

**Encuentro UNE-IBSTT: Primera norma española para el cálculo de mangas CIPP y el programa de cálculo asociado**

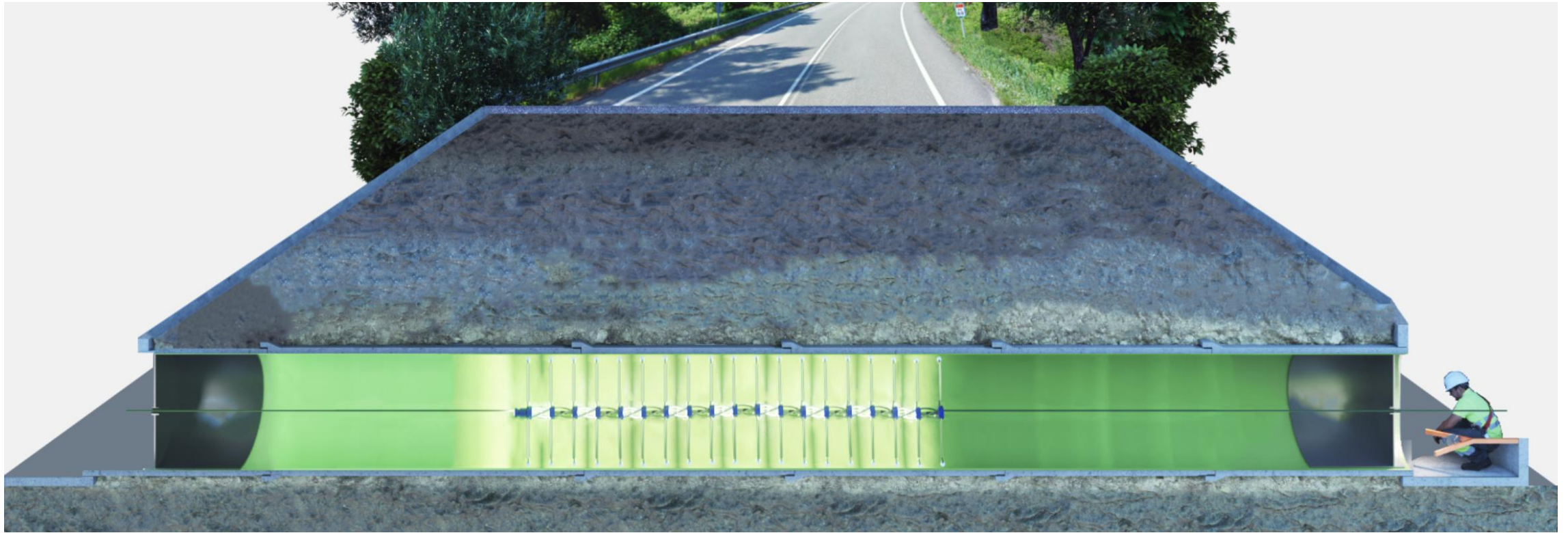
## **Rehabilitación de una obra de drenaje transversal**

Jacobo Rodríguez, Director de Marketing en **GRUPO CANALIS**

19 de mayo de 2023

# ¿HAS PENSADO ALGUNA VEZ EN TRABAJAR CON EL MEJOR EQUIPO DE TÉCNICOS DE ESPAÑA A TU LADO?





## Nuevo proyecto

Cálculo de acciones en tuberías enterradas

Datos

Tubería anfitriona

Tubería curada "in situ" CIPP

Terreno

Sobrecargas

Nombre del proyecto:

REPARACIÓN ODT OU540

Promotor:

AXENCIA GALEGA DE INFRAESTRUCTURAS

Fecha:

27/04/2023

Logotipo para el informe



Arrastre aquí su imagen o haga click

Lugar del proyecto:

LOBIOS

Autor:

JACOBO RODRÍGUEZ

Descripción del tramo:

EL COLECTOR TRABAJA EN GRAVEDAD

Notas:

Empresa / Entidad:

CANALIS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS S.L.

Informe:

10032022

Tipo de conducción ⓘ

Sin presión











## Nuevo proyecto

Cálculo de acciones en tuberías enterradas

Datos

Tubería anfitriona

Tubería curada "in situ" CIPP

Terreno

Sobrecargas

### Características tubería anfitriona

Forma de la sección  Diámetro  mm

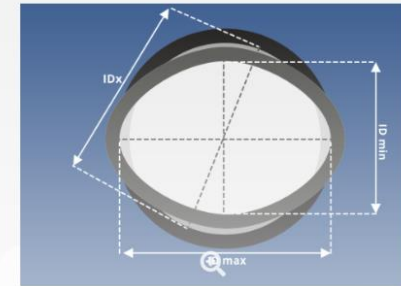
### Datos de la tubería anfitriona

Antigüedad de la tubería (años)  Falta de estanquidad

N.º de grietas longitudinales en la misma sección  Diámetro medido mínimo interior  mm

Diámetro medido máximo interior  mm % de ovalidad  Material

Abrasión o corrosión  Fisuras



IDx Diámetro interior.

ID min Diámetro medido mínimo interior.

ID max Diámetro medido máximo interior.







## Nuevo proyecto

Cálculo de acciones en tuberías enterradas

Datos

Tubería anfitriona

**Tubería curada "in situ" CIPP**

Terreno

Sobrecargas

### Características de la tubería curada "in situ"

Material  Módulo de elasticidad a Corto Plazo  Mpa Resistencia a Fléxión a Corto Plazo  Mpa

Factor de seguridad  Coeficiente reductor a Largo Plazo

Coeficiente de poisson

← Anterior

Siguiente →

Guardar









## Nuevo proyecto

Cálculo de acciones en tuberías enterradas

Datos

Tubería anfitriona

Tubería curada "in situ" CIPP

**Terreno**

Sobrecargas

### Características del terreno

Altura de relleno sobre la clave de la tubería  m

Altura del N.F. desde la solera de la tubería  m

Factor de mejora en cargas hidráulicas

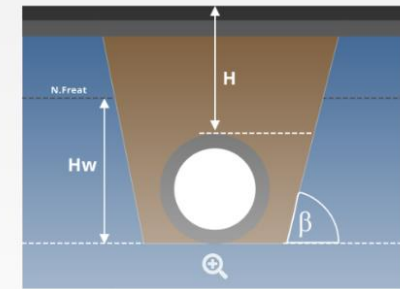
Peso específico de las tierras de relleno  kN/m<sup>3</sup>

Angulo de los taludes de la zanja con la horizontal  °

Grupo de suelos

Condiciones de compactación

Compactación Proctor normal en %



Relleno

No cohesivo

Se incluyen en este grupo las gravas y arenas sueltas. Porcentaje de fino (diámetro  $\leq 0.06\text{mm}$ ) inferior al 5%.

H Altura de relleno sobre la clave de la tubería.

Hw Altura del N.F. desde la solera de la tubería.

## Nuevo proyecto

Cálculo de acciones en tuberías enterradas

Datos

Tubería anfitriona

Tubería curada "in situ" CIPP

Terreno

Sobrecargas

### Parámetros generales

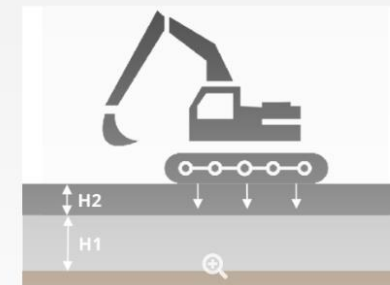
- Instalación sin sobrecargas  
 Instalación con sobrecargas repartidas  
 Instalación con sobrecargas concentradas

- Zona pavimentada  
 Zona sin pavimentar

### Capa de pavimentación

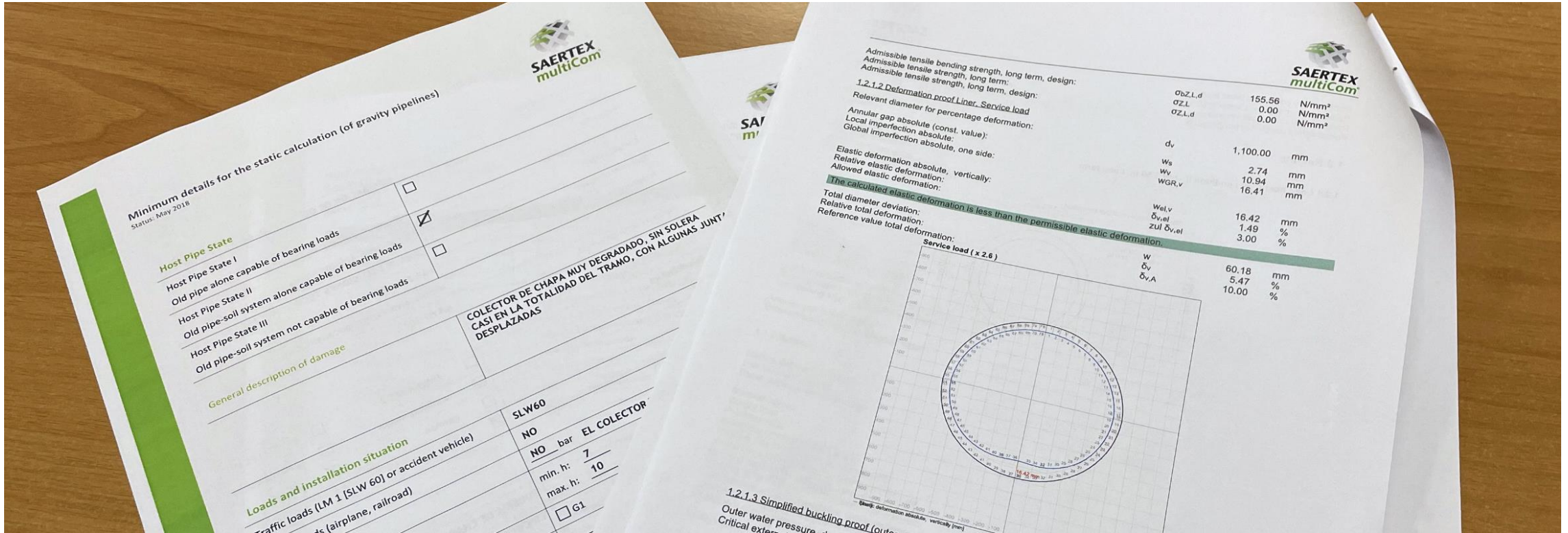
Materiales de pavimentación  
 Datos sobre los materiales del pavimento

Tipo de material	Ef (N/mm2)	Ef es función del
Tierra - cemento	50 - 2000	Tipo de tierra y finura
Grava - cemento	1000 - 15000	Tipo de tierra y finura
Macadán	90 - 350	Grado de compactación
Gravilla compactada	100 - 900	Grado de compactación



### Sobrecarga repartida

Sobrecarga vertical originada, principalmente, por los materiales acopiados, los vehículos de cadenas, etc.



## Cálculo mecánico

Resultados del cálculo

Modificar Proyecto

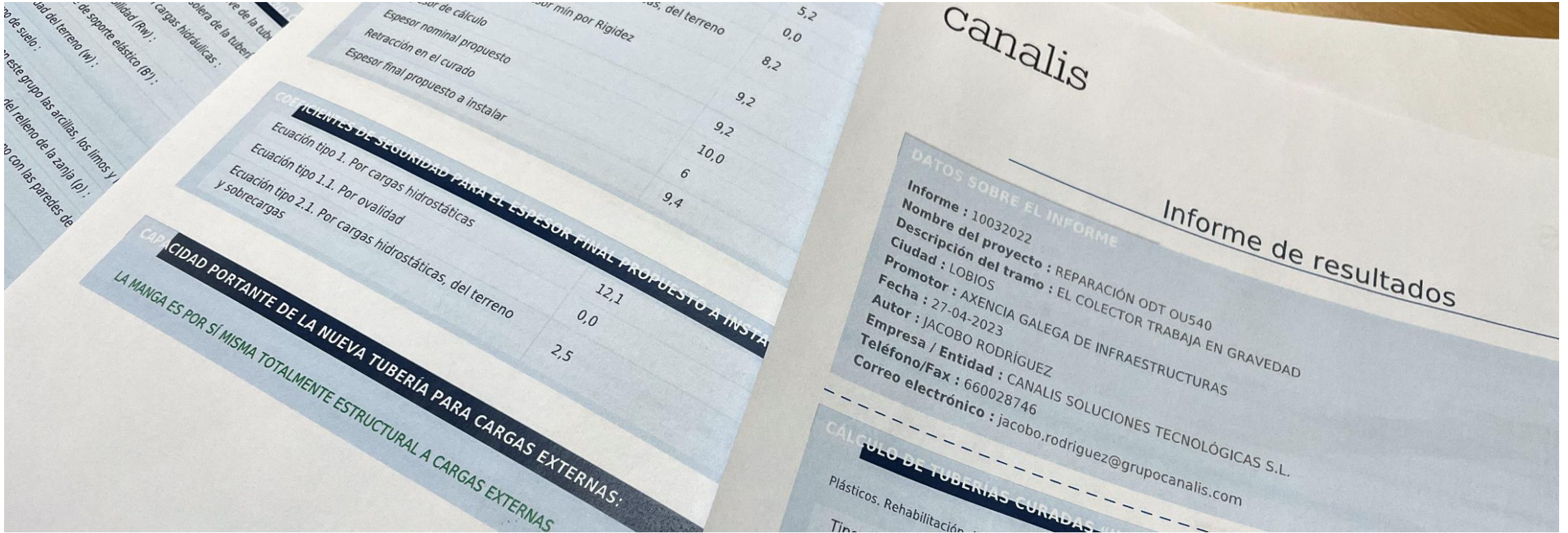
Guardar y salir

### ⚠ INFORMACIÓN

Obtenidos los valores de Espesor del cálculo y criterio de diseño.  
Para finalizar el cálculo, es necesario introducir los valores de Espesor Nominal y Retracción

Régimen del fluido	Tuberías sin presión
Criterio de diseño	SP-II
Espesor de cálculo	9,20
Espesor nominal propuesto (mm)	<input type="text" value="10"/>
Retracción en el curado (%) ⓘ	<input type="text" value="6"/>
Espesor final propuesto a instalar (mm)	9,4

Generar Informe







[jacobo.rodriguez@grupocanalisis.com](mailto:jacobo.rodriguez@grupocanalisis.com)

# Muchas gracias

