sólidos de mant. automotriz	9,270	52,800	62,070
TOTAL	21,600	63,300	84,900

POR EL RECICLAJE DE 6,830 kg de ACEITE USADO

SE ESTIMA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE 8,000,000 l DE AGUA.



DISPOSICIÓN AMBIENTALMENTE ADECUADA DE 84.9 ton de R.P.

Dando cumplimiento a lo establecido en la LGPGIR.

GRUPO CONDUMEX

SECTOR AUTOPARTES.

Durante el 2019 se generaron y enviaron a disposición final **33.11 ton** de residuos peligrosos.

Generación y Disposición final de RP en el Sector Autopartes

Nombre del Residuo	Total generado y enviado a disposición fina (ton)
Aceite Usado	25
Sólidos impregnados con aceite	5
Purga de compresores	2.4
Biológico Infecciosos	0.12
Lámparas fluorescentes	0.13
Balastos Usados	0.06
Otros (envases vacíos, diésel contaminado)	0.2
Resina sintética	0.2
TOTAL	33.11



POR EL RECICLAJE DE 25 ton de ACEITE USADO

SE ESTIMA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE 30,000,000 l DE AGUA.



DISPOSICIÓN AMBIENTALMENTE ADECUADA DE 33.11 ton de R.P.

Dando cumplimiento a lo establecido en la LGPGIR.

SECTOR CABLES.

Se generaron y enviaron a disposición final **434.5 ton** de residuos peligrosos.

Generación y Disposición final de RP en el Sector Cables

Nombre del Residuo	Total generado y enviado a disposición final (ton)
Aceite usado	278
Sólidos impregnados con aceite	111
Purga de compresores	14
Biológico infecciosos	0.07
Lámparas fluorescentes	0.11
Balastos usados	0.009
Otros (envases vacíos, diesel contaminado)	3.7
Resina sintética	0.6
Fibra óptica	27
TOTAL	434.5



Almacén Temporal de Residuos Peligrosos de CONALUM.



Almacenamiento y disposición de Residuos Peligrosos de CONTICON



POR EL RECICLAJE DE 278 ton de ACEITE USADO

SE ESTIMA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE 337,000,000 l DE AGUA.



DISPOSICIÓN AMBIENTALMENTE ADECUADA DE 434.5 ton de R.P.

Dando cumplimiento a lo establecido en la LGPGIR.

ENERGÍA Y COMBUSTIBLE



El cambio climático se ha identificado como uno de los grandes problemas ambientales de nuestro tiempo, motivo por el cual es importante tener el control de las emisiones generadas desde cada uno de los procesos productivos; para así, poder analizar las estrategias y medidas viables de control para incentivar la minimización de estos contaminantes.

AHORRO Y CONSUMO DE ENERGÍA

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN.

SECTOR INFRAESTRUCTURA.

Durante el 2019, se tuvo un consumo de energía eléctrica en el proyecto de "Las Varas-Vallarta" de **291,796 kWh**.



Se estima que **153.8 ton de CO₂e** fueron emitidas a la atmósfera en el Sector de Infraestructura.

Cantidad inferior a las 25,000 ton CO₂e establecidos por la Ley General de Cambio Climático.

GRUPO CONDUMEX

SECTOR AUTOPARTES.

Durante el 2019, quince centros de trabajo correspondientes al sector de Autopartes (*Arela Apaseo, Arela Jerécuaro, Arela Jaral del Progreso, Arela Tarandacuao, Arela Dr. Mora, Arela Silao, Arela Jaral de Berrios, Arela San Felipe, Arela Ocampo, Arela Sn. Diego de la Unión, Arcomex Tlaxcala, Arcomex Ixtacuixtla, Arcomex Nanacamilpa, Arcomex Atltzayanca y Cordaflex*) registraron un consumo total de **30,140,626 kWh**.

Sin embargo, ocho centros de trabajo (*Arela Apaseo, Arela Jerécuaro, Arela Silao, Arela San Felpe, Arela Jaral de Berrios, Arela San Diego de La Unión, Arcomex Nanacamilpa y Cordaflex*), realizaron la compra de energía de fuentes renovables, teniendo un consumo de **21,126,785 kWh**.

Asimismo, Arcomex Ixtacuixtla ha instalado un **sistema solar fotovoltaico** con capacidad de 250 kW, lo que ha permitido un autoabastecimiento de **178, 802 kWh**.



EN EL SECTOR DE AUTOPARTES.

POR LA COMPRA DE ENERGÍA DE FUENTES RENOVABLES y POR LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS.

Se estima que se dejaron de emitir a la atmósfera.

4,051.28 ton de CO₂e.

SECTOR CABLES.

Durante el 2019, se tuvo un consumo de energía eléctrica en el sector de Cables de **122,430,593 kWh**, consumo que representa a ocho centros de trabajo (*Arnelec, Conalum, Conticon, Condumex IEM, Nacel Conduotel, Nacel Vallejo, Nacel Guadalajara y Latincasa*).

Sin embargo, cinco centros de trabajo (*Conalum, Nacel Conduotel, Nacel Guadalajara, Nacel Vallejo y Latincasa*), realizaron la **compra de energía de fuentes renovables**, teniendo un consumo de **78,355,039 kWh**.

Asimismo, siete centros de trabajo (*Arnelec, Conalum, Conticon, Nacel Conduotel, Nacel Guadalajara, Nacel Vallejo y Latincasa*) han **instalado sistemas solares fotovoltaicos**, uno con capacidad de 65.5 kW y seis con capacidad de 100 kW, respectivamente, lo que ha permitido un autoabastecimiento de **924,567 kWh**.



EN EL SECTOR DE CABLES.

POR LA COMPRA DE ENERGÍA DE FUENTES RENOVABLES y POR LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS.

Se estima que se dejaron de emitir a la atmósfera.

15,163.15 ton de CO₂e.

SECTOR CENTRAL.

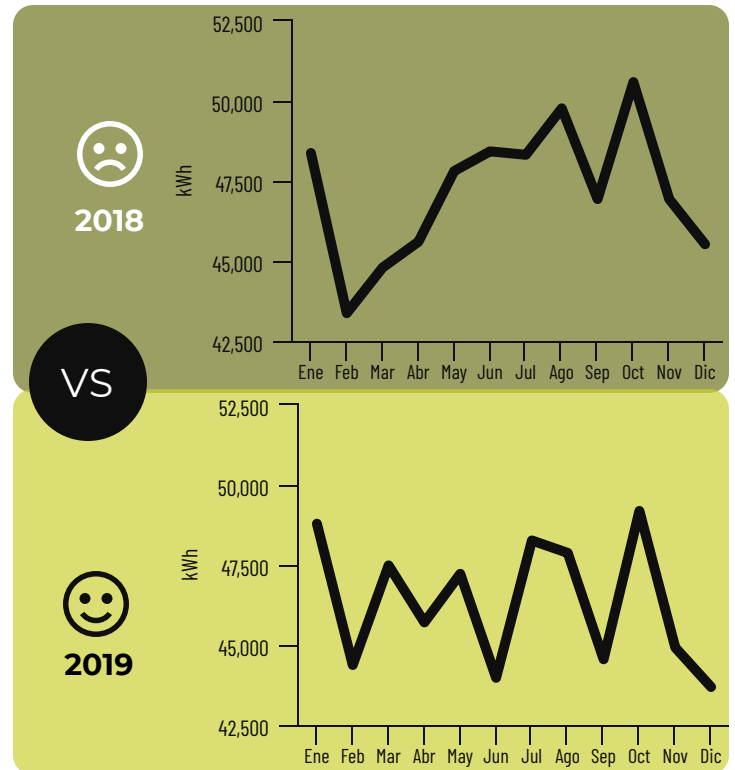
CORPORATIVO

En el corporativo (pisos 2, 3 y 6) se tuvo un consumo de energía eléctrica **556,053 kWh**, mientras que en el 2018 se registró un consumo de 566, 447 kWh, registrando **un ahorro de 10,394 kWh, respecto al año pasado.**

Consumo de Energía del Corporativo (piso 2, 3 y 6)

Energía eléctrica 2018 (kWh)	Energía eléctrica 2019 (kWh)
566,447	556,053

Gráficas comparativas de consumo de energía eléctrica 2018-2019



Por el consumo de energía eléctrica en el **CORPORATIVO.**

Se estima que 293.04 Ton de CO₂ fueron emitidas a la atmósfera.

Cantidad inferior a las 25,000 ton CO₂e establecidos por la Ley General de Cambio Climático.



LA DISMINUCIÓN de 10,394 kWh en el consumo de energía eléctrica del Corporativo durante el 2019.

permitted, dejar de emitir una cantidad estimada de 5.47 ton de CO₂e.

CIDEC

En el CIDEC (Jurica y Palmares) se tuvo un consumo de energía eléctrica de **2,306,198 kWh**, asimismo realizaron la compra de energía de fuentes renovables de **1,896,174 kWh** y han instalado sistemas solares fotovoltaicos con capacidad de 100 kW, lo que permitió el autoabastecimiento de **309,664 kWh**.



EN EL CIDEC.

POR LA COMPRA DE ENERGÍA DE FUENTES RENOVABLES y POR LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS.

Se estima que se dejaron de emitir a la atmósfera.

518.35 ton de CO₂e.

CONSUMO DE COMBUSTIBLES

El consumo de combustibles tiene una alta correlación con la **huella de carbono**; de manera general, es un término que quiere describir el impacto total que una organización tiene sobre el clima a raíz de la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a la atmósfera.

Es por ello que las emisiones de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) se pueden clasificar en; emisiones directas o emisiones indirectas.

Las **emisiones directas** son emisiones de fuentes que posee o controla la empresa que genera la actividad (*Por ejemplo, las emisiones de la combustión de calderas y de vehículos*) y **las emisiones indirectas** son emisiones que son consecuencia de las actividades que realiza la empresa, pero que tienen lugar en fuentes que posee o controla otra empresa (Por ejemplo, las emisiones derivadas del consumo de electricidad).

Por lo anterior, durante el 2019, se mantiene el registro de los consumos de combustible de los diversos sectores productivos de la empresa, bajo las diversas razones sociales presentes. A continuación, se describen la estimación de las emisiones de CO₂e para cada una de las razones sociales.

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN.

SECTOR DUCTOS.

El consumo de combustible de los vehículos asignados en Sector de Ductos, fue de 4,495,704.20 l de gasolina y 69,069.29 l de diésel.



Por el consumo de combustibles en el **SECTOR DUCTOS.**

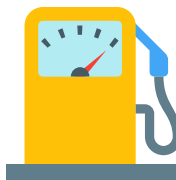
Se estima que 11,138.4 ton de CO₂e fueron emitidas a la atmósfera.

Cantidad inferior a las 25,000 ton CO₂e establecidos por la Ley General de Cambio Climático.

SECTOR INFRAESTRUCTURA.

En el Sector de Infraestructura se registró un consumo de combustible en dos proyectos, ambos correspondientes al uso de maquinaria y vehículos asignados.

Para el proyecto denominado "Las Varas-Vallarta" se registraron 251,279 l de gasolina, 2,591,352.96 l de diésel y 1,393.20 l de gas LP; mientras que para el cierre del proyecto del Túnel Emisor Oriente (TEO) se tuvo un consumo de 628,523.29 l diésel.



Por el consumo de combustibles en el **SECTOR INFRAESTRUCTURA**

Se estima que 10,450.6 ton de CO₂e fueron emitidas a la atmósfera.

Cantidad inferior a las 25,000 ton CO₂e establecidos por la Ley General de Cambio Climático.

GRUPO CONDUMEX

SECTOR AUTOPARTES.

Durante el 2019, catorce centros de trabajo correspondientes al sector de Autopartes:

- Arela Apaseo.
- Arela Jerécuaro.
- Arela Jaral del Progreso.
- Arela Tarandacuao.
- Arela Dr. Mora.
- Arela Silao.
- Arela Jaral de Berrios.
- Arela San Felipe.
- Arela Ocampo.
- Arela Sn. Diego de la Unión.
- Arcomex Tlaxcala.
- Arcomex Ixtacuixtla.
- Arcomex Nanacamilpa.
- Cordaflex.

Reportaron los siguientes consumos de combustible:

Consumo de combustible en Sector AUTOPARTES

Sector	diésel (l)	gasolina (l)	Gas L.P. (l)	Gas natural (Gj)
Autopartes	114	160	123,175	81,900



Por el consumo de combustibles en el **SECTOR DE AUTOPARTES.**

Se estima que **410.69** Ton de CO₂ e fueron emitidas a la atmósfera.

Cantidad inferior a las 25,000 ton CO₂ e establecidos por la Ley General de Cambio Climático.

SECTOR CABLES.

Durante el 2019, ocho centros de trabajo correspondientes al sector de Cables:

- Arnelec.
- Conalum.
- Condumex IEM.
- Conticon.
- Latincasa.
- Nacel Conduutel
- Nacel Guadalajara.
- Nacel Vallejo.

Reportaron los siguientes consumos de combustible:

Consumo de combustible en el Sector CABLES

Sector	diésel (l)	gasolina (l)	Gas L.P. (l)	Gas natural (Gj)
Cables	174	12	775,407	624,046



Por el consumo de combustibles en el **SECTOR CABLES.**

Se estima que **2,848.05** ton de CO₂ e fueron emitidas a la atmósfera.

Cantidad inferior a las 25,000 ton CO₂ e establecidos por la Ley General de Cambio Climático.

SECTOR CENTRAL

CORPORATIVO.

El consumo de combustible de los vehículos asignados en Sector Central, fue de 93,959.06 l de gasolina y 1,019.12 l de diésel.



Por el consumo de combustibles en el **CORPORATIVO**

Se estima que **231.58** ton de CO₂ e fueron emitidas a la atmósfera.

Cantidad inferior a las 25,000 ton CO₂ e establecidos por la Ley General de Cambio Climático.

CIDEC.

El consumo de combustible durante el 2019, es el siguiente:

Consumo de combustible en el CIDEC

Centro de trabajo	gasolina (l)	Gas L.P. (l)
Cidec Jurica	25	2,745
Cidec Palmares	7	8,155
TOTAL	32	10,900



Por el consumo de combustibles en el **CIDEC**

Se estima que **18.54** ton de CO₂ e fueron emitidas a la atmósfera.

Cantidad inferior a las 25,000 ton CO₂ e establecidos por la Ley General de Cambio Climático.

BIODIVERSIDAD



La Biodiversidad constituye la riqueza viva de nuestro planeta, representa un recurso muy importante para el bienestar social y económico de la humanidad.

México se encuentra entre los tres primeros países con mayor biodiversidad en el mundo y cuenta con numerosas especies endémicas y hábitats únicos de gran fragilidad.

Las interacciones de la diversidad biológica con las actividades humanas preponderantes como la agricultura, urbanización, turismo, ganadería y minería han llevado a la modificación o pérdida de los sistemas biológicos naturales.

Por lo anterior y con la finalidad de mantener el equilibrio ecológico durante el desarrollo de las actividades de construcción en los proyectos de los sectores Ductos e Infraestructura, se implementan actividades de rescate de la flora y fauna, para posteriormente reubicarla en áreas aledañas que garanticen su supervivencia. Asimismo, se realizan actividades de reforestación para afectar lo menos posible las condiciones naturales del lugar.

RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN.

SECTOR DUCTOS.

En el proyecto de construcción del Gasoducto Samalayuca-Sásabe, durante el 2019 se rescataron **5,350 individuos de flora**, de las cuales 752 se encuentran con algún estatus de protección según la NOM-059-SEMARNAT 2010, tal como se detalla a continuación:

Individuos de FLORA rescatados en sector DUCTOS

Nivel de protección NOM-059	Nombre científico	Nombre común	No. individuos
Protección especial (Pr)	<i>Peniocereus greggii</i>	Reina de la noche	68
Amenazada (A)	<i>Carnegiea gigantea</i>	Sahuaro	684
Sin estatus de protección	<i>Agave americana</i>	Maguey	80
Sin estatus de protección	<i>Agave shrevei</i>	Maguey	132
Sin estatus de protección	<i>Coryphantha recurvata</i>	—	1
Sin estatus de protección	<i>Cylindropuntia arbuscula</i>	Arizona pencial cholla, siviri, clavellina	35
Sin estatus de protección	<i>Cylindropuntia bigelovii</i>	Cholla velas de coyote	188
Sin estatus de protección	<i>Cylindropuntia fulgida</i>	Cholla	18

Individuos de FLORA rescatados en sector DUCTOS

Nivel de protección NOM-059	Nombre científico	Nombre común	No. individuos
Sin estatus de protección	Cylindropuntia spinosior	Tasajillo de arizona	88
Sin estatus de protección	Cylindropuntia thurberi	Cardenche de Sonora	190
Sin estatus de protección	Cylindropuntia leptocaulis	Tasajillo	8
Sin estatus de protección	Dasyliion wheeleri	Sereque	1
Sin estatus de protección	Echinocereus engelmannii	pitaya liebrera	22
Sin estatus de protección	Echinocereus fendleri	Alicoche	104
Sin estatus de protección	Echinocereus nicholli	Erizo de nichol	96
Sin estatus de protección	Echinocereus rigidissimus	Cabeza de viejito	28
Sin estatus de protección	Escobaria vivipara (Nutt) Buxb	Estrella de la tarde	2
Sin estatus de protección	Ferocactus emoryi	Biznaga barril	578
Sin estatus de protección	Fouquieria splendens	Ocotillo	65
Sin estatus de protección	Mammillaria grahamii	Viejito	2613
Sin estatus de protección	Mammillaria heyderi	Biznaga china	34
Sin estatus de protección	Opuntia engelmannii	Nopal blanco	131
Sin estatus de protección	Opuntia macrocentra	Nopal morado	4
Sin estatus de protección	Opuntia phaeacantha	Nopal pardo	44
Sin estatus de protección	Opuntia sp	Nopal sp.	2
Sin estatus de protección	Pachycereus schottii	Semita	1
Sin estatus de protección	Stenocereus thurberi	Pitahaya	132
Sin estatus de protección	Yucca baccata	Yucca	1
TOTAL			5,350



Rescate sin cepellón de Biznaga (*Echinocereus rigidissimus*). (Gasoducto Samalayuca-Sásabe).



Rescate y reubicación inmediata de *Ferocactus emoryi*. (Gasoducto Samalayuca-Sásabe)



Rescate y reubicación inmediata de *Carnegiea gigantea* (Gasoducto Samalayuca-Sásabe)



Personal ambiental descargando la planta y distribuyéndola en la franja de los tres metros para realizar la reubicación en esta área. (Gasoducto Samalayuca-Sásabe)



RESCATE DE 5,350 INDIVIDUOS

Que favorecen la captación de agua de lluvia y crean mejores condiciones físicas para las zonas aledañas al proyecto Gasoducto Samalayuca-Sásabe en el estado de Chihuahua.

SECTOR INFRAESTRUCTURA.

Durante el 2019 en el proyecto de "Las Varas-Vallarta", se rescataron por parte de la empresa Ecosfera*, **31,626 individuos de flora**, tal como se detalla a continuación:

Individuos de FLORA rescatados en sector INFRAESTRUCTURA

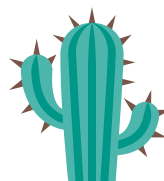
Nivel de protección NOM-059	Nombre científico	Nombre común	No. individuos	Nivel de protección NOM-059	Nombre científico	Nombre común	No. individuos
Sin estatus de protección	Hirtella triandra	Aceituno	26	Sin estatus de protección	Curatella americana	Chumico	3
Sin estatus de protección	Sin identificar	Almendrillo	1	Sin estatus de protección	Prunus domestica	Ciruelo	1
Sin estatus de protección	Tabebuia palimeri	Amapa	260	Sin estatus de protección	Acacia polyphylla	Concha	128
Sin estatus de protección	Ficus insipida	Amate	70	Sin estatus de protección	Acacia cochliacantha	Conchilla	867
Sin estatus de protección	Psidium sp	Arrayancillo	9	Sin estatus de protección	Sin identificar	Cucharita	11
Sin estatus de protección	Thevetia peruviana	Ayoyote	8	Sin estatus de protección	Sin identificar	Escobillo	1
Sin estatus de protección	Jacaratia mexicana	Bonete	18	Sin estatus de protección	Guazuma umlifolia	Guácima	8
Sin estatus de protección	Casearia sylvestris	Botoncillo	17	Sin estatus de protección	Leucaena lanceolata	Guaje	119
Sin estatus de protección	Gliridia sepium	Cacahuananche	59	Sin estatus de protección	Leucaena leucocephala	Guaje blanco	3
Sin estatus de protección	Aphanante monoica	Cafetillo	3	Sin estatus de protección	Leucaena glauca	Guajillo	38
Sin estatus de protección	Ficus padifolia	Camichín	2	Sin estatus de protección	Pithecellobium dulce	Guamúchil	459
Sin estatus de protección	Pitavia punctata	Canelillo	8	Sin estatus de protección	Annona muricata	Guanábano	14
Sin estatus de protección	Brassimun alicastrum	Capomo	6312	Sin estatus de protección	Psidium sartorianum	Arrayán o Guayabillo	125
Sin estatus de protección	Acacia hindsii	Carretadera	321	Sin estatus de protección	Psidium guajava	Guayabo	2
Sin estatus de protección	Caesalpinia platyloba	Catispa	497	Sin estatus de protección	Ficus cotinifolia	Higuera	14
Sin estatus de protección	Cedro odorata	Cedro	122	Sin estatus de protección	Sin identificar	Hola de lata	1
Sin estatus de protección	Sin identificar	Chicharillo	1	Sin estatus de protección	Acacia farnesiana	Huizache	56
Sin estatus de protección	Manilkara zapota	Chico zapote	1	Sin estatus de protección	Cupania dentata	—	26

* Empresa contratada por la Concesionaria IDEAL para ejecutar las actividades de rescate y reubicación de Flora y Fauna en el proyecto de Las Varas-Vallarta.

Individuos de FLORA rescatados en sector INFRAESTRUCTURA

Nivel de protección NOM-059	Nombre científico	Nombre común	No. individuos
Sin estatus de protección	Carica microcarpa	Lechosillo	1
Sin estatus de protección	Citrus limon	Limón	2
Sin estatus de protección	Mangifera indica	Mango	679
Sin estatus de protección	Sapium pedicellatum	Mataiza	1
Sin estatus de protección	Rauwofia tetraphylla	Mataperros	12
Sin estatus de protección	Gmelina arborea	Melina	67
Sin estatus de protección	Prosopis laevigata	Mezquite	1
Sin estatus de protección	Cordia eriostigma	Muñeco	2
Sin estatus de protección	Justicia spicigera	Nicle	14
Sin estatus de protección	No determinado	Orquídeas	172
Sin estatus de protección	Urera corallina	Ortiga	12
Sin estatus de protección	Palma de coco de aceite	Attalea guacuyule	796,796
Sin estatus de protección	Bursera simaruba	Papelillo	19,583
Sin estatus de protección	Enterolobium cyclocarpum	Parota	159
Sin estatus de protección	Swartzia simplex	Platanito	6
Sin estatus de protección	Ceiba petandra	Pochote	84
Sin estatus de protección	Urera corallina	Quemadora	1
Sin estatus de protección	Lysiloma acapulcense	Tepehuaje	311
Sin estatus de protección	Brugmansia arborea	Trompeta	1
Sin estatus de protección	Randia thurberi	Vara de cruz	97
Sin estatus de protección	Artocarpus heterophyllus	Yaca	7

Nivel de protección NOM-059	Nombre científico	Nombre común	No. individuos
Sin estatus de protección	Casimiroa edulis	Zapote blanco	4
Sin estatus de protección	Esquejes Bursera simaruba	Papelillo	293
TOTAL			31,626



RESCATE DE 31,626 INDIVIDUOS

Que mitigan la afectación de la cobertura vegetal y mantienen la abundancia de especies en las zonas aledañas al proyecto Las Varas-Vallarta.

RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN.

SECTOR DUCTOS

En el Proyecto del "Gasoductos Samalayuca-Sásabe", durante el 2019 se rescataron **17 individuos de fauna**, de los cuales 6 tienen alguna categoría de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Individuos de FAUNA rescatados en sector DUCTOS

Nivel de protección NOM-059	Nombre científico	Nombre común	No. Individuos
Protección Especial (Pr)	<i>Crotalus atrox</i>	Chirrionera roja	1
Protección Especial (Pr)	<i>Crotalus lepidus</i>	Víbora de cascabel	5
Sin estatus de protección	<i>Coluber flagellum</i>	Chirrionera roja	1
Sin estatus de protección	<i>Gopherus morafkai</i>	Tortuga de desierto	1
Sin estatus de protección	<i>Lepus californicus</i>	Liebre	1
Sin estatus de protección	<i>Phrynosoma cornutum</i>	Camaleón	1
Sin estatus de protección	<i>Phrynosoma hernandesi</i>	Camaleón de montaña	1
Sin estatus de protección	<i>Phrynosoma solare</i>	Camaleón del desierto	5
Sin estatus de protección	<i>Urosaurus ornatus</i>	Lagartija de árbol	1
TOTAL			17



Víbora de cascabel (*Crotalus atrox*)



Camaleón del desierto (*Phrynosoma solare*)



Lagartija de árbol norteña (*Urosaurus ornatus*)



Liebre cola negra (*Lepus californicus*)



35 %

INDIVIDUOS RESCATADOS TIENEN ALGÚN ESTATUS DE PROTECCIÓN.

Especies ecológicamente importantes y que permiten preservar la estabilidad poblacional regional de las especies existentes dentro de las áreas donde se desarrolla el proyecto.

SECTOR INFRAESTRUCTURA.

En el Proyecto "Las Varas-Vallarta", durante el 2019 se rescataron **63 individuos de fauna**, actividad realizada por la empresa ECOSFERA*, de los cuales 26 tienen alguna categoría de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Individuos de FAUNA rescatados en sector INFRAESTRUCTURA

Nivel de protección NOM-059	Nombre científico	Nombre común	No. individuos
Protección Especial (Pr)	<i>Crotalus molossus</i>	Cascabel	1
Protección Especial (Pr)	<i>Crotalus basiliscus</i>	Cascabel	2
Protección Especial (Pr)	<i>Hypsiglena torquata</i>	Culebra nocturna del Pacífico	2
Protección Especial (Pr)	<i>Leptodeira maculata</i>	Escombrera del suroeste	3
Protección Especial (Pr)	<i>Kinosternon integrum</i>	Tortuga de casquito	6
Protección Especial (Pr)	<i>Agkistrodon bilineatus</i>	Zolcuate o cantíl	2
Amenazada (A)	<i>Leptophis diplotropis</i>	Culebra perico gargantilla	3
Amenazada (A)	<i>Masticophis mentovarius</i>	Culebra chirriera o chicotera	1
Amenazada (A)	<i>Heloderma horridum</i>	Escorpión	2
Amenazada (A)	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra	2
Amenazada (A)	<i>Rhinoclemmys pulcherrima rogerbarbouri</i>	Tortuga dragón	2
Sin protección especial	<i>Sympholis lippiens</i>	Culebra cola corta mexicana	1
Sin protección especial	<i>Drymobius margaritiferus</i>	Culebra corredora de petalillos	1

Nivel de protección NOM-059	Nombre científico	Nombre común	No. individuos
Sin estatus de protección	<i>Mastigodryas melanolomus</i>	Culebra lagartijera común	1
Sin estatus de protección	<i>Lampropeltis sp</i>	Falsa coralillo	2
Sin estatus de protección	<i>Boa sigma</i>	llamacoa	10
Sin estatus de protección	<i>Trimorphodon paucimaculatus</i>	Serpiente lira sinaloense	1
Sin estatus de protección	<i>Trachemys ornata</i>	Tortuga jicotea	6
Sin estatus de protección	Nido	Nido	3
Sin estatus de protección	<i>Neotoma palatina</i>	Rata de campo	3
Sin estatus de protección	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache	7
Sin estatus de protección	<i>Spea multiplicata</i>	Sapo montícola de espuela	1
Sin estatus de protección	No determinada	Tarántula	1
TOTAL			63



41 %

INDIVIDUOS RESCATADOS TIENEN ALGÚN ESTATUS DE PROTECCIÓN.



Especies ecológicamente importantes y que permiten preservar la estabilidad poblacional regional de las especies existentes dentro de las áreas donde se desarrolla el proyecto.

* Empresa contratada por la Concesionaria IDEAL para ejecutar las actividades de rescate y reubicación de Flora y Fauna en el proyecto de Las Varas-Vallarta.

REFORESTACIÓN

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN.

SECTOR DUCTOS

Durante el 2019 se reforestaron en el Proyecto Samalayuca-Sásabe una superficie de 8.12 ha, con un total de **8,007 individuos plantados**.



LA PLANTACIÓN DE **8,007** ÁRBOLES.

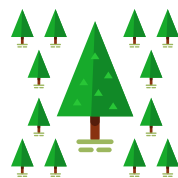
PERMITIÓ UNA CAPTACIÓN ESTIMADA DE **96,084 kg** DE CO₂.

GRUPO CONDUMEX.

SECTOR CABLES.

El pasado 01 de junio 2019 la empresa **Arnelec** en coordinación con la Secretaria de Ecología y Gestión Ambiental de San Luis Potosí (SEGAM), puso en marcha la Campaña de Reforestación 2019, en el Parque Tangamanga II en S.L.P., considerado como un importante pulmón de la ciudad.

Dicha actividad tuvo como meta la plantación de **296 árboles** de diversas especies que ayudan a la preservación de los mantos acuíferos y evitan la erosión del suelo.



LA PLANTACIÓN DE **296** ÁRBOLES.

PERMITIÓ UNA CAPTACIÓN ESTIMADA DE **3,552 kg** DE CO₂.



Personal de ARNELEC en las actividades de reforestación en el "Parque Tangamanga II", en conmemoración al Día Mundial del Medio Ambiente

SECTOR CENTRAL.


El pasado 06 de julio 2019, la Gerencia Corporativa de Ecología, puso en marcha la Campaña Anual de Reforestación 2019, en el Parque "Sierra de Guadalupe", municipio de Coacalco, Estado de México.

Dicha campaña tuvo como meta la plantación de **200 árboles** de la especies de *Pinus greggii* (pino), *Tecomastans* (tronadora); *Eisenhardtia polystachya* (palo dulce), para evitar la erosión de suelo del lugar.

Esta reforestación anual se realiza con el apoyo de la Dirección del Parque estatal Sierra de Guadalupe, quienes indican con especial atención las áreas de reforestación ubicadas en las zonas del parque.

En esta campaña se convoca la participación de familiares y amigos de los empleados del Grupo, propiciando la convivencia familiar, laboral y la protección del Ambiente.





LA PLANTACIÓN DE 200 ÁRBOLES.
PERMITIÓ UNA CAPTACIÓN
ESTIMADA DE 2,400 kg DE CO₂.



Actividades de reforestación en el "Parque Sierra de Guadalupe", en conmemoración al Día Mundial del Medio Ambiente

AGUA



El uso razonable del agua es un tema que las empresas de todos los sectores de Grupo están tomando en cuenta. El agua después del aire, es el principal recurso natural más importante del medio ambiente. Sin embargo, no se ha valorado y utilizado sosteniblemente en la vida diaria, es por ello que debemos eficientar su consumo con acciones enfocadas a su ahorro.

El mayor consumo de agua en Carso Infraestructura y Construcción esta, relacionado con el riego de caminos durante las actividades de construcción.

CONSUMO Y DESCARGA DE AGUA

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN.

SECTOR DUCTOS.

En el sector de Ductos, durante la construcción del "Gasoducto Samalayuca-Sásabe" se registró un consumo de agua de **2,744 m³** y cero descargas, considerando que el agua utilizada en el proyecto es para riego de caminos.

SECTOR INFRAESTRUCTURA.

En este sector de infraestructura se registró un consumo de agua de **4,113 m³** y cero descargas, considerando que las descargas de agua de los sanitarios portátiles son tratadas por el proveedor de servicio.

Consumo de AGUA Sector Infraestructura

Proyecto	Consumo de agua (m ³)
Las Varas- Vallarta	1,353
TEO	2,760
TOTAL	4,113



Uso de agua, para el riego de caminos en el proyecto de las Varas-Vallarta

GRUPO CONDUMEX.

SECTOR AUTOPARTES.

Durante el 2019, en los quince centros de trabajo del este sector, se registró un consumo de agua de **88,682 m³** y una descarga de **17,033 m³**.



Habilitamiento y preparación para la puesta en marcha de la Planta de tratamiento de agua sanitaria en Arela San Diego de la Unión.



Vista Panorámica de la planta de tratamiento de Conducel

SECTOR CABLES.

En los ocho centros de trabajo del sector de Cables se registró un consumo de agua de **273,992 m³**, y un volumen de descarga de **45,248 m³**.



Planta de tratamiento Conducel

SECTOR CENTRAL

CIDEC

En el CIDEC (Jurica y Palmares) se registró un consumo de agua de **5,081 m³** y una descarga de **2,220 m³**, como se muestra a continuación:

Consumo y descarga de AGUA en el CIDEC

Centro de Trabajo	Consumo de agua (m ³)	Descarga de agua (m ³)
CIDEC Jurica	2,632	Cero descargas
CIDEC Palmares	2,449	2,220
TOTAL	5,081	2,220

DISTINTIVOS y CERTIFICACIONES



Actualmente, existe una tendencia mundial a evaluar todos los ámbitos y aspectos de las empresas, como resultado de un entorno global cada vez más competido.

Tanto las certificaciones como los reconocimientos de índole ambiental y social, están orientados a “dar confianza” a todas las partes interesadas y por ello les permite a las empresas de grupo Conдумex, Sector de Infraestructura y Ductos tener los beneficios como los que a continuación se detallan:

- Mejora de la imagen de la empresa.
- Manifiesta la responsabilidad ambiental y social hacia todas las partes interesadas.
- Expone a los empleados y clientes potenciales el compromiso con el cuidado y protección del ambiente.
- Estimula que las empresas alcancen importantes ahorros económicos al optimizar los procesos productivos y/o de servicios, a la vez que reducen los impactos ambientales.
- Pone en conocimiento a las autoridades ambientales, la responsabilidad asumida para cumplir con las leyes y normas.
- Oportunidad de mostrar sus buenas prácticas.

EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE (ESR)

Una Empresa Socialmente Responsable es aquella que cumple con un conjunto de normas y principios referentes a la realidad económica, social y ambiental, basados en valores que le ayudan a ser más productiva.

Debido a lo anterior, Carso Infraestructura y Construcción y Grupo Conдумex se han consolidado como empresas que cuentan con políticas, programas y estrategias que favorecen a un pleno desarrollo humano, ya que obtuvieron el distintivo de Empresa Socialmente Responsable (ESR), que es otorgado por el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi) por destacar en la aplicación de acciones a favor del cuidado y protección del medio ambiente, la aportación a la sociedad y sus colaboradores y a la ética empresarial.

En el 2019, Carso Infraestructura y Construcción obtuvo este reconocimiento por **nueve años** ininterrumpidos, mientras que Grupo Conдумex, por su parte han obtenido este reconocimiento por **ocho años**.



Representantes de Carso Infraestructura y Construcción y Grupo Conдумex recibiendo el distintivo ESR.

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN

SECTOR DUCTOS.

Este Sector mantiene vigente la certificación ambiental del estándar internacional ISO 14001:2015 hasta el 17 de diciembre del 2021.

Asimismo, durante el 2019, el proyecto de Gasoducto Samalayuca-Sásabe (*Carso Gasoducto Norte S.A de C.V*) logró la Certificación en la ISO 14001:2015 con vigencia a partir del 01 de noviembre del 2019.



Certificado ISO 14001:2015 del Sector Ductos.



Certificado ISO 14001:2015 del Carso Gasoducto Norte (Samalayuca-Sásabe)

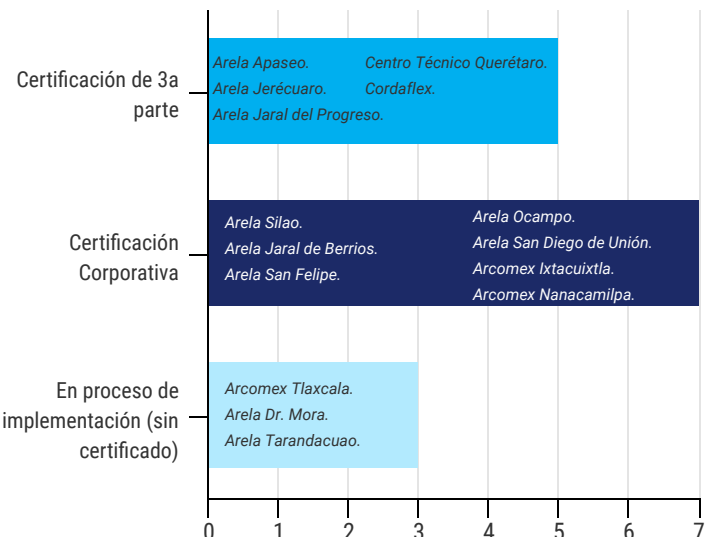
SECTOR INFRAESTRUCTURA.

Durante el 2019, el proyecto del Túnel Emisor Oriente mantuvo hasta su cierre de actividades, la vigencia del Certificado Ambiental ISO 14001 hasta el 2 agosto del 2021.

GRUPO CONDUMEX

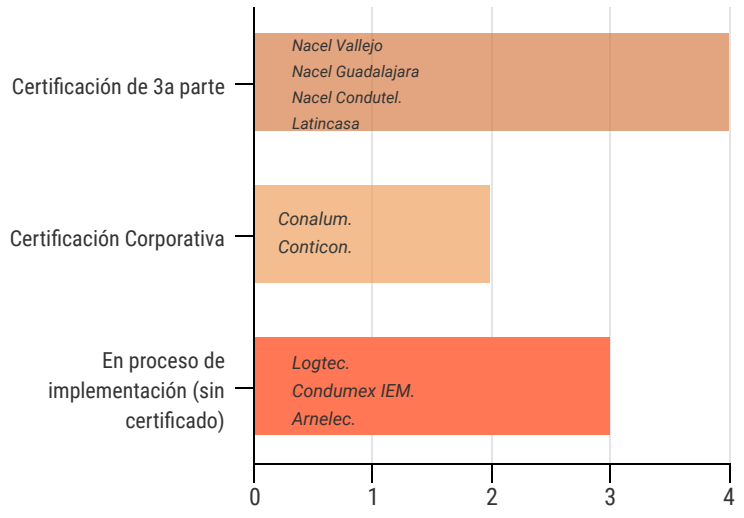
SECTOR AUTOPARTES.

Doce (12) centros de trabajo de este sector, mantienen una certificación en la ISO 14001:2015, de los cuales cinco (5) han logrado la certificación por 3ª parte y siete (7) más cuentan con la Certificación Corporativa, las tres (3) restantes aún no cuentan con la certificación, debido a que se encuentran en proceso de implementación de un Sistema de Gestión Ambiental.





Certificado Corporativo ISO 14001:2015, Arcomex Pta. Ixtacuixtla



Certificado Corporativo ISO 14001:2015, Arcomex Pta. Nanacamilpa



Certificado ISO 14001:2015 Nacel Planta Vallejo

Certificado ISO 14001:2015 Nacel Planta Guadalajara

LÍDER AMBIENTAL

Nacel Guadalajara, obtuvo durante el 2019 el CERTIFICADO de "LÍDER AMBIENTAL" otorgado por la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco.



SECTOR CABLES.

En este sector, seis (6) centros de trabajo mantienen una certificación en la ISO 14001:2015, de los cuales cuatro (4) han logrado la certificación por 3ª parte, dos (2) más cuentan con la Certificación Corporativa y tres (3) restantes aún no cuentan con la certificación, debido a que se encuentran en proceso de implementación de un Sistema de Gestión Ambiental.

CAPACITACIÓN.



La educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como, para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en el origen de los problemas ambientales.

En esta línea, se debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva del personal que labora para las empresas de grupo Condumex y Carso Infraestructura y Construcción. La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad.

Considerando lo anterior y en cumplimiento a las Políticas Ambientales de las empresas de Grupo Condumex y de Carso Infraestructura y Construcción, se imparten capacitaciones ambientales mediante las cuales se extiende el compromiso con la protección de los recursos naturales y el consumo racional de bienes y servicios.

Dichas capacitaciones resultan positivas considerando los beneficios para los grupos capacitados y las ventajas que a mediano y largo plazo traerá consigo para el cuidado y mejoramiento del ambiente.

CAPACITACIÓN AMBIENTAL

CURSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN

SECTOR DUCTOS.

En el Sector de Ductos, se han logrado impartir 139 pláticas ambientales al personal de la empresa, contratistas y subcontratistas que participan en el desarrollo de los proyectos, representando un total de **618 personas capacitadas**.

Capacitación Ambiental en el Sector Ductos

Proyecto	No. de pláticas impartidas	No. personas capacitadas
Acueducto Conejos-Médanos	138	588
U.V. Área de Telecomunicaciones	1	30
TOTAL	139	618

SECTOR INFRAESTRUCTURA

Durante la construcción de la autopista "Las Varas-Vallarta", la empresa ECOSFERA impartió 12 pláticas ambientales al personal de la empresa, contratistas y subcontratistas, representando un total de 470 personas capacitadas.

Capacitación Ambiental Sector Infraestructura

Proyecto	No. de pláticas impartidas	No. personas capacitadas
Autopista Las Varas-Vallarta	12	470

Para lograr el reforzamiento de los temas impartidos se entrega al personal capacitado, trípticos informativos para su posterior consulta. Además, se coloca en los proyectos lonas alusivas a la protección y cuidado de las especies de flora y fauna.



Colocación de señalamientos prohibitivos para la protección y conservación de la flora y fauna silvestre presentes en el proyecto y caminos colindantes



Capacitación ambiental por parte de la empresa ECOSFERA a personal del Proyecto "Las Varas-Vallarta".



Capacitación a personal de del Proyectos "Gasoducto Samalayuca-Sásabe" con temas ambientales para la protección de la flora y fauna silvestre, y manejo de residuos peligrosos.



Capacitación por parte del personal de ECOSFERA a personal del Proyecto "Vallarta-Las Varas" con el tema "aplicación de programa de restauración y conservación de suelos".

EN EL SECTOR DE INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN.



1,088

PERSONAS CAPACITADAS.

151

PLÁTICAS IMPARTIDAS. AMBIENTALES

* Empresa contratada por la Concesionaria IDEAL para ejecutar las actividades de rescate y reubicación de Flora y Fauna en el proyecto de Las Varas-Vallarta.

GRUPO CONDUMEX

SECTOR AUTOPARTES

En los diversos centros de trabajo del Sector Autopartes, fueron impartidas 498 pláticas ambientales a un total de 25,542 personas capacitadas.

SECTOR CABLES

En los diversos centros de trabajo del Sector Cables, fueron impartidas 3,150 pláticas ambientales a un total de 3,281 personas capacitadas.



SECTOR CENTRAL

Como actividades de reforzamiento por parte del personal ambiental en el corporativo, durante el 2019 se impartieron 7 pláticas a 217 personas, referentes al "Sistema de Gestión Ambiental Ductos, determinación de aspectos ambientales y requisitos legales, separación de residuos y reciclaje", y como apoyo al evento de la reforestación en el "Parque Sierra de Guadalupe", se impartió una plática sobre la importancia de la plantación de individuos en la sección norte del parque, así mismo, se impartió un taller de elaboración de terrarios.



Plática al personal, sobre la importancia de las actividades de la reforestación en el Parque Sierra de Guadalupe



Plática AMBIENTAL impartida al personal de NACEL Pta Vallejo.



Taller sobre la elaboración de terrarios.



Plática al personal de NACEL Vallejo, sobre "separación de residuos y reciclaje"

CAMPAÑAS



Hoy en día vivimos, quizá la más grave crisis ambiental de los últimos tiempos: calentamiento global, pérdida de la biodiversidad, contaminación de aire, agua y suelo, cambio climático mundial, desertización y otros complejos problemas que afectan el ambiente; de ahí que se hayan realizado diferentes campañas con la finalidad de apoyar al cuidado del ambiente con acciones prácticas.

GRUPO CONDUMEX

SECTOR CABLES

FERIA AMBIENTAL

En conmemoración al Día Mundial del Medio Ambiente, el pasado 13 y 14 de julio de 2019, la planta **Nacel Vallejo** realizó por tercer año consecutivo la "**Feria Ambiental**", en la cual se contó con la participación de personal de las diversas áreas productivas, mediante la cooperación de dichos grupos fue posible realizar una feria interesante y entretenida para los asistentes, que aportó conocimientos y valores ambientales aplicables a su vida diaria.

Los actividades realizadas fueron las siguientes:

- Lotería y memorama de conceptos ambientales.
- Rally ambiental el cual consistió en un circuito de 4 estaciones con preguntas referentes al cuidado del agua, manejo de residuos, ahorro de energía y consumidor responsable.
- Proyección de un vídeo relacionados con el Día Mundial del Medio Ambiente.



Feria Ambiental promovida por NACEL Planta Vallejo.

RECICLAJE DE TAPAS PLÁSTICAS y PET

En **Nacel Vallejo, y por segundo año consecutivo;** durante el 2019, se mantiene la campaña "Reciclando y ayudando en apoyo a las niñas, niños y adolescentes con cáncer".

Las tapas son donadas a la "Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer, I.A.P (AMANC)".

Ésta campaña ha logrado un doble objetivo, ya que además de separar un residuo (tapas plásticas y PET) que tiene una disposición ambientalmente adecuada, también se logra apoyar en tratamientos contra el cáncer a niños y a jóvenes.

Durante el 2019, se logró acopiar una cantidad estimada de **210 kg** de tapas plásticas y PET.

Asimismo, y **por sexto año consecutivo, Nacel Guadalajara,** participa de manera voluntaria en la campaña "Recicla contra el cáncer", organizada por la Fundación Cómplices A.C., a través de la cual se recolectan tapas plásticas, PET y aluminio, que se envía a reciclaje y a través del recurso económico obtenido, la fundación apoya con información, orientación, acompañamiento y medicamentos a personas enfermas de Cáncer.

Como parte de esta noble labor, los empleados de Nacel Guadalajara entregaron a la fundación **678.6 kg** de tapas plásticas, PET y aluminio.



Personal de NACEL Planta Vallejo, en el Acopio de PET y Tapas plásticas.



Evento de Donación de Tapas Plásticas, entre NACEL Planta Guadalajara y Representante de la Asociación "Cómplices A.C"



Contenedores de separación de residuos (PET, Aluminio y Tapas) que apoyan a la campaña "Recicla contra el Cáncer"

SECTOR CENTRAL

DÍA MUNDIAL DEL AGUA

La Gerencia Corporativa de Ecología ha implementado CAMPAÑAS DE CONCIENCIA AMBIENTAL, las cuales buscan desarrollar la conciencia del personal y fortalecer la participación y responsabilidad en torno a la protección del ambiente.

El 22 de marzo de cada año, se conmemora "El Día Mundial del Agua", el cual fue propuesto en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo efectuada en Río de Janeiro, Brasil en junio de 1992.

Por lo anterior, y con el fin de reforzar el compromiso del ahorro de agua en los diversos centros de trabajo del Grupo, se difunden carteles conmemorativos de la fecha, con acciones diarias que ayudan al cuidado de este recurso.



Cartel de "ahorro de agua" difundido en las oficinas corporativas el 22 de marzo 2019

PILO-TÓN

En las oficinas corporativas, se mantiene vigente por noveno año consecutivo la campaña de recolección de pilas llamado PILOTÓN que representa un compromiso con el mejoramiento del ambiente, ya que apoya a la recolección de baterías o pilas que los trabajadores de la empresa generan de manera particular en sus hogares, aún y cuando dichos residuos NO son generados por las actividades propias de la empresa.

Durante el 2019 se llevaron a cabo dos eventos para el acopio de pilas en oficinas corporativas; acopiando un total de **1,900 pilas usadas**, las cuales son enviadas a un centro de confinamiento, evitando la contaminación de agua y suelo.



Personal del corporativo (piso 2,3 y 6) participando en la campaña del "PILOTÓN" 2019

DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

En conmemoración al día mundial del medio ambiente celebrado el 05 de junio 2019, se realizó el concurso de dibujo "Aire sin contaminación", dirigido a los niños de 5 a 10 años de edad con algún parentesco con los empleados de grupo, motivando así, la participación de éstas jóvenes generaciones.



Personal participando en el concurso "Aire sin contaminación" en conmemoración al Día Mundial del Medio Ambiente



Niños que participaron en el concurso de Dibujo "Aire sin contaminación"

RECICLAJE DE TAPAS PLÁSTICAS- CONTRA EL CÁNCER

Por sexto año consecutivo en las oficinas corporativas (pisos 2, 3 y 6) se tiene implementada de manera permanente la campaña de "Recicla contra el Cáncer", siendo ésta campaña una de las más exitosa ya que gracias a la participación e involucramiento del personal de la empresa se ha logrado traspasar fronteras con el involucramiento de sus Familiares y amigos. Al acopiar las tapas, no sólo se fomenta el reciclaje de plástico para lograr una diferencia en el planeta, sino que también, ayuda a niños y jóvenes hasta los 21 años de edad para el apoyo en tratamientos contra el cáncer.

Las tapas plásticas recolectadas, son donadas a la Asociación "Alianza Anti Cáncer Infantil, A.B.P" que se ubica en la Delegación Azcapotzalco de la CDMX, ésta asociación vende las tapas para generar recursos y apoyo para suplir sus necesidades básicas en atención médica, psicológica, nutricional, así como de asistencia social; proporcionando una atención integral y aumentando con ello su oportunidad de supervivencia al mejorar su calidad de vida.

Durante el 2019, se logró enviar a donación **200 kg** de tapas plásticas.



Personal participando en la donación de tapas plásticas



Personal entregando tapas plásticas a la Asociación "Alianza Anti-cáncer A.B.P."



Logotipo de la Asociación "Alianza Anti cáncer Infantil ABP", Imagen proporcionada por la Asociación

RESUMEN DE RESULTADOS

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN

GRUPO CONDUMEX

SECTOR CENTRAL

SECTOR DUCTOS

SECTOR INFRAESTRUCTURA

SECTOR AUTOPARTES

SECTOR CABLES

PISO 2,3 Y 6



Se generaron 10,343 kg de RME.

Reciclaje 540 kg de Papel y Cartón, por lo que se estima dejar de talar 9 árboles; producir el oxígeno que requieren 36 personas para respirar; y permite capturar de 108 kg de CO₂, así como, dejar de consumir 145,800 l de Agua y ahorrar 3,780 kWh de energía.

Reciclaje 1,626 kg de Plástico y PET, por lo que se estima dejar de consumir 63,837 l de Agua; capturar 4,075 kg de CO₂ y ahorrar 8,177 kW de energía.

Se generaron 53.26 ton de RP.

Reciclaje 22,860 kg de Aceite Usado, por lo que se estima evitar la contaminación de 28,000,000 l de Agua.

Se generaron 849,141 kg de RME.

Reciclaje 40 kg de Papel y Cartón, por lo que se estima dejar de talar 1 árbol; producir el oxígeno que requieren 4 personas para respirar; y permite capturar de 12 kg de CO₂, así como, dejar de consumir 10,800 l de Agua y ahorrar 280 kWh de energía.

Reciclaje 28,303 kg de Plástico y PET, por lo que se estima dejar de consumir 1,111,176 l de Agua; capturar 70,927 kg de CO₂ y ahorrar 142,324 kW de energía.

Se generaron 84.9 ton de RP.

Reciclaje 6,830 kg de Aceite Usado, por lo que se estima evitar la contaminación de 8,000,000 l de Agua.

Se generaron 2,163.43 ton de RME.

Reciclaje 891 ton de Papel y Cartón, por lo que se estima dejar de talar 15,140 árboles; producir el oxígeno que requieren 60,656 personas para respirar; y permite capturar de 181,680 kg de CO₂, así como, dejar de consumir 240,570,000 l de Agua y ahorrar 6,237,000 kWh de energía.

Reciclaje 250 ton de Plástico y PET, por lo que se estima dejar de consumir 9,815,000 l de Agua; capturar 626,500 kg de CO₂ y ahorrar 1,257,150 kW de energía.

Reciclaje 0.52 ton de Aluminio, por lo que se estima capturar 3,638 kg de CO₂ y ahorrar 8,320 kW de energía.

Se generaron 33.11 Ton de RP.

Reciclaje 25 ton de Aceite Usado, por lo que se estima evitar la contaminación de 30,000,000 l de Agua.

Se generaron 3,540.26 ton de RME.

Reciclaje 371 ton de Papel y Cartón, por lo que se estima dejar de talar 6,304 árboles; producir el oxígeno que requieren 25,216 personas para respirar; y permite capturar de 302.5 ton de CO₂, así como, dejar de consumir 100,170,000 l de Agua y ahorrar 2,597,000 kWh de energía.

Reciclaje 703.28 ton de Plástico y PET, por lo que se estima dejar de consumir 27,610,773 l de Agua; capturar 1,762.42 ton de CO₂ y ahorrar 3,536,514 kW de energía.

Reciclaje 689 ton de Aluminio, por lo que se estima capturar 4,820.6 ton de CO₂ y ahorrar 11,024,000 kW de energía.

Se generaron 434.5 ton de RP.

Reciclaje 278 ton de Aceite Usado, por lo que se estima evitar la contaminación de 337,000,000 l de Agua.

Se generaron 5.26 ton de RME.

Reciclaje 4.18 ton de Papel y Cartón, por lo que se estima dejar de talar 71 árboles; producir el oxígeno que requieren 284 personas para respirar; y permite capturar de 852 kg de CO₂, así como, dejar de consumir 1,128,600 l de Agua y ahorrar 29,260 kWh de energía.

Reciclaje 0.59 ton de Plástico y PET, por lo que se estima dejar de consumir 23,163 l de Agua; capturar 1,479 Kg de CO₂ y ahorrar 2,967 kW de energía.

SECTOR DUCTOS

SECTOR INFRAESTRUCTURA

SECTOR AUTOPARTES

SECTOR CABLES

CORPORATIVO PISO 2,3 Y 6

CIDEC

Se consumieron 69,069.29 l de diésel.

Se consumieron 4,495,704.20 l de gasolina.

Por el consumo de combustibles se estima que fueron emitidas a la atmósfera 11,138.4 ton de CO₂e.

Se consumieron 291,796 kWh.

Por el consumo de energía se estima que fueron emitidas a la atmósfera 153.8 ton de CO₂e.

Se consumieron 3,219,876 l de diésel.

Se consumieron 251,279 l de gasolina.

Se consumieron 1,393.20 l de gas L.P.

Por el consumo de combustibles se estima que fueron emitidas a la atmósfera 10,450.6 ton de CO₂e.

Se consumieron 30,140,626 kWh.

Se consumieron 21,126,785 kWh de energía limpia.

Autoabastecimiento de 178,820 kW por el sistema solar fotovoltaico.

Por la compra de energía de fuentes renovables y por la instalación de sistemas solares fotovoltaicos se estima dejar de emitir 4,051.28 ton de CO₂

Se consumieron 114 l de diésel.

Se consumieron 160 l de gasolina.

Se consumieron 123,175 l de gas L.P.

Se consumieron 81,900 GJ de gas natural.

Por el consumo de combustibles se estima que fueron emitidas a la atmósfera 410.69 ton de CO₂e.

Se consumieron 122,430,593 kWh.

Se consumieron 78,355,039 kWh de energía limpia.

Autoabastecimiento de 924,567 kW por el sistema solar fotovoltaico.

Por la compra de energía de fuentes renovables y por la instalación de sistemas solares fotovoltaicos se estima dejar de emitir 15,163.15 ton de CO₂

Se consumieron 174 l de diésel.

Se consumieron 12 l de gasolina.

Se consumieron 775,407 l de gas L.P.

Se consumieron 624,046 GJ de gas natural.

Por el consumo de combustibles se estima que fueron emitidas a la atmósfera 2,848.05 ton de CO₂e.

Se consumieron 556,053 kWh.

Se tuvo un ahorro de 10,394 kWh respecto al año pasado, dejando de emitir un estimado de 5.47 ton de CO₂e.

Por el consumo de energía se estima que fueron emitidas a la atmósfera 293.04 ton de CO₂e.

Se consumieron 1,019.12 l de diésel.

Se consumieron 93,959.06 l de gasolina.

Por el consumo de combustibles se estima que fueron emitidas a la atmósfera 231.58 ton de CO₂e.

Se consumieron 2,306,198 kWh.

Se consumieron 1,896,174 kWh de energía limpia.

Autoabastecimiento de 309,664 kW por el sistema solar fotovoltaico.

Por la compra de energía de fuentes renovables y por la instalación de sistemas solares fotovoltaicos se estima dejar de emitir 518.35 ton de CO₂

Se consumieron 174 l de diésel.

Se consumieron 10,900 l de gas L.P.

Por el consumo de combustibles se estima que fueron emitidas a la atmósfera 18.54 ton de CO₂e.

RESIDUOS

ENERGÍA Y COMBUSTIBLES

RESUMEN DE RESULTADOS

Continuación

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN

GRUPO CONDUMEX

SECTOR CENTRAL

SECTOR DUCTOS

SECTOR INFRAESTRUCTURA

SECTOR AUTOPARTES

SECTOR CABLES

PISO 2,3 Y 6



Se rescataron **5,350 individuos de Flora**.

Que favorecen la captación de agua de lluvia y crean mejores condiciones físicas para las zonas aledañas al proyecto Gasoducto Samalayuca-Sásabe en el estado de Chihuahua.

Se rescataron **17 individuos de Fauna**.

De los cuales **6 tienen alguna categoría de protección** según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Especies ecológicamente importantes y que permiten preservar la estabilidad poblacional regional de las especies existentes dentro de las áreas donde se desarrolla el proyecto.

Se reforestaron **8,007 individuos**, en una superficie de 8.12 ha. Permitió una captación estimada de **96,084 kg de CO₂**.

Se rescataron **31,626 individuos de Flora**.

Que mitigan la afectación de la cobertura vegetal y mantienen la abundancia de especies en las zonas aledañas al proyecto Las Varas-Vallarta.

Se rescataron **63 individuos de Fauna**.

De los cuales **26 tienen alguna categoría de protección** según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Especies ecológicamente importantes y que permiten preservar la estabilidad poblacional regional de las especies existentes dentro de las áreas donde se desarrolla el proyecto.

Se reforestaron **296 individuos** en Arnelec.

Permitió una captación estimada de **3,552 kg de CO₂**

Se reforestaron **200 individuos**.

Permitió una captación estimada de **2,400 kg DE CO₂**

BIODIVERSIDAD

SECTOR DUCTOS

SECTOR INFRAESTRUCTURA

SECTOR AUTOPARTES

SECTOR CABLES

CORPORATIVO PISO 2,3 Y 6

CIDEC



Se consumieron **2,744 m³** de Agua.

Se consumieron **4,113 m³** de Agua.

Se consumieron **88,682 m³** de Agua.

Se descargaron **17,033 m³** de Agua.

Se consumieron **273,992 m³** de Agua.

Se descargaron **45,248 m³** de Agua.

Se consumieron **264,682 m³** de Agua.

Se descargaron **45,248 m³** de Agua.

AGUA

RESUMEN DE RESULTADOS

Continuación

CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN

GRUPO CONDUMEX

SECTOR CENTRAL

SECTOR DUCTOS

SECTOR INFRAESTRUCTURA

SECTOR AUTOPARTES

SECTOR CABLES

PISO 2,3 Y 6

Empresa Socialmente Responsable, por **9 años**

Empresa Socialmente Responsable, por **8 años**.

Certificación **3a parte**, ISO 14001:2015.

Certificación **3a parte**, ISO 14001:2015, del Proyecto **Túnel Emisor Oriente**.

Cinco (5) centros de trabajo mantiene la Certificación **3a parte** en ISO 14001:2015.

Cuatro (4) centros de trabajo mantiene la Certificación **3a parte** en ISO 14001:2015.

Certificación **3a parte**, ISO 14001:2015, del proyecto **Gasoducto Samalayuca-Sásabe**.

7 centros de trabajo mantiene la **Certificación Corporativa** en ISO 14001:2015.

Dos (2) centros de trabajo mantiene la **Certificación Corporativa** en ISO 14001:2015.

Nacel Guadalajara obtuvo el certificado "LÍDER AMBIENTAL" otorgado por la Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco.

DISTINTIVOS Y CERTIFICACIONES



Se capacitaron a **618 personas**, y se impartieron **139 pláticas**.

Se capacitaron a **470 personas**, y se impartieron **12 pláticas**.

Se capacitaron a **25,542 personas**, y se impartieron **498 pláticas**.

Se capacitaron a **3,281 personas**, y se impartieron **3,150 pláticas**.

Se capacitaron a **217 personas**, y se impartieron **7 pláticas**.

CAPACITACIÓN



CAMPAÑAS



Feria Ambiental en Nacel Vallejo, los días 13 y 14 Julio 2019.

Día Mundial del Agua, 22 de marzo.

Campaña "Reciclando y Ayudando en apoyo a las niñas, niños y adolescentes con Cáncer", logrando acopiar **210 kg** de tapas plásticas y PET en **Nacel Vallejo** las cuales son donadas a la "Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer, I.A.P (AMANC)".

PILO-TÓN, se lograron acopiar **1,900 pilas usadas** para su disposición ambientalmente adecuada.

DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE, en conmemoración al 05 de junio se llevó a cabo el concurso de dibujo infantil "Aire sin contaminación".

Campaña "Recicla contra el cáncer", logrando acopiar **678.6 kg** de tapas plásticas, PET y Aluminio, en **Nacel Guadalajara**, las cuales son donadas a la Fundación Cómplices A.C.

Campaña "Recicla contra el cáncer", logrando acopiar **200 kg** de tapas plásticas, las cuales son donadas a la Asociación "Alianza Anti Cáncer Infantil, A.B.P".

REFERENCIAS



Página de Internet: Separado no es basura, Calcula tu impacto ambiental en "Papel y cartón", "Plástico", "Aluminio", "Metros Cúbicos que ocuparían los residuos en el relleno sanitario". (consultado Diciembre 2019).

Disponible en:

<http://www.separadonoesbasura.org/calculaimpactoambiental.html>



EQUIVALENCIA DE CONTAMINACIÓN DE ACEITE USADO.

<https://www.consumoteca.com/bienestar-y-salud/medio-ambiente/el-aceite-usado-de-los-coches-y-motos-y-sus-efectos-sobre-el-medio-ambiente/>



DENSIDAD DEL ACEITE USADO.

<https://noria.mx/lublearn/medicion-de-la-densidad-relativa-de-los-lubricantes/>



DOF 14/08/2015.- ACUERDO que establece los gases o compuestos de efecto invernadero que se agrupan para efectos de reporte de emisiones, así como sus potenciales de calentamiento:

Disponible en:

http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/dof_acuerdo_de_agrupacion.pdf



DOF 03/09/2015.- ACUERDO que establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo de emisiones de gases o compuestos de efecto invernadero (artículo 6 a)

Disponible en:

http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/cicc/acuerdo_que_establece_las_particularidades_tecnicas_y_las_formulas_para_la_aplicacion_de_metodolo



DOF 03/09/2015.- ACUERDO que establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo de emisiones de gases o compuestos de efecto invernadero (artículo 6 a)

Disponible en:

http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/cicc/acuerdo_que_establece_las_particularidades_tecnicas_y_las_formulas_para_la_aplicacion_de_metodolo



FACTOR DE EMISIÓN PUBLICADO por la CRE 28 febrero 2019, Disponible en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/442910/Aviso_Factor_de_Emisiones_2018.pdf



Norma: NOM-059- SEMARNAT-2010.

El personal de la Gerencia Corporativa de Ecología ha desarrollado el Reporte Ambiental con la información proporcionada por cada uno de los responsables de los diferentes centros de trabajo y proyectos. Grupo Conдумex (Sector Cables y Autopartes), Carso Infraestructura y Construcción (Sector Infraestructura y Ductos).

