

“Alternativas Sustentables en Obras de Infraestructura, aplicando Geosintéticos”



————— *Nuestro propósito* —————

**Impulsar la vida
alrededor del mundo**



Somos la nueva fórmula de **HACER INGENIERÍA**



+



**EXPERIENCIA
Y SOLIDEZ**

=



+



**ING. CIVILES
EXPERTOS**



DURABILIDAD



INVERSIÓN



EMISIÓN

**EXPLOTACIÓN DE
MATERIALES PÉTREOS
NO RENOVABLES**

PAVCO

REEMPLAZAMOS SOLUCIONES TRADICIONALES POR ALTERNATIVAS MÁS SOSTENIBLES Y RENTABLES
MEDIANTE LA TECNOLOGÍA DE LOS GEOSINTÉTICOS

PAVCO **wavin**

Geosoft v4.0

Herramienta de diseño que permite calcular y modelar con modernas metodologías las diferentes aplicaciones con Geosintéticos

- Incluye el libro "Diseño de Infraestructura con Geosintéticos" 10.º edición y el software en su V 4.0
- Desarrollada hace más de 25 años por el equipo de Ingenieros de Wavin Geosintéticos, consolidando allí todo su conocimiento y experiencia
- Basada en el escenario actual para el desarrollo de proyectos de infraestructura



Descarga gratuita



Disponible en 3 idiomas (Español, Portugués e inglés)



Metodologías aprobadas internacionalmente



Descargas aprox

Más de 11.000 en los últimos 5 años

Transformación Digital



Descarga Geosoft
Escanear Código QR

wavin

orbia 



Geosintéticos

Ingeniería para el futuro



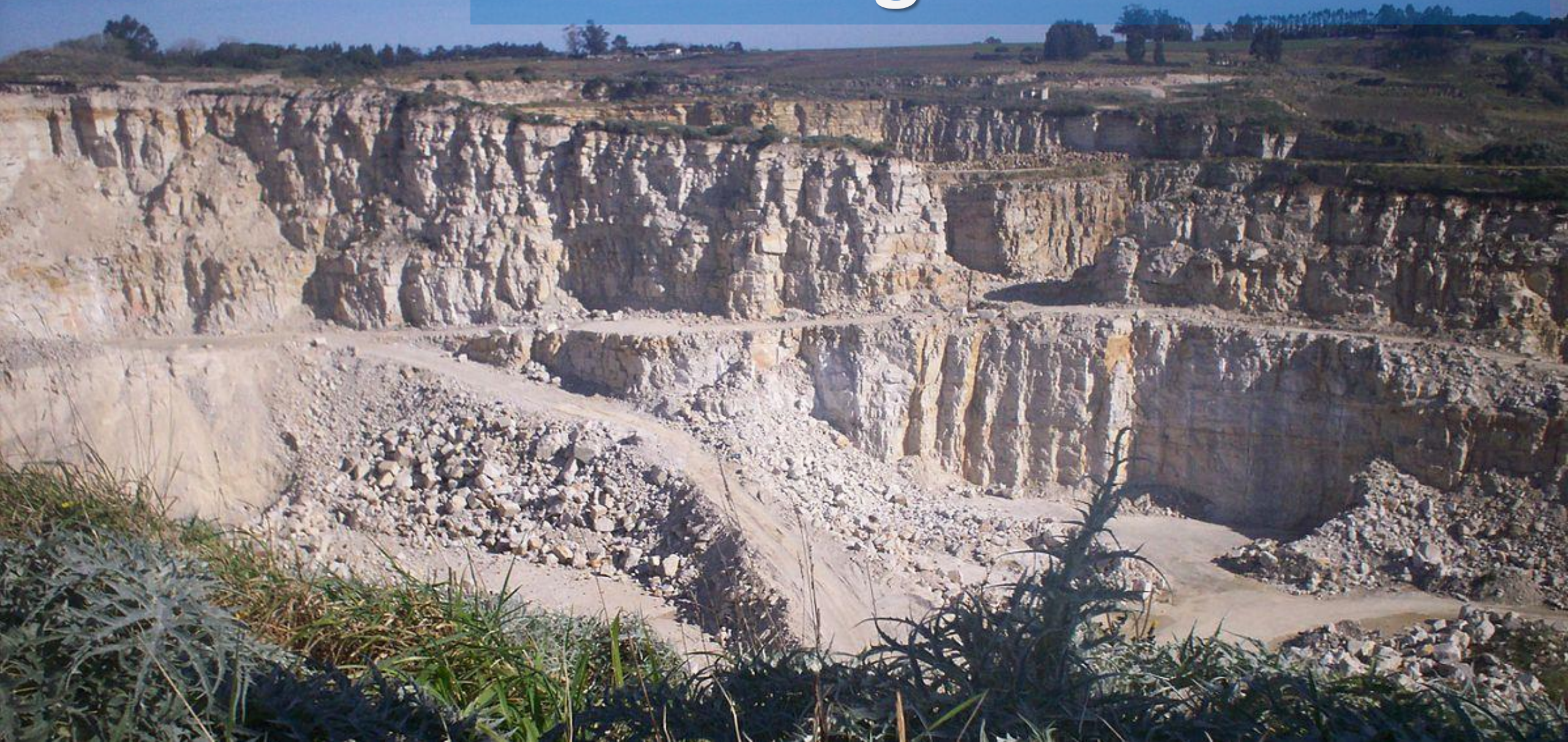
¿Qué es?



Tecnología Tradicional



Tecnología Tradicional



Tecnología Tradicional



Tecnología Tradicional





**Tecnología
Tradicional**



Tecnología Tradicional

VALOR AGREGADO





Inversión
\$ < 40%

Impacto Ambiental

< CO₂



Durabilidad + Años



Nuestras Ubicaciones



México

Plantas: 1

Colombia

Plantas: 2



Perú

Plantas: 1



Brasil

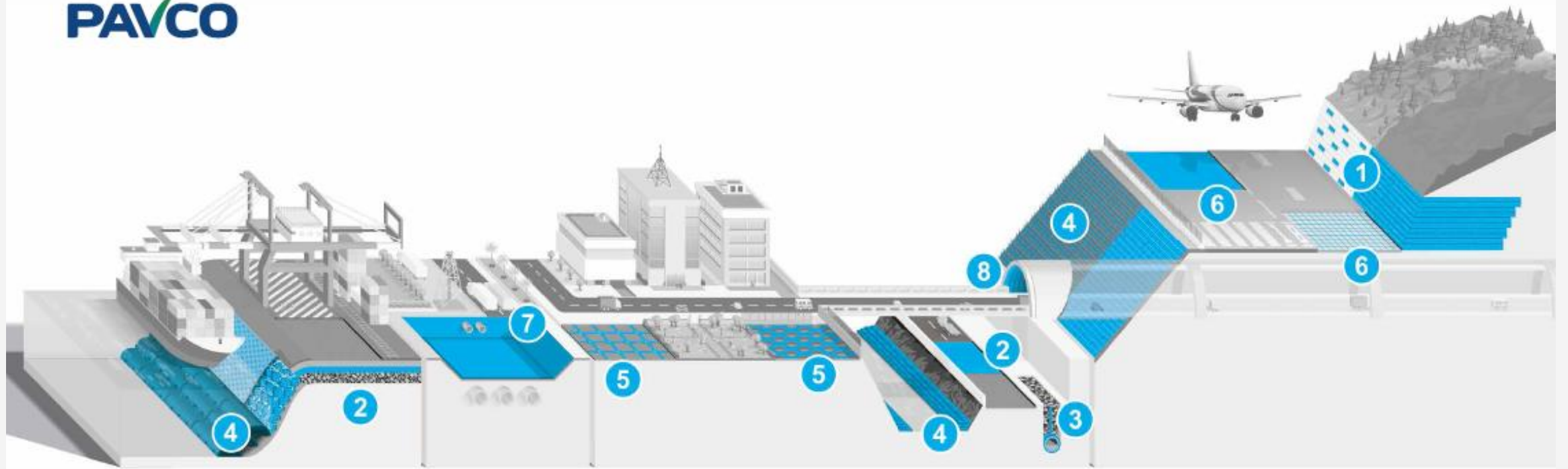
Plantas: 1



Geosintéticos

- Plantas Geosintéticas
- Empresas Wavin
- Distribuidor Especializado





Uso de los **geosintéticos**

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Muro en suelo reforzado | 5. Refuerzo en vías |
| 2. Separación y estabilización | 6. Pavimento y/o repavimentación |
| 3. Sistemas de subdrenaje | 7. Sistemas de impermeabilización |
| 4. Control de erosión | 8. Impermeabilización túnel |

Conceptos Básicos Muros en suelo reforzado

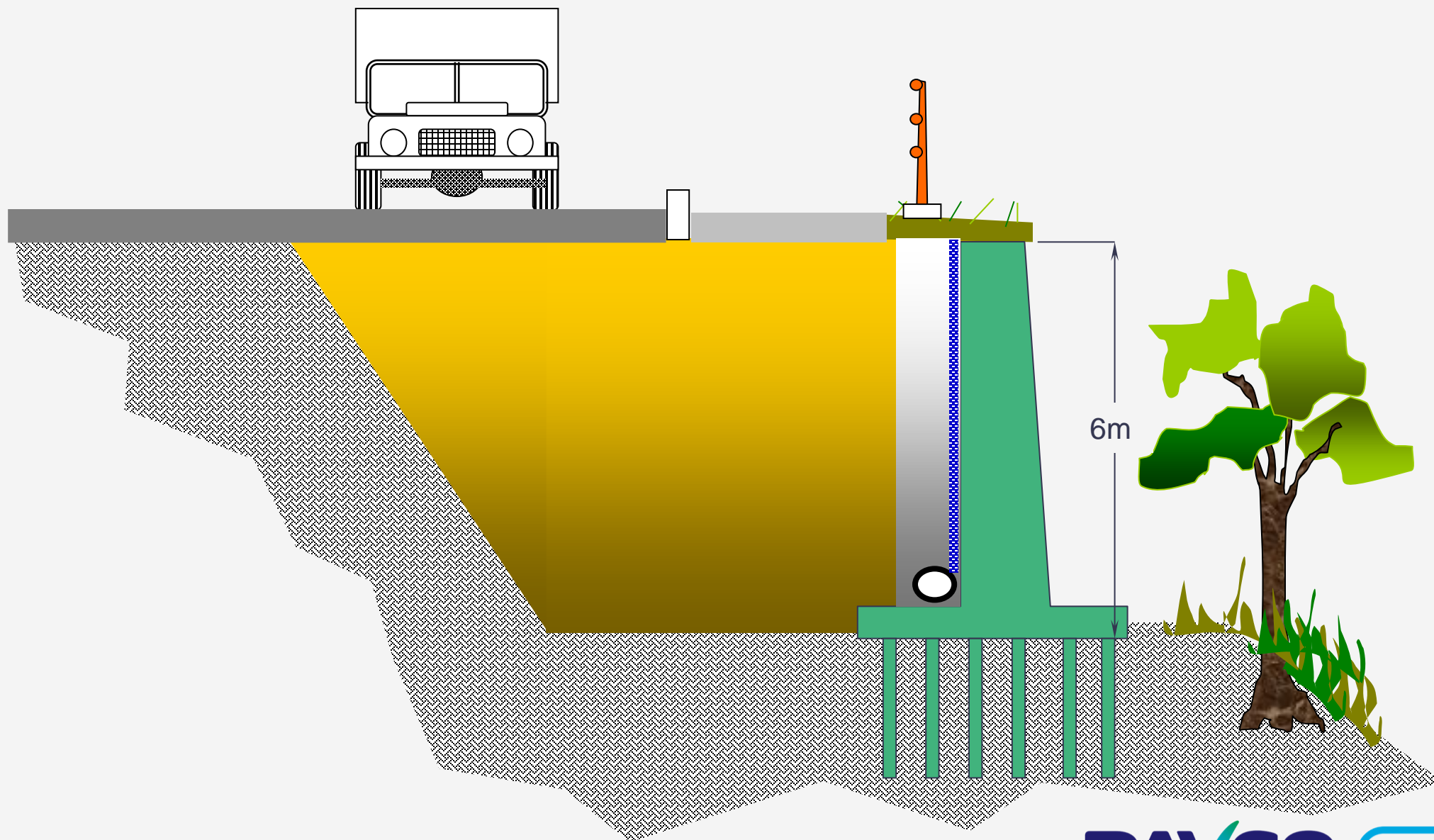


Generalidades

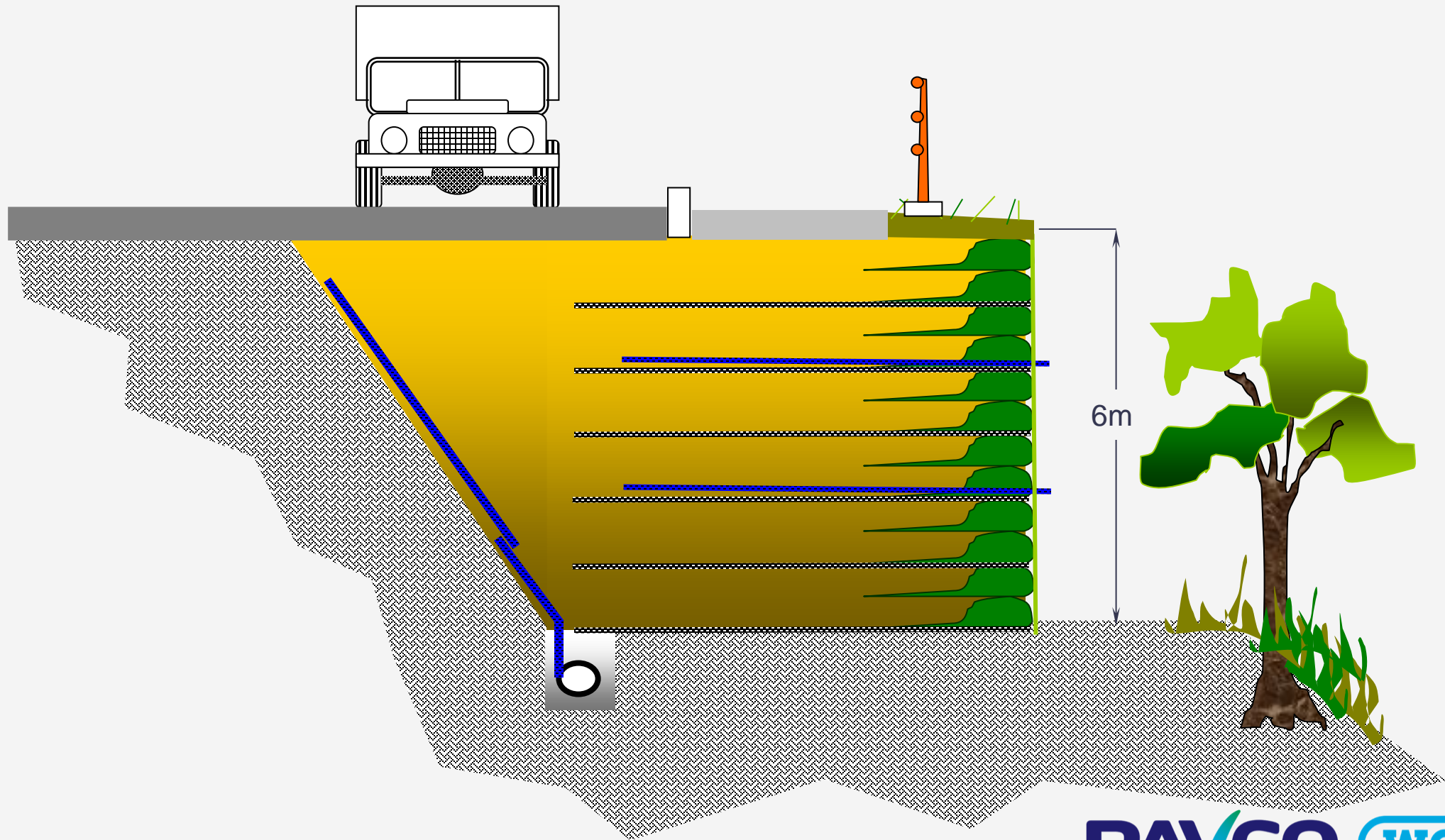
Los muros de contención reforzados con geosintéticos se han convertido en una alternativa de construcción frente a las soluciones tradicionales; dado sus beneficios constructivos y económicos.



MURO CONCRETO REFORZADO

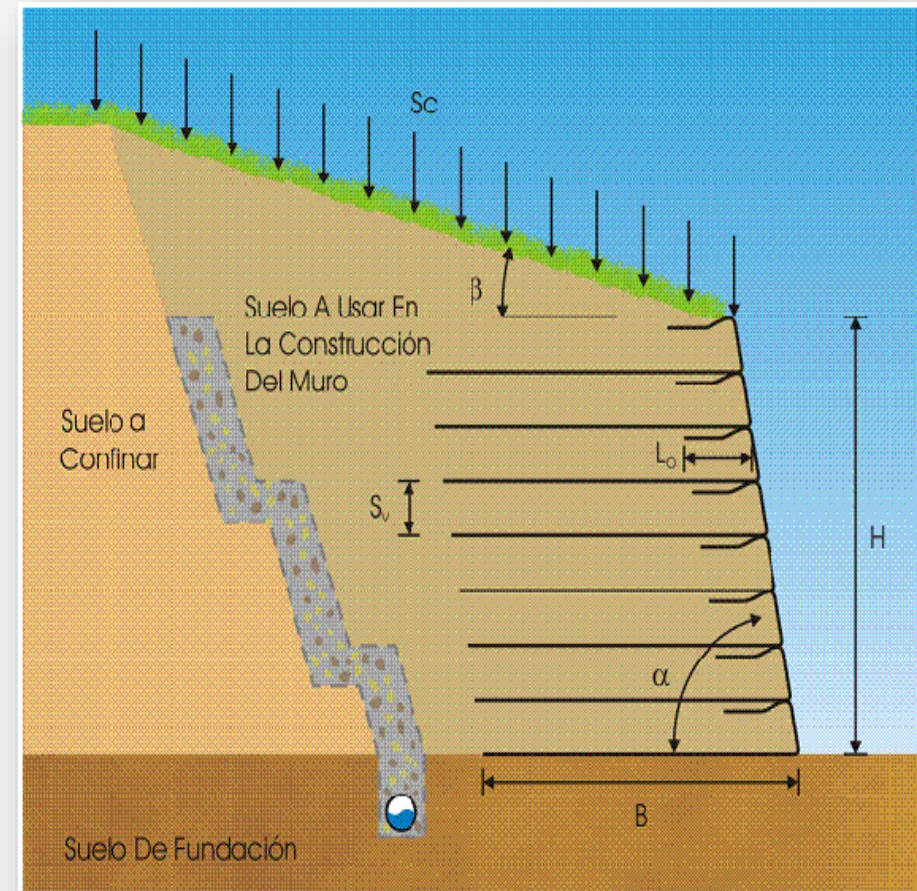


MURO SUELO REFORZADO



¿Qué es un muro en suelo reforzado?

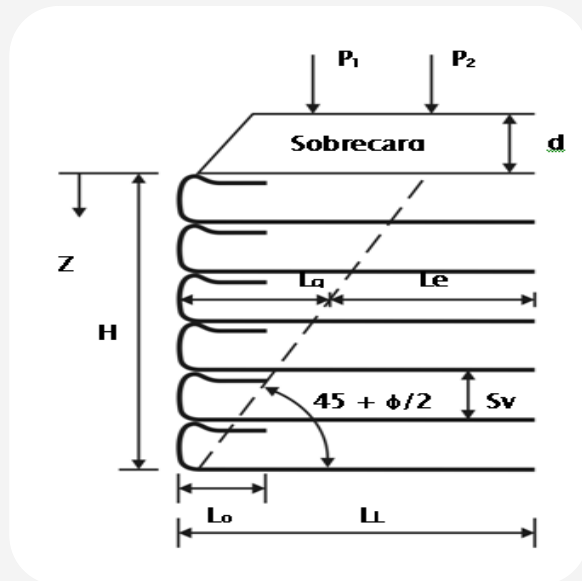
Los muros en suelo reforzado (MSR) son estructuras de contención constituidas por capas de suelo compactado y estabilizado, que funcionan por gravedad, reforzado por elementos resistentes a esfuerzos de tracción, tales como: geomallas, geotextiles o geoceldas.



Diferencias Estructuras Reforzadas

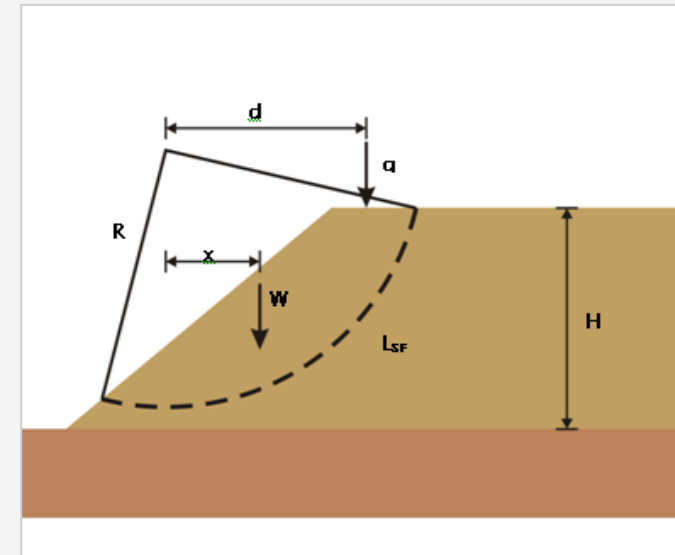
MURO EN SUELO REFORZADO

- Inclinación del relleno con respecto a la horizontal $>70^\circ$.
- Para efectos de diseño es el Modelo de cuña de falla de Rankine



TERRAPLENES REFORZADOS

- Inclinación del relleno con respecto a la horizontal $<70^\circ$.
- Para efectos de diseño el modelo de superficie de falla es geometría circular.



Diseño

Tipo de Refuerzos:



Trabazón



Fricción.

Geomallas:



Tipos de Geomallas:

- Geomallas Coextruidas
- Geomallas Tejidas.

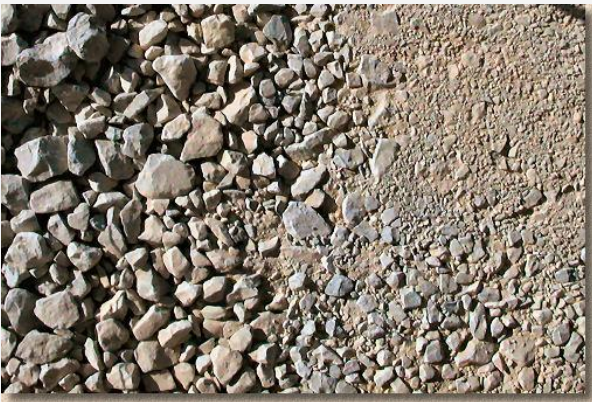
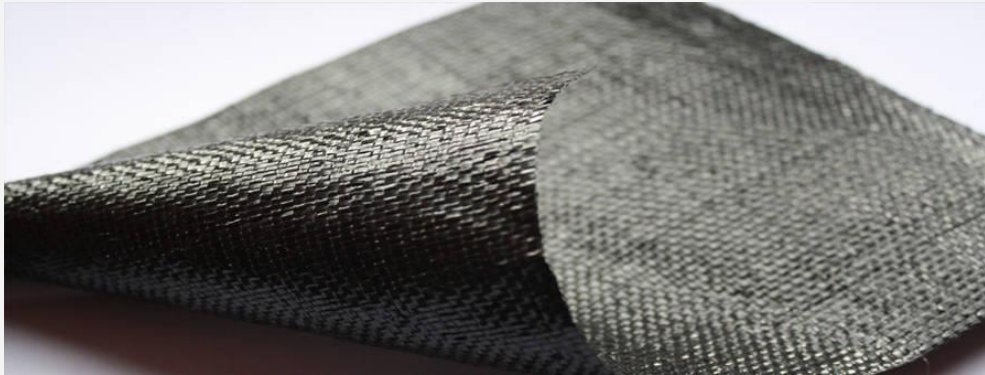
Trabazón de agregados:

% que pasa #4 < 50%

GC,GM, GW, GP

Base Granular Gradación Gruesa (35 -59%)

Geotextiles:



Tipos de Geotextiles:

- Geotextiles de PP
- Geotextiles PET.

Fricción con el Material de Relleno:

% que pasa #4 > 50%

S, M, C

Base Granular, Subbase Granular,
Afirmados, Relleno para Terraplenes etc.

90% MSR

Casos de éxito y aplicación

wavin

orbis 

MSR En vivienda Familiar



MSR Ciclovia – Doble Calzada Candelaria



MSR Protección de orilla y Generación áreas Operativas – Sector Industrial





An aerial photograph showing a multi-lane highway curving through a rural landscape. The highway is flanked by green fields and a river. In the background, there are small settlements and a large reservoir. The text is overlaid in the upper right corner.

En este proyecto de Cuarta Generación (4G) se invirtieron \$2,5 billones y se generaron 13.600 empleos.

Soluciones Sistemas de subdrenaje

wavin

orbis 

SISTEMA DE DRENAJE





4 %

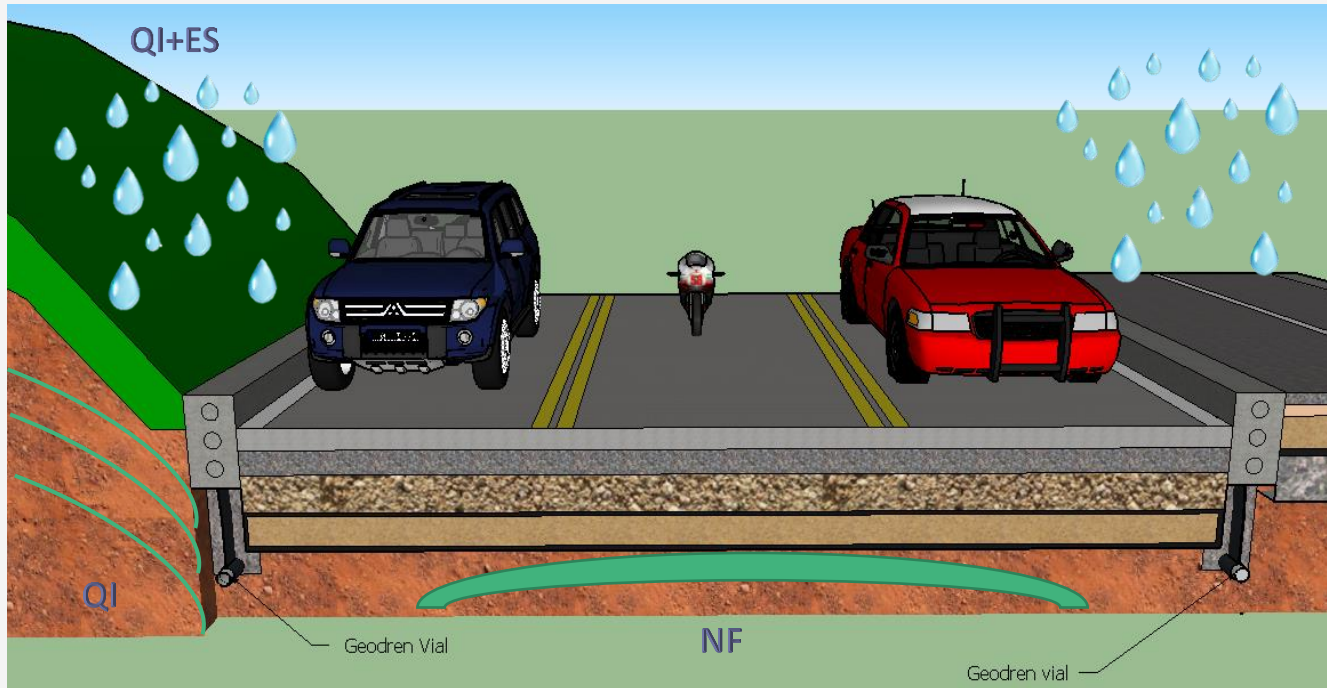




TIPOS DE SISTEMAS DE SUBDRENAJE EN INFRAESTRUCTURA VIAL

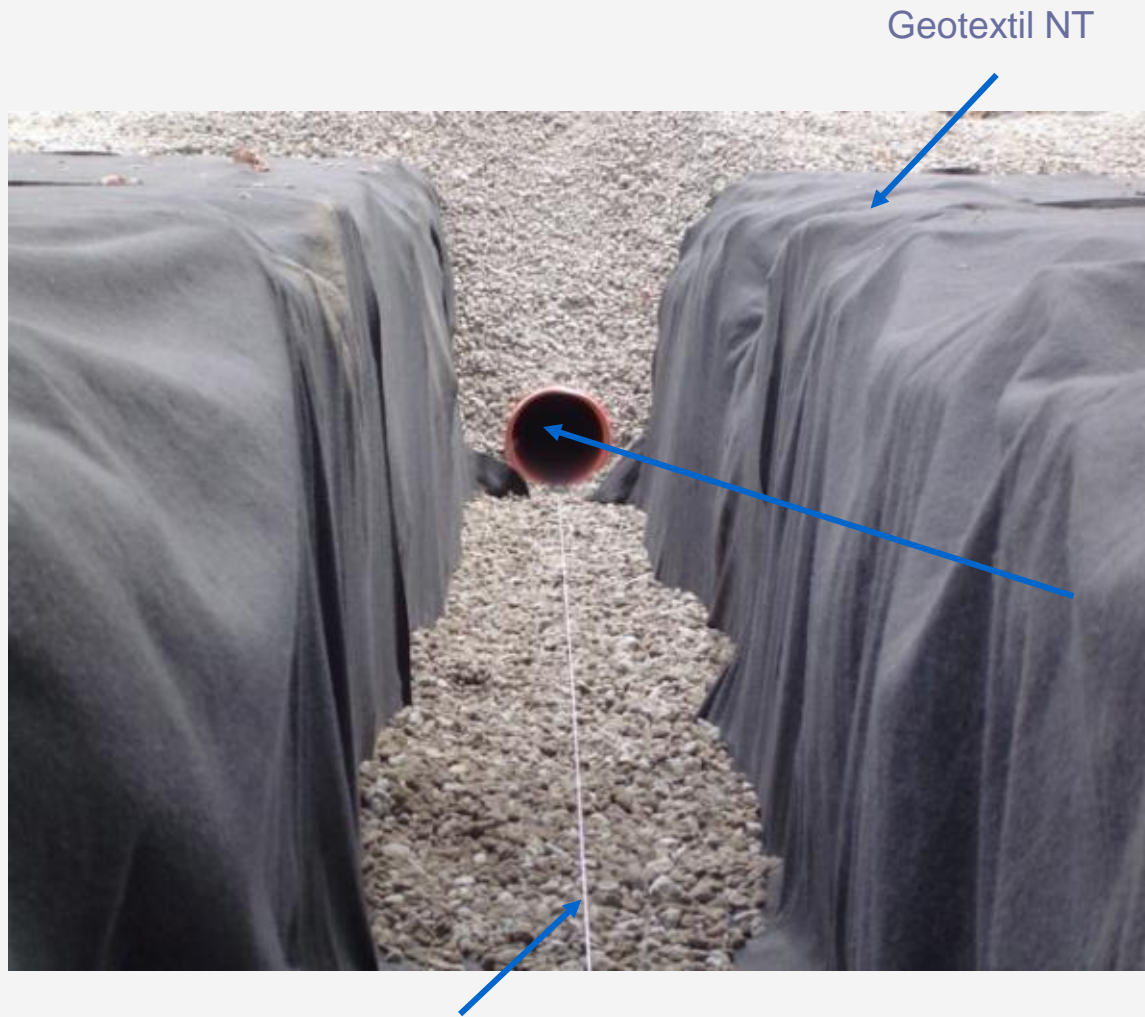
✓ *Caudales a abatir en la vía*

✓ *Solución sistemas de subdrenaje.*



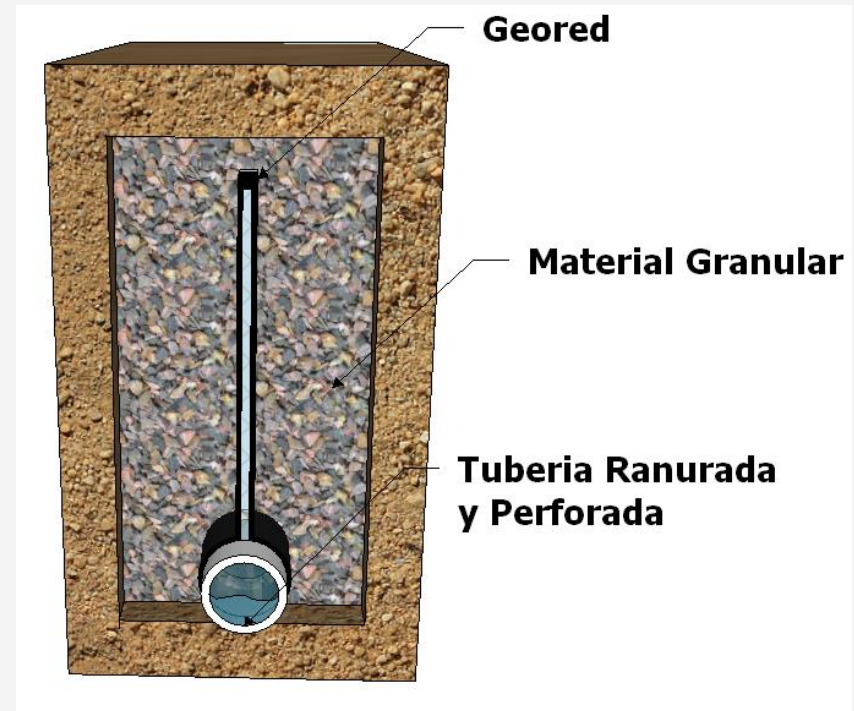
1. Dren perimetral en la vía:
 - a. Drén Francés (NT2500).
 - b. Geodrén vial.
2. Drenaje horizontal:
 - a. Geodren triplanar.
3. Cunetas de coronación:
 - a. Cunetas flexibles en geomembrana.

Solución Tradicional: Dren Francés



Tubería perforada de drenaje





Alternativa: Geodrén vial

Geodren Vial

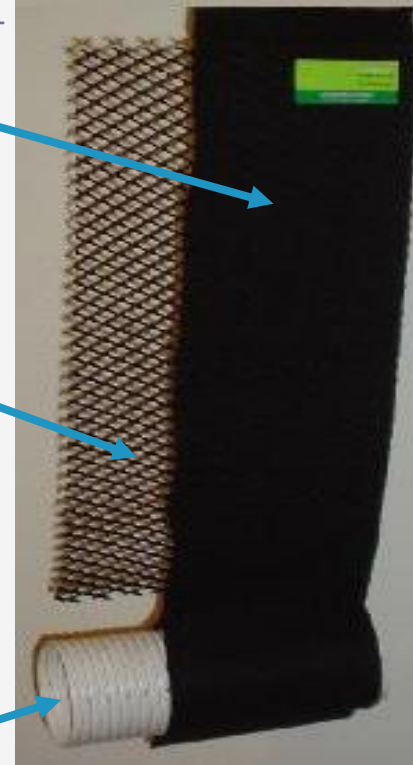


Geodren Planar



Geotextil NT

Geored



Tubería perforada de drenaje









Ingeniería
para el futuro

Tecnología de refuerzo y drenaje.

Muros de contención

Placas de cimentación

Sótanos y cimentaciones

WAVIN

Urbanización Nova Plus, Cali



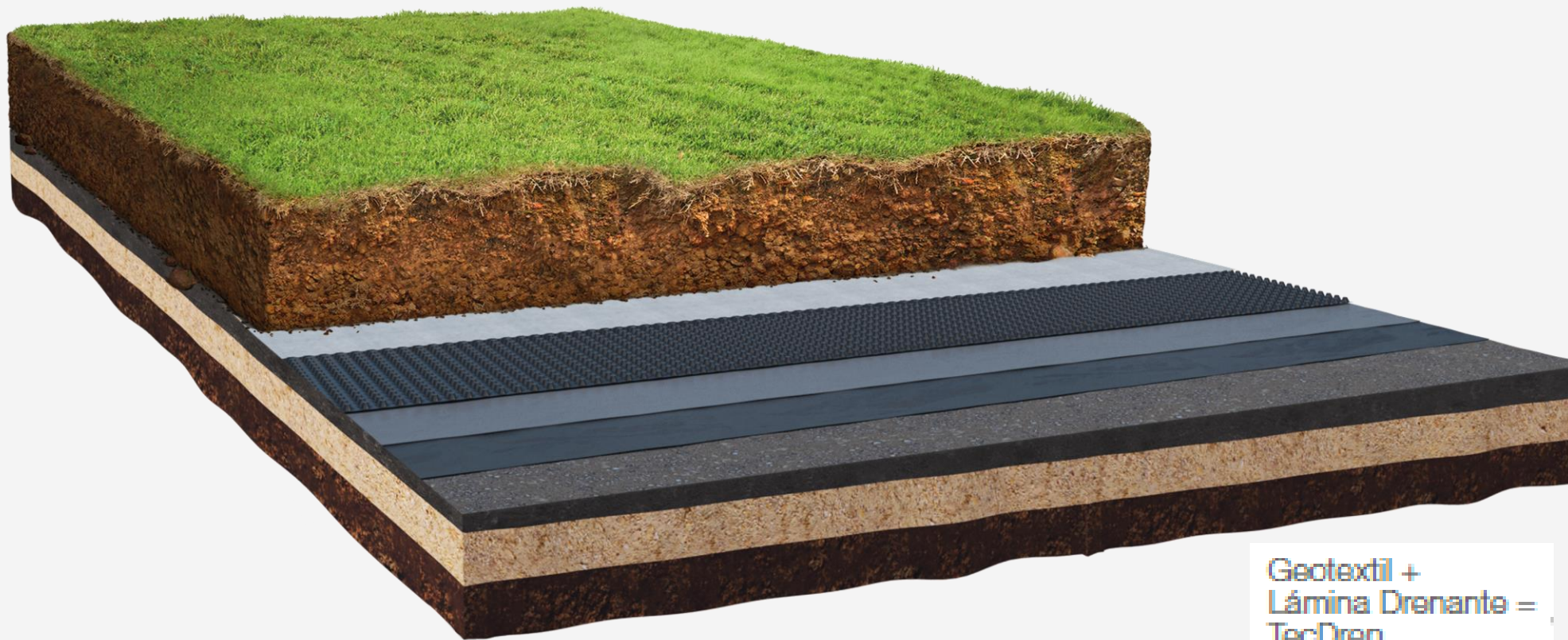
Edificio Sigma, Bogotá





Drenaje Obras Estabilización

Superficies Deportivas



Geotextil +
Lámina Drenante =
TecDren

Cancha Sintética Normandía, Bogotá





Canha Voleibol playa, Pereira (Risaralda)

Cubiertas Verdes





Cunetas Taludes



Soluciones protecciones márgenes cuerpos de agua



Contenedores de Geotextil

Son elementos flexibles, fabricados a partir de Geotextiles Tejidos y llenados con material de sitio o de cantera. Son utilizadas en aplicaciones de control de erosión en riberas, barreras de protección, diques, entre otras.



wavin

The Creative Times

VOL. CXVIII, No. 40,353

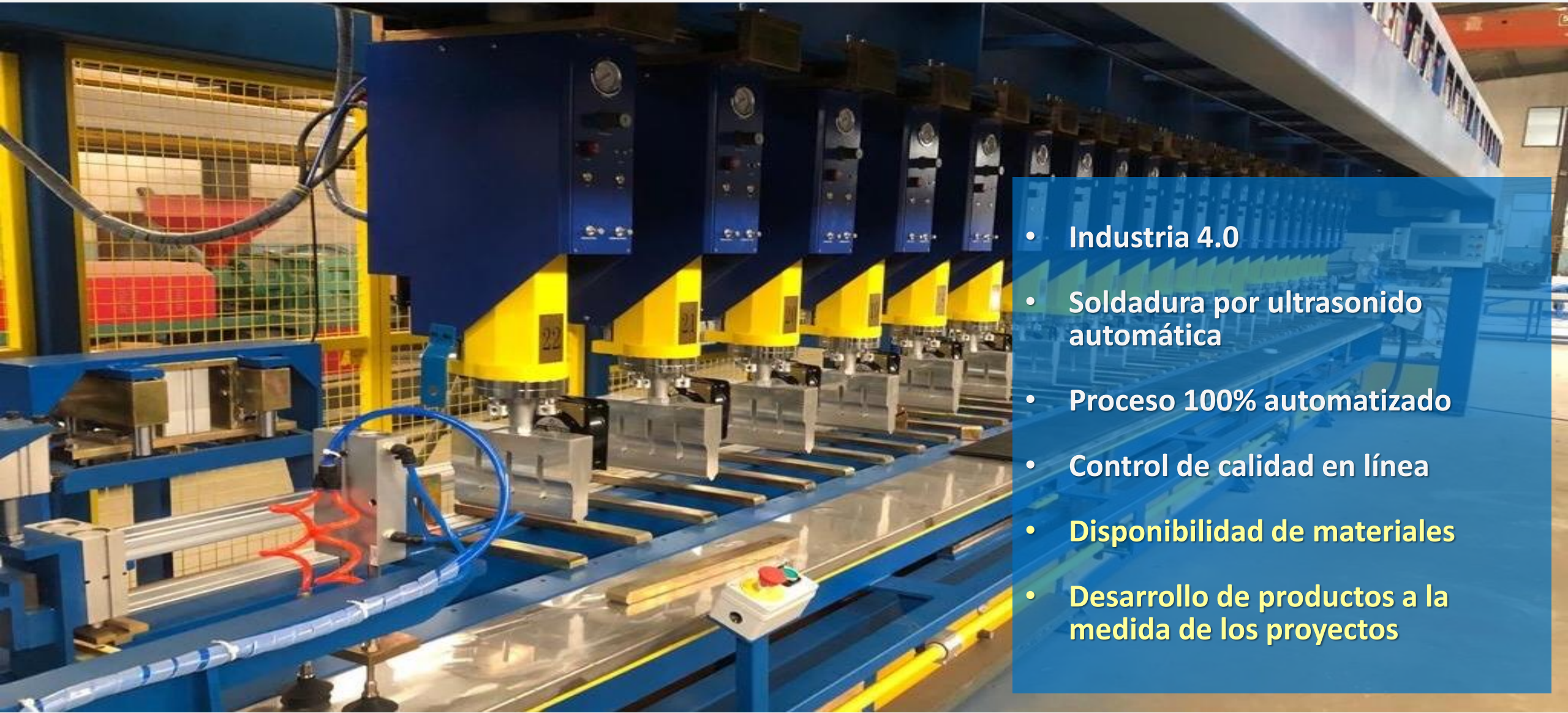
X

70 CENTS

EXTRA EXTRA **AHORA SOMOS FABRICANTES DE** **GEOCELDA Y TECDREN**







- **Industria 4.0**
- **Soldadura por ultrasonido automática**
- **Proceso 100% automatizado**
- **Control de calidad en línea**
- **Disponibilidad de materiales**
- **Desarrollo de productos a la medida de los proyectos**

Geoceldas



Confinamiento



Estabilización

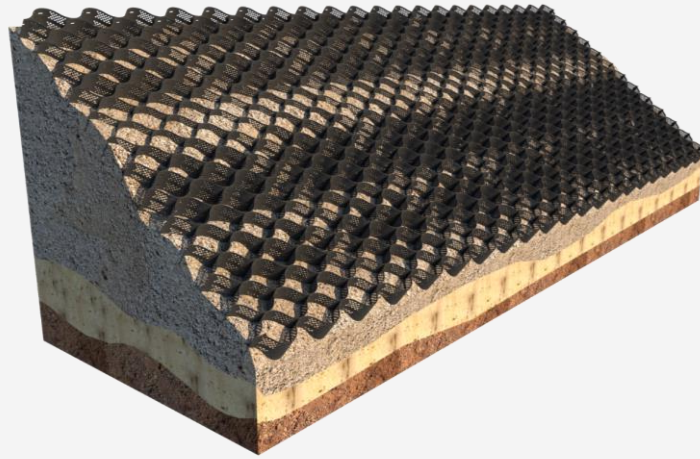


Refuerzo

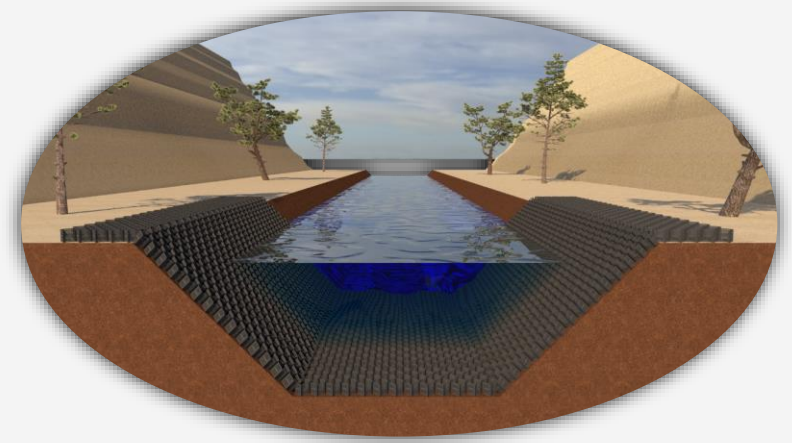




Vías



Taludes



Canales

Geoceldas – aplicaciones











Canal Aguas Iluvias, Zona expansión Cali
(Valle)











Q&A

wavin

orbia 

