

CONCESIONARIA MADDEN COLÓN

“Tecnología Aplicada al Mantenimiento y Operación de Autopistas”

11 de Marzo 2015



¿TECNOLOGÍA?



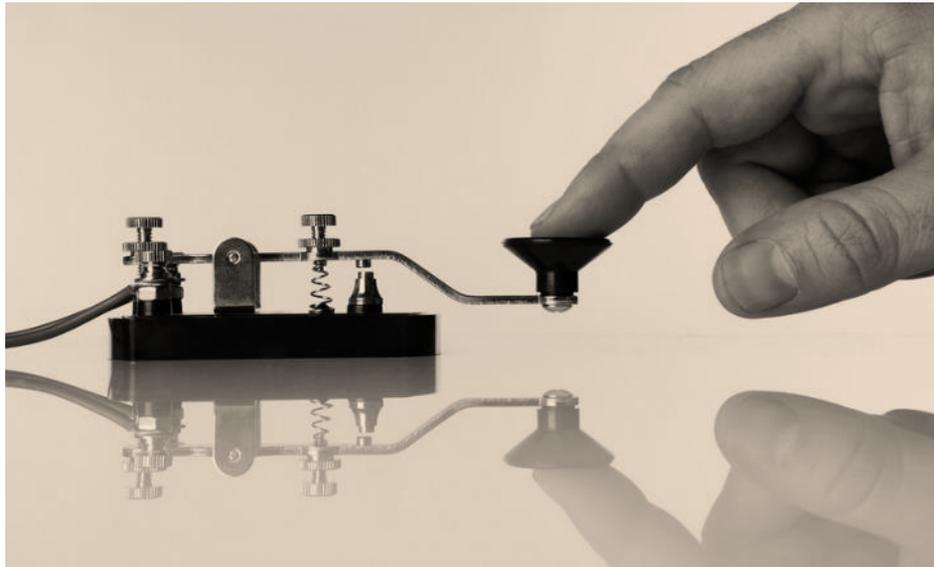
¡TECNOLOGÍA!



¡TECNOLOGÍA!



¡TECNOLOGÍA!



¡TECNOLOGÍA!



¿Cuáles son los riesgos en el uso de la tecnología?

TECNOLOGÍA



AUTOPISTA DON ALBERTO MOTTA CARDOZE





Mayor organización internacional que influye el mercado de la construcción verde.

Promueve la sostenibilidad en la manera en la que las comunidades son concebidas y los edificios diseñados, construidos y operados.

21 PAÍSES
4 CONTINENTES
15 NEGOCIOS

ODEBRECHT

- CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
- INMOBILIARIA
- INVERSIONES EN LOGISTICA (puertos, vías)
- PETROLEO Y GAS
- SANEAMIENTO
- PETROQUÍMICA
- AGROINDUSTRIAL
- INDUSTRIA NAVAL
- TRANSPORTE URBANO
- DEFENSA Y TECNOLOGÍA, otros



AUTOPISTA DON ALBERTO MOTTA CARDOZE



Colón

Panamá

AUTOPISTA PANAMÁ-COLÓN
CARRETERA TRANSÍSTMICA

FASE I [Madden-Nueva Italia]

Aprox 35Km – Pavimento Rígido

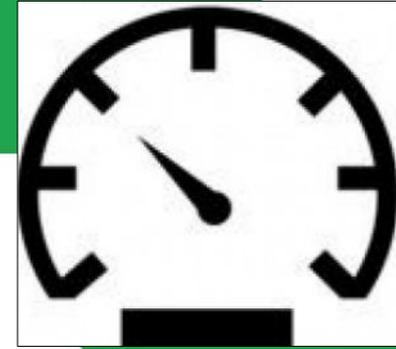
FASE II [Nueva Italia-Cuatro Altos]

Aprox 12.5Km – Pavimento Flexible

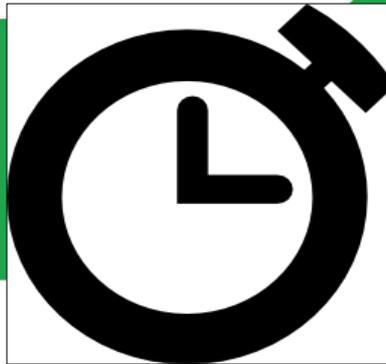
**¿Qué es importante
en la operación de
una autopista?**



Obras c/Seguridad



Tránsito Seguro

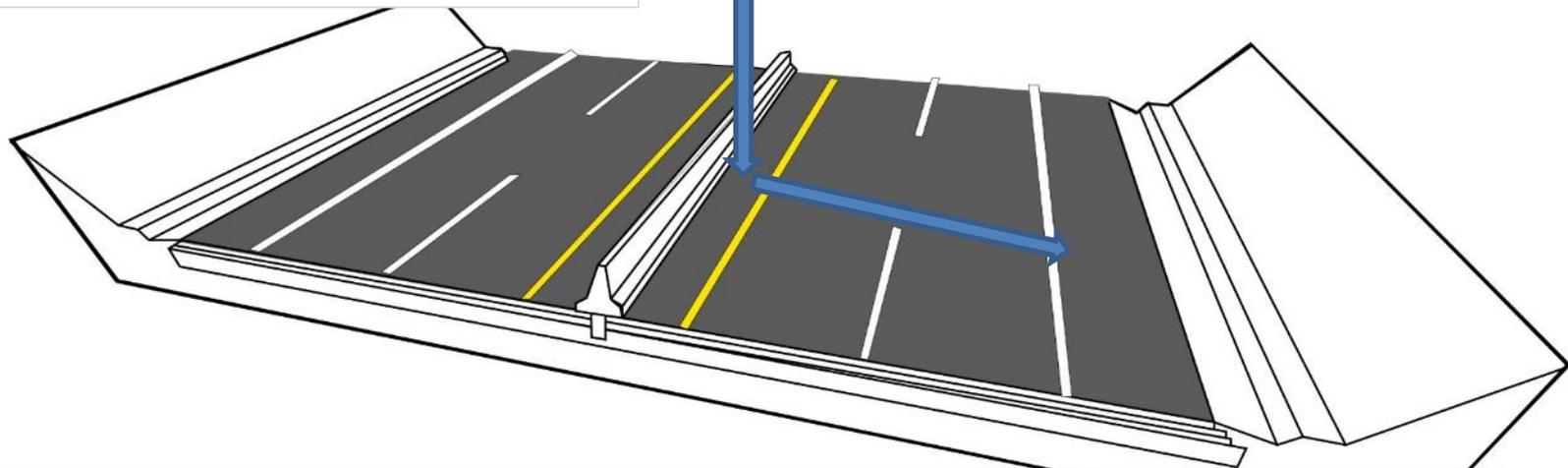
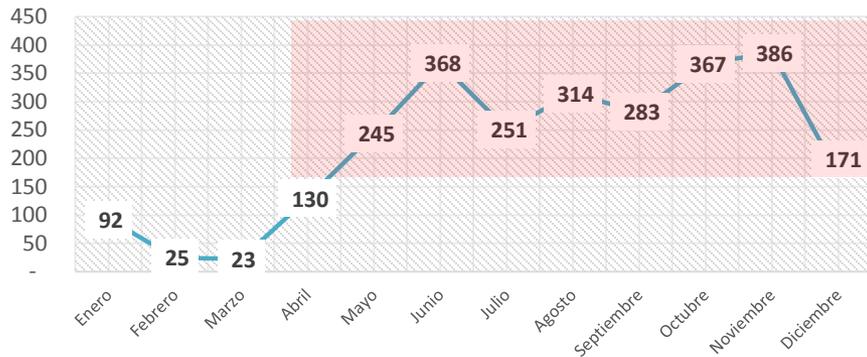


Tiempos mínimos

TECNOLOGÍA EN DISEÑO

DISEÑO CON FOCO EN SEGURIDAD VIAL: DRENAJE SUPERFICIAL

PRECIPITACIONES (mm)



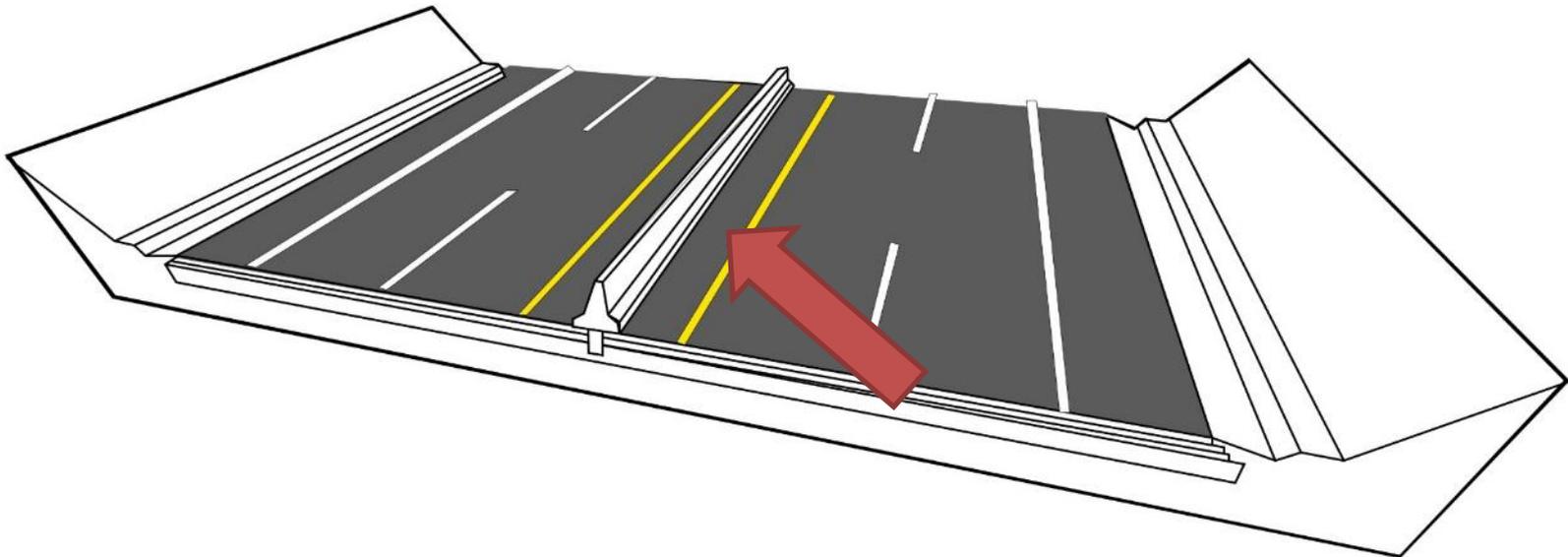
En una autopista tradicional:

El agua transita hasta 8.5 metros antes de salir de la vía

DISEÑO CON FOCO EN SEGURIDAD VIAL: CONTENCIÓN SIMPLE

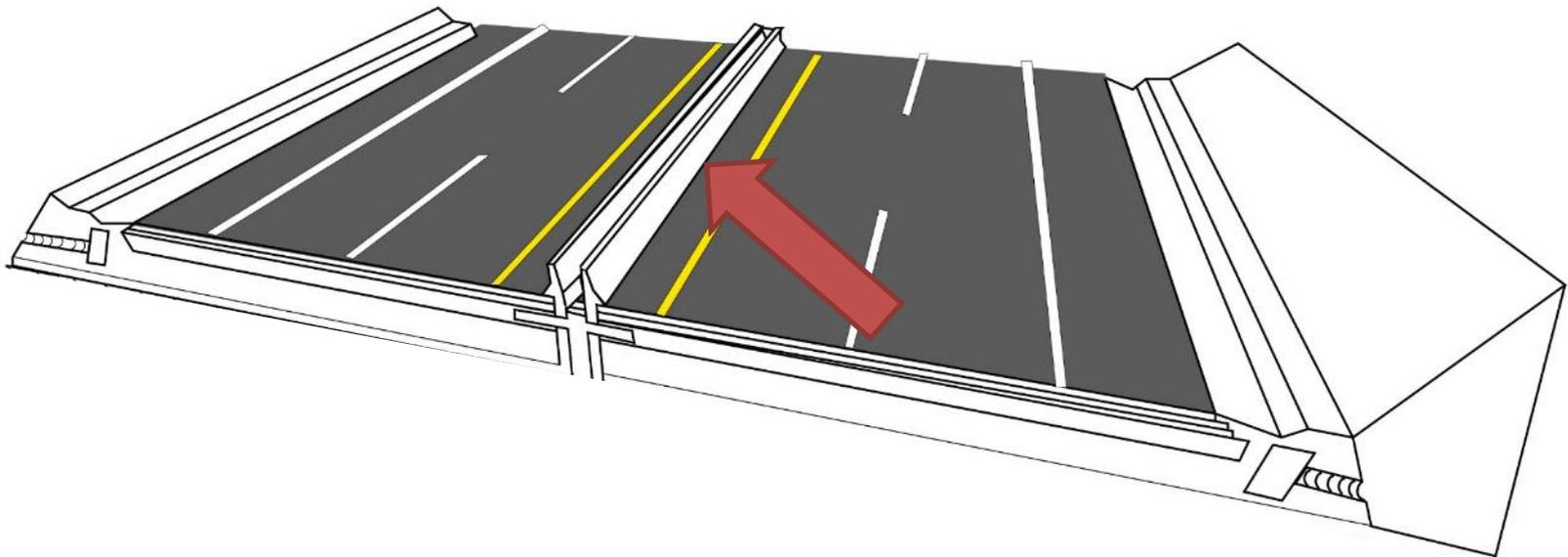
En una autopista tradicional:

Barrera tipo New jersey singular con elementos prefabricados con conexión simple entre sí.



DISEÑO CON FOCO EN SEGURIDAD VIAL: CONTENCIÓN DOBLE

En la autopista Don Alberto Motta Cardoze:
Barrera tipo New jersey doble con elementos contruidos
monolíticamente.



CTV 82



DISEÑO CON FOCO EN SEGURIDAD VIAL: AMORTIGUADORES DE IMPACTO



DISEÑO CON FOCO EN SEGURIDAD VIAL: TERMINALES DE GUARDAVÍA





09/17/2014

11:33:30 a.m.

TECNOLOGÍA EN MANTENIMIENTO

SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA PARA USUARIOS Y TRABAJADORES



EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO



MANTENIMIENTO SEGURO: AMORTGUADORES MÓVILES



SISTEMA DE HIDROLAVADO DE BARRERAS

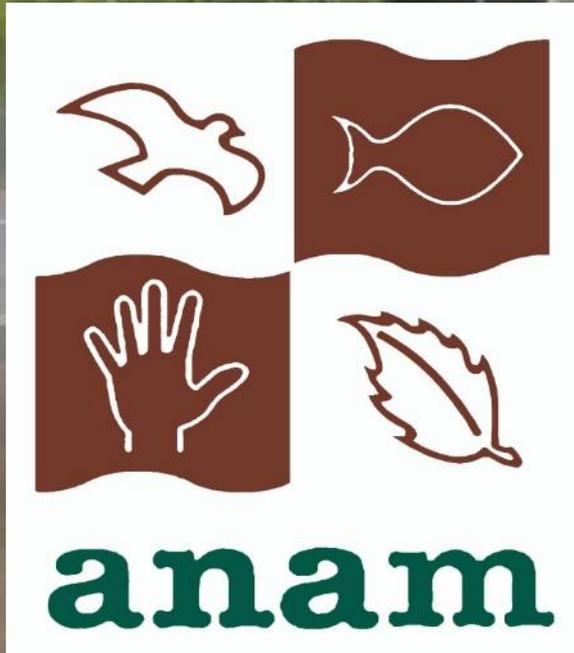
PRODUCCIÓN DIA: **1.6Km** (4 Cuadrillas)

PRODUCCIÓN DIA: **8.0Km** (1 Cuadrilla)

REEMPLAZO DE PERSONAS POR EQUIPOS



PARA EJECUTAR UN CICLO COMPLETO DE LIMPIEZA DE BARRERAS



REDUCCIÓN COMBUSTIBLE: **30%**

REDUCCIÓN COSTO: **75%**

REDUCCIÓN AGUA: **75%**

REDUCCIÓN HORAS-HOMBRE: **90%**

TECNOLOGÍA EN ATENCIÓNES DE EMERGENCIAS

75%

**MUERTES POR
ACCIDENTES DE
TRÁNSITO**



ocurren entre 30min y 2 horas después del accidente!!!

TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



3 CMC TIENE UNA FLOTA QUE ATENDERÁ RAPIDAMENTE SU EMERGENCIA

SERVICIO DE AYUDA AL USUARIO

CAMIÓN PARA APOYO MECÁNICO



GRÚA PARA VEHÍCULOS LIVIANOS



GRÚA PARA VEHÍCULOS PESADOS



VEHÍCULO PARA ASISTENCIA VIAL



AMBULANCIA



SISTEMA DE CONTROL DE OPERACIONES

¿CÓMO ACTÚA CMC EN CASO DE QUE USTED TENGA UNA EMERGENCIA?

1 EXISTEN TRES ALTERNATIVAS DE IDENTIFICACIÓN:

- CÁMARAS DE ALTA TECNOLOGÍA.
- TELÉFONO DE EMERGENCIA.
- PATRULLAS DE ASISTENCIA VIAL.

EQUIPO DE ASISTENCIA VIAL LAS 24 HORAS

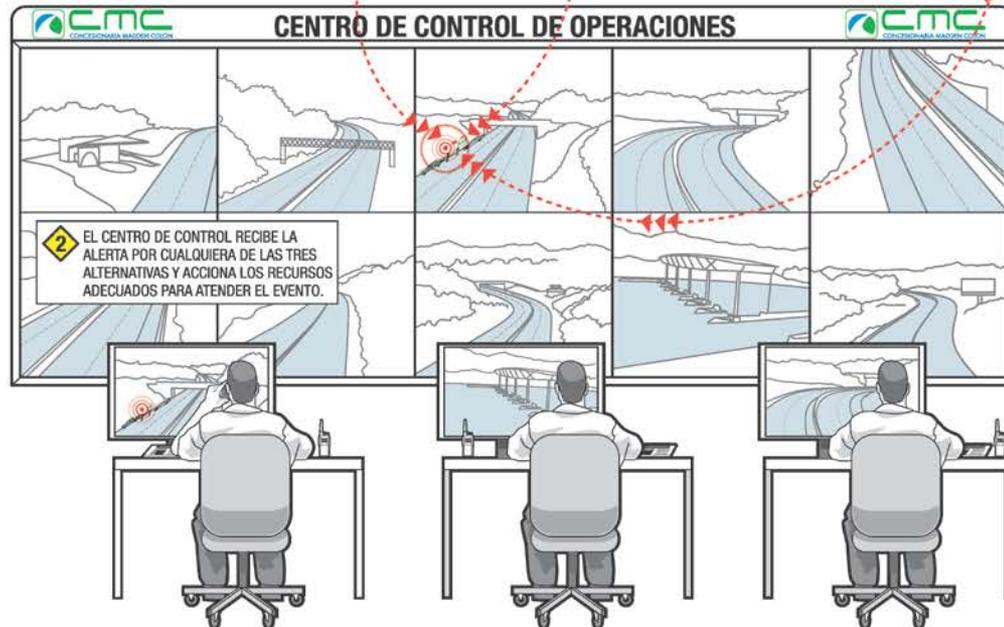


LÍNEA DE AYUDA TELEFÓNICA LAS 24 HORAS

Para Asistencia vial
800-Ayuda
TEL.: 800-2983

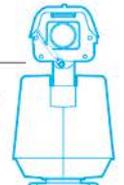
CENTRO DE CONTROL DE OPERACIONES

2 EL CENTRO DE CONTROL RECIBE LA ALERTA POR CUALQUIERA DE LAS TRES ALTERNATIVAS Y ACCIONA LOS RECURSOS ADECUADOS PARA ATENDER EL EVENTO.



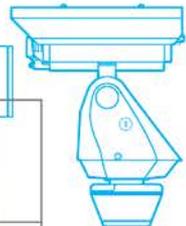
SISTEMA DE MONITOREO A TRAVÉS DE CÁMARAS DE VIDEO

PANEL SOLAR



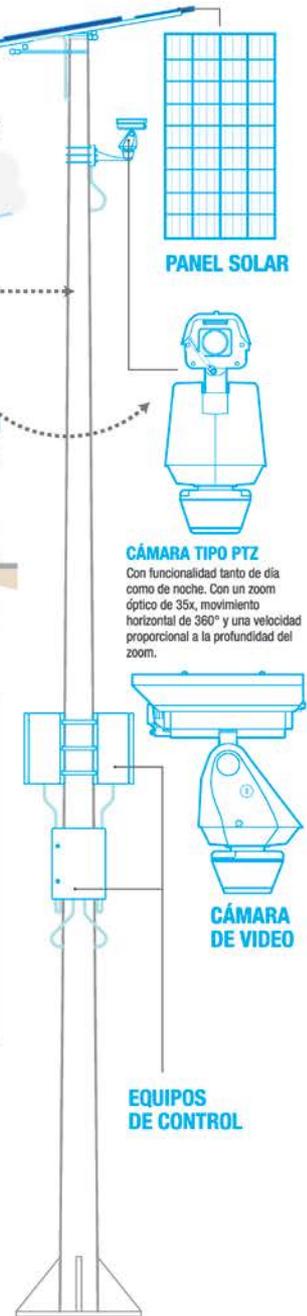
CÁMARA TIPO PTZ

Con funcionalidad tanto de día como de noche. Con un zoom óptico de 35x, movimiento horizontal de 360° y una velocidad proporcional a la profundidad del zoom.



CÁMARA DE VIDEO

EQUIPOS DE CONTROL



TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

AMBULANCIA



S.PAULO

10



FLORIDA

10



ALE

12



ONTARIO

8



ESP

15



GB

8



COLÓN

8

TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

SIMULACRO GENERAL ANUAL



SIMULACRO GENERAL ANUAL



MEJORES TIEMPOS DE RESPUESTA



VEHICULO
ASISTENCIA VIAL



8 minutos

AMBULANCIA



6 minutos

GRÚA
VEHICULOS
PESADOS



11 minutos

ENTIDADES ALIADAS



Autoridad de Tránsito



Policía Nacional



Cuerpo de Bomberos



SINAPROC



Ambulancia SINAPROC



Ambulancia 911

OTROS TEMAS A DESTACAR

ISO 14001

**BUREAU VERITAS
Certification**



REDUCCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES ✓

REDUCCIÓN DE RIESGOS DE RESP CIVIL ✓

COMPROMETIMIENTO CON EL MEDIO AMBIENTE ✓

OHSAS 18001

**BUREAU VERITAS
Certification**



REDUCCIÓN DEL POTENCIAL DE ACCIDENTES ✓

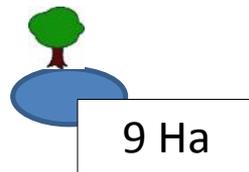
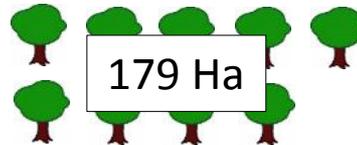
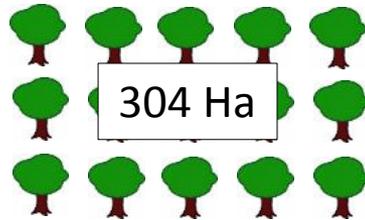
CUMPLIMIENTO CON LOS REQUISITOS LEGALES ✓

MEJOR GESTIÓN DE RIESGOS DE SALUD LABORAL ✓



AUTOPISTA CON IDENTIDAD ECO-AMIGABLE

COMPENSACIÓN AMBIENTAL: REFORESTACIÓN DE ESPECIES NATIVAS



PROGRAMAS DE INICIATIVA SOCIAL

PROGRAMA “RECICLA EN TU ESCUELA”



7,000 estudiantes

6 escuelas

PROYECTO “HUERTOS CASEROS”



80 familias

8 comunidades

¡MUCHAS GRACIAS!

