



Gobierno de
Coahuila



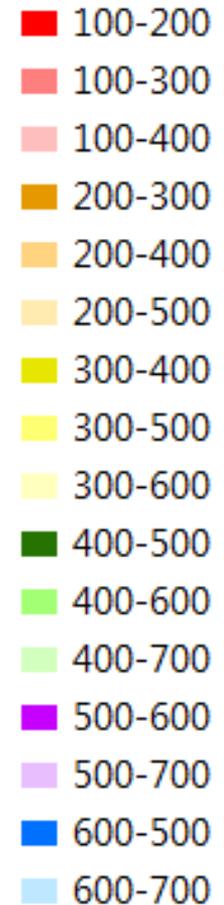
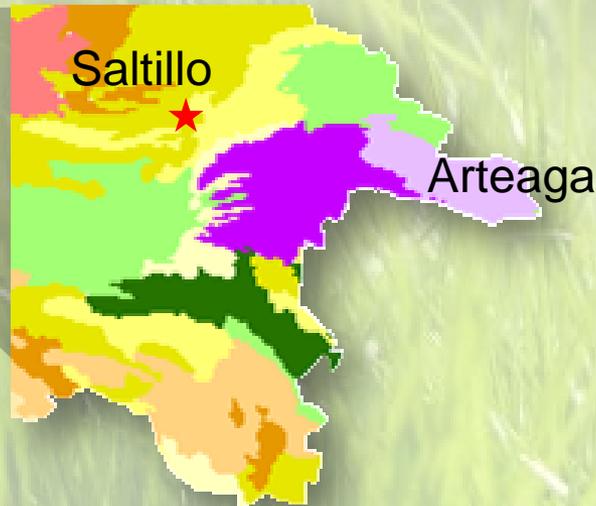
III Foro Fronterizo de Infraestructura Verde

Experiencia de Coahuila en la Implementación de Infraestructura Verde

EGLANTINA CANALES GUTIÉRREZ
Secretaria de Medio Ambiente de Coahuila

Saltillo, Coahuila de Zaragoza
22 de septiembre de 2016

PROMEDIOS DE PRECIPITACIÓN ANUAL



PARQUE ECOLÓGICO EL CHAPULÍN



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

PROBLEMÁTICA



- 4.5 ha de terreno, muchas áreas verdes y poca agua para riego.



- 600 m de pista para correr afectada por la lluvia en un 50% debido al arrastre del material.



JARDINERA PRINCIPAL

Antes



Después



Se hicieron dos terrazas y se recubrió el talud natural con piedra.



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

JARDÍN DEL LAGO MAYOR

Antes



Después



Al escavar de manera cóncava se formó una cuenca que retiene el agua aprovechando la banquetta como bordo.



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

JARDÍN DEL LAGO MAYOR

Antes



Después



Pendiente de 1.3 m que dejaba correr el agua

Reforzamiento del borde con piedra

Cuenca

Bordo



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

ÁREA DE DELFINES Y EL CAMINO

Antes



Después



Se levantaron bordos para retener el agua en las jardineras y el talud natural se revistió de piedra.



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

CUENCA DE SAN PEDRO



- Fuerte pendiente que se intervino con cinco cuencas que reciben agua de lluvia del camino pavimentado.
- Se disminuyó la fuerza del agua y se retuvo en las cuencas para evitar que bajara a la pista.



CANALES QUE ALIMENTAN LA CUENCA DE SAN PEDRO



Se abrió el cordón cuneta y la huella del primer escalón para conducir el agua a la cuenca.



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

LOS NOGALES (ANTES)



Gobierno de
Coahuila



Un Estado con
ENERGIA
UNA NUEVA FORMA DE GOBERNAR

SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

LOS NOGALES (DESPUÉS)



- A. El agua bajaba con gran fuerza por el camino pavimentado.
- B. Se abrió un canal en la parte superior que conduce el agua.
- C. Por gravedad se riegan los nogales, donde permanece el agua retenida por los bordes hasta que se absorbe.



BAJADAS DE AGUA

Antes



Después



Bajada donde se colocó una caja de agua para detener su fuerza.



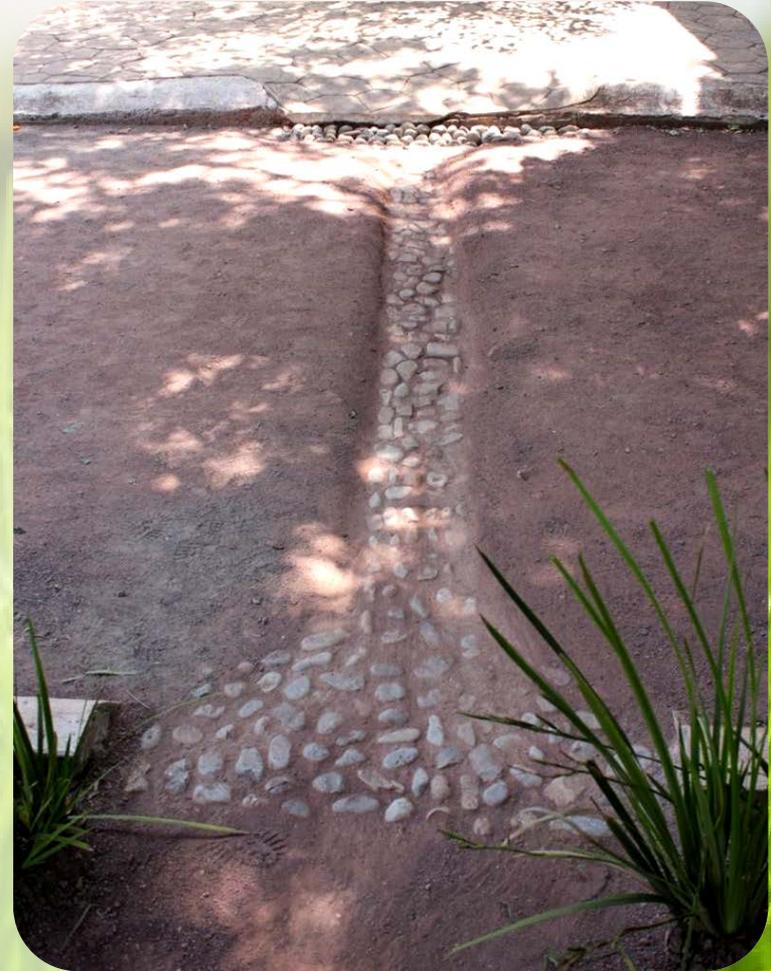
Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

DIFERENTES CONDUCTORES DE AGUA HACIA LOS JARDINES



Al leer los trazos que deja el agua, se ubicaron captadores y conductores de agua hacia los jardines.



Gobierno de
Coahuila



Un Estado con
ENERGIA
UNA NUEVA FORMA DE GOBERNAR

SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

CAJAS DE AGUA



Cajas de agua con mayor profundidad que reciben el agua y conforme se llenan la van distribuyendo al terreno que la retiene mediante bordes.



CANALES DE CAPTACIÓN



Se hizo un canal con piedra, se abrió el cordón cuneta para conducir el agua hacia los bordos que riegan el terreno.



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

EL PASILLO DE LOS ANTEPASADOS

Antes



Después



Con la bajada del agua se perdía material; siguiendo el estilo del área, se elaboró una pequeña retención rústica de piedra.



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

DIFUSIÓN EN LA PÁGINA DE FACEBOOK



Atención visitantes



Programa Infraestructura Verde

1. Captar y retener el agua de lluvia que llega al Parque.

Desde el año pasado, para fortuna de todos los saltilenses, tuvimos lluvias muy fuertes. Un aparte de esta agua se quedó en el Parque y otra se fue por el drenaje.

Con la aplicación de las técnicas del Programa Infraestructura Verde, este año estamos captando y reteniendo un 90% de agua para las plantas y los árboles del Parque

Objetivos del Programa

2. Recuperar la pista de correr del Parque.

El agua de lluvia ha arrastrado el material que recubre la pista de correr, haciendo surcos y sacando las piedras de la base, lo que ocasionó algunos percances.

Este año con la aplicación de las técnicas del Programa Infraestructura Verde estamos rehabilitando la pista de correr.



Recomendaciones

Recorre la pista con cuidado para que vayas conociendo en dónde se localizan las sanjas, y cuando te acostumbres ya no te serán molestas.

Con esta asistencia ambiental



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

BOSQUE URBANO EJERCITO MEXICANO. JARDÍN TORREÓN



Gobierno de
Coahuila



Un Estado con
ENERGIA
UNA NUEVA FORMA DE GOBERNAR

SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

PROBLEMÁTICA



- Deslaves, escorrentías y erosión.
- Áreas con poco abastecimiento de agua.
- Poca cobertura vegetal.



CUENCAS

Antes



Después



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

TERRAZAS

Antes



Después



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

POZOS SECOS



Aprovechamiento, mediante la captación del agua de lluvia, para lograr una cobertura vegetal.



Gobierno de
Coahuila



SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

POZOS SECOS



Gobierno de
Coahuila



Un Estado con
ENERGIA
UNA NUEVA FORMA DE GOBERNAR

SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

POZOS SECOS



Gobierno de
Coahuila



Un Estado con
ENERGIA
UNA NUEVA FORMA DE GOBERNAR

SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

BORDOS DE CONTENCIÓN



Gobierno de
Coahuila

Un Estado con
ENERGÍA
UNA NUEVA FORMA DE GOBERNAR

SEMA

Secretaría de
Medio Ambiente

CONCLUSIONES

La infraestructura verde permite:

1. Mejor mantenimiento de las áreas construidas y jardinadas.
2. Facilita el mantenimiento en el largo plazo.
3. Mejora la cubierta vegetal.
4. Genera una mejor percepción pública del sitio por la apariencia estética y por que muestra el esfuerzo.
5. En el mediano plazo se deben ver resultados en la cantidad de agua utilizada.
6. Debe formar parte de un mecanismo de mejora continua, donde las observaciones de los jardineros y del público en general pueden servir como indicadores.



RECOMENDACIONES

La infraestructura verde debe contemplar lo siguiente:

1. Buscar siempre técnicas ya probadas antes de la innovación.
2. La innovación debe ser probada en pequeña escala para no incurrir en algún tipo de daño.
3. Se pueden aprovechar las obras realizadas para fines educativos y demostración.
4. Los resultados deben ser evaluados de manera continua considerando las fotografías comparativas como un método sencillo y barato, pero sin descartar mediciones del suelo, de la vegetación, incluyendo análisis de laboratorio.





Gobierno de
Coahuila



GRACIAS

EGLANTINA CANALES GUTIÉRREZ

eglantina.canales@sema.gob.mx

 @eglantinacg

 Eglantina Canales Gutiérrez

 (844) 698-10-90