



Transformando la Infraestructura con Muros Verdes Sostenibles

La familia TERRAMESH

10 de Abril 2024
Departamento Técnico Comercial

BIANCHINI INGENIERO
MACCAFERRI 



Orador: Stefano Rignanese

DT Business Unit - Business Development Coordinator

- 5' *Introducción*
- 10' *Conceptos de suelos reforzados*
- 10' *Tipologías de muros y consideraciones para el diseño*
- 10' *Instalación, software de diseño y calidad certificada*
- 10' *Casos de estudio en la península Ibérica y conclusiones*

Sesión P&R



Líder mundial en
soluciones avanzadas
para el mercado de la
construcción

MACCAFERRI

Our World of Applications

Aquaculture Nets/Cages

Tunneling

Rockfall Protection & Snow Barriers

Industrial Manufacturing

Erosion Control

Drainage of Structures

Coastal Protection, Marine Structures & Pipeline Protection

Hydraulic Works

Concrete Flooring, Precast & Other uses

Basal Reinforcement

Soil Stabilisation & Pavements

Fencing & Wire

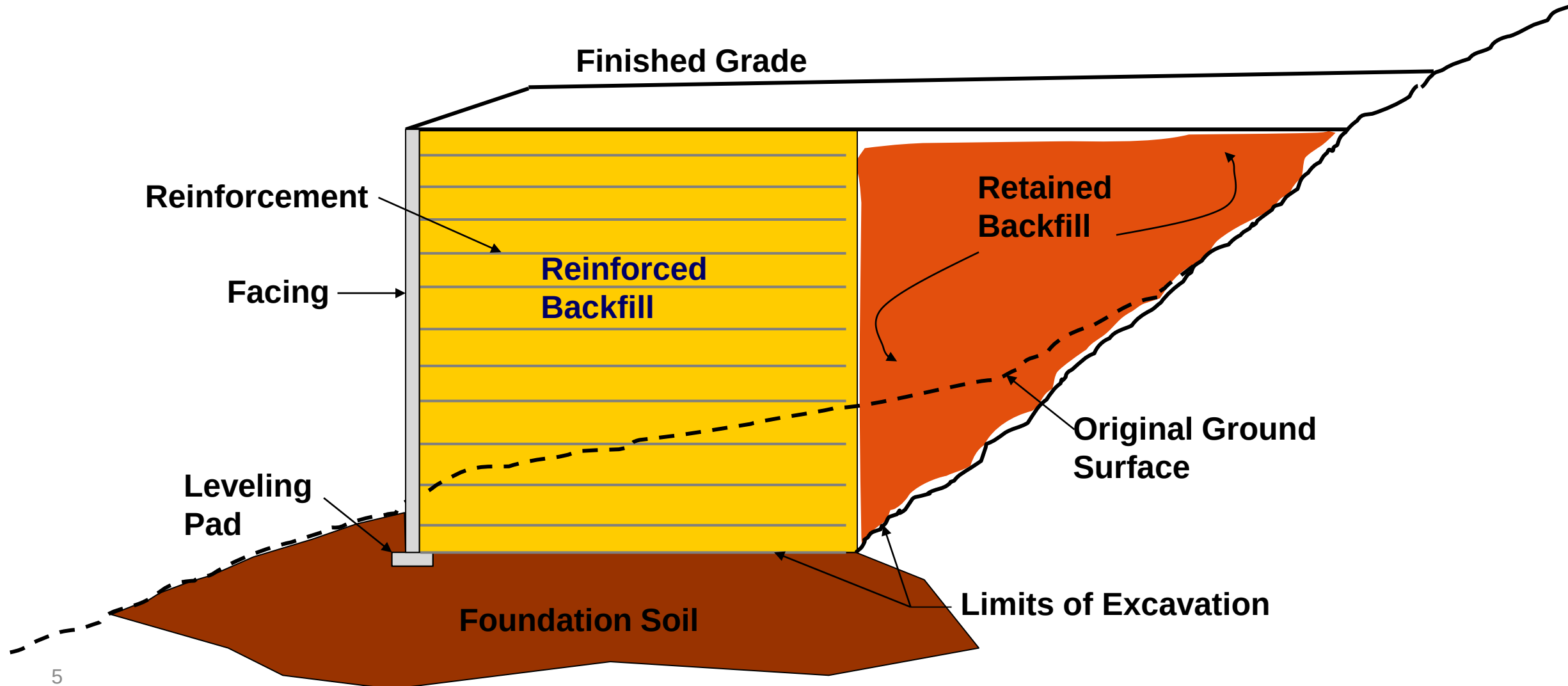
Landscape & Architecture

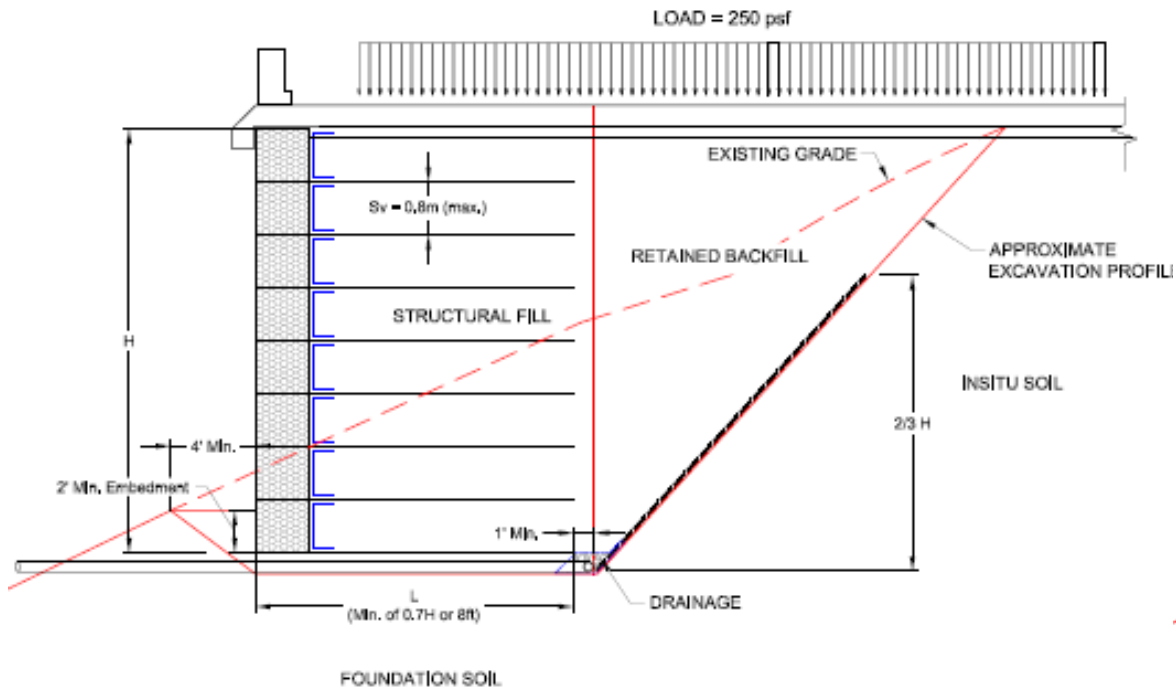
Safety & Noise Barriers

Retaining Walls & Soil Reinforcement

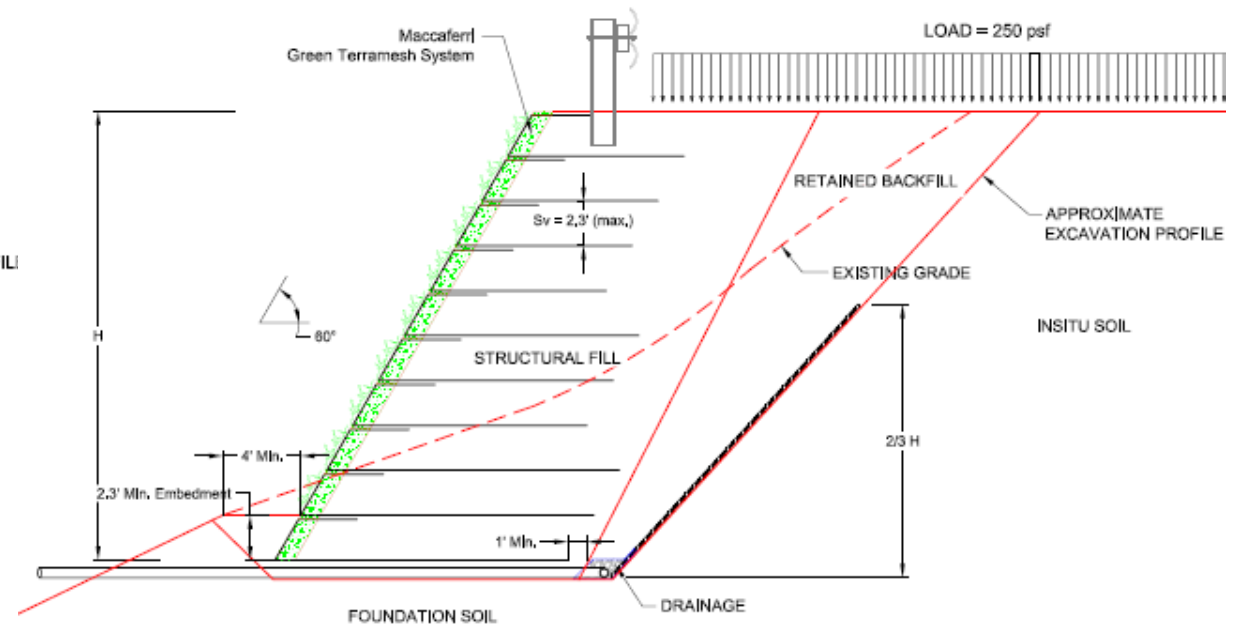
Environment, Dewatering & Landfills







Muros mecánicamente estabilizados



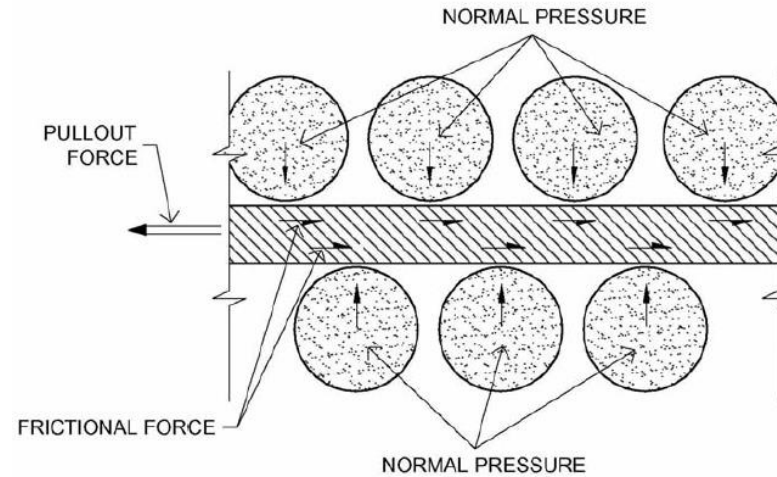
Suelos reforzados

CONCEPTOS DE SUELOS REFORZADOS

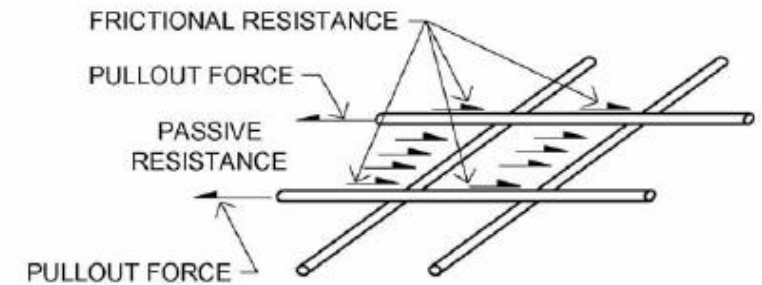
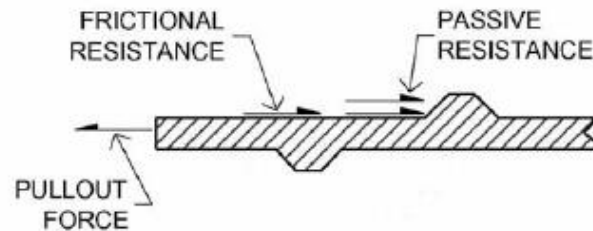


Las tensiones se transfieren entre el suelo y el refuerzo mediante:

1. FRICCIÓN



2. RESISTENCIA PASIVA



Durante la vida útil de diseño de la estructura, las propiedades de tracción de los refuerzos se ven perjudicadas por:

Creep: Efecto de deformación a raíz de una fuerza constante a lo largo del tiempo de vida útil.

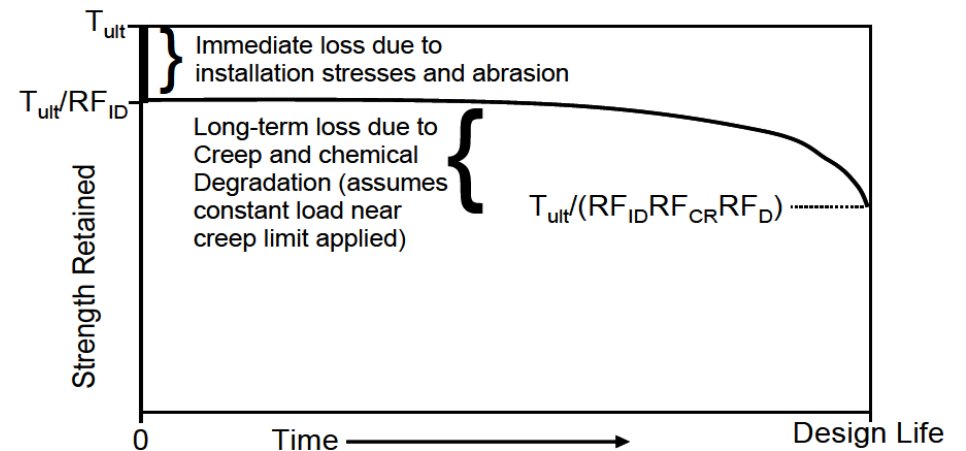
Installation damage: Efecto de los daños durante la instalación.

Efectos ambientales: Efecto de los daños químicos y biológicos a lo largo de la vida útil del proyecto.

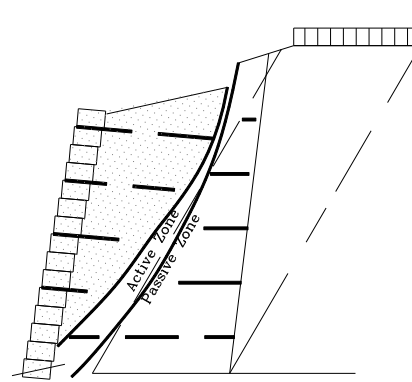
Extrapolación de datos: Efecto de la confiabilidad del tiempo de ensayo de laboratorio.

Manufactura: Efecto de los controles de calidad evidenciados durante la fabricación.

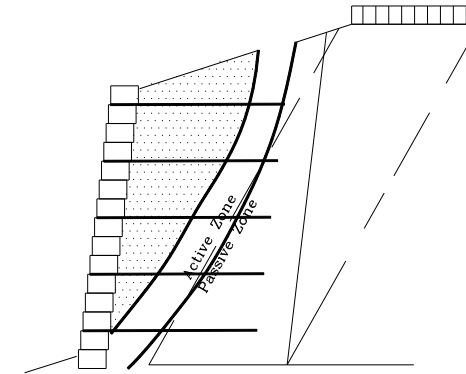
$$T_{all} = \frac{T_{ult}}{RF} = \frac{T_{ult}}{RF_{ID} + RF_{CR} + RF_D}$$



Estabilidad
Interna

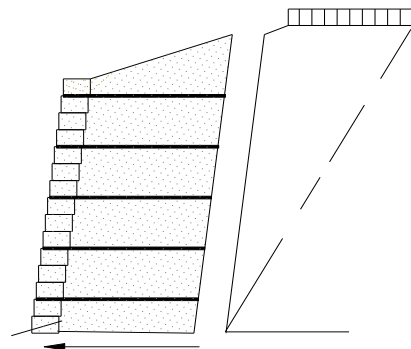


Ruptura

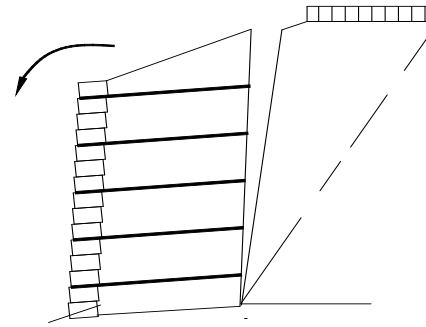


Extracción

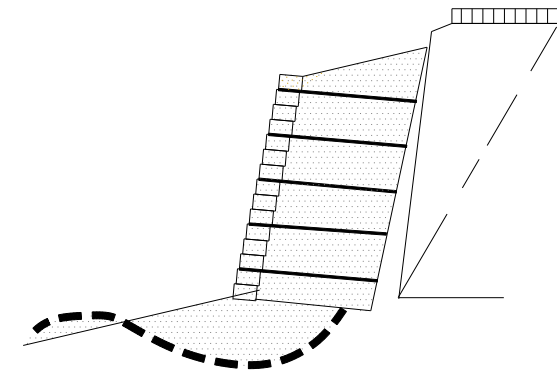
Estabilidad
Externa



Deslizamiento



Rotación



Capacidad portante

RETAINING STRUCTURES – REINFORCED SOIL STRUCTURES

EUROPEAN STANDARD **EN 1997-1**
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
November 2004
ICS 91.120.20 Supersedes ENV 1997-1:1994

English version

Eurocode 7: Geotechnical design - Part 1: General rules

Eurocode 7: Calcul géotechnique - Partie 1: Règles générales

Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln

This European Standard was approved by CEN on 23 April 2004.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

© 2004 CEN All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.

Ref. No. EN 1997-1:2004: E



U. S. Department of Transportation
Federal Highway Administration

Publication No. FHWA-NHI-10-024
FHWA GEC 011 – Volume I
November 2009

NHI Courses No. 132042 and 132043

Design and Construction of Mechanically Stabilized Earth Walls and Reinforced Soil Slopes – Volume I

Developed following:

AASHTO LRFD Bridge Design
Specifications, 4th Edition, 2007,
with 2008 and 2009 Interims.

and

AASHTO LRFD Bridge Construction
Specifications, 2nd Edition, 2004, with
2006, 2007, 2008, and 2009 Interims.



Publication No. FHWA-NHI-10-025
FHWA GEC 011 – Volume II
November 2009

NHI Course No. 132043

Construction of Mechanically Stabilized Earth Walls and Reinforced Soil Slopes – Volume II

and

AASHTO LRFD Bridge Construction
Specifications, 2nd Edition, 2004, with
2006, 2007, 2008, and 2009 Interims.



Terramesh® System



Terramesh® Verde



Terramesh® Mineral



Wrap Around

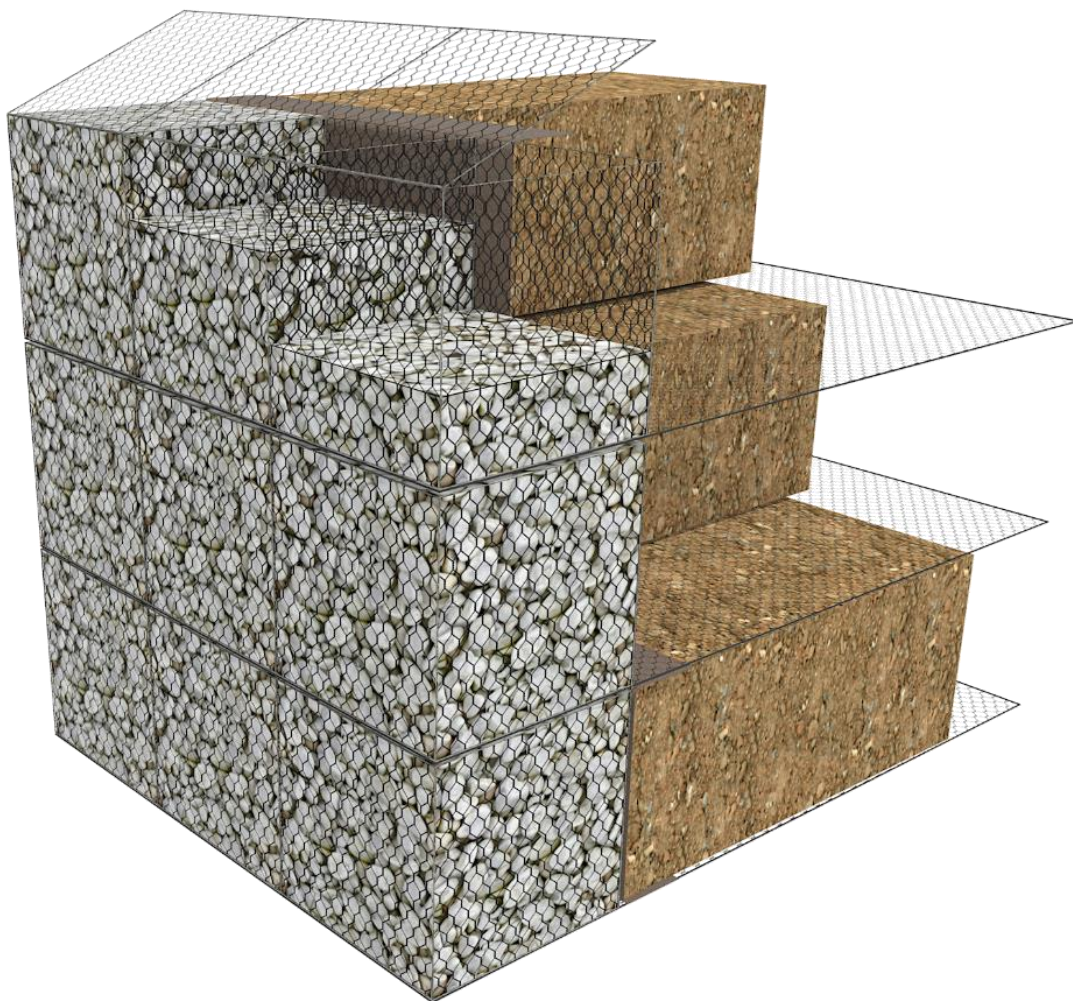


MacRes

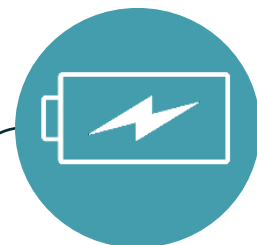


TerraMesh Mineral

Rise to the challenge



El **Sistema TerraMesh** es un sistema modular que se utiliza para formar un muro mecánicamente estabilizado con cara de roca natural y vertical.



120
AÑOS DE
VIDA UTIL

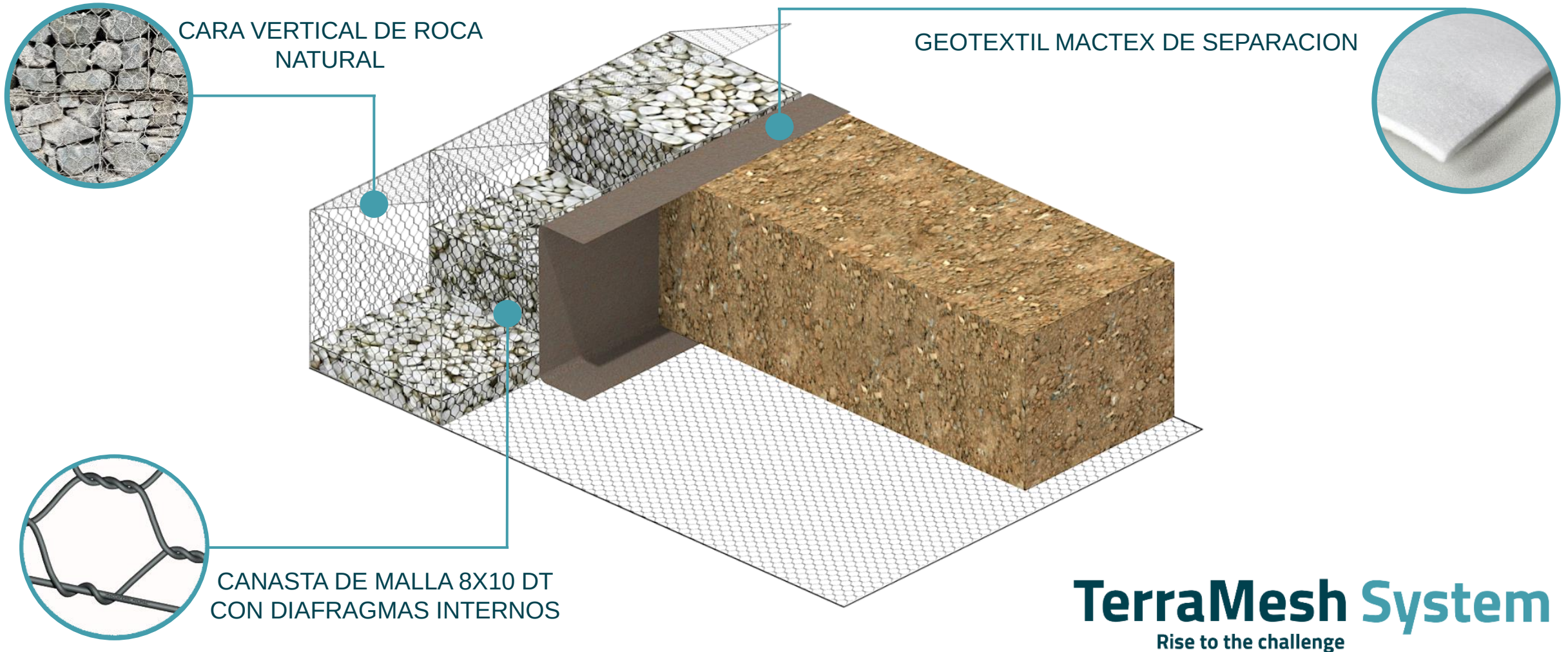


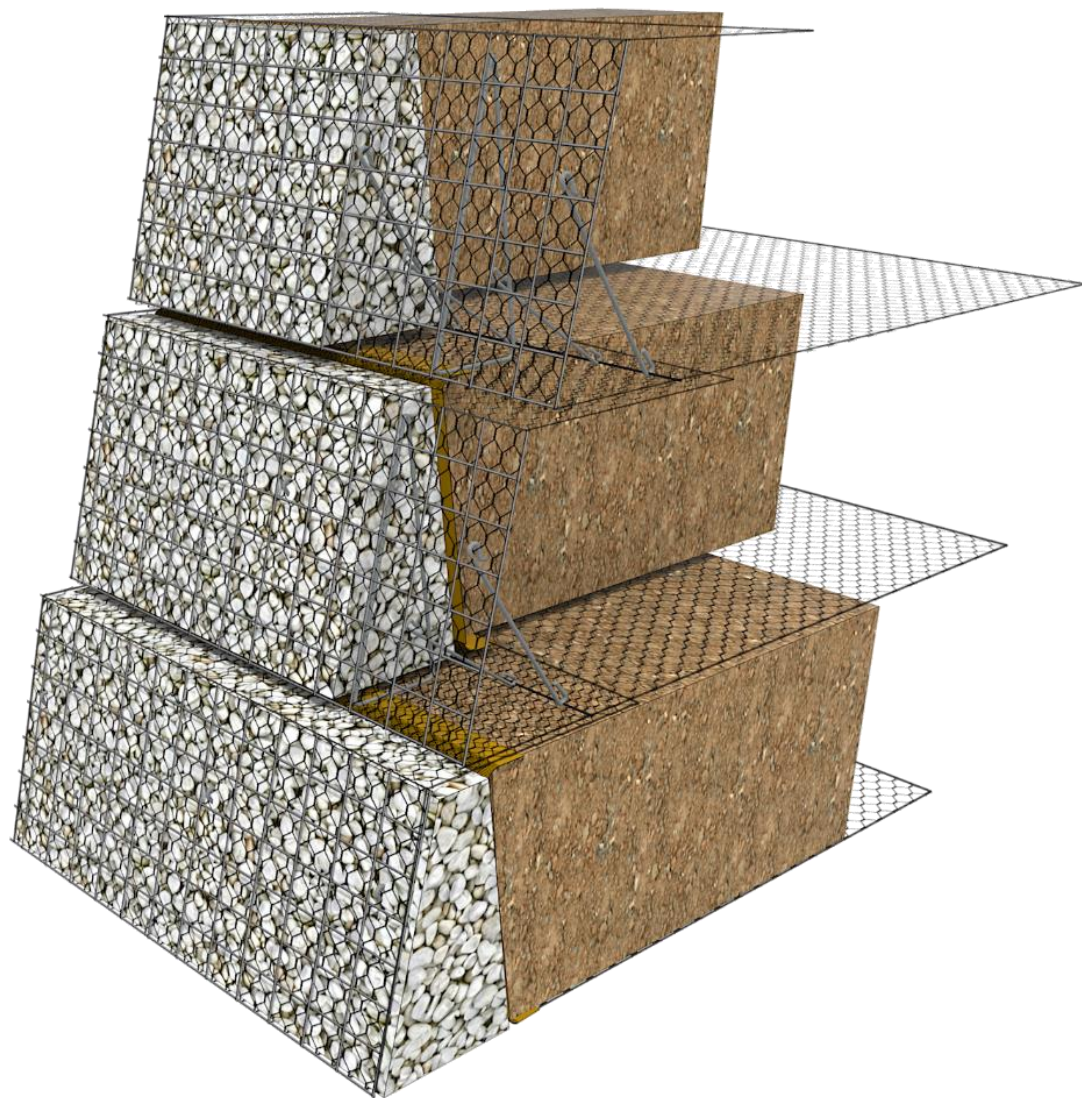
50 m²
INSTALADOS
EN UN
TURNO



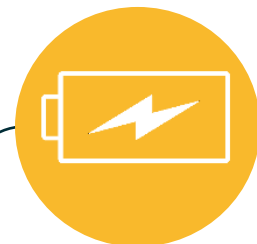
GRAN
RENDIMIENTO
BAJO CARGAS
ELEVADAS

TERRAMESH SYSTEM





TerraMesh Mineral es un sistema único de refuerzo del suelo con un acabado de roca inclinada.



120
AÑOS DE
VIDA ÚTIL

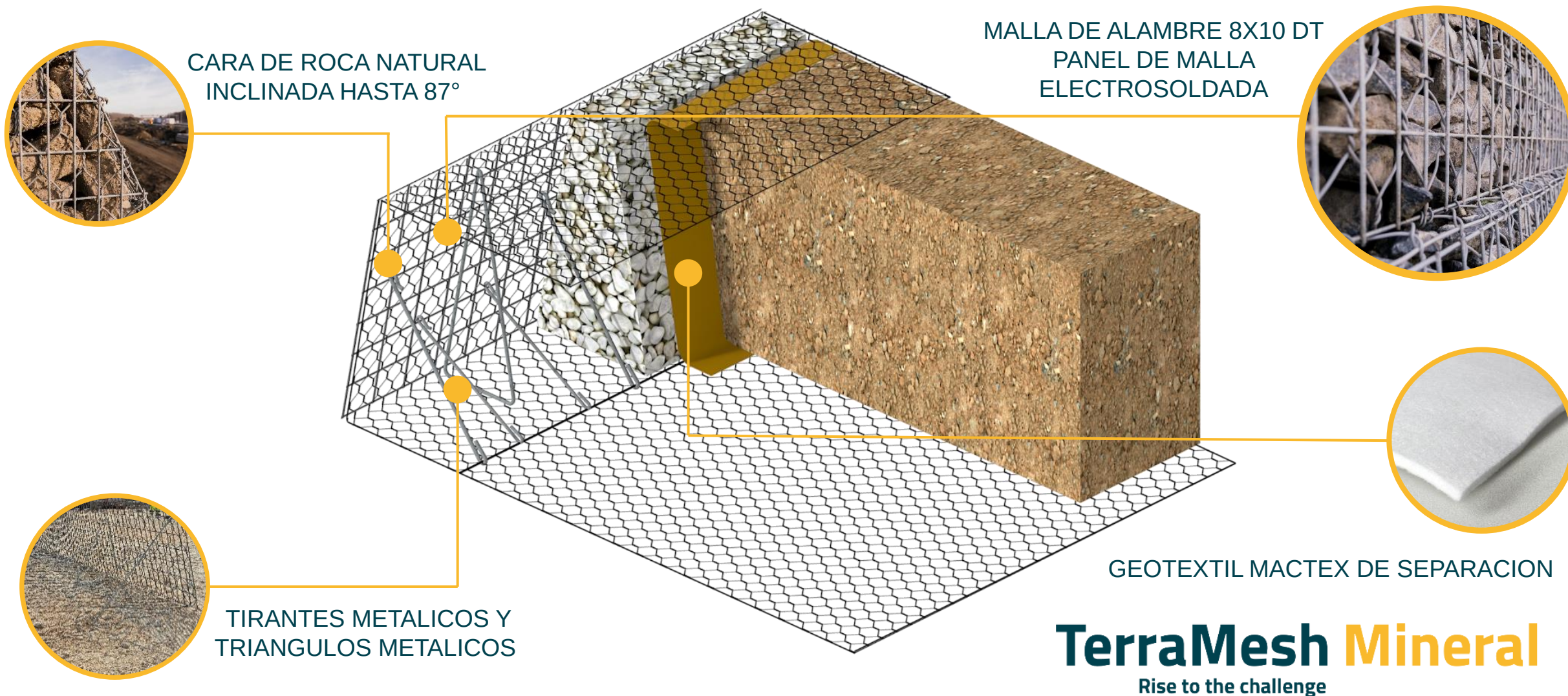


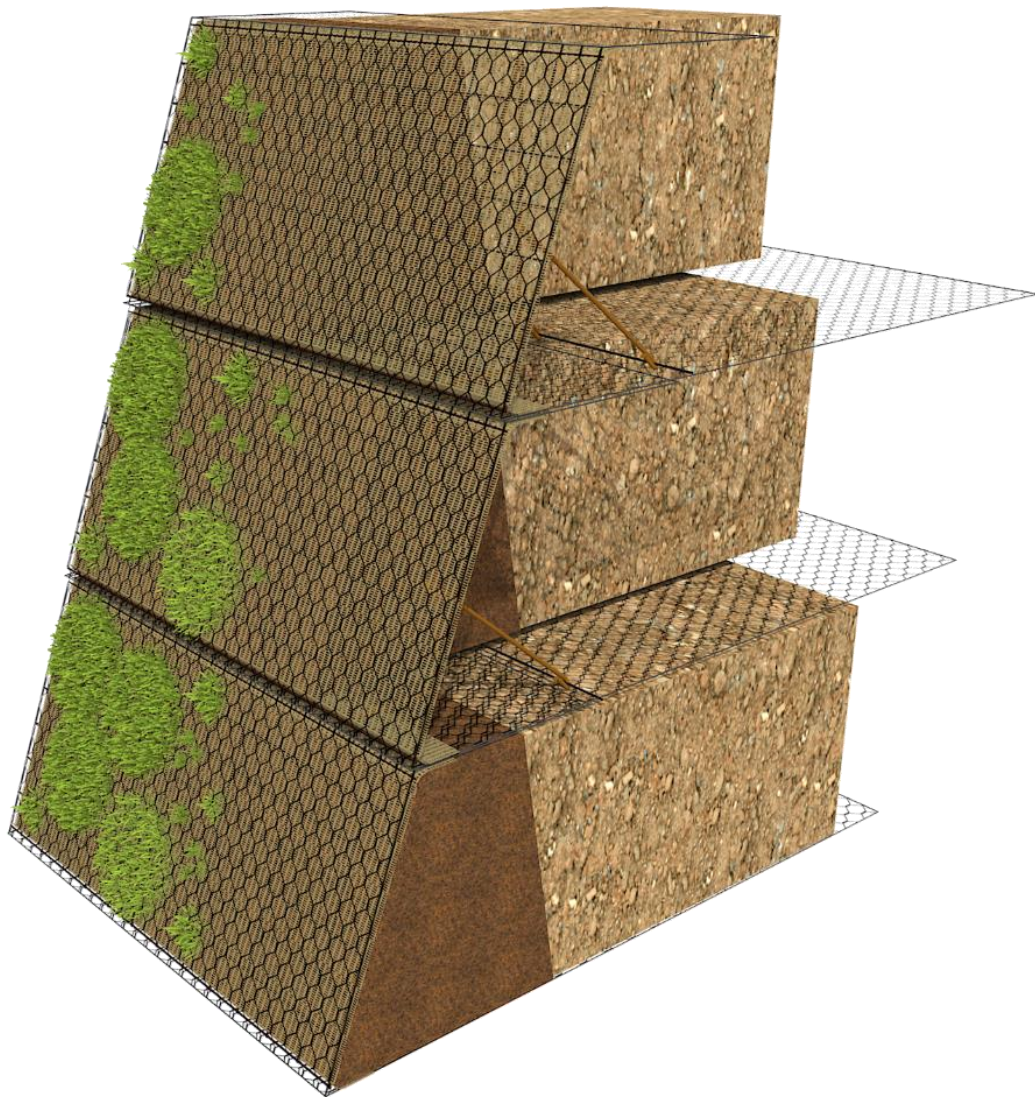
60 m²
INSTALADOS
EN UN
TURNO



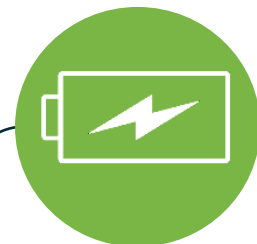
CONSUMO DE
PIEDRA
REDUCIDO

3. TIPOS DE MUROS: TERRAMESH MINERAL





TerraMesh Green es un sistema modular respetuoso con el medio ambiente que se utiliza para formar taludes y terraplenes de suelo reforzados.



120
AÑOS
DE VIDA
UTIL

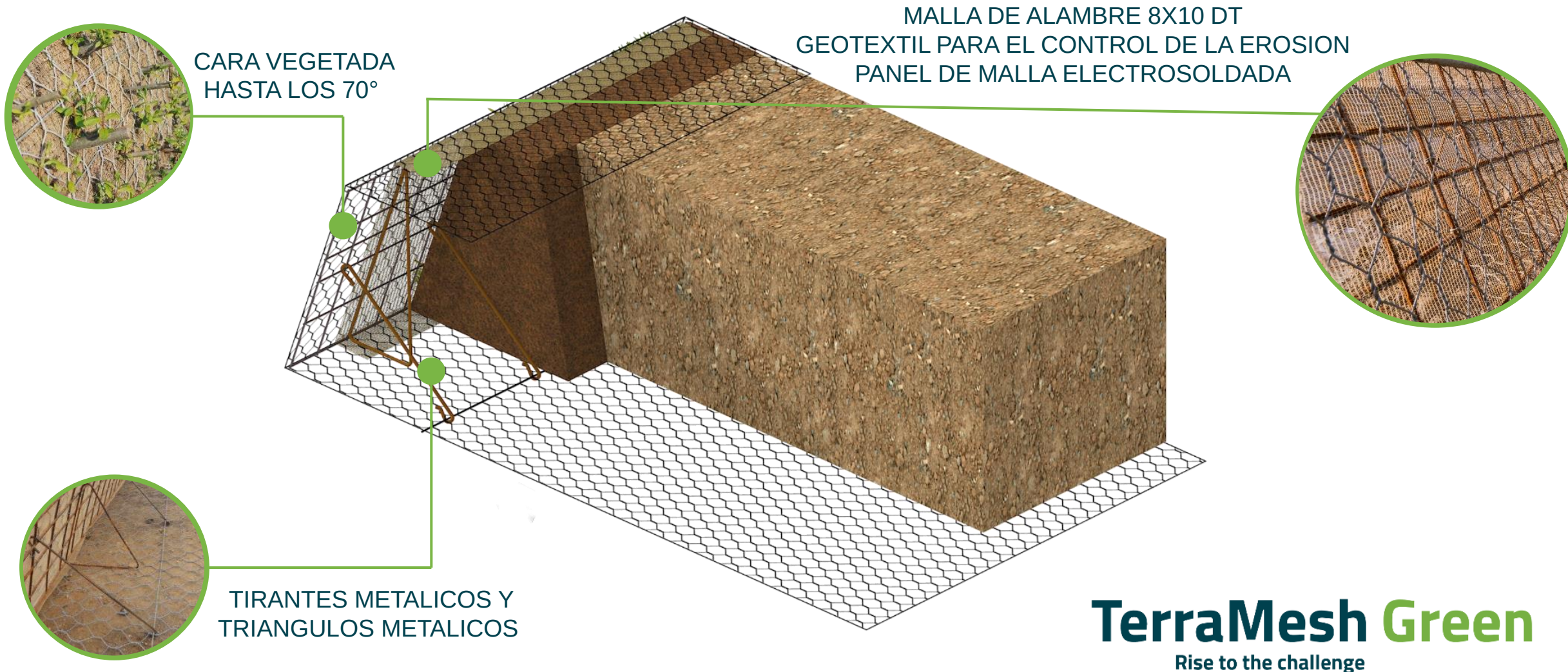


150 m²
INSTALADOS
EN UN TURNO



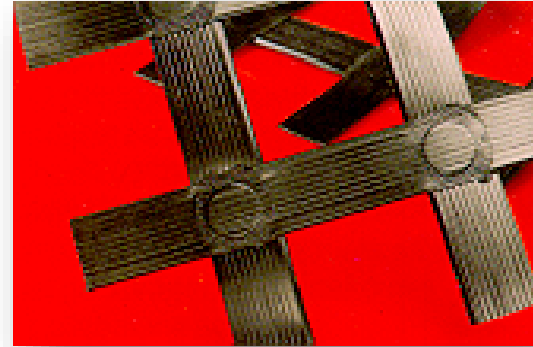
DIVERSIDAD DE
ECOSISTEMA
MEJORADA Y
SECUESTRO DE
CARBONO

3. TIPOS DE MUROS: TERRAMESH GREEN

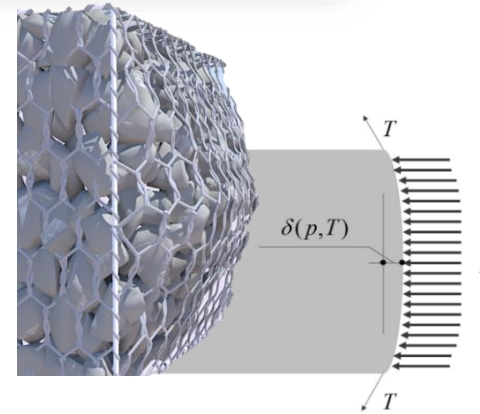
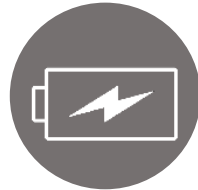


CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO

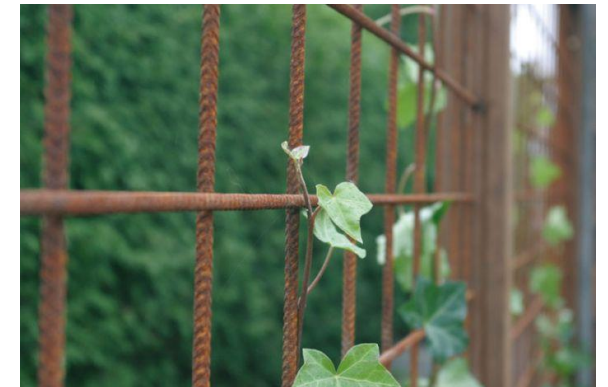
Refuerzo- Características mecánicas



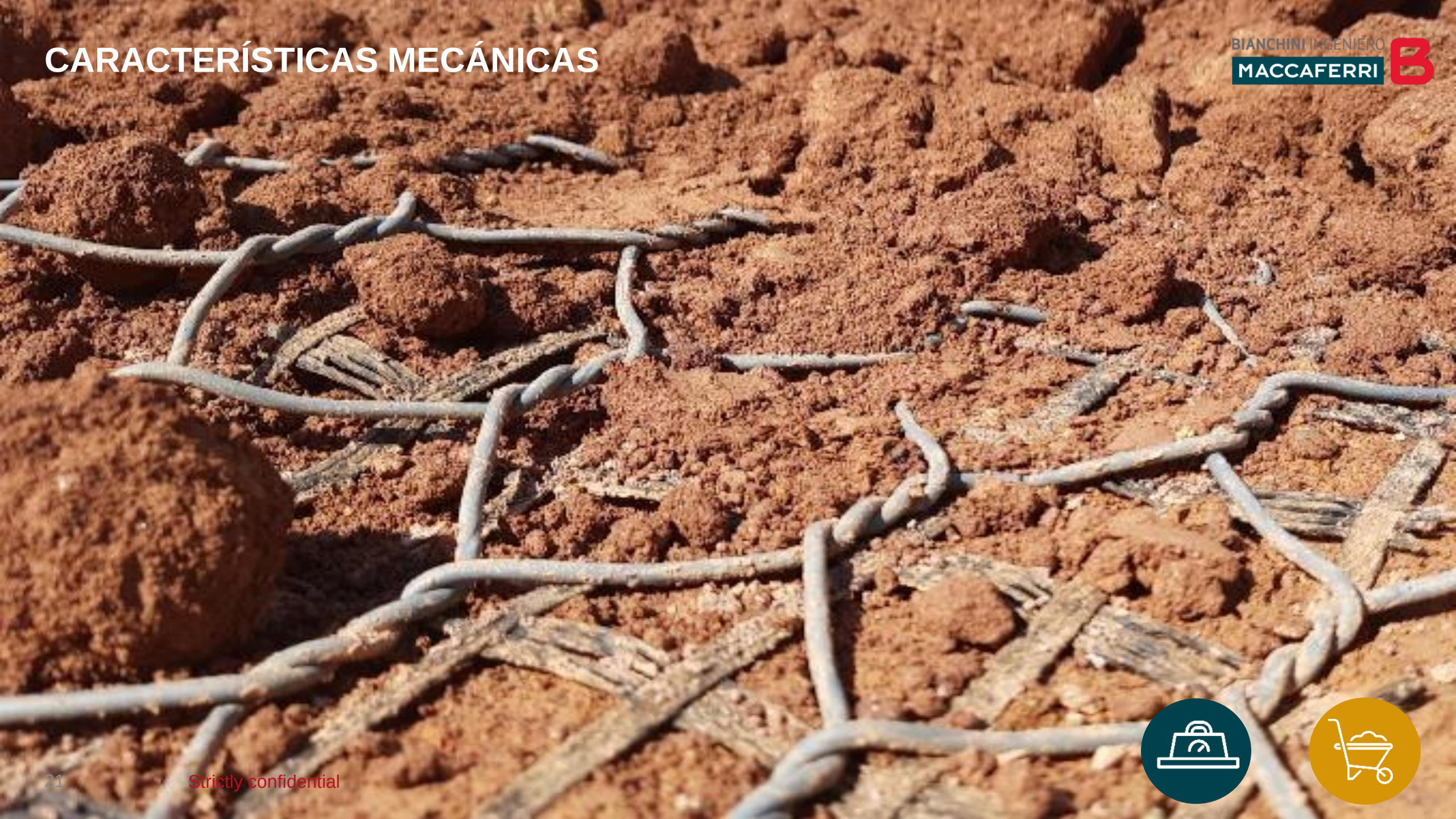
Niveles de deformación-Paramento Frontal



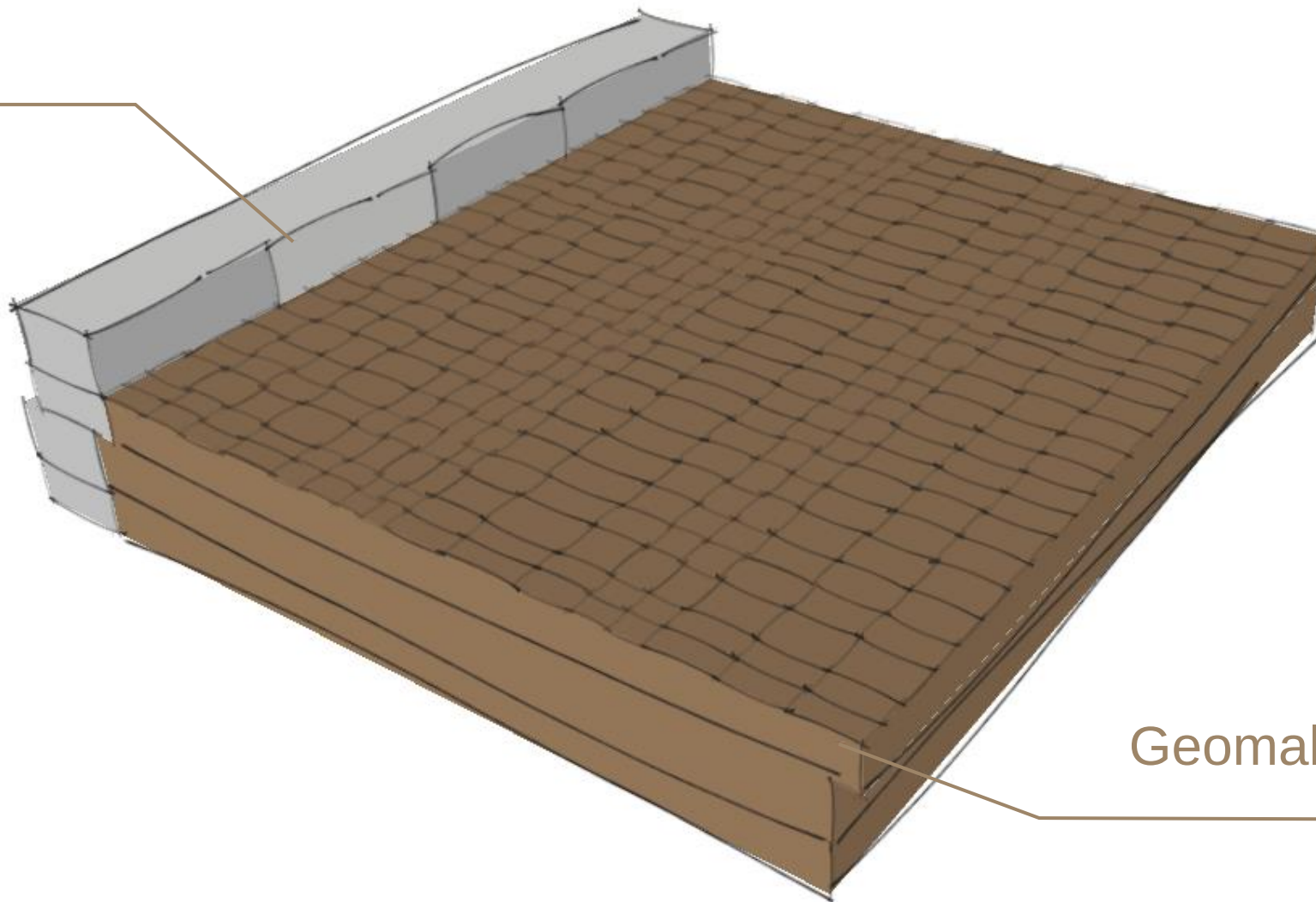
Durabilidad



CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS



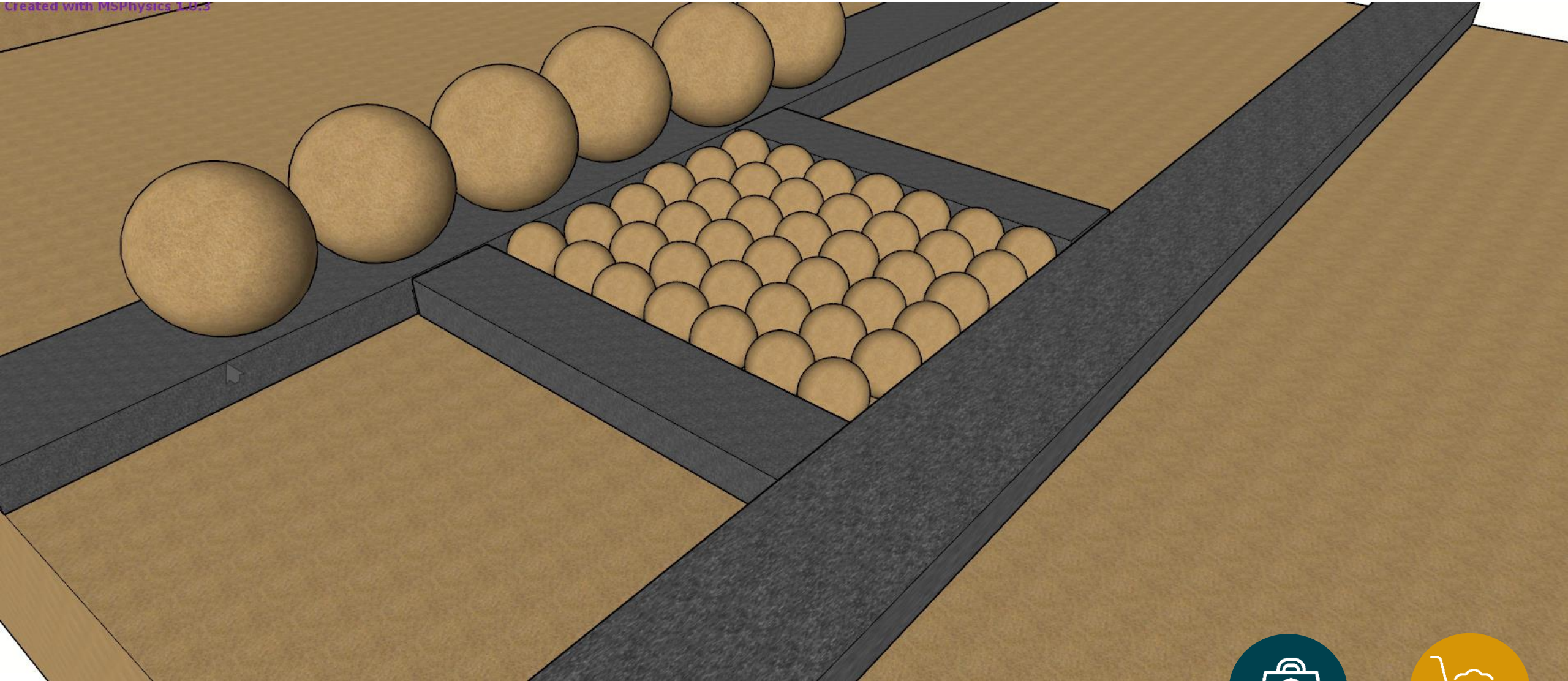
Paramento
Frontal

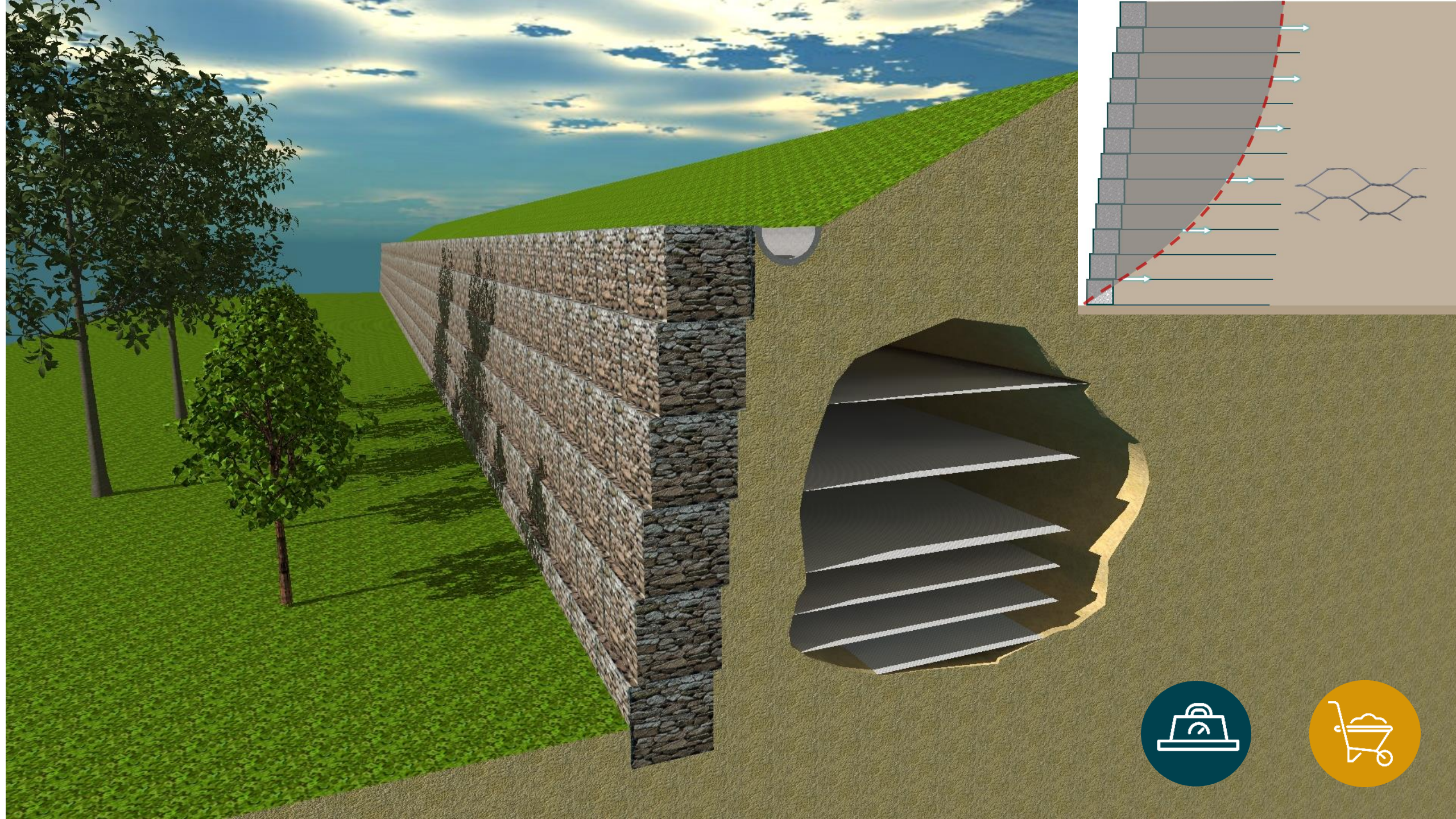


Geomallas



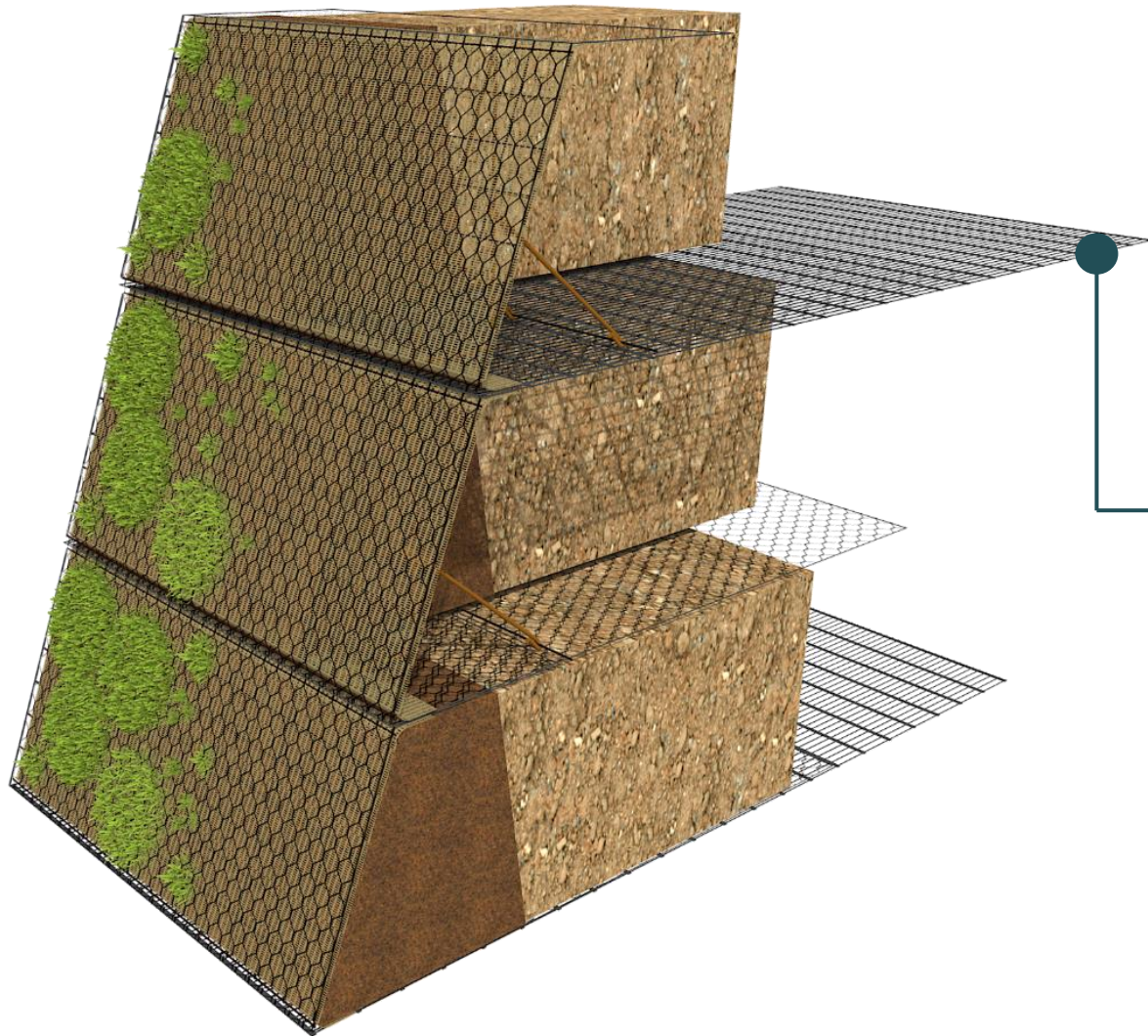
Created with MSPPhysics 1.8.5







Cuando se usa junto con nuestras geomallas poliméricas, la familia TerraMesh permite la construcción de estructuras extremadamente altas y empinadas con una capacidad de carga excepcional.



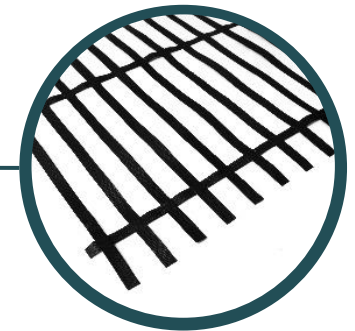
ParaLink

100 kN/m hasta 1600 kN/m



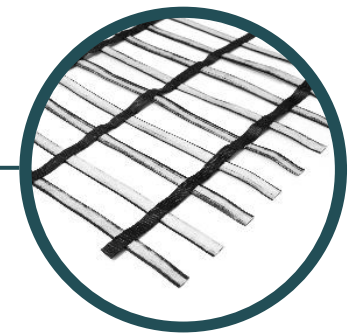
ParaGrid

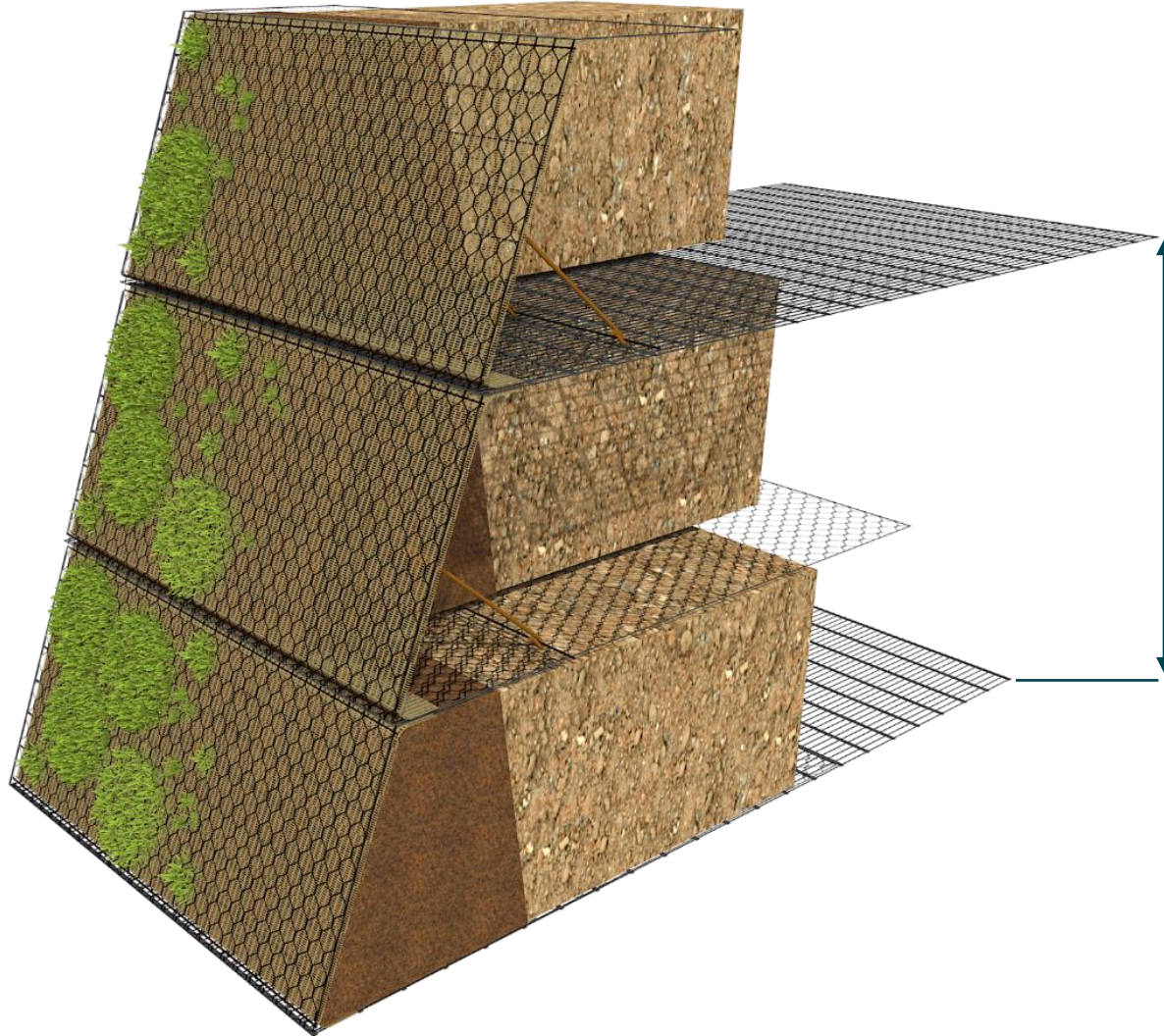
30 kN/m hasta 200 kN/m en la
dirección longitudinal



ParaDrain

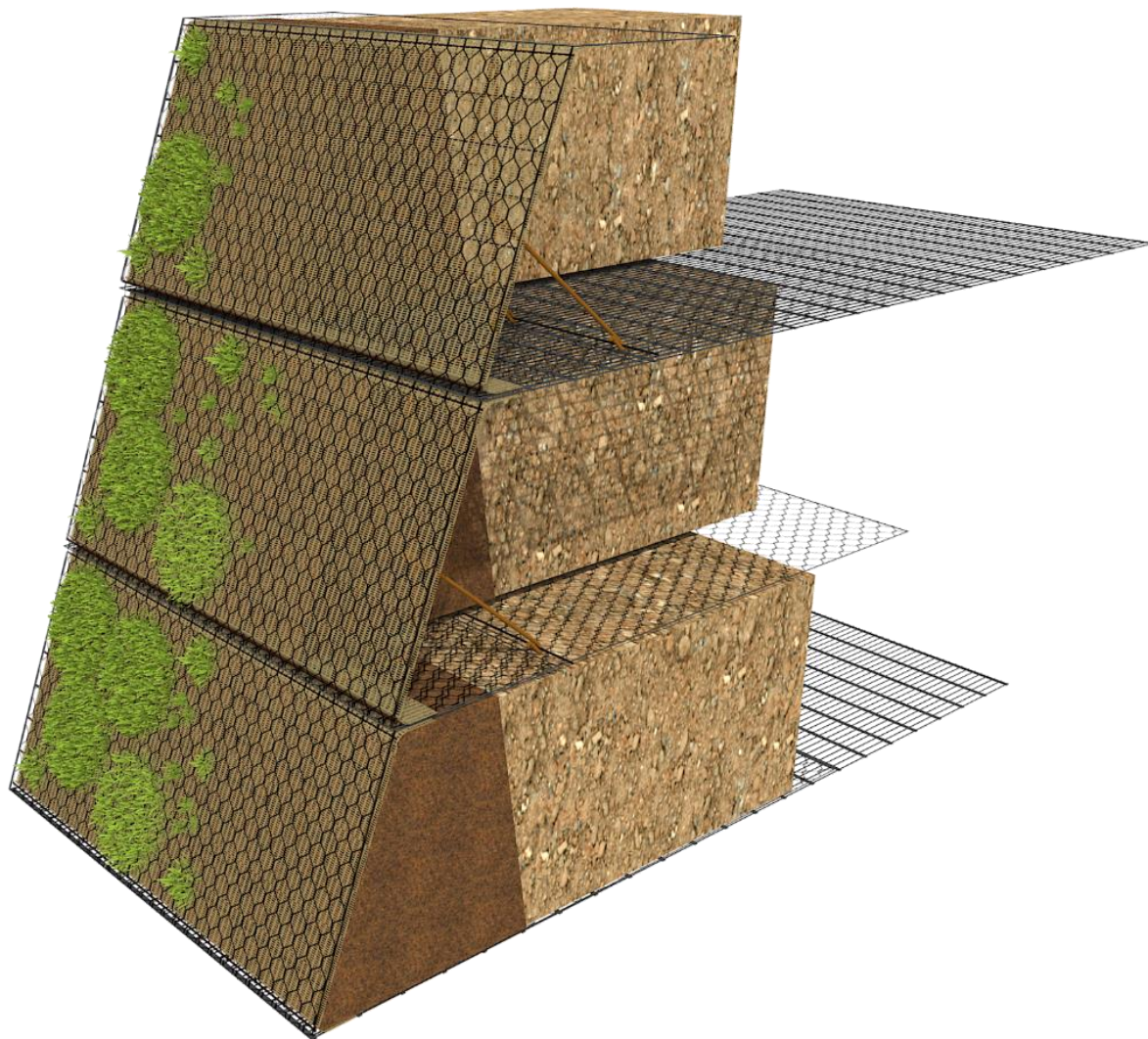
50 kN/m hasta 200 kN/m en la
dirección longitudinal





ParaLink, ParaGrid, ParaDrain:
Maccaferri tiene una amplia gama de geomallas con una variedad de polímeros, configuraciones y resistencias.

Esta amplia elección permite la optimización de los elementos de refuerzo, que pueden utilizarse solo donde sea necesario, ahorrando materiales y reduciendo el costo total de la estructura.



El refuerzo con geomallas permite que el suelo acomode **mayores cargas**, debido a su alta resistencia a la tracción, baja deformación y buena interacción con el suelo.



Los Paraproductos aportan la resistencia necesaria para garantizar la estabilidad global de las **estructuras más altas** con **fuertes pendientes**.



El uso combinado de Paraproducts con unidades TerraMesh maximiza la **velocidad de construcción**.



El refuerzo con paraproductos permite el uso de suelos marginales, lo que hace factible esta solución con el **relleno disponible localmente**.

DURABILIDAD Y ACTUACIÓN EN EL PARAMENTO





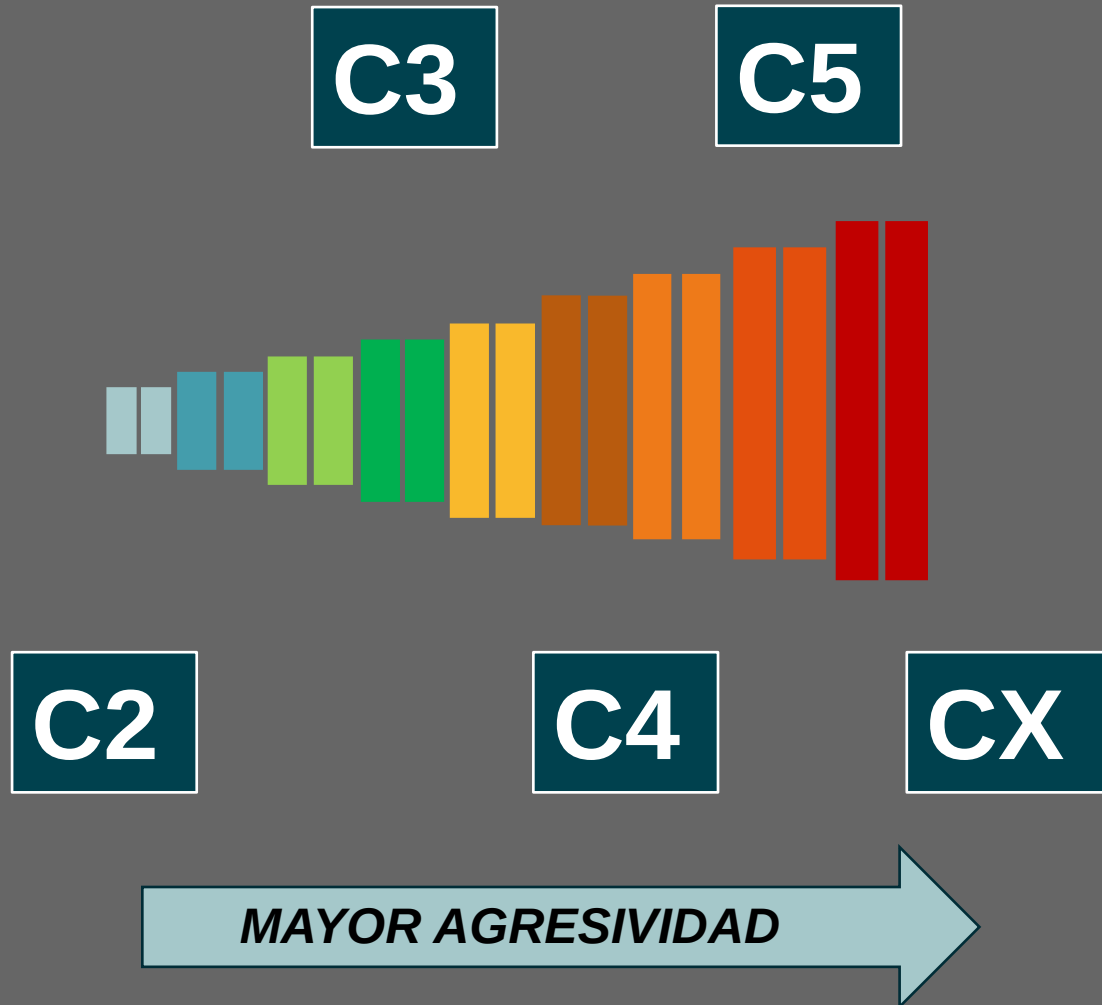
**¿TE
SENTIRÍAS
SEGURO?**



BIANCHINI INGENIERO
MACCAFERRI



| ¿Por qué es tan importante la durabilidad? |



Utilización de revestimiento adecuado para el ambiente de la estructura



Tabla 2.1 Vida útil nominal

Categoría de vida útil	Vida útil nominal (años)	Ejemplos
1	10	Estructuras temporales ⁽¹⁾
2	10 a 25	Partes reemplazables de la estructura, por ejemplo vigas carril, aparatos de apoyo
3	15 a 30	Estructuras agrícolas y similares
4	50	Estructuras de edificación y otras estructuras comunes
5	100	Estructuras de edificios monumentales, puentes y otras estructuras de ingeniería civil
(1) Las estructuras o partes de estructuras que pueden desmontarse con vistas a ser reutilizadas no deben considerarse como temporales.		

norma española

UNE-EN 10223-3

Junio 2014

TÍTULO

Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos y mallas

Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones en ingeniería civil

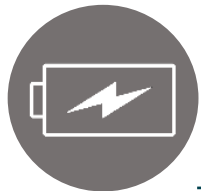
Steel wire and wire products for fencing and netting. Part 3: Hexagonal steel wire mesh products for civil engineering purposes.

Fils et produits tréfilés en acier pour clôtures et grillages. Partie 3: Produits en grillage à mailles hexagonales en acier pour applications en génie civil.

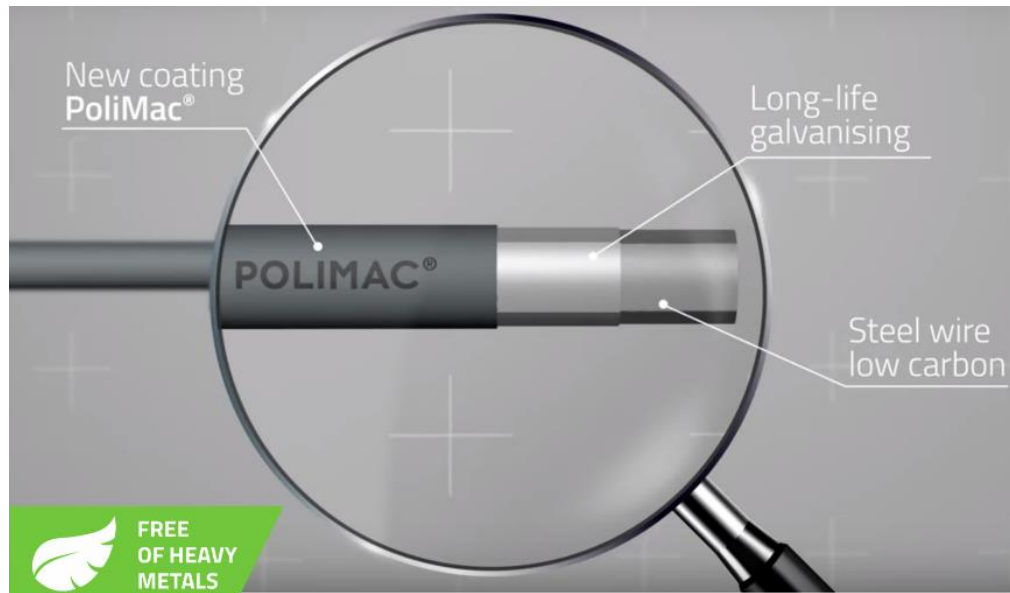
Nivel medioambiental del lugar ^a (según la tabla 1 de la Norma EN ISO 9223:2012)	Material del revestimiento plástico	Revestimiento	Clase ^b (EN 10244-2)	Vida útil estimada del producto (año)	Nivel medioambiental del lugar ^a (según la tabla 1 de la Norma EN ISO 9223:2012)	Material del revestimiento plástico	Revestimiento	Clase ^b (EN 10244-2)	Vida útil estimada del producto (año)
Agresividad baja: (C2) Condiciones secas Zona templada, entorno atmosférico poco contaminado, por ejemplo, zonas rurales, pueblos pequeños (a más de 100 m por encima del nivel del mar). Zona seca o fría, entorno atmosférico con poco tiempo de humedad, por ejemplo, desiertos, zonas subárticas	-	Cinc	A	25	Agresividad alta: (C4) Condiciones húmedas Zona templada, entorno atmosférico muy contaminado o con efectos importantes de cloruros, por ejemplo, zonas urbanas contaminadas, zonas industriales, zonas costeras sin niebla salina, exposición a efectos importantes de sales de deshielo, por ejemplo, zonas subtropicales y tropicales, atmósfera medianamente contaminada, zonas industriales, zonas costeras, emplazamientos abrigados en el litoral	-	Aleación Zn95%/Al5%	A	10
	-	Aleación Zn95%/Al5%	A	> 50		-	Aleación Zn90%/Al10%	A	25
	-	Aleación Zn90%/Al10%	A	> 120		Cloruro de polivinilo (PVC)	Aleación Zn95%/Al5%	A	120
						Poliamida (PA6)		E	
Agresividad media: (C3) Condiciones secas Zona templada, entorno atmosférico medianamente contaminado o con algunos efectos de cloruros, por ejemplo, zonas urbanas, zonas costeras con bajo sedimento de cloruros, por ejemplo, zonas subtropicales y tropicales, atmósfera con baja contaminación	-	Cinc	A	10	Agresividad muy alta: (C5) Condiciones húmedas Zona templada y subtropical, entorno atmosférico altamente contaminado y/o importantes efectos de cloruros, por ejemplo, zonas industriales, zonas costeras, emplazamientos abrigados en el litoral. Zona subtropical y tropical (mucho tiempo de humedad), entorno atmosférico altamente contaminado con SO ₂ (más de 250 µg/m ³) incluyendo los efectos asociados y la producción de efectos muy importantes de los cloruros, por ejemplo, zonas extremadamente industriales, zonas costeras y marinas en contacto ocasional con niebla salina	Cloruro de polivinilo (PVC)	Aleación Zn95%/Al5%	A	120
	-	Aleación Zn95%/Al5%	A	25		Poliamida (PA6)		E	
	-	Aleación Zn90%/Al10%	A	> 50		Cloruro de polivinilo (PVC)	Aleación Zn90%/Al10%	A	> 120
	Cloruro de polivinilo (PVC)	Aleación Zn95%/Al5%	A	> 120					
			Poliamida (PA6)					E	
	Cloruro de polivinilo (PVC)	Aleación Zn90%/Al10%	A	> 120					
			Poliamida (PA6)					E	
	Cloruro de polivinilo (PVC)	Aleación Zn95%/Al5%	A	120					
Poliamida (PA6)			E						
Cloruro de polivinilo (PVC)	Aleación Zn90%/Al10%	A	> 120						
		Poliamida (PA6)		E					



Las soluciones TerraMesh se fabrican a partir de una malla de alambre metálica de doble torsión: la cara del sistema se fabrica integralmente con el refuerzo principal a contacto con el suelo. Al ser una **pieza continua de malla tejida**, **no se necesitan conexiones** y por lo tanto no hay puntos débiles en el sistema.



Todas las soluciones TerraMesh están hechas de malla recubierta de **PoliMac**. PoliMac es un revestimiento revolucionario que permite un gran aumento de la **durabilidad**, incluso cuando las condiciones climáticas son particularmente agresivas.



PoliMac®
WIRE PROTECTION FOR A CHANGING WORLD

10x

Mejor resistencia a la **abrasión**, incluidos los danos de instalación



2x

Mas resistencia a las **agresiones químicas***



4x

Mas rendimiento en **climas fríos**



4x

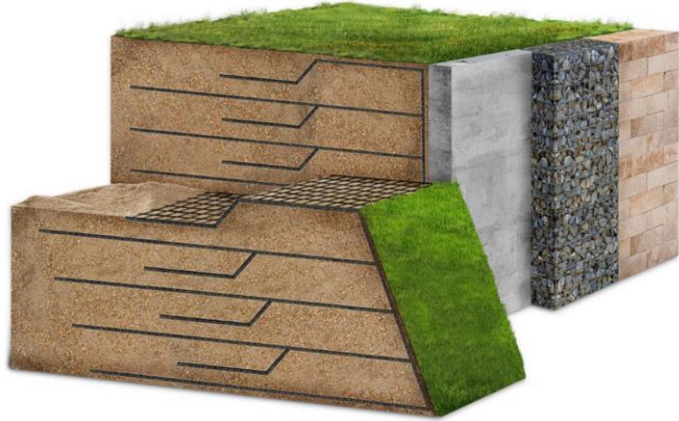
Mas resistencia a los **rayos UV****



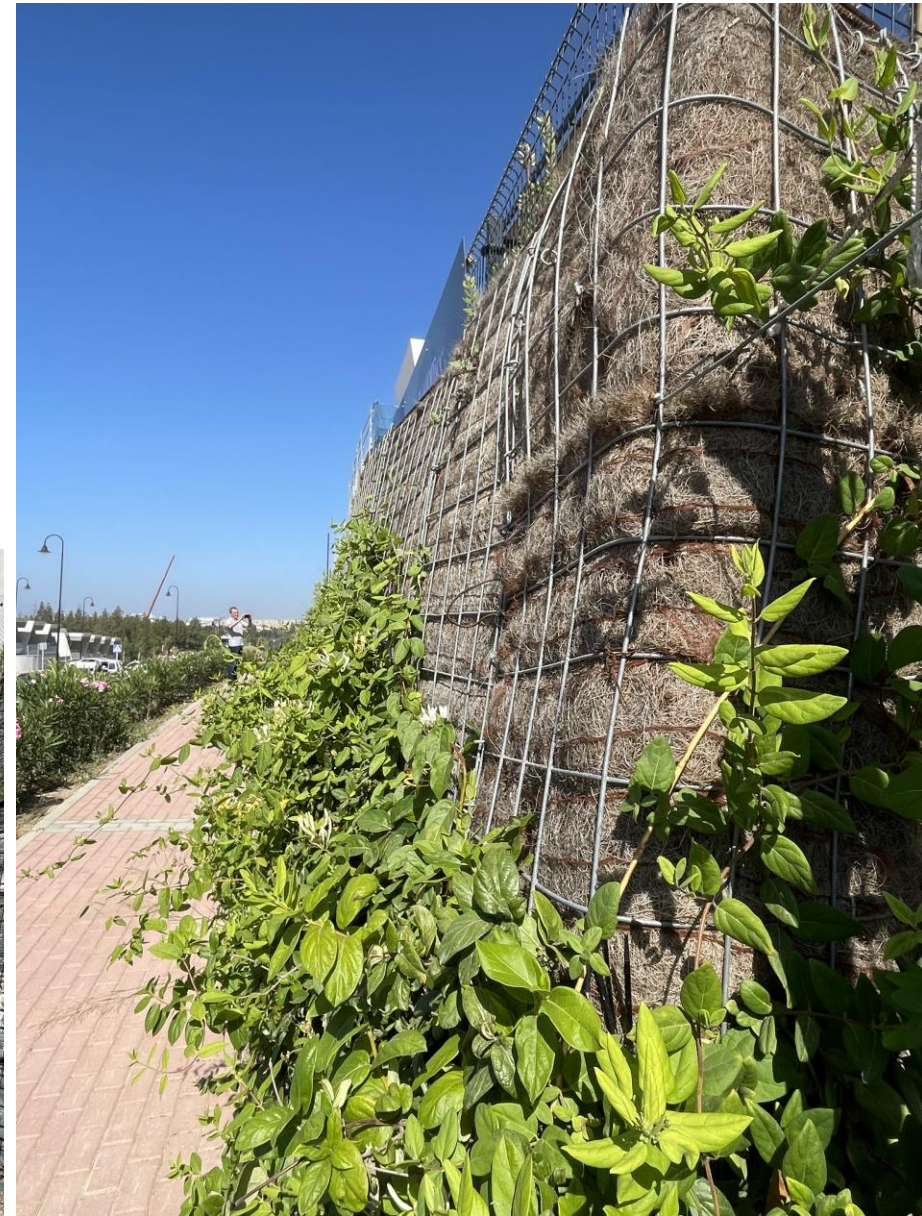
* En términos de resistencia a los ácidos sulfúrico, nítrico, fórmico, acético

**En términos de elongación después de 2500 horas de exposición

Se requiere una protección a la fachada



Pero *¿Realmente se ve así? Veamos....*



UNIDADES PRE-ENSAMBLADAS PARA UNA INSTALACION RAPIDA



Fabricamos las unidades de las soluciones TerraMesh como preensambladas, lo que permite una reducción constante en las operaciones a realizar en el sitio. Menos operaciones significa una instalación más rápida y una mejor productividad, pero también menos imprecisiones y desperdicio de material.



00:00:00



2 UNIDADES PRE-ENSAMBLADAS DE **TERRAMESH GREEN**

4.56 m² INSTALADOS

21% MÁS AMPLIO

58 min INSTALADOS

40% MÁS RAPIDO

8 min PARA LA COLOCACIÓN DE LAS UNIDADES

77% MÁS RAPIDO

2 UNIDADES DE SISTEMA "WRAP-AROUND"

3.78 m² INSTALADOS

1 h 20 min INSTALADOS

30 min PARA ENSEMBLAR Y COLOCAR LAS UNIDADES

PROBLEMÁTICAS PRESENTADAS EN MUROS

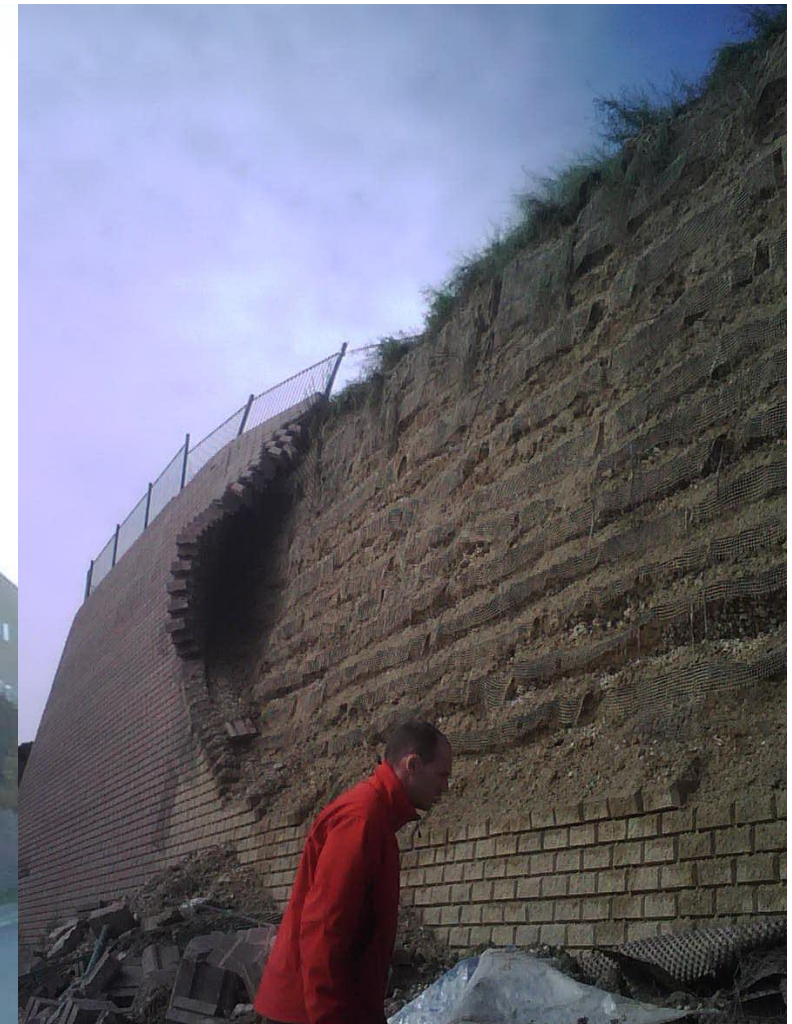


PROBLEMÁTICAS PRESENTADAS EN MUROS



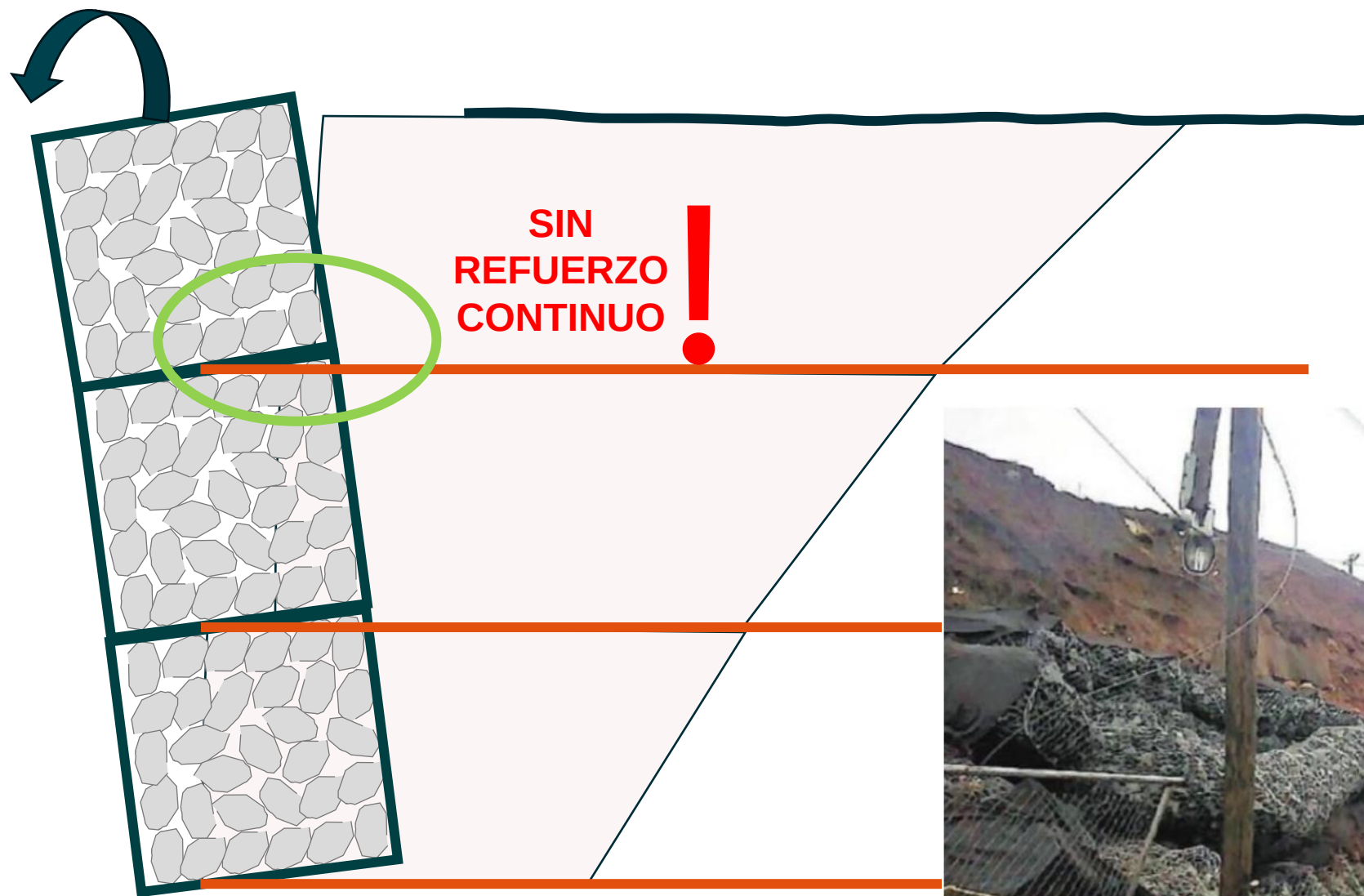
Drenaje

PROBLEMÁTICAS PRESENTADAS EN MUROS



Falla de conexión del paramento

PROBLEMÁTICAS PRESENTADAS EN MUROS



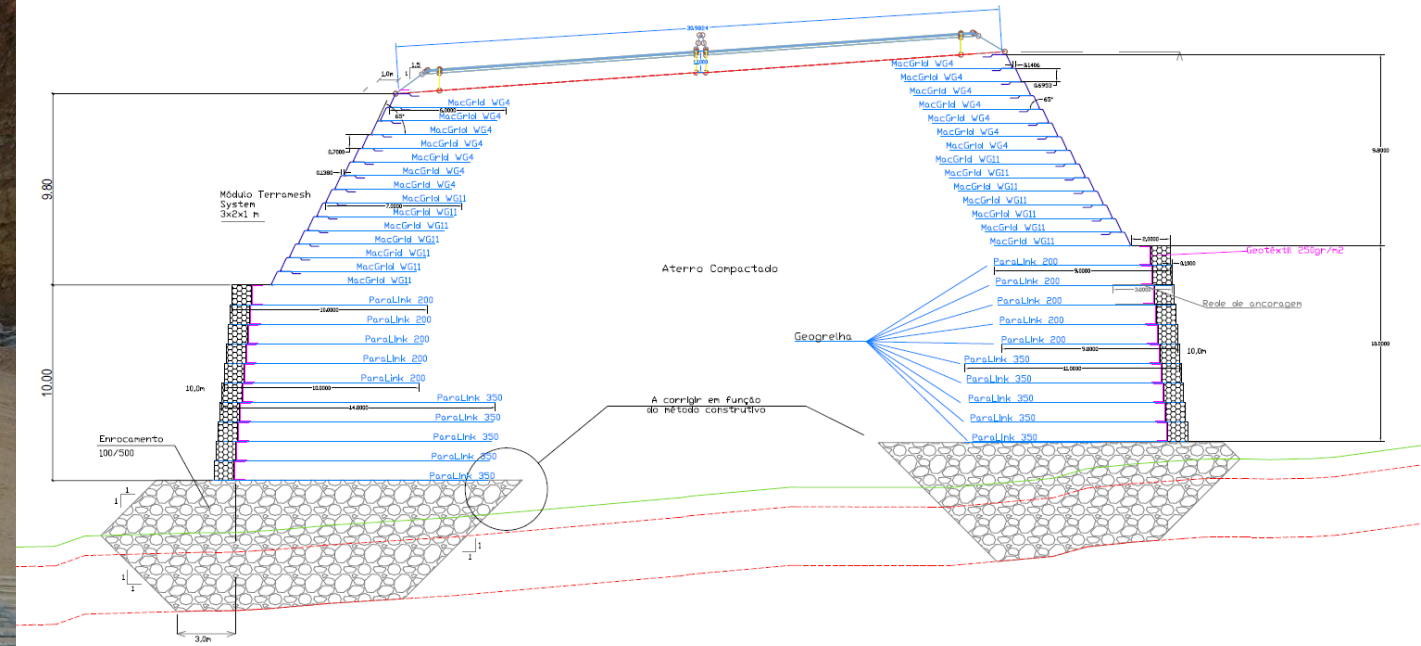
PROBLEMÁTICAS PRESENTADAS EN MUROS



Ausencia de vegetación y pérdida de manto

CASOS DE OBRA

Vía Rápida estrecho Cámara de Lobos (Madeira, Portugal)



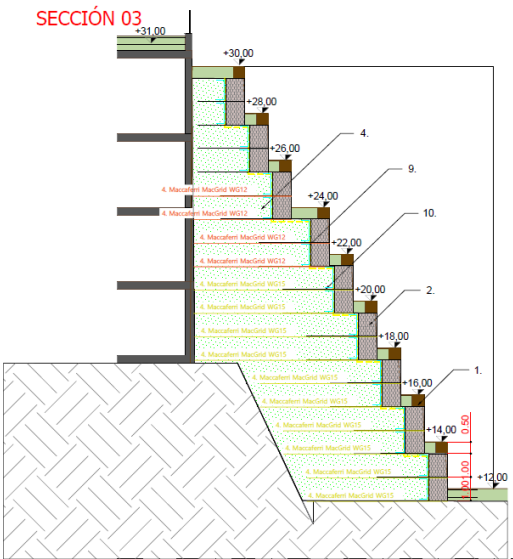
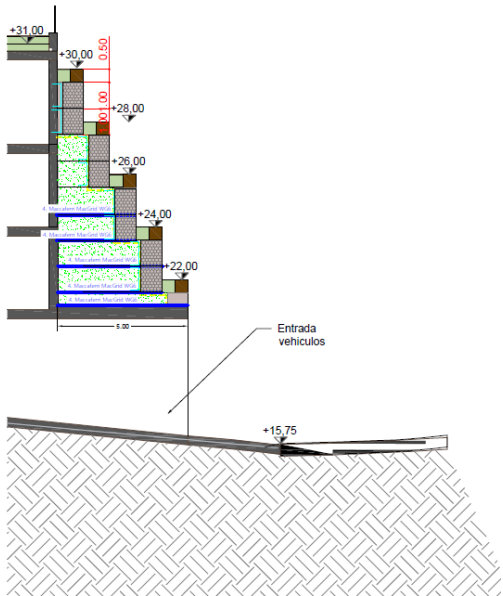
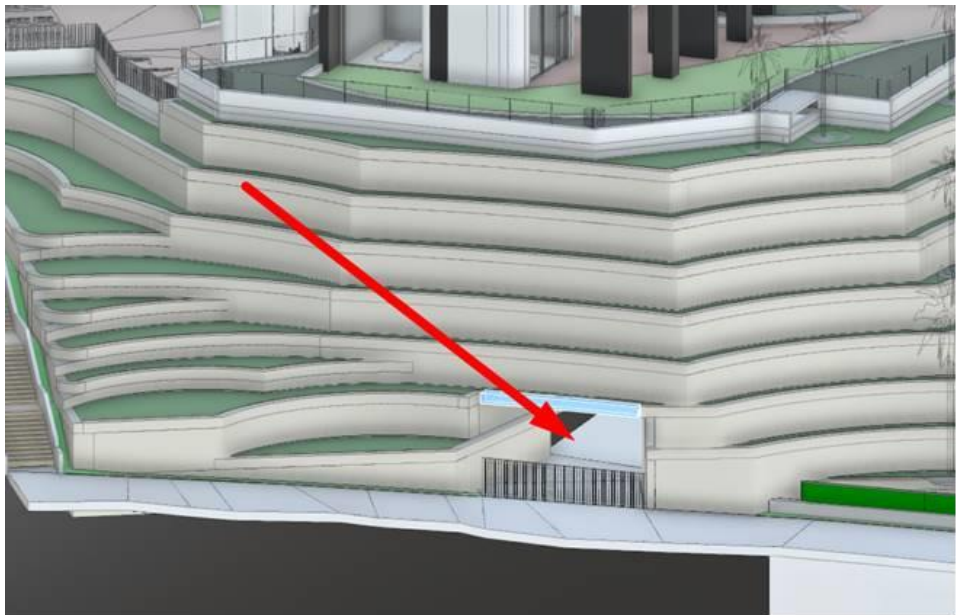


Sunset Cliff (Benidorm, Alicante)

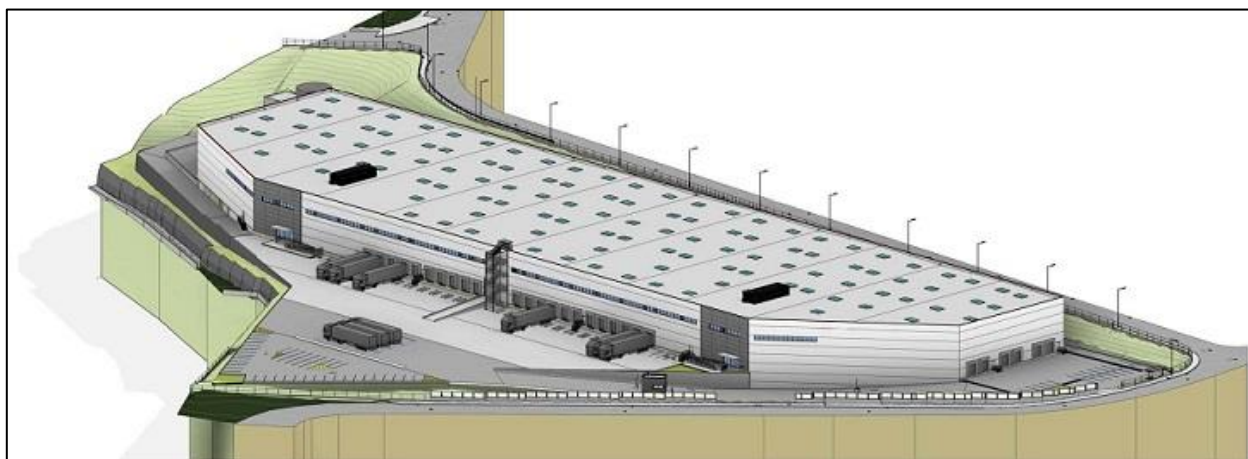
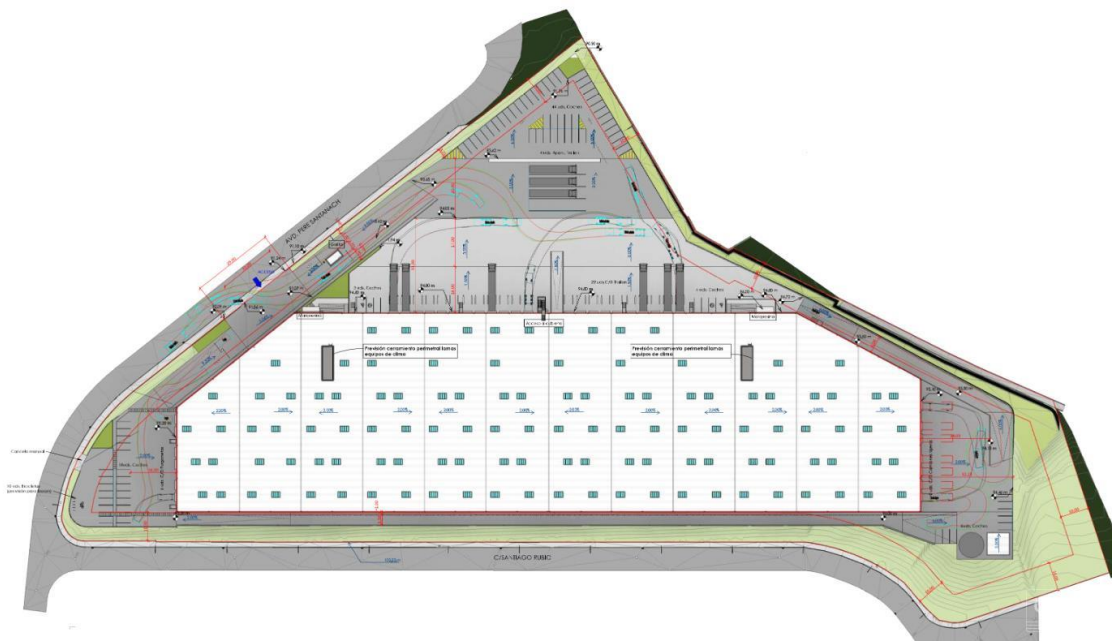


Sunset Sail (Benidorm, Alicante)

SUNSET SAIL, BENIDORM

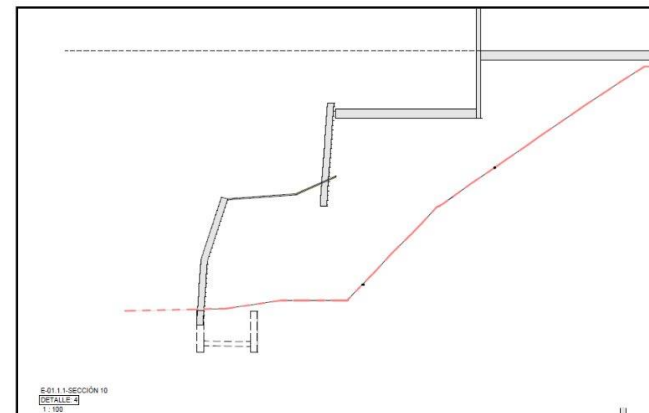


Crossbay (Gelida, Barcelona)



Muros 3-6

- Longitud 130 metros
- Altura: 8,5 m [4 + 3 + 2,7] (altura máxima)
- Paramento: 85 - 70 ° de inclinación



Muros 1-2

- Longitud 40 metros
- Altura: 4 metros (altura máxima)
- Paramento: 85 - 70 ° de inclinación

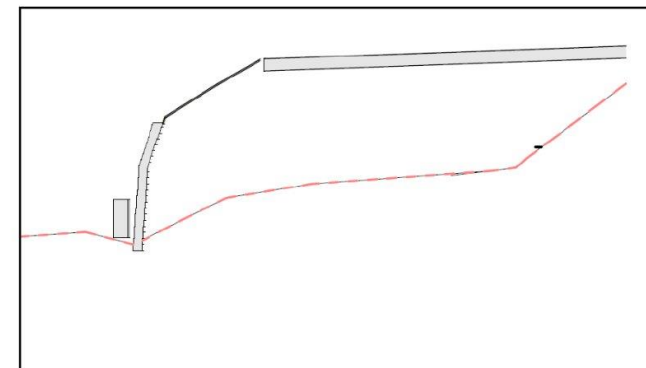


Figura 2. Muro 1 (Sección 13)



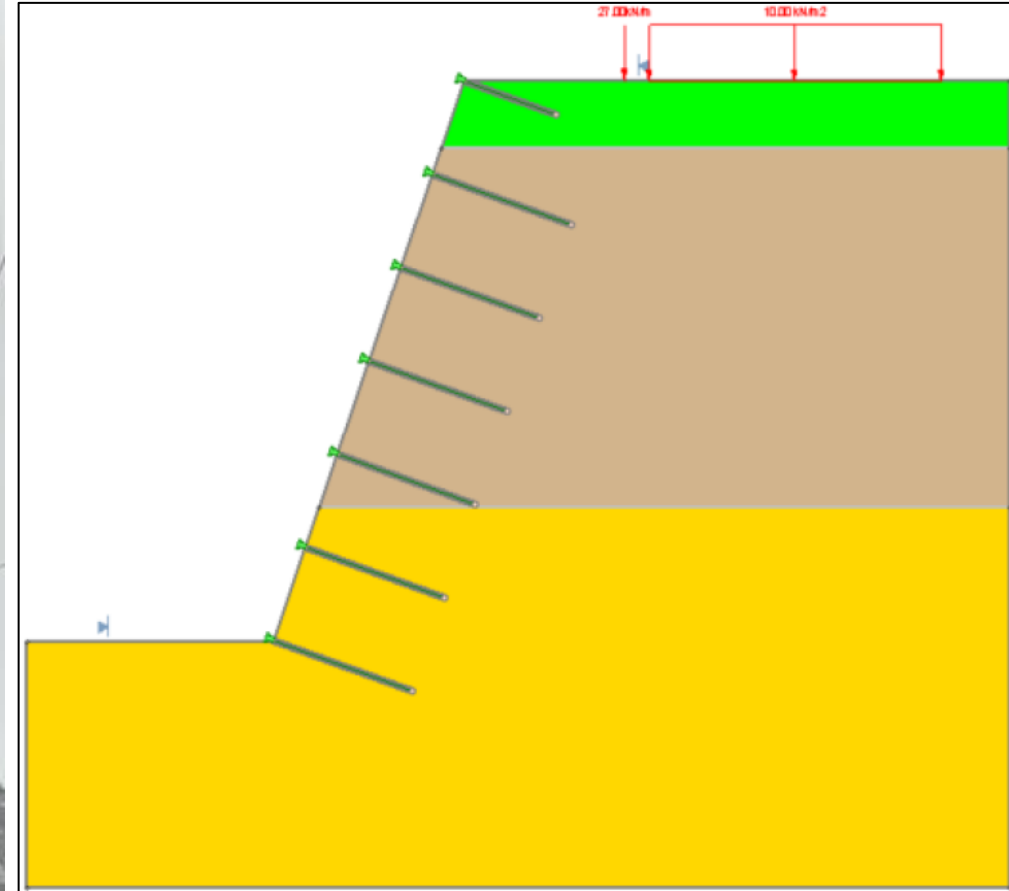
Relleno
 Densidad: 18 kN/m³
 Ángulo rozamiento: 25°
 Cohesión: 0 kPa

Acoria compacta
 Densidad: 20 kN/m³
 Ángulo rozamiento: 25°
 Cohesión: 15 kPa

1. Elemento Terramesh System formado por enrejado metálico con mallas hexagonales de Doble Trenzado de tipo 8x10 galvanizado Galfan (Zn95Al5) y unas adiciones de Lantano y Cerio) de acuerdo con la norma EN 10223-3 y EN 10218-1 y revestido con PVC gris Ø=2,70/3,70 mm y cola de 3m. Material con certificado CE

4. Geomalla MacGrid® es una geomalla para refuerzo de suelo, a base de hilos multifilamento de poliéster de alta tenacidad y alto peso molecular. Los hilos se tejen en tensión en dirección de la máquina y acabado con un revestimiento polimérico. Las geomallas MacGrid® están diseñadas para ser mecánicas u químicamente duraderas y resistentes a la degradación biológica.

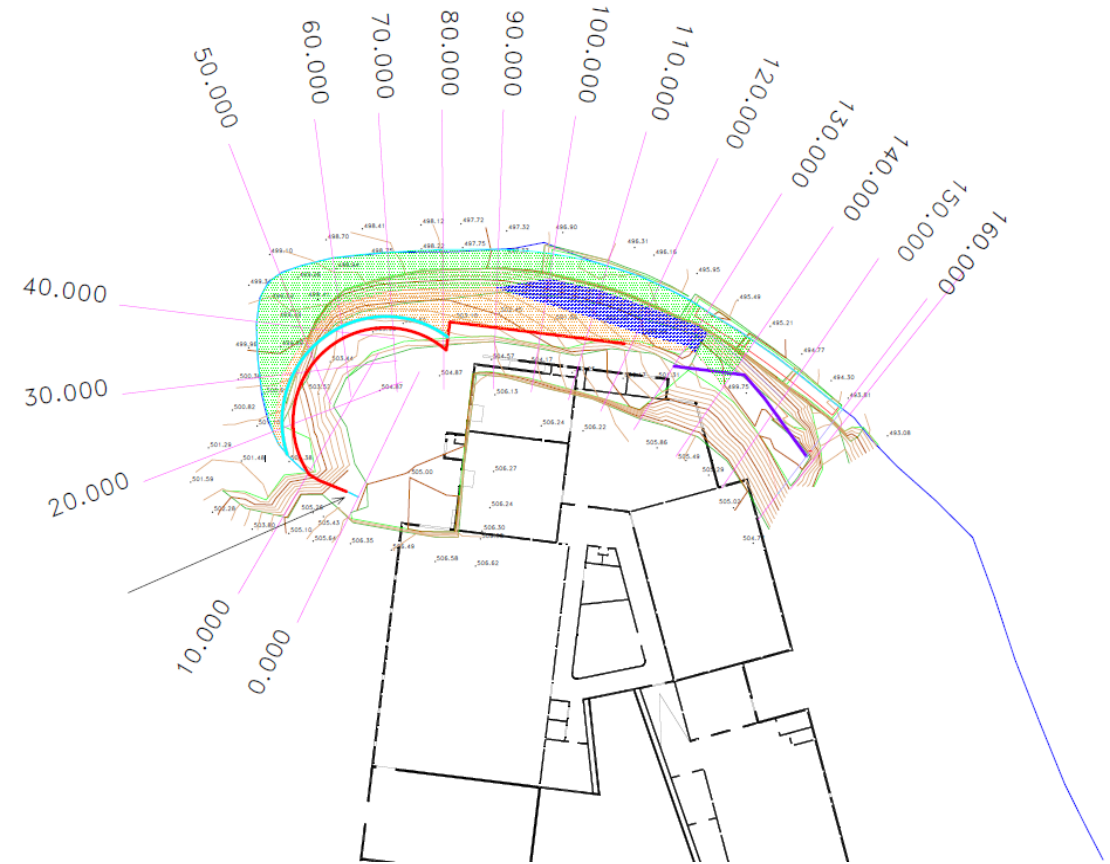
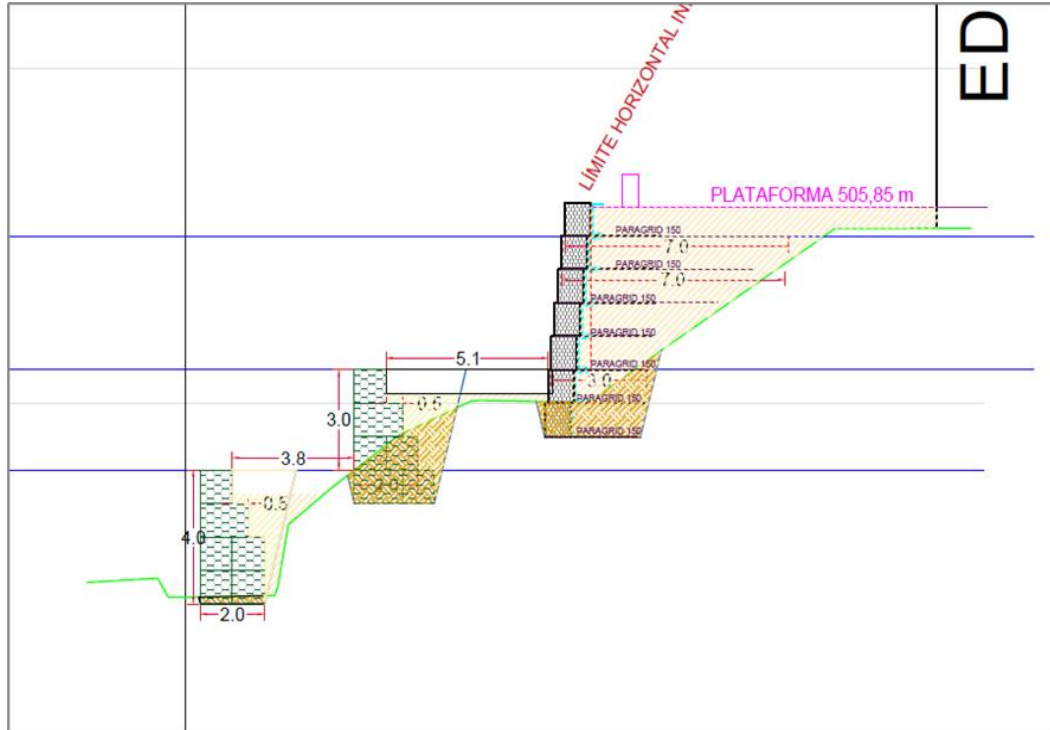






Bodega Arabarte (Álava, País Vasco)

Detalle general de la sección crítica y planta.









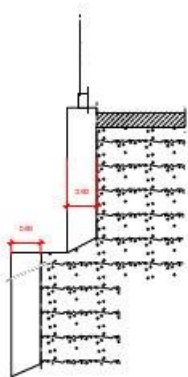


Arcas Ollé

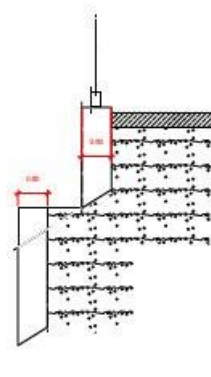
(Igualada, Barcelona)



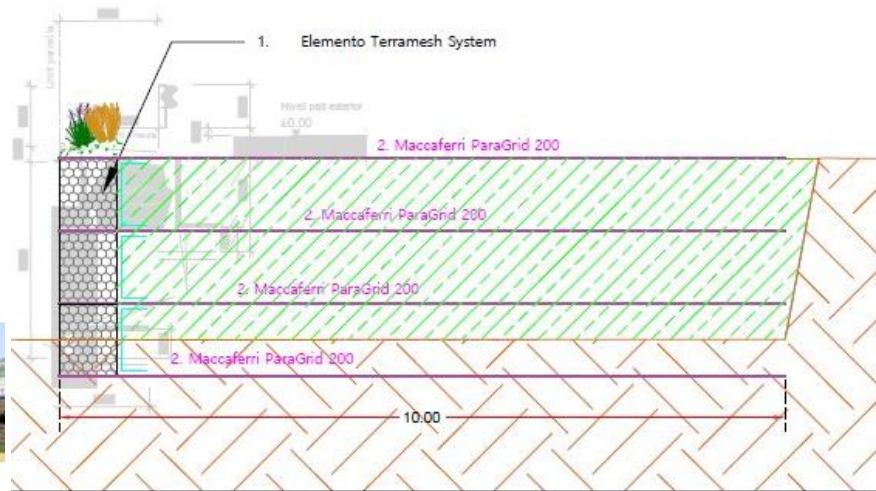
L81-L81



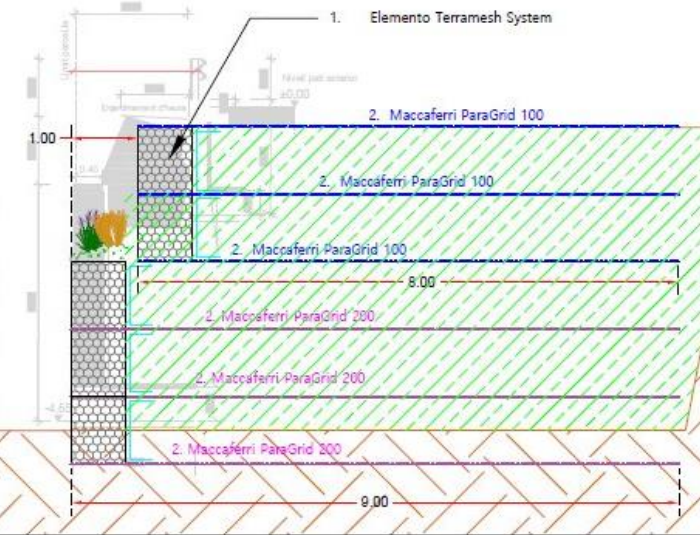
L82-L82



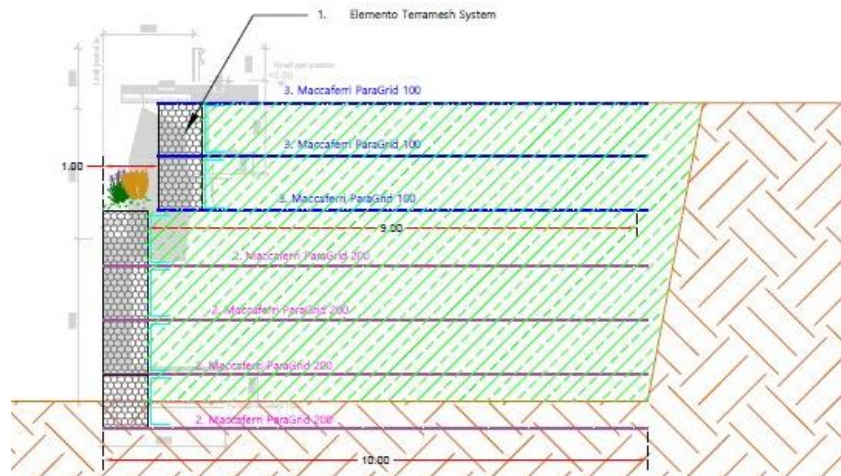
Sección A - A



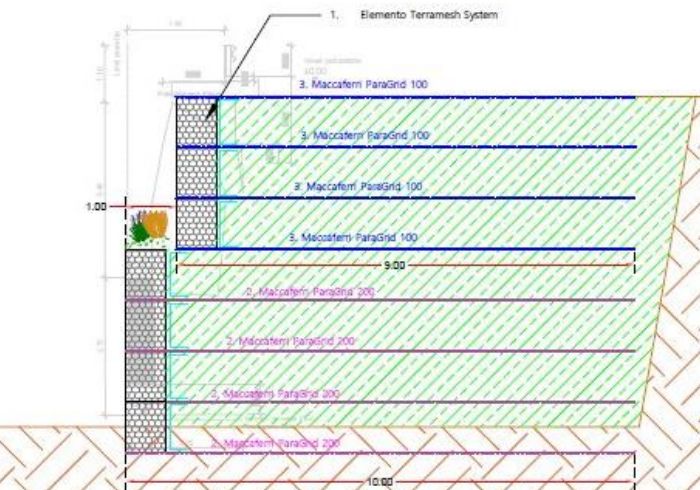
Sección B - B



Sección C - C

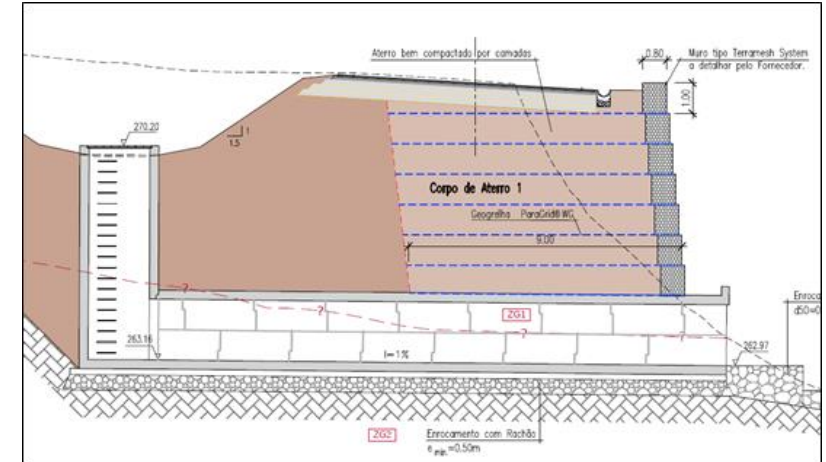


Sección D - D





Vial EN 222(Portugal)





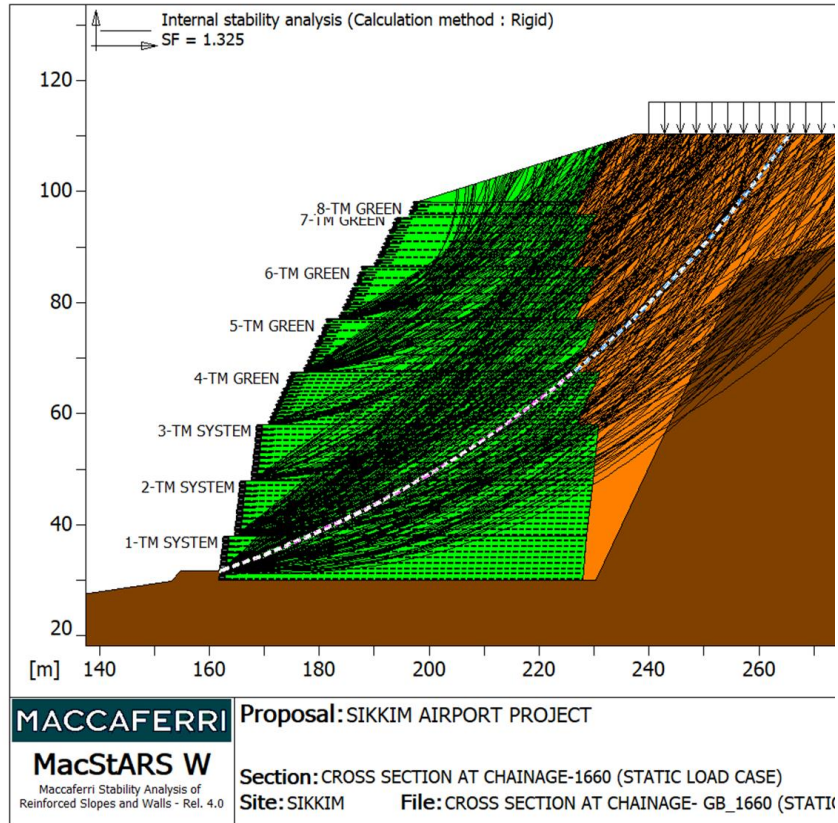
El software que se adapta a los requisitos de los ingenieros civiles y geotécnicos

MacSTARS permite el diseño de estructuras desafiantes y de alta gama en las condiciones más diversas



DE MACSTARS W A PROYECTO INSTALADO

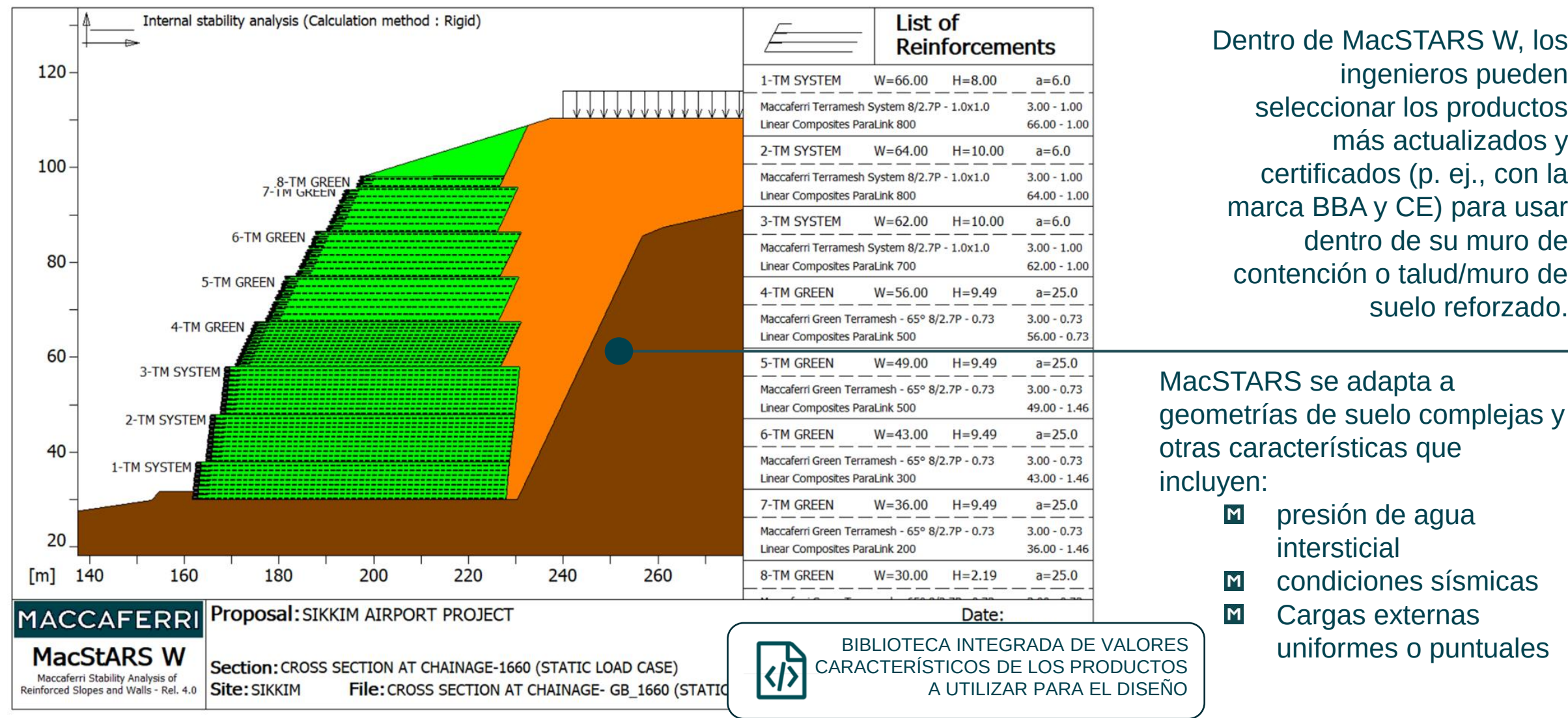
Proyecto Aeropuerto de Sikkim, India



10,000+
proyectos diseñados por año



El software que se adapta a los requisitos de los ingenieros civiles y geotécnicos

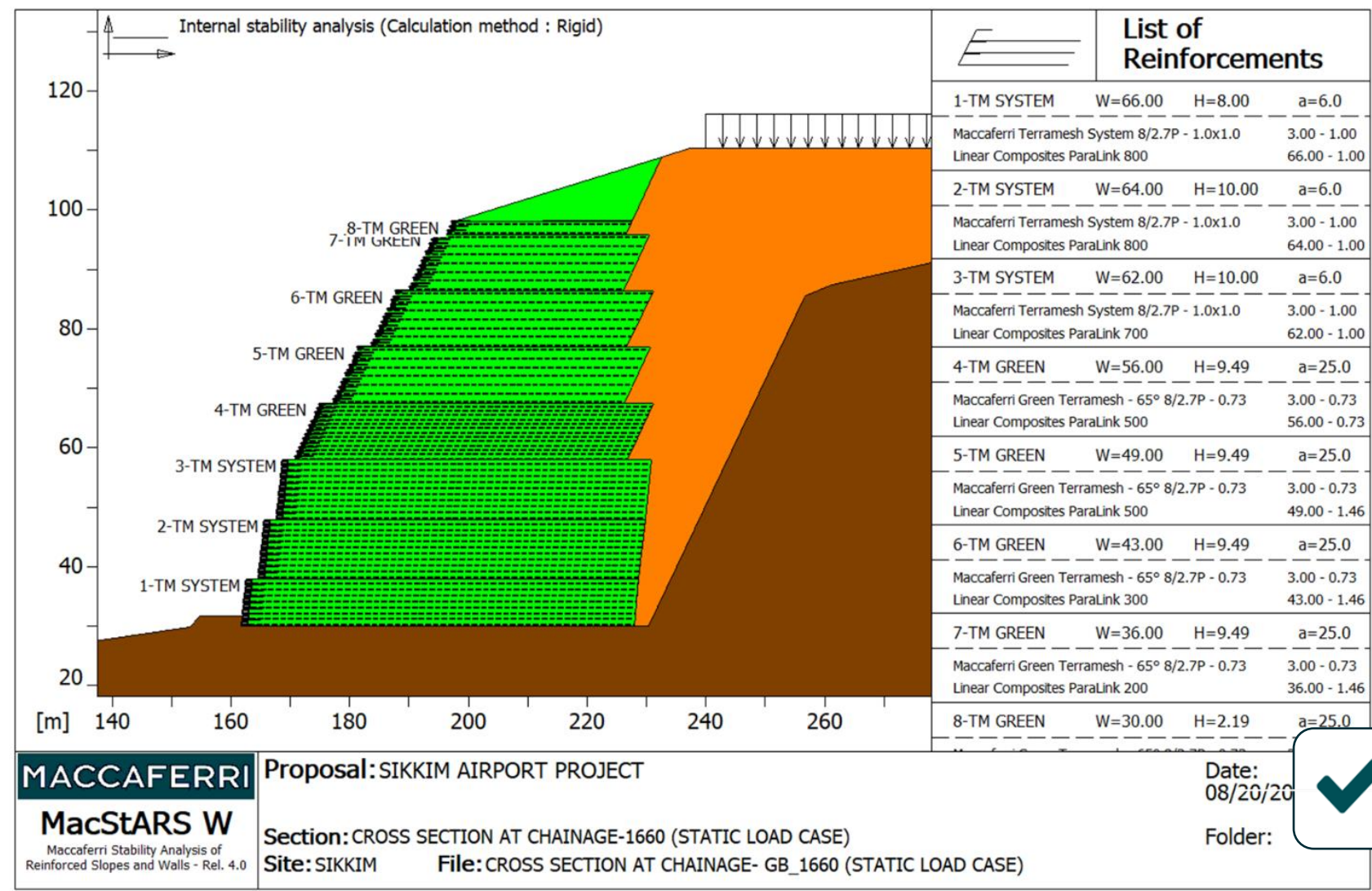


Dentro de MacSTARS W, los ingenieros pueden seleccionar los productos más actualizados y certificados (p. ej., con la marca BBA y CE) para usar dentro de su muro de contención o talud/muro de suelo reforzado.

MacSTARS se adapta a geometrías de suelo complejas y otras características que incluyen:

- M presión de agua intersticial
- M condiciones sísmicas
- M Cargas externas uniformes o puntuales

El software que se adapta a los requisitos de los ingenieros civiles y geotécnicos



La biblioteca actual permite al usuario diseñar siguiendo el Eurocódigo 7, BS8006:2016 (británico), NF P94-270 y NF XP G38-064 (francés), DIN 1054 (alemán), SANS 207 (sudafricano), A-NZ (australiano), ruso, FHWA (estadounidense) y NTC 2017 (italiano).



MACCAFERRI

MacStars W – Rel. 4.0

Maccaferri Stable Analysis of Reinforced Slopes and Walls
Office: Maccaferri S.p.A. - Via Kennedy 10 - 40069 Zola Predosa (Bologna)
Tel. 051.6436000 - Fax 051.236567

MACCAFERRI DE PERÙ

Proyecto: Muro de Suelo Reforzado h=19.00 m.

Sección Transversal: 0+172

Localización: Perú

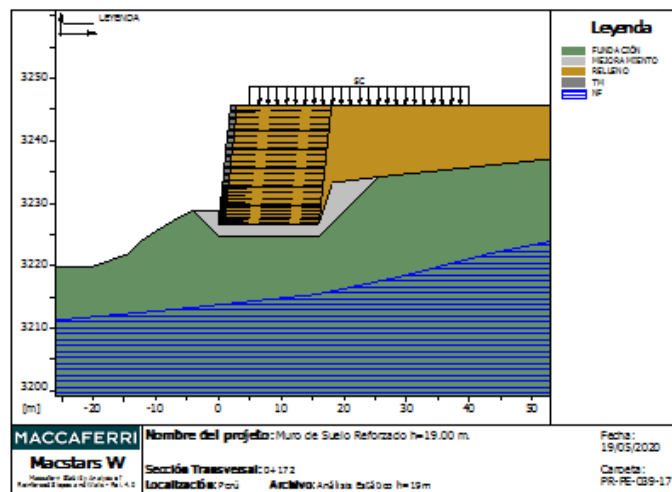
Carpeta: PR-PE-039-17

Archivo: Análisis Estático h=19m

Fecha: 19/05/2020

MACCAFERRI

PROPIEDADES DEL SUELO



Suelo: FUNDACIÓN	Descripción: Terreno Natural
Cohesión	[kN/m²] 3.70
Ángulo de Fricción	[°] 32.00
Valor de Ru	0.00
Peso unitario – Natural	[kN/m³] 18.00
Peso unitario – Saturado	[kN/m³] 20.00
Módulo Elástico	[kN/m²] 0.00
Módulo de Poisson	0.30

Suelo: MEJORAMIENTO	Descripción: Material de Mejoramiento
Cohesión	[kN/m²] 0.00
Ángulo de Fricción	[°] 38.00
Valor de Ru	0.00
Peso unitario – Natural	[kN/m³] 19.00
Peso unitario – Saturado	[kN/m³] 19.00
Módulo Elástico	[kN/m²] 0.00
Módulo de Poisson	0.30

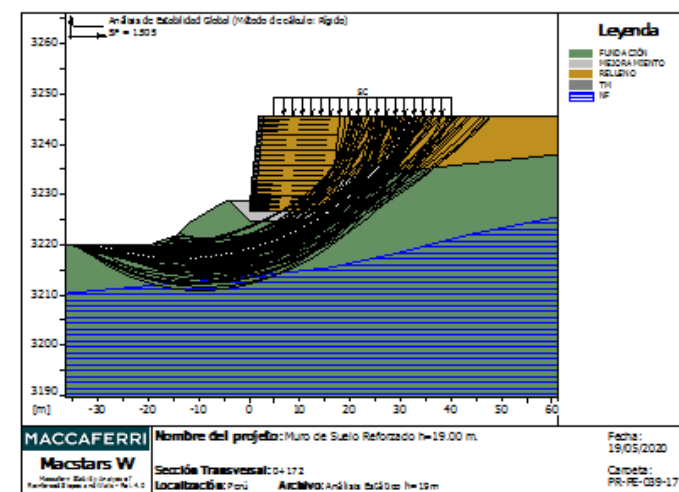
Suelo: RELLENO	Descripción: Material de Relleno Estructural
Cohesión	[kN/m²] 0.00
Ángulo de Fricción	[°] 34.00
Valor de Ru	0.00
Peso unitario – Natural	[kN/m³] 18.00
Peso unitario – Saturado	[kN/m³] 18.00

MACSTARS W – Copyright © Maccaferri 1998 – Release 4.0

Page 2/14

MACCAFERRI

VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS



Verificación de la estabilidad Global:

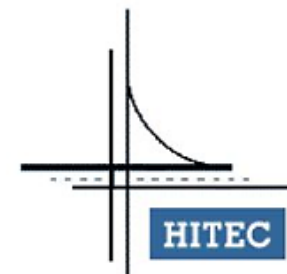
Fuerza actuante en los Refuerzos de acuerdo con el Método Rígido
 Análisis de estabilidad con superficies circulares de acuerdo con el Método de Bishop
 Factor de Seguridad Calculado: 1.505

Límites de búsqueda para las superficies de ruptura			
Limite inicial, abscisas [m]		Limite final, abscisas [m]	
Primer punto	Segundo punto	Primer punto	Segundo punto
-35.00	0.00	5.00	50.00
Número de puntos de inicio en el Primer segmento			71
Número total de superficies verificadas			710
Largo mínimo de la base de las láminas	[m]		0.50
Ángulo límite superior para la búsqueda	[°]		0.00
Ángulo límite inferior para la búsqueda	[°]		0.00

MACSTARS W – Copyright © Maccaferri 1998 – Release 4.0

Page 8/14

Nuestro proceso de diseño está enfocado en campañas de prueba e inversiones en evaluación de desempeño de nuestras soluciones.





- Join
- Login
-
- Browse
- Collections
- Manufacturers
- Forum
- Resources

MACCAFERRI

Follow

Message

Request Object

Maccaferri

Maccaferri is a global company, with more than 70 subsidiaries operating in 5 continents, with an on-site presence in more than 100 countries, and 3,300 employees. Our engineers are highly-specialized professionals trained in designing and developing complex solutions in the civil engineering, geotechnical, hydraulics and environmental construction markets. Our worldwide network grows through innovation and diversification of its sectors of activity and through an increasing range of high quality and environmentally-friendly products and applications.

Contact Details

- www.maccaferri.com
- +44 (0) 1865 770555
- Building 168 Harwell Campus,
Maxwell Ave, Harwell, Didcot, OX11
0QT, United Kingdom

UK

All Products

Terramesh System
By Maccaferri

7.1k 0 5 / 5

Select

Green Terramesh
By Maccaferri

9.1k 0 5 / 5

Select

Woven Gabion
By Maccaferri

10.6k

Select

Join Login

Browse Collections Manufacturers Forum Resources

Terramesh System

BSI1924 COMPLIANT

BSB COMPLIANT

Download BIM

OBJECT DATA: 1 Revision

LAST UPDATED: 12/03/2021

AVAILABLE FOR:

Terramesh System is a modular system used to form vegetated (green) faced soil reinforced structures. The system consists of pre-assembled units of double twisted wire mesh (8x10 type, wire diameter 2.2 mm or 2.7 mm) lined with an erosion control blanket and stiffened with a welded mesh panel. The angled front face and the erosion control blanket are designed to facilitate the establishment of natural vegetation. As all components are factory fitted, Green Terramesh* is the quickest to install reinforced soil system. Green Terramesh can be used in conjunction with our high performance primary geogrids.

MACCAFERRI

7.1k 0 5 / 5

Read more

Join Login

Browse Collections Manufacturers Forum Resources

Green Terramesh

BSI1924 COMPLIANT

BSB COMPLIANT

Download BIM

BBA COMPLIANT

OBJECT DATA: 2 Revision

LAST UPDATED: 12/03/2021

AVAILABLE FOR:

Green Terramesh* is an environmentally friendly modular system used to form vegetated (green) faced soil reinforced structures. The system consists of pre-fabricated units of double twisted wire mesh (8x10 type, wire diameter 2.2 mm or 2.7 mm) lined with an erosion control blanket and stiffened with a welded mesh panel. The angled front face and the erosion control blanket are designed to facilitate the establishment of natural vegetation. As all components are factory fitted, Green Terramesh* is the quickest to install reinforced soil system. Green Terramesh can be used in conjunction with our high performance primary geogrids.

MACCAFERRI

9.1k 0 5 / 5

Read more

Add to collection

Embed object

Todos nuestros esfuerzos están dirigidos a ofrecer las soluciones más sostenibles desde el punto de vista medioambiental.

Nos esforzamos por reducir
el impacto ambiental de
nuestras soluciones y lograr
un equilibrio entre el
rendimiento técnico y la
integración natural.

La familia TerraMesh tiene
un bajo impacto ambiental
(GWP 1,04 kgCO₂eq)

9 INDUSTRY, INNOVATION
AND INFRASTRUCTURE



12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



13 CLIMATE
ACTION



15 LIFE
ON LAND







Gracias por su Atención

Nuestro equipo esta dispuesto para atender a sus requerimientos

A Bianchini Ingeniero S.A. | Maccaferri Iberia

g.torres@maccaferri.com 

m.jimenez@maccaferri.com 

d.freitas@maccaferri.com 

s.rignanese@maccaferri.com 

E-mail: info.es@maccaferri.com

Acceso: www.maccaferri.com/es

