

The logo for Terranova, featuring the word "Terranova" in a sans-serif font. The "T" is brown, "erra" is blue, "nova" is brown, and the "o" is a solid blue circle. The logo is centered within a white circle that is set against a blue background.

# EXPERIENCIAS Y PROBLEMAS EN OBRA DURANTE LOS TRABAJOS DE SELLADO DE VERTEDEROS

Jon del Rivero y Javier Ugarte



II Congreso Internacional  
sobre Mejores Tecnologías Disponibles en Vertederos  
Bilbao, Noviembre de 2010

## SELLADO DE VERTEDEROS

PROYECTO

OBRA

POST-CLAUSURA

USOS

CONTROL

REALIDAD  
ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

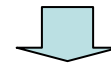
UNIDADES DE OBRA  
PLAZOS  
PRESUPUESTO

MODIFICACIONES  
RETRASOS  
ENCARECIMIENTO

LIMITACIÓN-PROHIBICIÓN DE USOS  
INCREMENTO DEL CONTROL

SEGURIDAD TÉCNICA  
AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA

- Proyecto debe basarse en la **realidad final del vertedero**
- Proyecto debe considerar **aspectos constructivos reales de obra**



Definición de **unidades de obra**, presupuestos, plazos

**La seguridad del vertedero y la autorización administrativa se sustentan sobre un proyecto con unos criterios determinados. Si la obra no se ajusta a proyecto por ser la realidad diferente o por introducirse variaciones por malas prácticas, la seguridad puede peligrar y la autorización puede dejar de tener efecto**

## EXPERIENCIAS Y PROBLEMAS

- Geometría
- Lugares y pendientes de trabajo
- Drenajes
- Surgencias de lixiviados
- Asentamientos
- Tierras
- Geosintéticos
- Conexiones y transiciones
- Meteorología
- Incidentes
- Plazos de ejecución

Problemas previos en obra deben servir de experiencia en la redacción de los proyectos y en la tramitación-contratación-ejecución-dirección del sellado

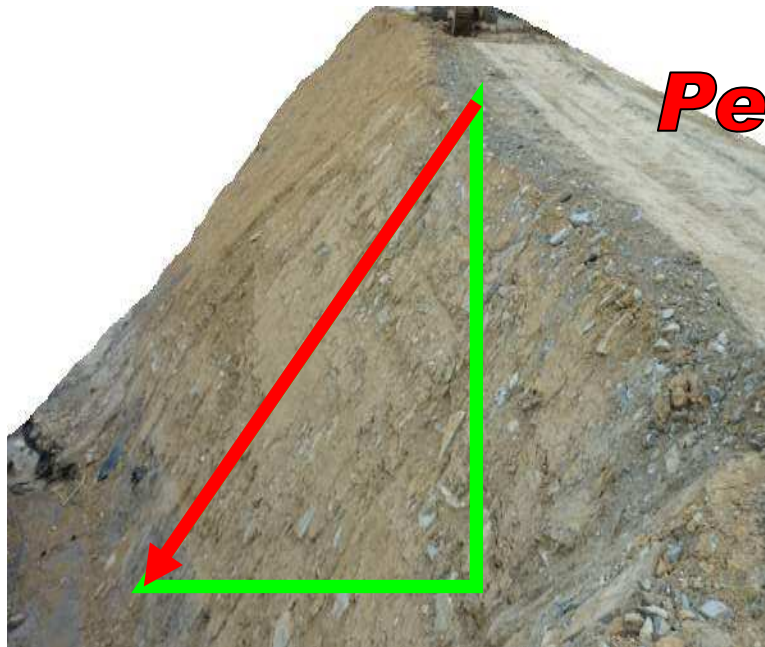


**¿Donde está  
el límite?**



# GEOMETRÍA

Geometrías no conformes con proyecto explotación  
o con estándares actuales

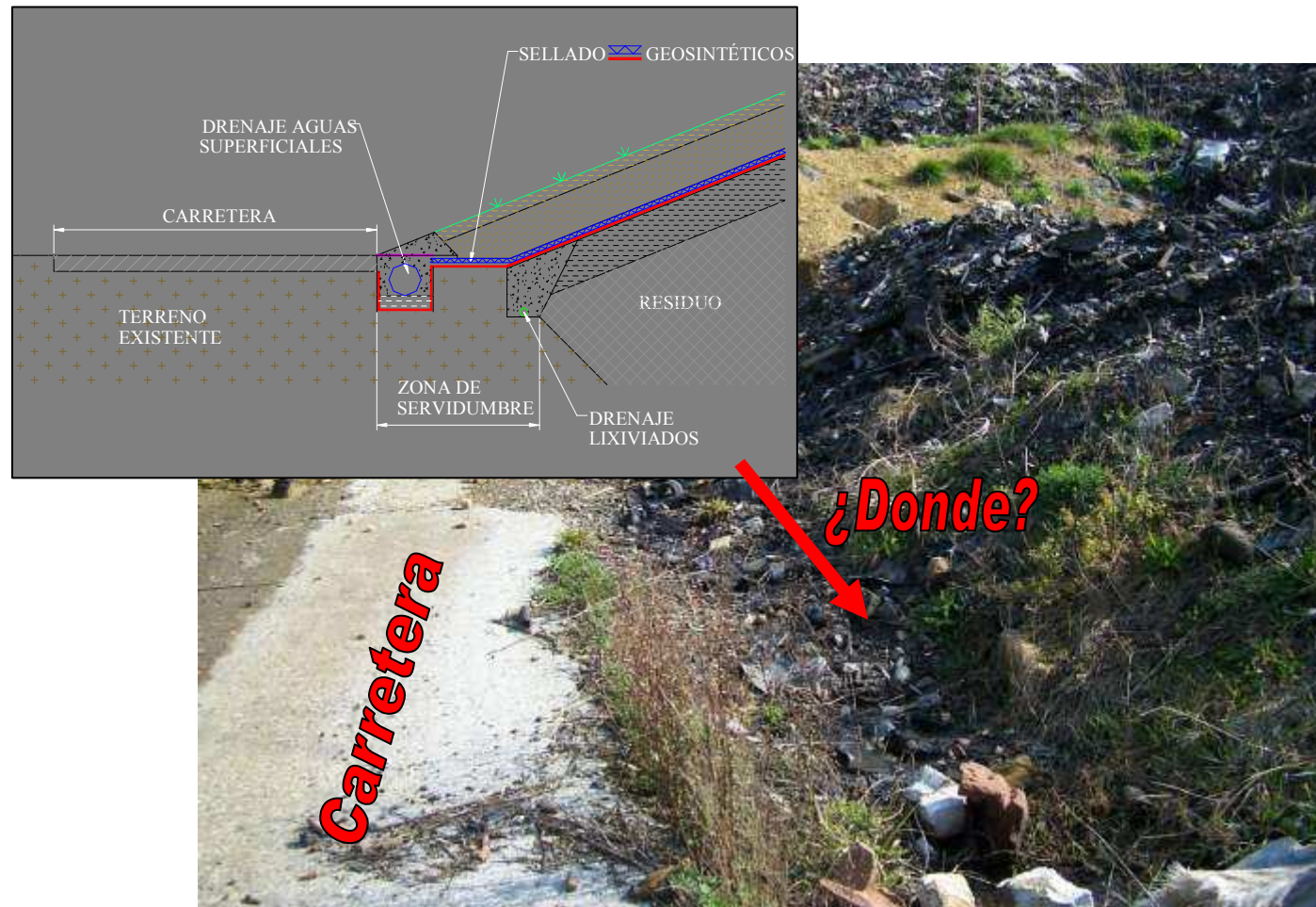


***Pendiente***



# GEOMETRÍA

## Falta de espacio para drenajes, anclajes, etc





## LUGARES DE TRABAJO

Falta de espacio para acceso, movimiento y trabajo





*¿Rendimiento?*  
*¿Seguridad?*



## PENDIENTES DE DRENAJE Reducidas o anómalas con defectos de drenaje



# SURGENCIAS DE LIXIVIADOS

## Surgencias en taludes y perímetros (a conducir)



***Surgencia aparecida en obra***



***Conducción lixiviados***



# ASENTAMIENTOS

Sin “finalizar”, incidiendo sobre drenaje y sellado





Deficientes (granulometría, permeabilidad, etc.) y/o ausencia de préstamos en la zona

***¿Tierras?***

***Geomembrana***





# GEOSINTÉTICOS

## Deficientes superficies de apoyo y falta de conservación







# GEOSINTÉTICOS

## Lastrado provisional y/o definitivo deficiente







# CONEXIONES Y TRANSICIONES

## Transición a entorno no sellado









**INCENDIOS**





# PLAZOS DE EJECUCIÓN

## Meteorología-controles de calidad



- Proyecto de sellado debe basarse en la **realidad final del vertedero**
- Proyecto debe considerar **aspectos constructivos reales de obra**

**La seguridad del vertedero y la autorización administrativa no deben peligrar por actuaciones que no tienen en cuenta unidades de obra necesarias y sus presupuestos y plazos**



**II Congreso Internacional  
sobre Mejores Tecnologías Disponibles en Vertederos**  
Bilbao, Noviembre de 2010

Terranova