

|

# **ACCIONES AMBIENTALES Y DE RESPONSABILIDAD SOCIAL**

**INFORME ANUAL 2019**

|

**coconal** 



# ACCIONES AMBIENTALES Y DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

INFORME ANUAL 2019





# CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| Presentación .....   | 5         |
| Introducción .....   | 7         |
| <b>01. COCONAL HOY</b> .....   | <b>9</b>  |
| Construyendo el bien común .....   | 9         |
| Nuestros valores .....   | 10        |
| Grupos de interés .....  | 12        |
| Concesiones y obras .....  | 14        |
| Proyectos desarrollados en 2019 .....  | 15        |
| <b>02. RESPONSABILIDAD</b> .....   | <b>17</b> |
| Gestión de la responsabilidad social empresarial .....                                   | 18        |
| Ética empresarial .....  | 19        |
| Calidad de vida en la empresa .....  | 21        |
| Vinculación con la comunidad .....   | 34        |
| Medio ambiente .....   | 48        |
| <b>03. EXPERIENCIA</b> .....   | <b>63</b> |
| Nuestra experiencia y retos al trabajar con GE .....                                     | 66        |
| Carretera Barranca Larga-Ventanilla .....  | 70        |
| Manejo eficiente de nuevas tecnologías con el<br>uso de asfalto espumado en México ..... | 76        |





Entronque autopistas Texcoco-Peñón con Texcoco-Ecatepec.

# PRESENTACIÓN

En sus 70 años de existencia, Coconal ha sido una empresa innovadora y con un compromiso constante con sus clientes, empleados y accionistas, gracias al constante desarrollo e implementación de nuevas tecnologías que le han permitido, a lo largo del tiempo, optimizar sus procesos y reducir los costos y recursos, en tanto que aumenta la calidad de sus proyectos.

En estos años hemos innovado en el asfalto espumado, en la fabricación de trabes tipo III y IV con mesa preforzada móvil, barreras centrales, uso de material reciclado para carpeta asfáltica, etc. Contamos con maquinaria moderna y un equipo altamente calificado que se encarga del mantenimiento, reparación y uso adecuado. El éxito en cada proyecto es el reflejo de la capacidad que tenemos en Coconal. Contamos con la más alta tecnología y un capital humano confiable y capaz.

A través de estos 70 años hemos aprendido que la rentabilidad y productividad del trabajador dentro de la empresa son resultado de una buena calidad de vida.

Por todo ello, seguiremos comprometidos con nuestra gente, la sociedad y el medio ambiente... ¡Feliz aniversario!

Héctor Saúl Ovalle Mendivil  
Director General



Planta ciclo combinado EVM II.





# INTRODUCCIÓN

Somos una empresa 100% mexicana, comprometida con el desarrollo económico del país, la calidad de vida de sus habitantes y la preservación del medio ambiente. Sabemos y entendemos la importancia de la relación hombre-infraestructura-recursos naturales, y por eso, tenemos una visión de negocios integral. El medio ambiente, la seguridad y salud laboral son objetivos prioritarios.

Nos especializamos en la construcción y conservación de proyectos como autopistas y toda la infraestructura involucrada (puentes, entronques, distribuidores viales, pistas, obras hidráulicas, ferroviarias, marítimas), pero también infraestructura urbana y obra civil en proyectos industriales.

Coconal cuenta con un moderno parque de maquinaria, así como con amplias instalaciones para su mantenimiento y resguardo, lo que le permite ser autosuficiente en la construcción de grandes proyectos de infraestructura y ofrecer a terceros servicios de calidad.





# 01

## COCONAL HOY

### CONSTRUYENDO EL BIEN COMÚN

La identidad de Coconal integra y emana factores imprescindibles como el desarrollo económico del país, la calidad de vida de los mexicanos y la preservación del medio ambiente en un eje que articula la relación hombre-infraestructura-recursos naturales, de acuerdo con las normas ambientales, que son, junto con la seguridad y salud laboral, una prioridad en nuestra empresa.

Día con día realizamos un esfuerzo colectivo. El entusiasmo y el trabajo de nuestros colaboradores nos convierten en una empresa integral.

# NUESTROS VALORES



## PRESTIGIO PROFESIONAL

La capacidad técnica, humana y financiera está comprometida para realizar obras de infraestructura y proyectos integrales con los estándares más elevados de actuación y desempeño, manteniéndonos como una empresa confiable y competitiva.



## SEGURIDAD

Cumplir con las normas más estrictas de prevención de accidentes, empleando los mejores sistemas de seguridad y de logística en la ejecución de cada una de nuestras obras.



## CAPITAL HUMANO

Es la base fundamental de la gestión de negocios de nuestra empresa; por ello, aplicamos políticas y procedimientos para capacitar, desarrollar y motivar permanentemente a nuestros colaboradores; con retribuciones competitivas y justas.



## CALIDAD

Compromiso de diseñar, contribuir y operar todas nuestras obras de infraestructura apegándonos a las especificaciones y requerimientos convenidos con nuestros clientes y usuarios, con el propósito de obtener su satisfacción total.



## SUSTENTABILIDAD

Con una visión enfocada en la prevención, mitigación y control de los impactos ambientales y los riesgos de trabajo, realizamos la ejecución y administración de proyectos de infraestructura; con el compromiso adquirido de mejorar continuamente nuestros procesos, para hacerlos sustentables y seguros, buscamos encontrar un equilibrio entre: El plan de negocio de la empresa, la integridad de los sistemas ambientales y la calidad de vida, seguridad y salud de nuestros colaboradores.



## HONESTIDAD

El compromiso de actuar con congruencia y conforme a la decencia y las buenas costumbres respetando la ética de nuestro quehacer profesional.



## RENTABILIDAD

Generamos recursos propios para destinarlos a la inversión productiva de nuestros proyectos, asegurando la continuidad y la realización de grandes obras de infraestructura, que certifiquen la rentabilidad esperada pro nuestros clientes y accionistas.



## LIDERAZGO

Desarrollamos la capacidad para influir sobre otras personas y dirigir las hacia el logro de un resultado esperado. Trabajamos en equipo motivando a nuestros colaboradores a cumplir objetivos y metas comunes con eficiencia y armonía.



## INNOVACIÓN

Tenemos el compromiso de buscar nuevas alternativas tecnológicas que nos permitan mejorar nuestros procesos para hacerlos más eficientes, seguros y con un menor impacto al ambiente e incorporar los de manera satisfactoria a nuestros proyectos de operación y construcción de infraestructura.



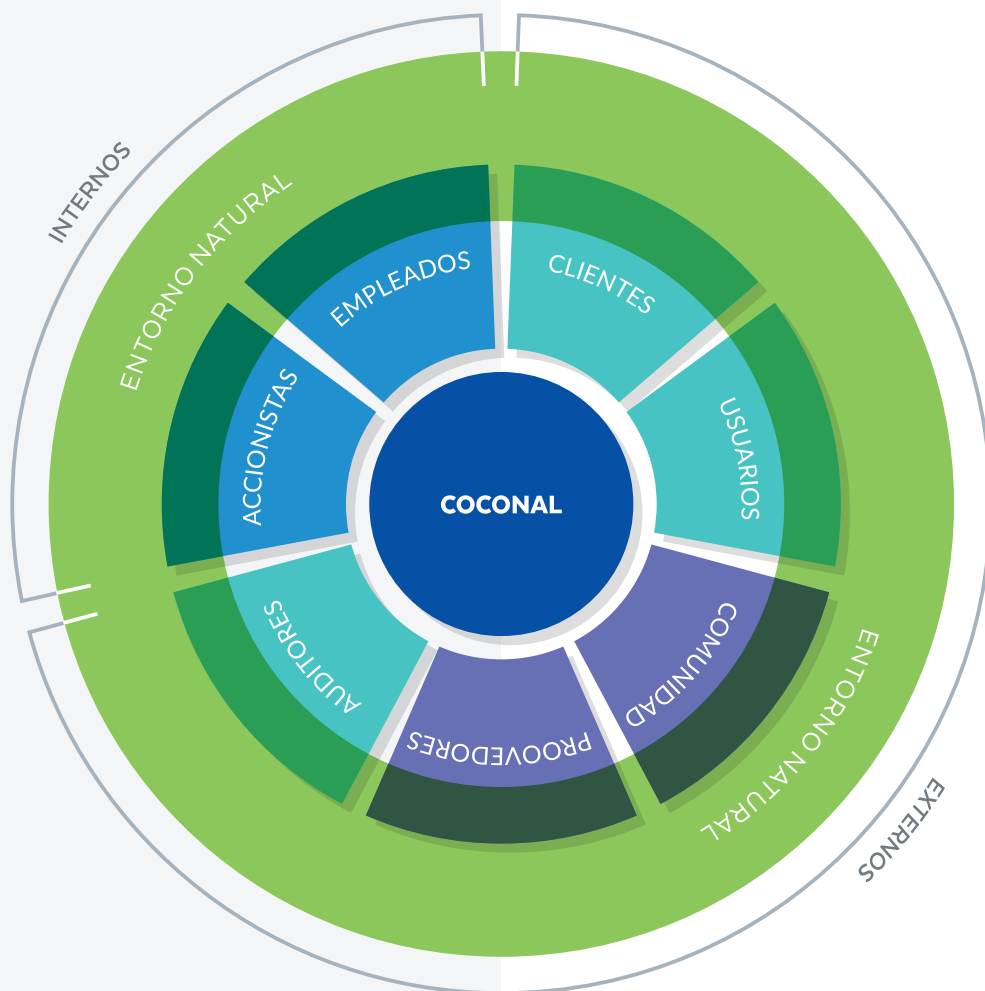
## RESPONSABILIDAD

Responsabilizarnos de nuestros actos y de nuestras decisiones en todos los niveles de la organización, desde obreros, sobrestantes, colaboradores, administrativos, ingenieros, hasta los directivos y socios de la empresa.



# GRUPOS DE INTERÉS

Identificar las necesidades y expectativas de nuestros grupos de interés nos permite mejorar y adaptarnos a las nuevas condiciones laborales, sociales, ambientales y de mercado, lo que nos permite brindar mejores productos y servicios.



# CONCESIONES Y PROYECTOS 2019

## CONCESIONES

Uno de nuestros trabajos constantes es proporcionar mantenimiento a los servicios públicos en concesión, ya sean del ámbito federal, estatal o municipal. Por esta razón, tenemos empresas como ACSA, ACOMEX y COINSAN, que administran las concesiones de las siguientes autopistas:

### ACSA (Durango y Coahuila)

Torreón-Yerbanís (117 km)  
Durango-Yerbanís (105 km)  
Libramiento norte de la Laguna (42 km)



### COINSAN (San Luis Potosí)

San Luis Potosí-Rioverde (103 km)  
San Luis Potosí-Villa de Arriaga (76 km)



### ACOMEX (Estado de México)

Toluca-Zitácuaro (40.0 km)  
Ramal a Valle de Bravo (29.9 km)  
Monumento-Límites de Estado (14.9 km)



## PROYECTOS DESARROLLADOS EN 2019

### COCONAL

- Rehabilitación Autopista San Luis Potosí - Rioverde
- Construcción Ramal Calderón y Distribuidor Vial, S.L.P.
- Rehabilitación Autopista Durango - Yerbánis - Torreón
- Caminos de Acceso y Plataformas EVM
- Entronque Ingreso Zona Militar
- Rehabilitación Autopista Acatzingo - Cd. Mendoza
- Pista 2 NAICM
- Rehabilitación Autopista Querétaro - Irapuato
- Rehabilitación Rodaje Delta AICM
- Taller Central Atitalaquia
- Construcción Autopista Barranca Larga - Ventanilla
- Rehabilitación Autopista Cadereyta - Reynosa
- Rehabilitación Autopista Toluca - Zitácuaro
- Ampliación Aeropuerto Internacional de Cancún
- Rehabilitación Aeropuerto Internacional de Veracruz
- Rehabilitación Aeropuerto Internacional de Oaxaca
- Rehabilitación Autopista Agua Dulce - Cárdenas
- Rehabilitación Autopista Gómez Palacio - Corralitos II
- Oficina Central

### OPASA

- Autopista San Luis Potosí - Rioverde
- Autopista San Luis Potosí - Villa de Arriaga
- Autopista Durango - Yerbánis - Torreón
- Libramiento Norte de la Laguna
- Autopista Toluca - Zitácuaro y Ramal a Valle de Bravo
- MRO Cd. Valle - Tamuín

### TRANMACO

- Unidad de verificación









# 02

## RESPONSABILIDAD

Somos cada vez más conscientes de la necesidad y los beneficios que implica la responsabilidad social empresarial que contribuye al desarrollo sostenible. Por lo mismo, tomamos en cuenta los 5 pilares:

1. **Ética empresarial**
2. **Calidad de vida en la empresa**
3. **Medio ambiente**
4. **Vinculación con la comunidad**
5. **Gestión de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE)**

Por séptimo año consecutivo, obtuvimos el distintivo ESR® 2019 en la categoría (6 a 10 años) como Empresa Socialmente Responsable. Con esto nos comprometemos a cuidar los valores de la empresa y apoyar las necesidades sociales, económicas y ambientales.



## **GESTIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE)**

Estamos construyendo una estructura documental que permita establecer las directrices del sistema de gestión de Responsabilidad Social Empresarial, y así poder demostrar el compromiso con su grupo de interés.

### **ÉTICA EMPRESARIAL**

En Coconal respetamos las leyes y normas obligatorias además de profundizar en las prácticas que permitan un comportamiento ético, basado en nuestros valores, código de ética y conducta.

Contamos con herramientas para regular los actos que nuestros colaboradores realizan a nombre de la empresa, y éstas son:

- Código de ética y conducta
- Comité de Responsabilidad Social
- Buzón de quejas





## CALIDAD DE VIDA EN LA EMPRESA

Mediante este pilar buscamos que la gestión del capital humano genere internamente un ambiente de trabajo favorable, estimulante, seguro, creativo, no discriminatorio y participativo en el que todos sus miembros interactúen a partir de bases justas de integridad y respeto que propicien su desarrollo humano y profesional. Así, contribuimos a mejorar su calidad de vida.

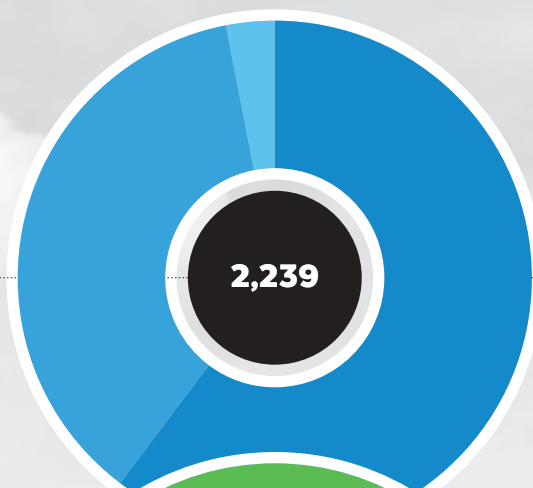


# FUERZA LABORAL 2019

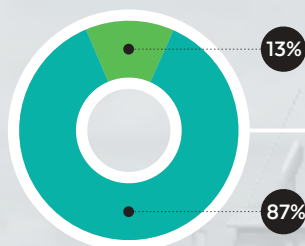
## PROMEDIO ANUAL

### TRABAJADORES

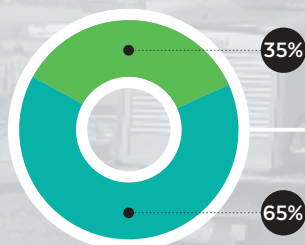
|          |       |     |
|----------|-------|-----|
| COCONAL  | 1,349 | 60% |
| OPASA    | 824   | 37% |
| TRANMACO | 66    | 3%  |



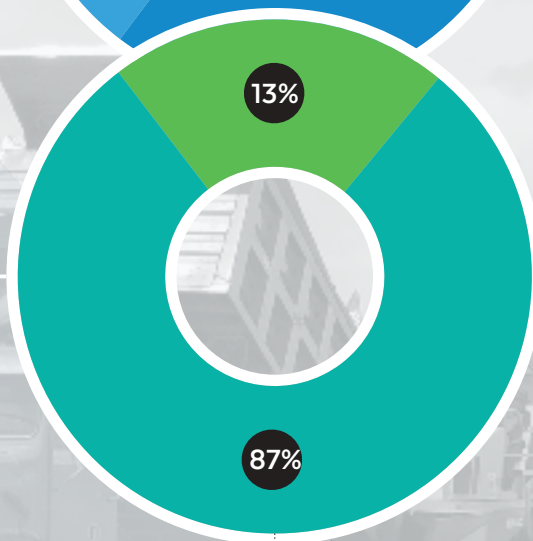
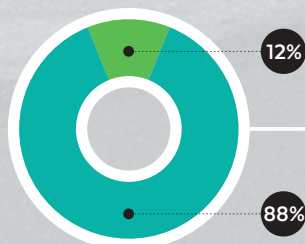
### COCONAL



### OPASA



### TRANMACO



### GÉNERO

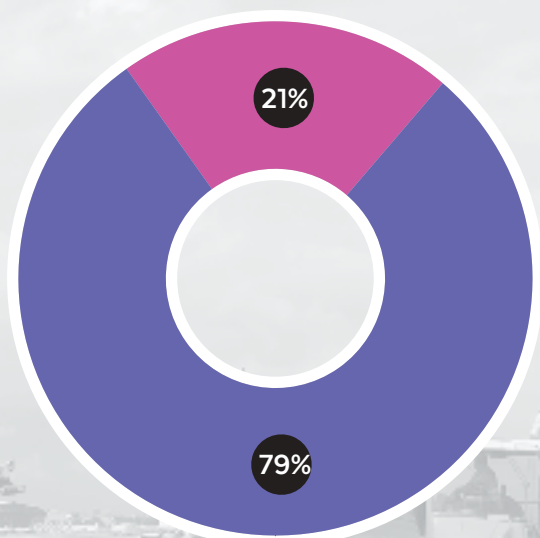
|          | FEMENINO | MASCULINO |
|----------|----------|-----------|
| COCONAL  | 177      | 1,172     |
| OPASA    | 291      | 533       |
| TRANMACO | 8        | 58        |

EDAD  
PROMEDIO

38

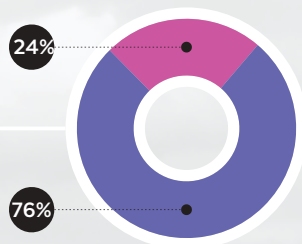
ANTIGÜEDAD  
PROMEDIO

4

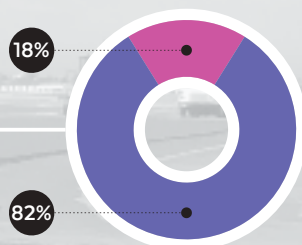


|          | TIPO      |           |
|----------|-----------|-----------|
|          | OPERATIVO | TÉC/ADMO. |
| COCONAL  | 1,032     | 317       |
| OPASA    | 678       | 146       |
| TRANMACO | 55        | 11        |

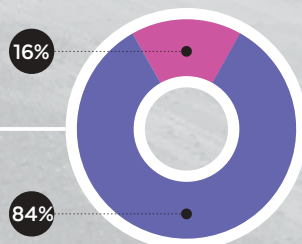
COCONAL



OPASA

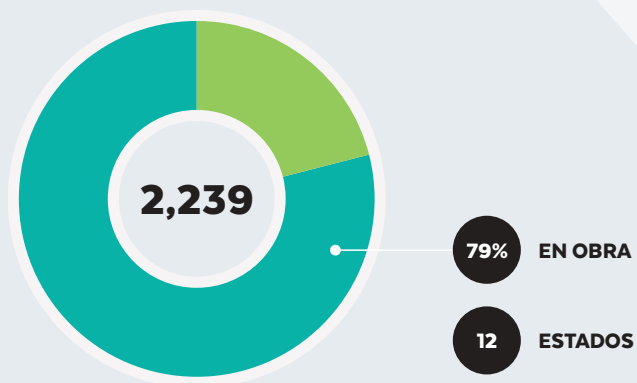


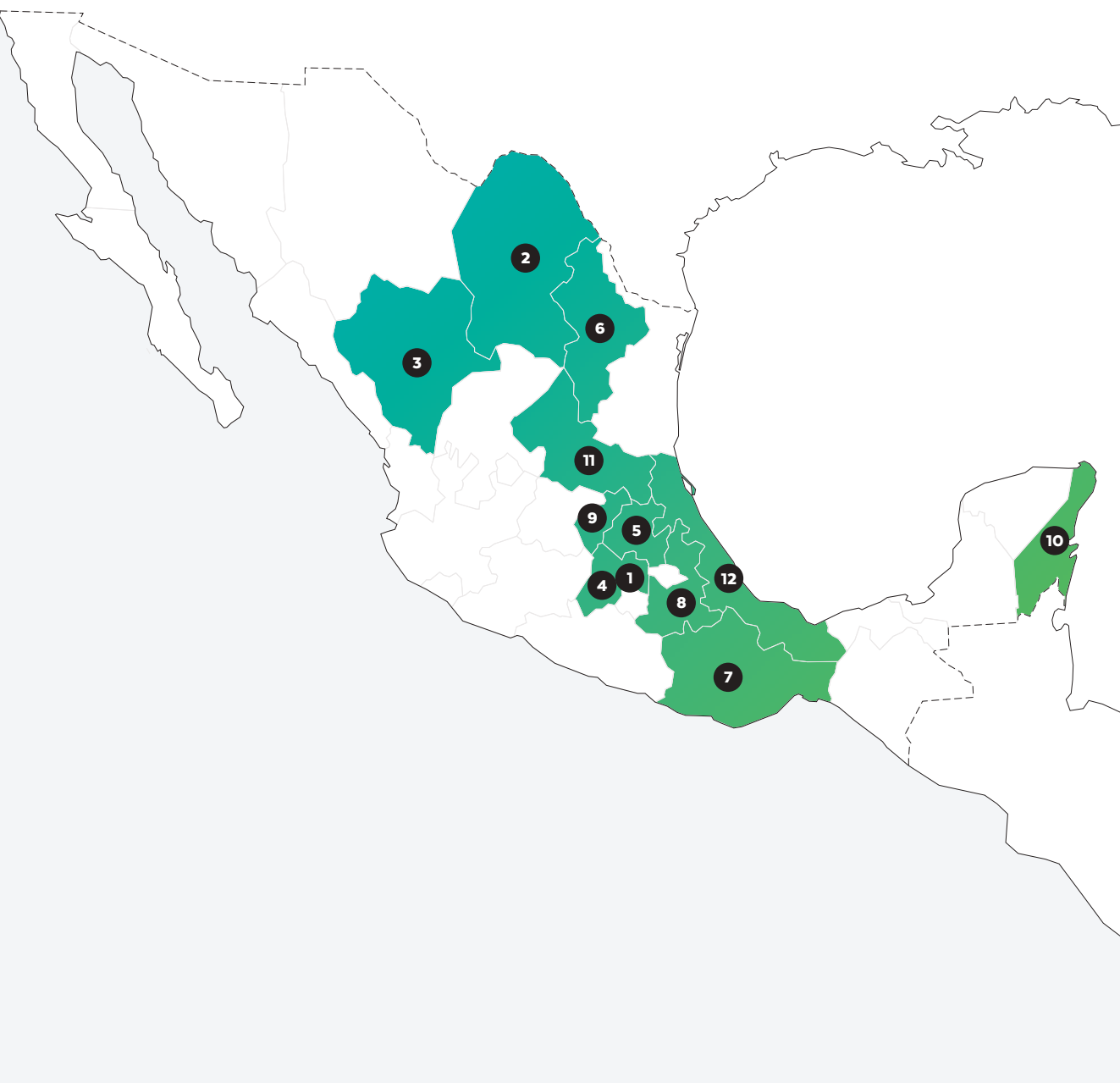
TRANMACO



## EMPLEADOS POR ESTADO

|    | ESTADO           | COCONAL      | OPASA      | TRANMACO  | TOTAL        |
|----|------------------|--------------|------------|-----------|--------------|
| 1  | Ciudad de México | 66           | 8          |           | 74           |
| 2  | Coahuila         |              | 66         |           | 66           |
| 3  | Durango          | 23           | 281        |           | 304          |
| 4  | Estado de México | 322          | 143        |           | 465          |
| 5  | Hidalgo          | 27           |            | 66        | 93           |
| 6  | Nuevo León       | 119          |            |           | 119          |
| 7  | Oaxaca           | 298          |            |           | 298          |
| 8  | Puebla           | 31           |            |           | 31           |
| 9  | Querétaro        | 76           |            |           | 76           |
| 10 | Quintana Roo     | 26           |            |           | 26           |
| 11 | San Luis Potosí  | 334          | 326        |           | 660          |
| 12 | Veracruz         | 27           |            |           | 27           |
|    | <b>TOTAL</b>     | <b>1,349</b> | <b>824</b> | <b>66</b> | <b>2,239</b> |

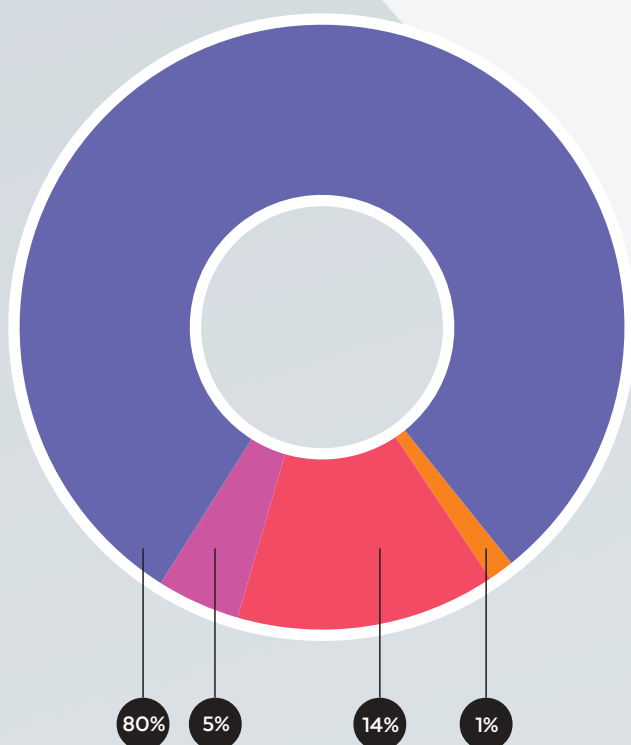




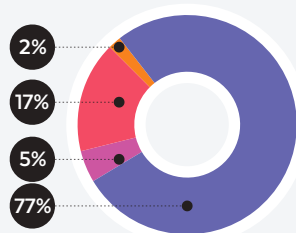
# ESCOLARIDAD 2019

## ESCOLARIDAD 2019

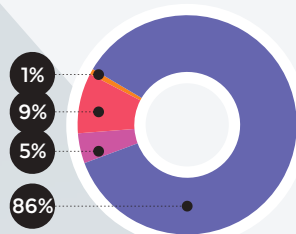
|                  |              |            | COCONAL | OPASA | TRANMACO |
|------------------|--------------|------------|---------|-------|----------|
| ● BÁSICA         | <b>1,798</b> | <b>80%</b> | 1,037   | 707   | 54       |
| ● MEDIA SUPERIOR | <b>101</b>   | <b>5%</b>  | 63      | 38    | 0        |
| ● SUPERIOR       | <b>307</b>   | <b>14%</b> | 223     | 73    | 11       |
| ● POSGRADO       | <b>33</b>    | <b>1%</b>  | 26      | 6     | 1        |



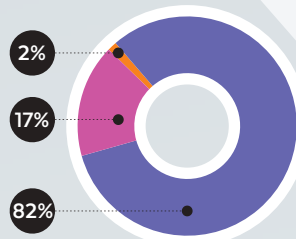
COCONAL



OPASA



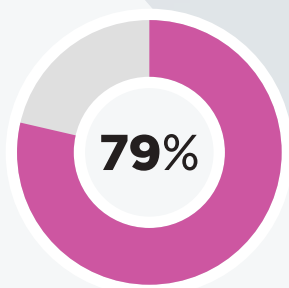
TRANMACO





## EDUCACIÓN SUPERIOR

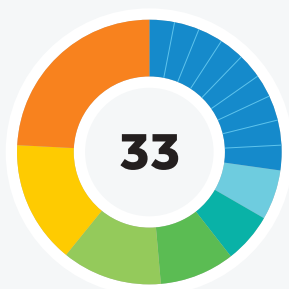
## LICENCIATURAS DOMINANTES



|     |     |                       |
|-----|-----|-----------------------|
| 130 | 54% | INGENIERÍA CIVIL      |
| 36  | 15% | CONTADURÍA            |
| 21  | 9%  | ADMINISTRACIÓN        |
| 21  | 9%  | INGENIERÍA MECÁNICA   |
| 9   | 4%  | DERECHO               |
| 8   | 3%  | ARQUITECTURA          |
| 6   | 2%  | BIOLOGÍA              |
| 6   | 2%  | INGENIERÍA INDUSTRIAL |
| 4   | 2%  | INGENIERÍA AMBIENTAL  |

## POSGRADO

## MAESTRÍAS TOTALES



|   |     |   |
|---|-----|---|
| 8 | 24% | ADMINISTRACIÓN GLOBAL DE NEGOCIOS         |
| 5 | 15% | GESTIÓN DE PROYECTOS                      |
| 4 | 12% | ADMINISTRACIÓN                            |
| 3 | 9%  | ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN         |
| 2 | 6%  | FINANZAS                                  |
| 2 | 6%  | SISTEMAS DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD       |
| 1 | 3%  | ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS                |
| 1 | 3%  | ADMINISTRACIÓN PÚBLICA                    |
| 1 | 3%  | ADMINISTRACION Y ALTA DIRECCION           |
| 1 | 3%  | ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS    |
| 1 | 3%  | CIENCIAS DEL HÁBITAT                      |
| 1 | 3%  | CIENCIAS EN INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN |
| 1 | 3%  | CIENCIAS TERMOFLUIDOS                     |
| 1 | 3%  | INGENIERÍA DE CALIDAD                     |
| 1 | 3%  | VÍAS TERRESTRES                           |



MRO Cd. Valles-Tamuín.

# CAPACITACIÓN 2019

Para Coconal es importante la capacitación y desarrollo de su personal, responder a sus necesidades y mejorar su actitud, conocimiento, competencias y habilidades o conductas.



|       |                            |     |
|-------|----------------------------|-----|
| 50%   | DESARROLLO DE COMPETENCIAS | 57  |
| 34%   | CALIDAD                    | 38  |
| 16%   | SEGURIDAD Y SALUD          | 18  |
| TOTAL |                            | 113 |

## CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

La seguridad y salud de todos nuestros trabajadores es un valor vital. Sabemos que los riesgos en el trabajo siempre existen, sin embargo, nuestro objetivo es disminuir la probabilidad de que ocurran.



EVM II.







## CONCIENTIZACIÓN DE SEGURIDAD

La cultura de seguridad y salud en el trabajo, así como de protección y cuidado al ambiente, son una premisa fundamental incluida en los valores que rigen el actuar de nuestra empresa. Por ello, resaltamos la importancia de conocer los riesgos laborales e impactos ambientales, así como la mejor manera de prevenir accidentes y promover el cuidado de los recursos ambientales por medio de pláticas.



MRO Cd. Valles-Tamuín.

## CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

Constantemente promovemos una conciencia sobre los impactos que podemos generar con nuestras acciones.

### EFICACIA DE LA CONCIENTIZACIÓN



**70%** SEGURIDAD

**51%** MEDIO AMBIENTE

**25%** SALUD OCUPACIONAL

EVM II.

## VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD

La empresa promueve iniciativas y programas con el fin de atender las necesidades de sus grupos de interés e instrumentar la responsabilidad por el desarrollo de las comunidades en las que opera.

## CAMPAÑAS SOCIALES

Nos preocupamos y comprometemos con el desarrollo social. Por tal motivo, impulsamos actividades y trabajo de nuestra gente con la comunidad mediante la implementación de acciones sociales.





EVM II.

## REHABILITACIÓN DE ESCUELAS RURALES

Como cada año, el 12 de enero en conmemoración del 69° aniversario de la empresa, realizamos la campaña de rehabilitación de escuelas rurales dentro de las comunidades aledañas a los proyectos que se encuentran en ejecución.



MRO Cd. Valles-Tamuín.





EVM II.



MRO Cd. Valles-Tamuín.

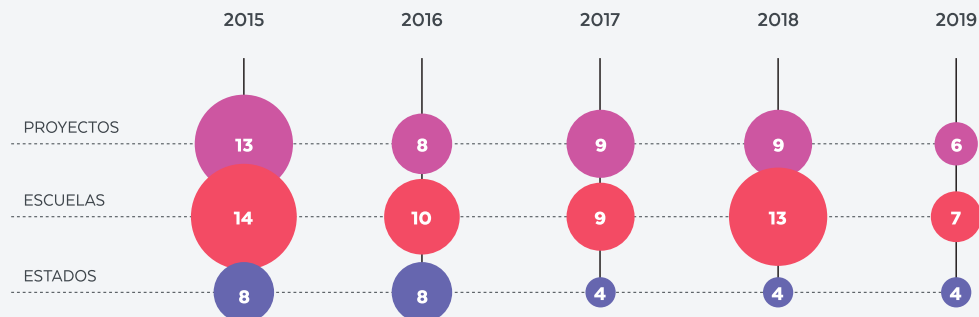
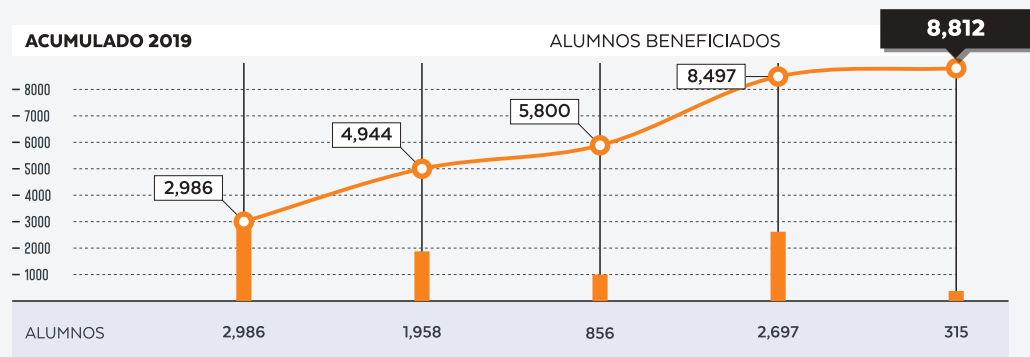
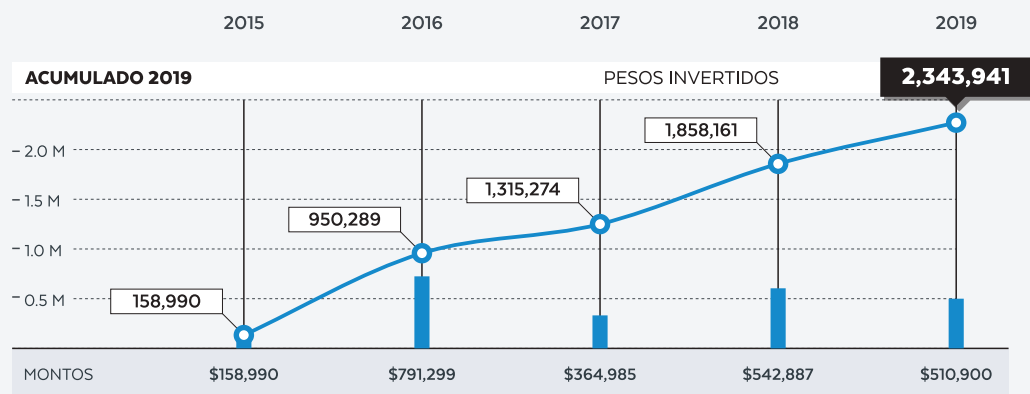


MRO Cd. Valles-Tamuín.



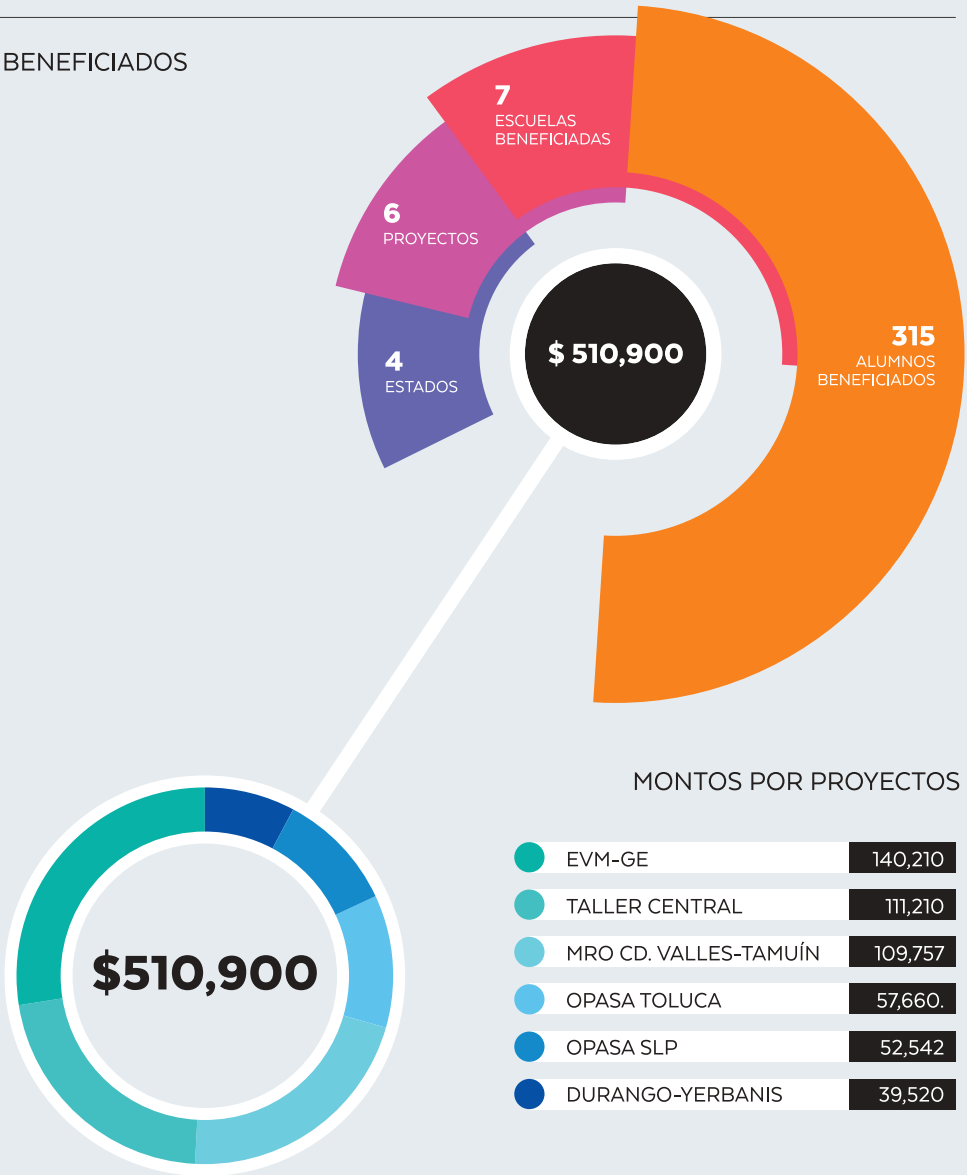
# REHABILITACIÓN DE ESCUELAS

RESULTADOS DESDE EL 2015



RESULTADOS EN 2019

BENEFICIADOS





# LA IMPORTANCIA DEL DEPO

Autopista Toluca-Zitácuaro.



# ORTE PARA UNA VIDA SANA



# RETO 200 K COCONAL 2019

## OCTUBRE 13, SÉPTIMA EDICIÓN

### UBICACIÓN

**AUTOPISTA DURANGO-TORREÓN, DURANGO.**

### OBJETIVO

Fomentar el desarrollo deportivo y social de la región recorriendo 200 km en la autopista Durango-Torreón.

**200  
KM**

### RUTA Y DISTANCIA RECORRIDA

#### INICIO:

Caseta Yerbánis km 113

#### FINAL:

Caseta León Guzman km 213

### DURACIÓN DEL EVENTO

**12 HORAS**

6:00 AM - 6:00 PM



NÚMERO DE PARTICIPANTES

**521**

#### REQUISITOS

18 años de edad.

Contar con bicicleta en buen estado.

Obligatorio el uso de casco y guantes, luz frontal e intermitente roja en la parte trasera.

PARTICIPACIÓN ECONÓMICA  
POR PARTE DE COCONAL

**\$520,000**

#### INICIATIVA

Coconal

#### EMPRESAS PROMOTORAS

Coconal, Pits, Gobierno del estado de Durango, Hotel Mision Express Durango, Construcciones Nueva Viscaya, Powerade, SSR Mining, El Fish Market, Mazda Durango, Garnier Sports, Correcaminos Bike, Osos Bike, Rueda Libre, Halcones Bike, Ecotur Tierra Norte, Centaurus Bike, Llaneros Bike, Laguna MTB, Kikapu Bikers Mtb, Chivas Locas Mtb Club, Aquiles Escuela de Entrenamiento, Durango Trek, Fortius Scott



# CARRERA IZZI-KARDIAS COCONAL

OCTUBRE 6

## UBICACIÓN

**AUTOPISTA TOLUCA-ZITÁCUARO Y RAMAL A VALLE DE BRAVO**

## OBJETIVO

Reunir fondos que patrocinen operaciones para niños con problemas de corazón. ¡Por cada 100 ciclistas inscritos se realiza una operación!

**80**  
KM

**130**  
KM

DURACIÓN DEL EVENTO

**9 HORAS**

6:00 AM - 3:00 PM

## RUTA Y DISTANCIA RECORRIDA

Autopista Toluca-Zitácuaro y Ramal a Valle de Bravo



NÚMERO DE PARTICIPANTES

**2,800**

#### REQUISITOS

A partir de 18 años de edad.

Contar con bicicleta de ruta.

Obligatorio el uso de casco y guantes.

PARTICIPACIÓN ECONÓMICA  
POR PARTE DE COCONAL

**\$800,000**

#### INICIATIVA

Kardias-izzi, Coconal, La Moderna

#### EMPRESAS PROMOTORAS

Fox Kids y Fox Sports, Izzi, Coconal, La Moderna,  
Garmin, Banorte, Powerade, Cerveza Ultra.

# CIRCUITO COCONAL 2019

OCTUBRE 12-13.

## UBICACIÓN

**AUTOPISTA SAN LUIS POTOSÍ - VILLA DE ARRIAGA - RIOVERDE**

## OBJETIVO

Fomentar la actividad social de la empresa a través del deporte

“Circuito Coconal 2019” en conjunto con el Gobierno de San Luis Potosí.

OCTUBRE 12

**130**

KM

OCTUBRE 13

**150**

KM

## RUTA Y DISTANCIA RECORRIDA

**Octubre 12** San Luis Potosí - Villa de Arriaga

**Octubre 13** San Luis Potosí - Rioverde

DURACIÓN DEL EVENTO

**2 DÍAS**

OCTUBRE 12 Y 13



OCTUBRE 12  
**120**  
PARTICIPANTES

OCTUBRE 13  
**100**  
PARTICIPANTES

PARTICIPACIÓN ECONÓMICA  
POR PARTE DE COCONAL  
**\$350,000**

**INICIATIVA**

Instituto Potosino del Deporte

**EMPRESAS PROMOTORAS**

Gobierno del Estado de San Luís Potosí, Coconal





## MEDIO AMBIENTE

Realizamos acciones enfocadas a proteger el ambiente mediante la optimización de recursos, prevención de los impactos y la generación de residuos, así como el desarrollo e innovación en procesos de reciclaje que ayudan a prolongar el ciclo de vida de los materiales de los proyectos que construimos.

PTAR Lago de Guadalupe.





# CERTIFICACIONES ISO

**ISO 9001:2015** Es la norma que se aplica a los Sistemas de Gestión de Calidad. Se trata de un método de trabajo para la mejora de la calidad de los productos y servicios, así como de la satisfacción del cliente.



**ISO 14001:2015** Es la norma internacional de Sistemas de Gestión Ambiental que ayuda a la organización a identificar, priorizar y gestionar los riesgos ambientales.



**ISO 45001:2018** Es la nueva norma de Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Permite una mayor protección a sus trabajadores, previsión y reducción de riesgos.



**ESR** Distintivo de Empresa Socialmente Responsable, otorgado por el Centro Mexicano para la Filantropía CEMEFI.



# SUSTENTA MASS



SUSTENTA MASS implementamos acciones que permiten la prevención, gestión económica, social, de salud y ambiental de nuestras decisiones y actividades.

# EMR

## EFICACIA DE MANEJO DE RESIDUOS

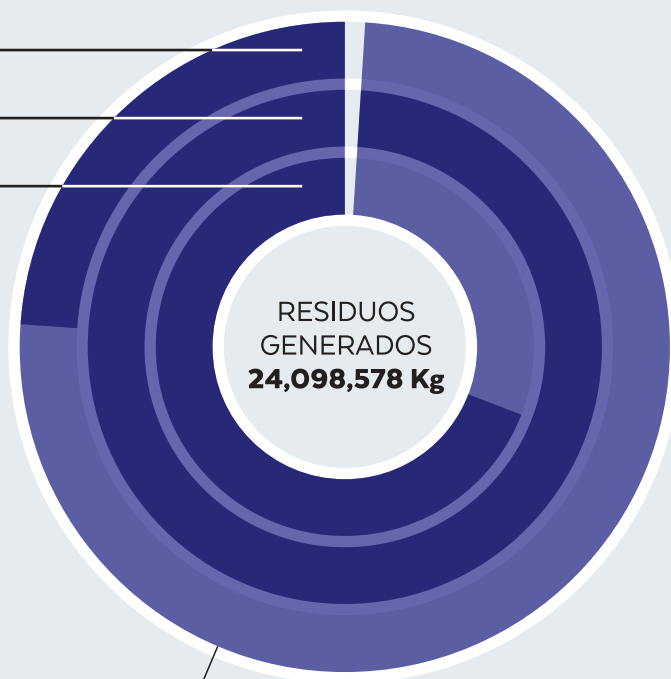
|   | RESIDUOS<br>GENERADOS<br>KG | DISPOSICIÓN<br>FINAL<br>KG | RESIDUOS<br>VALORIZADOS<br>KG | EFICACIA<br>DE MANEJO<br>EMR |
|---|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>RSU</b> RESIDUOS<br>SÓLIDOS URBANOS    | 159,801                     | 121,639                    | 38,162                        | 24 %                         |
| <b>RME</b> RESIDUOS DE<br>MANEJO ESPECIAL | 23,866,942                  | 30,580                     | 23,836,362                    | 100 %                        |
| <b>RP</b> RESIDUOS<br>PELIGROSOS          | 71,835                      | 22,069                     | 49,766                        | 69 %                         |
|   | 24,098,578                  | 174,288                    | 23,924,290                    | 99 %                         |

Sabemos que la naturaleza de nuestras actividades genera un tipo y volumen de residuos muy importante. De no ser manejados adecuadamente pueden causar daños difíciles de reparar y tener un impacto ambiental significativo. Es por esta razón que realizamos la identificación de cada tipo de residuo y el manejo que puede dársele a cada uno por sus características de origen y grado de peligrosidad para el ambiente.

Con base en lo anterior, se prioriza la valorización de residuos mediante procesos de reutilización, recuperación y reciclado. Obtenemos como resultado la reducción del volumen que pueda llegar al relleno sanitario, la concientización entre el personal sobre la importancia de la reutilización, recuperación y el reciclado y valoramos al residuo integralmente dentro de nuestros procesos.

TOTAL RESIDUOS  
VALORIZADOS  
**23,924,290 Kg**

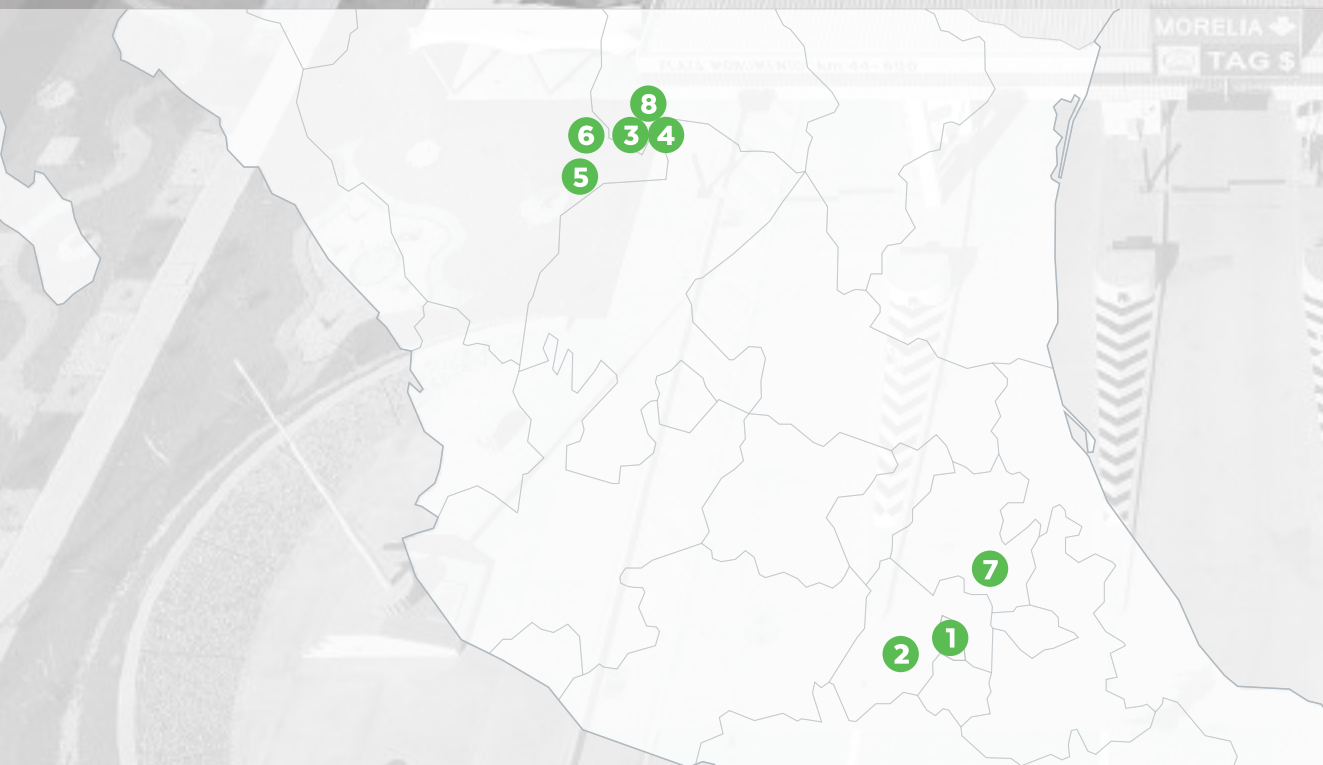
**99%**



# ENERGÍA SUSTENTABLE

Año con año invertimos en el uso de energías renovables para disminuir el impacto ambiental generado por los gases efecto invernadero. Para esto, desde 2011 hemos instalado celdas solares en 8 proyectos:

- 1 OFICINA CENTRAL
- 2 VALLE DE BRAVO
- 3 CONEXO A, EJIDO SAN PEDRO, TORREÓN
- 4 CONEXO B, EJIDO SAN PEDRO, TORREÓN
- 5 CUENCAMÉ
- 6 LEÓN GUZMÁN
- 7 TRANMACO
- 8 SAN PEDRO, LIBRAMIENTO NORTE DE LA LAGUNA





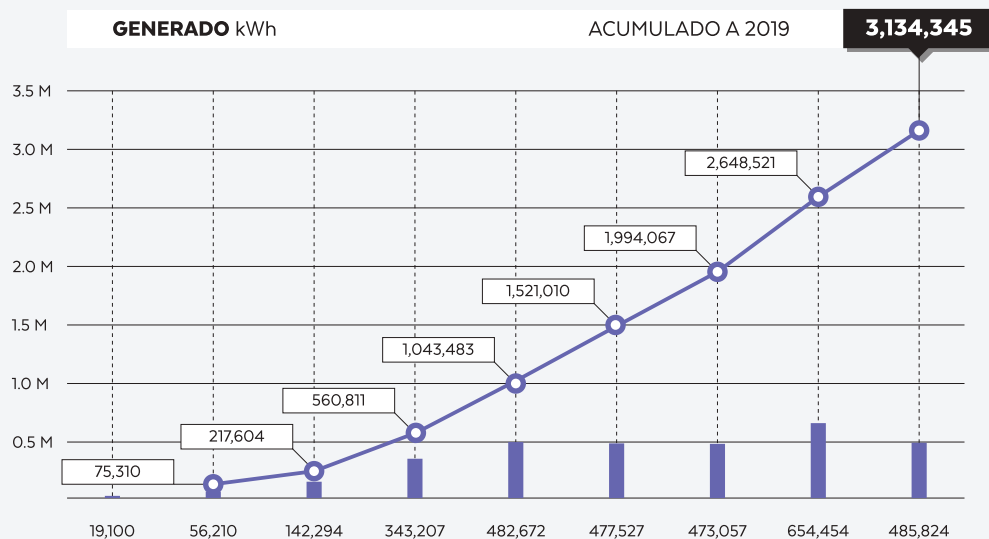
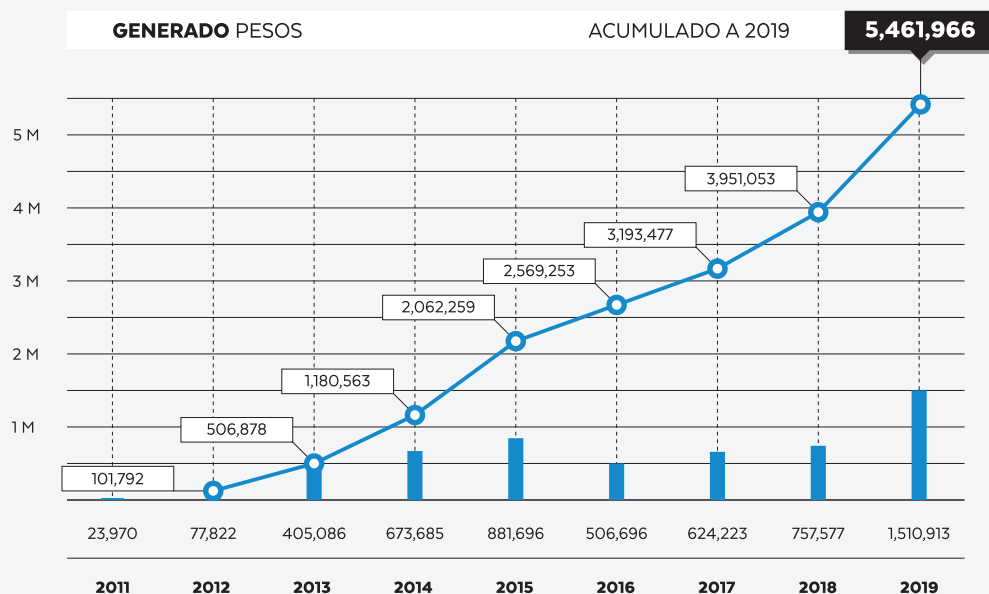


Caseta Monumento, Autopista Toluca-Zitácuaro.

# ENERGÍA SUSTENTABLE

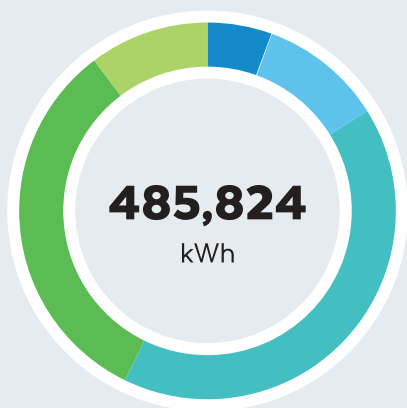
## GENERACIÓN POR CELDAS SOLARES

RESULTADOS DESDE EL 2011



## RESULTADOS EN 2019

### GENERACIÓN POR ESTACIÓN



|                |         |
|----------------|---------|
| TALLER CENTRAL | 49,266  |
| OPASA TOLUCA   | 158,368 |
| OPASA DURANGO  | 199,475 |
| OPASA SAN LUIS | 52,134  |
| MRO            | 26,581  |

### EQUIVALENCIAS AMBIENTALES



221  
TONELADAS CO<sup>2</sup>  
EVITADAS



6,259,903  
KILÓMETROS  
SIN AUTO



1,063  
ÁRBOLES  
PLANTADOS

# DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

Cada 5 de junio conmemoramos el Día Mundial del Medio Ambiente con una campaña de reforestación de especies nativas en los proyectos en ejecución a nivel nacional.

Con esta campaña queremos sensibilizar a nuestra gente y, al mismo tiempo, fomentar la cooperación de la comunidad para lograr juntos un cambio en nuestro ambiente, así como mejorar, restaurar y conservar los espacios naturales como escuelas, parques, camellones, etc.



**DÍA MUNDIAL  
DEL MEDIO  
AMBIENTE**





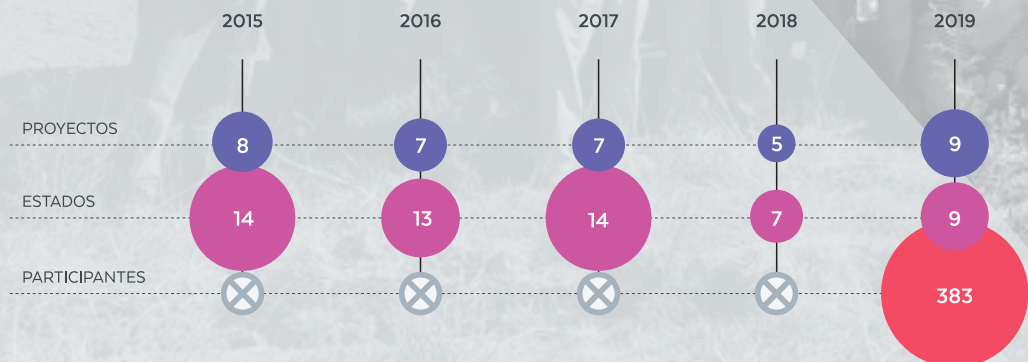
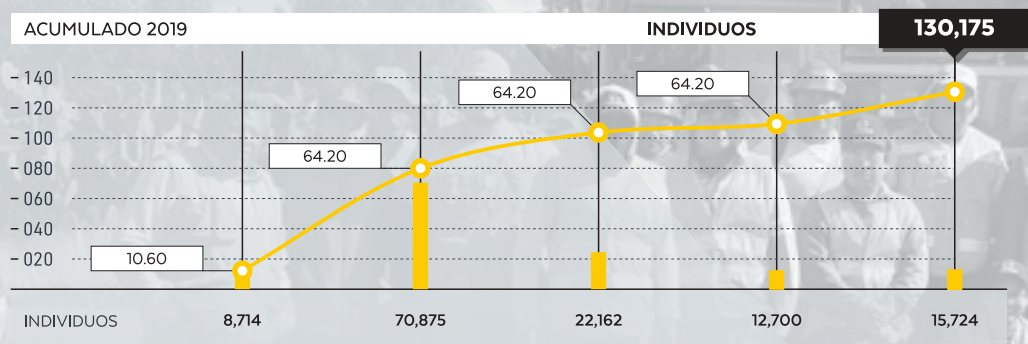
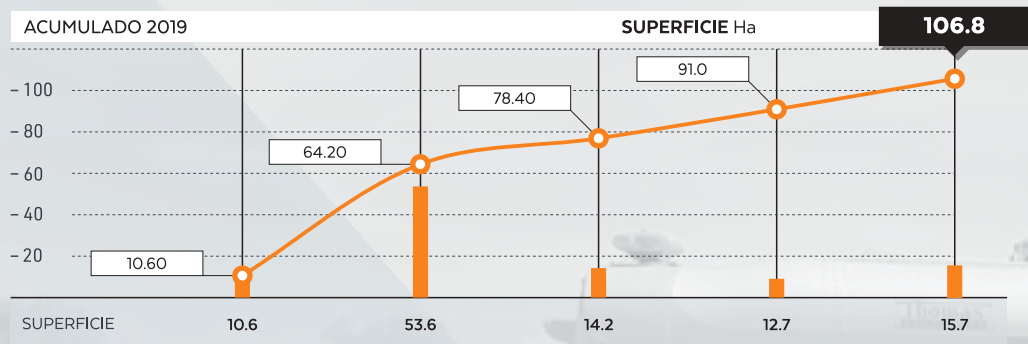


MRO Cd. Valles-Tamuín.

# REFORESTACIÓN 2019

## DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

RESULTADOS DESDE EL 2015



## RESULTADOS EN 2019

### SUPERFICIE HECTÁREAS



|                          |     |
|--------------------------|-----|
| DURANGO-YERBANIS         | 2.9 |
| OPASA TOLUCA             | 2.4 |
| TALLER CENTRAL/ TRANMACO | 2.0 |
| OPASA DURANGO            | 2.0 |
| EVM II                   | 2.0 |
| ENTRONQUE MILITAR        | 1.8 |
| OPASA SAN LUIS POTOSÍ    | 1.2 |
| NAIM                     | 1.0 |
| AICM                     | 0.4 |

### INDIVIDUOS PLANTADOS



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| DURANGO-YERBANIS         | 2,937 |
| OPASA TOLUCA             | 2,387 |
| TALLER CENTRAL/ TRANMACO | 2,000 |
| OPASA DURANGO            | 2,000 |
| EVM II                   | 2,000 |
| ENTRONQUE MILITAR        | 1,800 |
| OPASA SAN LUIS POTOSÍ    | 1,200 |
| NAIM                     | 1,000 |
| AICM                     | 400   |









## 03 EXPERIENCIA

En Coconal nos preocupamos por hacer de cada proyecto un aprendizaje y la mejor experiencia. La experiencia ganada se traduce en éxito:

- **Nuestra experiencia y retos al trabajar con GE**
- **Carretera Barranca Larga-Ventanilla**
- **Manejo eficiente de nuevas tecnologías con el uso de asfalto espumado en México**



**NUESTRA EXPERIENCIA  
NOS PERMITE PROVEER  
DE MANERA EFICIENTE  
SERVICIOS Y SOLUCIONES  
INTEGRALES**





# NUESTRA EXPERIENCIA Y RETOS AL TRABAJAR CON GE

GE es considerada como uno de los referentes a nivel mundial en lo que se refiere a la prevención y mitigación de riesgos laborales, sus requerimientos de *Environmental, Health and Safety* (EHS) son referente de excelencia a nivel mundial. Una de las prioridades primordiales de GE es salvaguardar el bienestar de las personas que participan en la ejecución de los proyectos en los que GE participa a lo largo de todo el mundo.

El trabajar bajo estos parámetros es, sin duda, un reto para cualquier empresa contratista, debido al hecho de que además de saber la normativa local y nacional, es necesario conocer los estándares contenidos en el Volumen IV, inciso A y B, los cuales son parte fundamental de cualquier contrato que suscribe GE y que contienen los estándares de EHS que esta empresa exige a sus contratistas, sin olvidar que siempre se tomará en cuenta el estándar más estricto.

El giro de la construcción pesada en México es uno de los más rezagados en materias como la seguridad y la protección al ambiente. En nuestro país existe una normativa muy amplia en cuanto a seguridad se refiere, sin embargo, dicha normativa se enfocaba principalmente en el sector industrial, dejando ciertos vacíos para el sector de la construcción, mismos que fueron llenados con la Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2012 publicada en el año de 2012. Es por ello que los sectores industriales en México han desarrollado mayor experiencia y cultura de la seguridad que la construcción de infraestructura pesada en el sector público. Si consideramos esto, podemos





darnos cuenta de lo importante e imponente del reto que significó trabajar para una empresa como GE, quien es un referente reconocido a nivel mundial, para ello se conformó un equipo especializado en las materias de seguridad, salud y ambiente, con el único objetivo de cumplir cabalmente con los estándares requeridos y aunque ha sido un trabajo difícil y con algunos altibajos, el trabajo ha sido duro y aunque aún nos falta mucho camino por andar las lecciones aprendidas y la experiencia adquirida, nos han permitido mejorar nuestro sistema de gestión de seguridad, salud y ambiente y elevar nuestra cultura de seguridad en el trabajo.

Cambiar en gran medida la mentalidad y la cultura de seguridad en el trabajo de los trabajadores, así como el alinear los objetivos del proyecto, para incluir las medidas de prevención como parte fundamental de los planes y programas de trabajo fueron uno de los mayores cambios de paradigma que tuvieron que ocurrir para poder sacar adelante este proyecto.

De ahí se formaron e implementaron medidas administrativas con la creación de procedimientos y formatos ajustados a la necesidad del proyecto, protocolos de actuación en temas de emergencia y reubicación de fauna, controles de ingeniería en maquinaria, herramienta mayor, menor y equipo de protección especial a cada tipo de riesgo que nos servirán para futuros proyectos del sector privado como EVM.

Así como nosotros nos nutrimos del proyecto, también aportamos al cliente, en específico como empresa socialmente responsable, con programas como: Reforestación y mejora de comunidades aledañas con rehabilitado de escuelas que fueron tomados como referencia para dar pie a mas programas por parte de ellos.

El reto creció aún más, cuando por su sistema de calidad se implementó el programa de excelencia, ahora además de cumplir con los requerimientos legales, del cliente y de nuestro propio sistema, tendríamos que ser evaluados en el desempeño de tres rubros principales, Calidad, EHS y planeación de los trabajos, esto vino a fortalecer el sentido de compromiso de todos para incrementar cada mes en el resultado de este programa, que busca constantemente la “mejora continua”.

Sin duda el aprendizaje para todos fue maximizado en las jornadas de trabajo, en las horas de capacitación invertidas, los métodos constructivos más seguros, aplicación de estándares internacionales y las auditorias trimestrales por parte de GE, fue en este proyecto que alcanzamos la certificación integral en el sistema de gestión ISO, modificando así el alcance de la organización en nuevos ámbitos de negocio.

“No hay fórmulas secretas para el éxito, es el resultado de tu preparación, trabajo duro y aprender de los errores”



# AUTOPISTA BARRANCA LARGA-VENTANILLA

La construcción de la Autopista Oaxaca-Puerto Escondido ha significado un gran reto debido a la problemática existente en el estado, esta carretera cruza por comunidades que se rigen por el sistema de usos y costumbres. Inicia en la ciudad de Oaxaca carretera federal MEX175 y falta por concluir a partir del municipio de Barranca Larga (ubicado al sur de Ejutla de Crespo). Dicho corredor tendrá acceso a la Costa del Pacífico que conectará con la carretera federal MEX-200 a la altura de Ventanilla, ubicado al oriente de Puerto Escondido. Permitirá superar la barrera histórica de la Sierra Madre del Sur para conectar de manera eficiente la Costa de Oaxaca con el resto del país.









## UBICACIÓN DEL PROYECTO

Por su ubicación dentro de las zonas ecológicas denominadas, región terrestre prioritaria “Río Verde-Laguna de Chacahua” y “Sierra Sur y Costa de Oaxaca” la importancia ambiental del proyecto toma tintes de suma relevancia, lo que representa un gran reto para la construcción de la autopista, para ello es necesario tomar en cuenta las medidas de mitigación previstas en la manifestación de impacto ambiental y la resolución en materia de impacto ambiental emitida por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de entre las cuales destacan las siguientes:

- Programa de reforestación con especies nativas. Se pretenden plantar 50,000 ejemplares de flora nativa en las inmediaciones del sistema ambiental regional.
- Programa de Maneo de Fauna. Mediante el rescate y reubicación de los organismos animales que se encuentren en la zona de los trabajos se busca mitigar la afectación de los trabajos en la fauna que habita la región.
- Programa para la conservación y evitar la erosión de los suelos que por efecto de la obra deban ser removidos, de este modo se conserva este recurso forestal no renovable.





Otro factor importante a considerar es el social, debido a que la construcción de la autopista representa en sí un impacto considerable para las comunidades aledañas, por lo que es necesario saber identificar las distintas afectaciones para determinar el tipo de medidas a implementar para que estos efectos se vean minimizados. Estos fenómenos de índole social han contribuido para que este proyecto cuente ya con 10 años desde que inició el periodo de construcción por otra compañía.

Como hemos podido apreciar, además de la complejidad técnica que el proyecto representa y los impactos ambientales inherentes a la etapa constructiva de la autopista, es de suma importancia considerar los impactos sociales. Desde la adjudicación de este proyecto, en COCONAL se han diseñado estrategias sustentables, mismas que además de ponderar el factor productivo, ponen en la balanza al ambiente y las comunidades que de alguna forma interactúan con el proyecto. Consideramos que la construcción de este tipo de infraestructura sustentable basada en los principios antes mencionados son el futuro de la infraestructura pesada en México. El reto es mayúsculo pero con la participación de todos se puede lograr.





# MANEJO EFICIENTE DE NUEVAS TECNOLOGÍAS CON EL USO DE ASFALTO ESPUMADO EN MÉXICO

Una carretera es una vía de transporte que satisface necesidades como el movimiento de personas, bienes y servicios de manera rápida y eficiente. Un transporte bien desarrollado, con una vasta red de comunicaciones y amplia infraestructura reduce el efecto a distancia entre regiones, integra el mercado nacional y conecta a bajo costo los mercados de diferentes países y comunidades, lo cual es un factor esencial para garantizar el funcionamiento efectivo de la economía.

Si a lo anterior le integramos reducción en los costos de rehabilitación de pavimentos, podemos estar seguros de generar un impacto económico importante con beneficio para la sociedad.

Con la aplicación de nuevas tecnologías utilizadas en países de primer mundo podemos estar seguros de ir por buen camino. Por esta razón, creemos en la implementación del asfalto espumado, que se utiliza como capa de base de primera calidad.

El asfalto espumado es un proceso físico en el cual se inyectan pequeñas cantidades de agua y aire comprimido a una masa de asfalto caliente (160 °C a 190 °C) dentro de una cámara, lo que genera una espuma que se utiliza como capa de base de primera calidad.



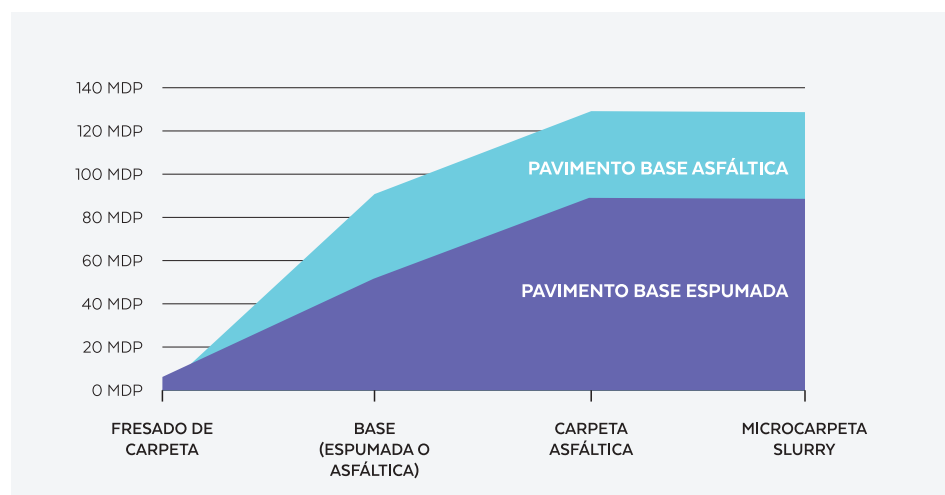
**Figura 1.** Asfalto espumado.







**Tabla 2.** Tabla de ahorro | Procedimiento constructivo.



Durante siete años se han realizado trabajos de rehabilitación en diferentes partes de la República Mexicana, por lo que los beneficios ambientales y de ahorro de construcción son significativos en comparación con una estructura convencional.

**Tabla 1.** Proyectos con asfalto espumado.

| Nombre del proyecto                   | Año de construcción | Longitud (m)     | Ancho (m) | Espesor (m) | Volumen (m <sup>3</sup> )    | Vida útil (años) |
|---------------------------------------|---------------------|------------------|-----------|-------------|------------------------------|------------------|
| Contrato CPCC                         | 2011                | 2,000            | 10.5      | 0.22        | 4,620                        | 10               |
| Aut. Rioverde-San Luis Potosí         | 2011-2012           | 38,000<br>65,000 | 12<br>2   | 0.12        | 54,720<br>15,600             | 15               |
| Libramiento Norte de la Laguna        | 2012-2014           | 40,000           | 12        | 0.14        | 67,200                       | 15               |
| Aut. Villa de Arriaga-San Luis Potosí | 2014-2015           | 76,080           | 12        | 0.12        | 109,555                      | 10               |
| Aut. Rioverde-San Luis Potosí         | 2017-2018           | 56,200           | 8         | 0.12        | 53,952                       | 7                |
| Aut. Toluca-Zitácuaro-Edo. de México  | 2017                | 15,000           | 12        | 0.12        | 21,600                       | 15               |
| Aut. Gómez Palacio Corralitos-Durango | 2018-2019           | 17,500           | 8         | 0.25        | 35,000                       | 10               |
| <b>TOTAL</b>                          |                     |                  |           |             | <b>291,927 m<sup>3</sup></b> |                  |







**COCONAL, PARA LA CONST**



An aerial photograph of a coastal city, likely Miami Beach, featuring a long, curved pier extending into the ocean, a sandy beach with palm trees, and a dense urban area with various buildings and parking lots. The text 'RUCCIÓN DEL BIEN COMÚN' is overlaid in large white letters across the middle of the image.

# RUCCIÓN DEL BIEN COMÚN



## ACCIONES AMBIENTALES Y DE RESPONSABILIDAD SOCIAL INFORME ANUAL 2019

### COCONAL SAPI DE CV

Lateral Carretera Picacho Ajusco 4249  
3er Piso, Tlalpan, C.P. 14210,  
Ciudad de México  
coconal@coconal.com  
Impreso en México: junio 2020

Dirección General

**Héctor Saúl Ovalle Mendivil**

Medio Ambiente, Seguridad y Salud

**César Zempoalteca Quintana**

Gerencia Recursos Humanos

**Juan Carlos Olguín Gálvez**

Recursos Humanos

**Itzia Ashanti Sámano Alarcón**

**Elizabeth Eliana Martínez Ramos**

Imagen Corporativa

**Araceli Díaz Alcántara**

Fotografías

**Archivo Coconal**

Producción Editorial

**CODEXMAS, S de RL de CV**

Dirección Editorial

**Judith Sandoval Romo**

**Rogelio Covarrubias**







EMPRESA  
SOCIALMENTE  
RESPONSABLE

