



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

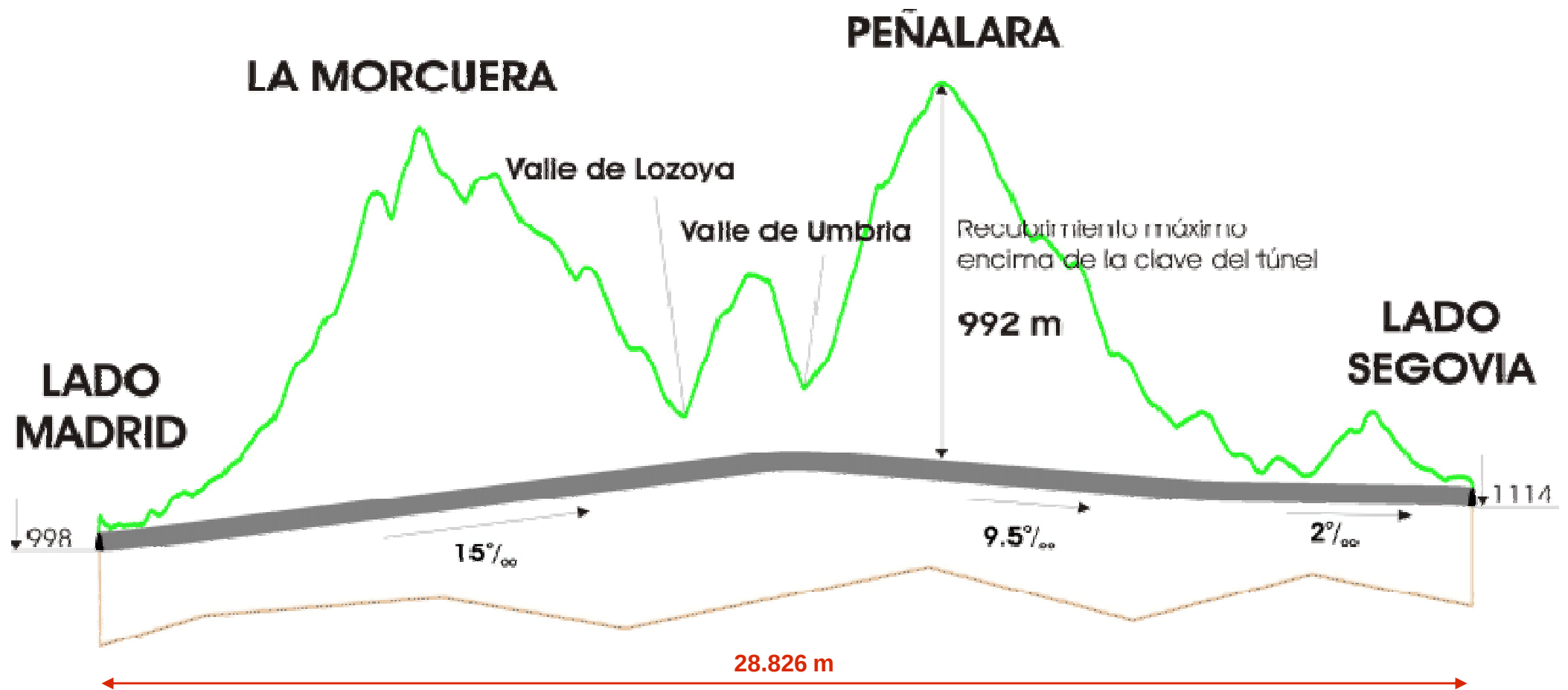


**adif**

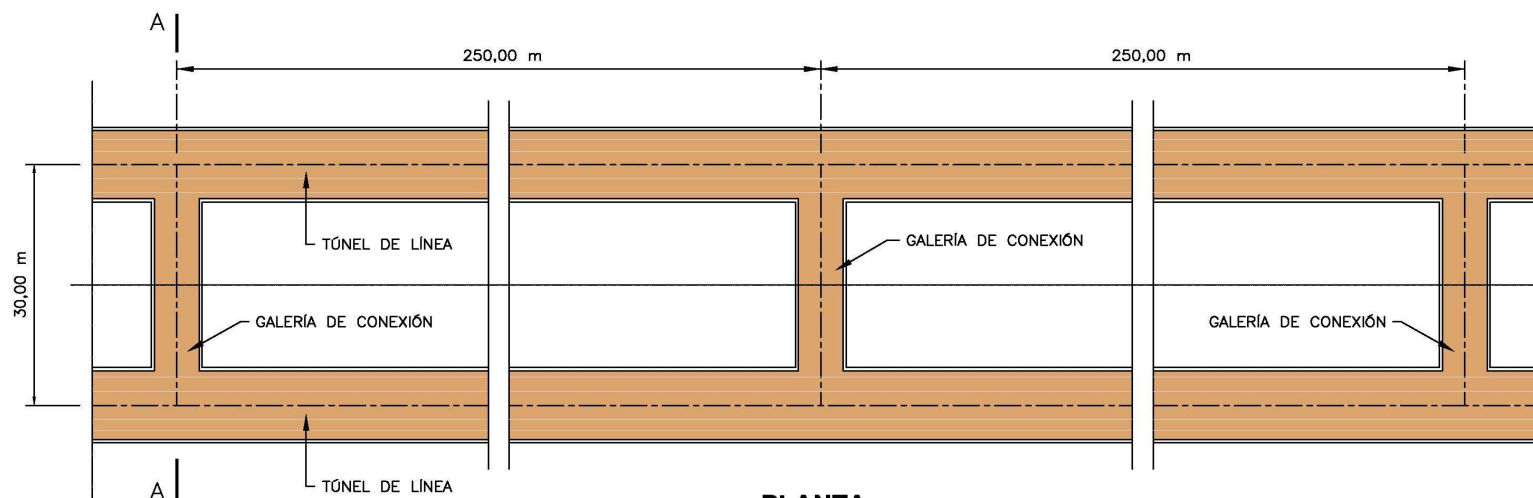
ADMINISTRADOR DE  
INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

# EXPERIENCIA DE GUADARRAMA CONSTRUCCION Y FUNCIONAMIENTO DE UN TUNEL DE BASE PARA ALTA VELOCIDAD

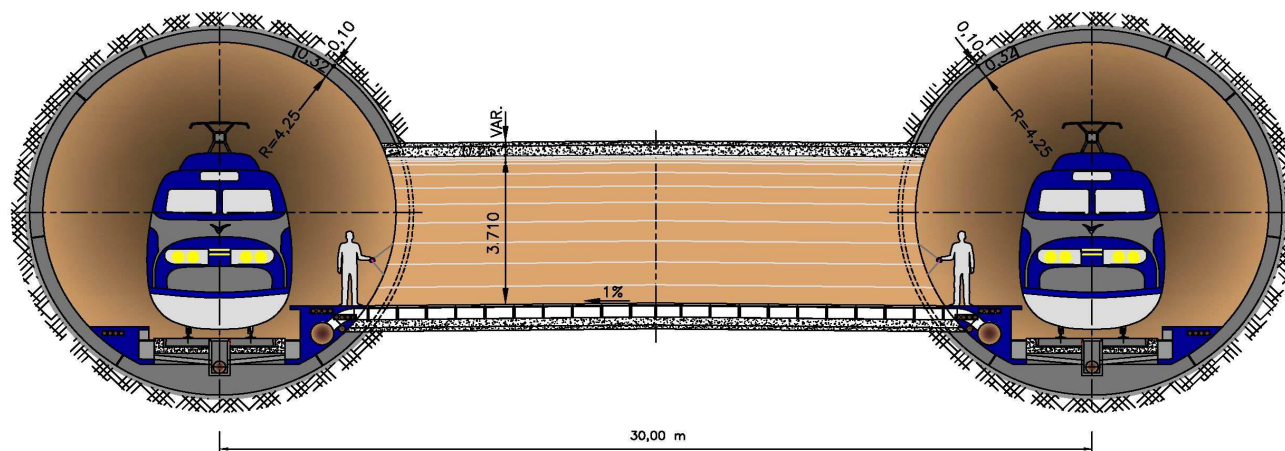
# PERFIL TUNEL GUADARRAMA



**DOBLE TUBO.**  
**GALERIAS DE CONEXIÓN CADA 250 m.**  
**CONDICIONES AEREO DINAMICAS DE CONFORT Y SEGURIDAD PARA**  
**VELOCIDAD  $V=350$  Km/h.**



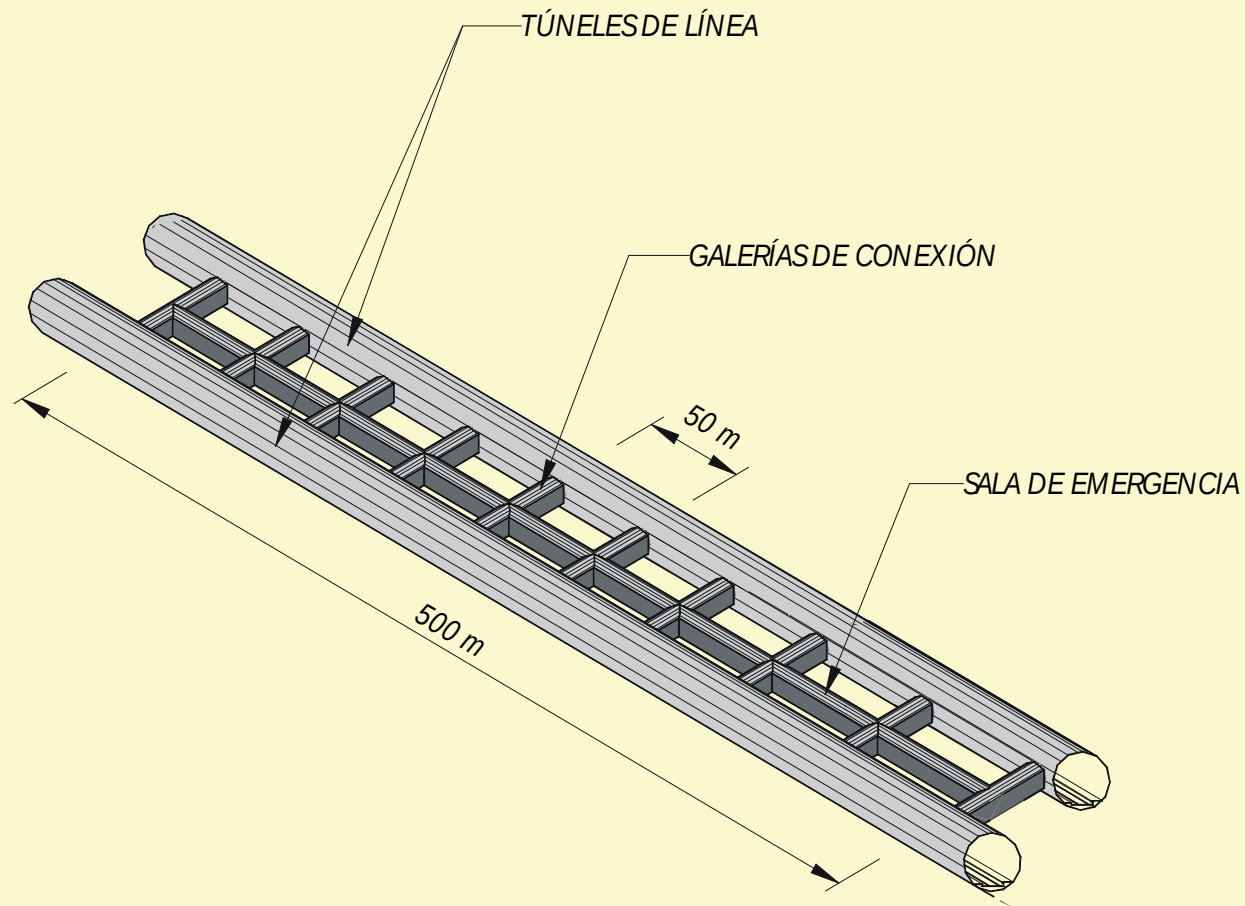
**PLANTA**  
ESCALA 1:500



**SECCIÓN A-A**  
ESCALA 1:100

# **GALERIA DE EMERGENCIA**

**LONGITUD: 500 m – GALERÍAS DE CONEXION CADA: 50m**







**FALLA ALDEANUEVA**

**BOCA NORTE**



# FALLA DE ALDEANUEVA

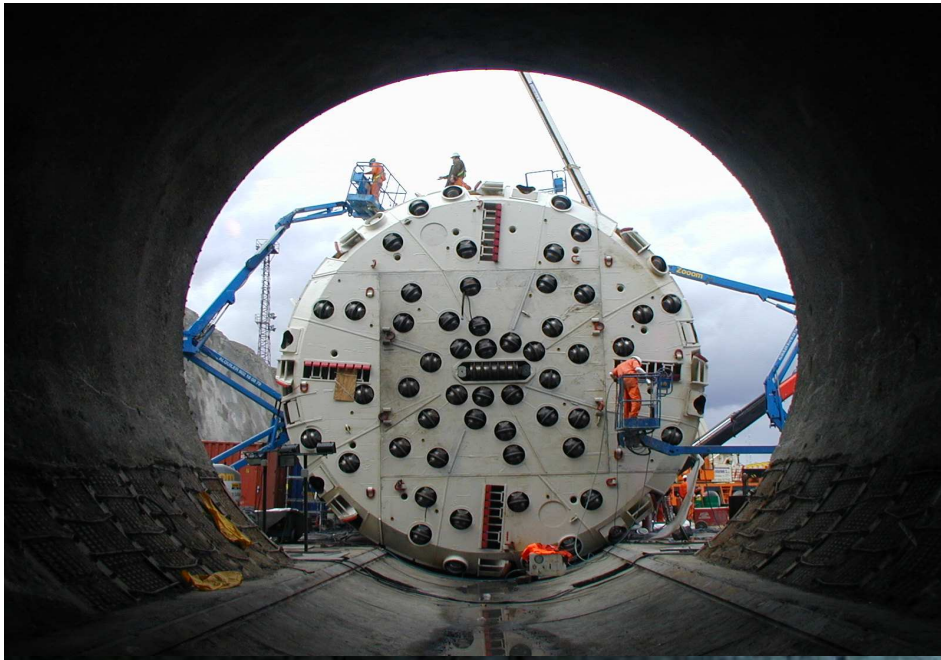




# FALLA DE VALPARAISO







**BOCA NORTE**

N  
F  
M  
-  
W  
I  
R  
T  
H

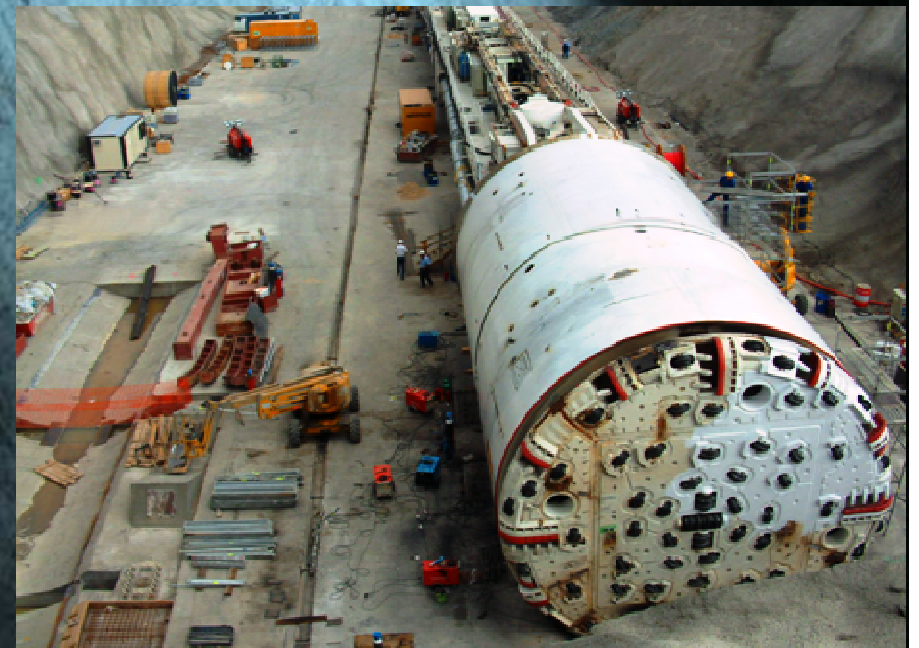


**BOCA SUR**



30 07 2002

H  
E  
R  
R  
E  
N  
K  
N  
E  
C  
H  
T





# TBM DOBLE ESCUDO



# FABRICAS DE DOVELAS BOCA NORTE





# ACOPIO DE DOVELAS BOCA NORTE







**TREN DE SUMISTRO**

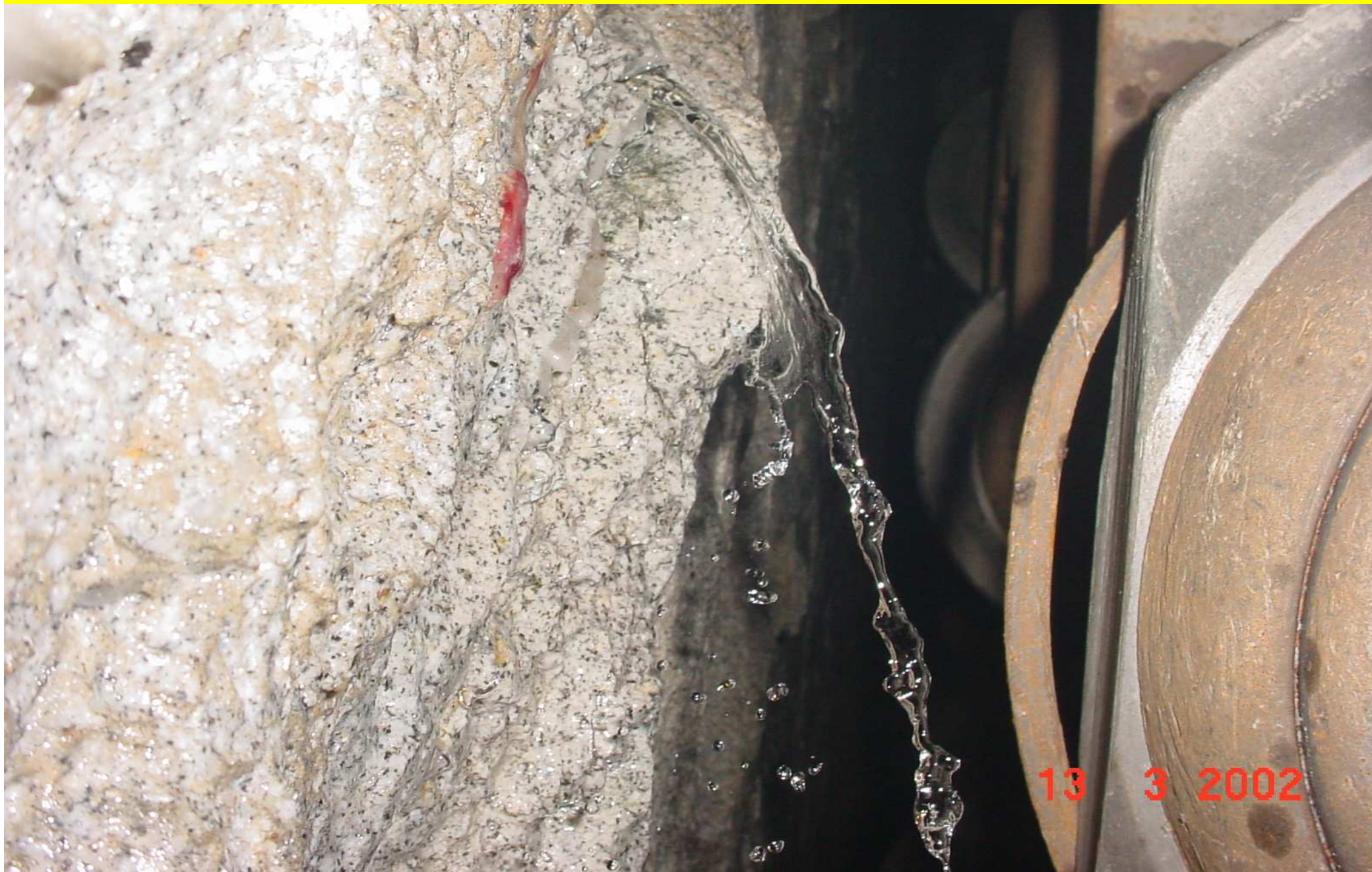


# CORTADORES DESGASTADOS

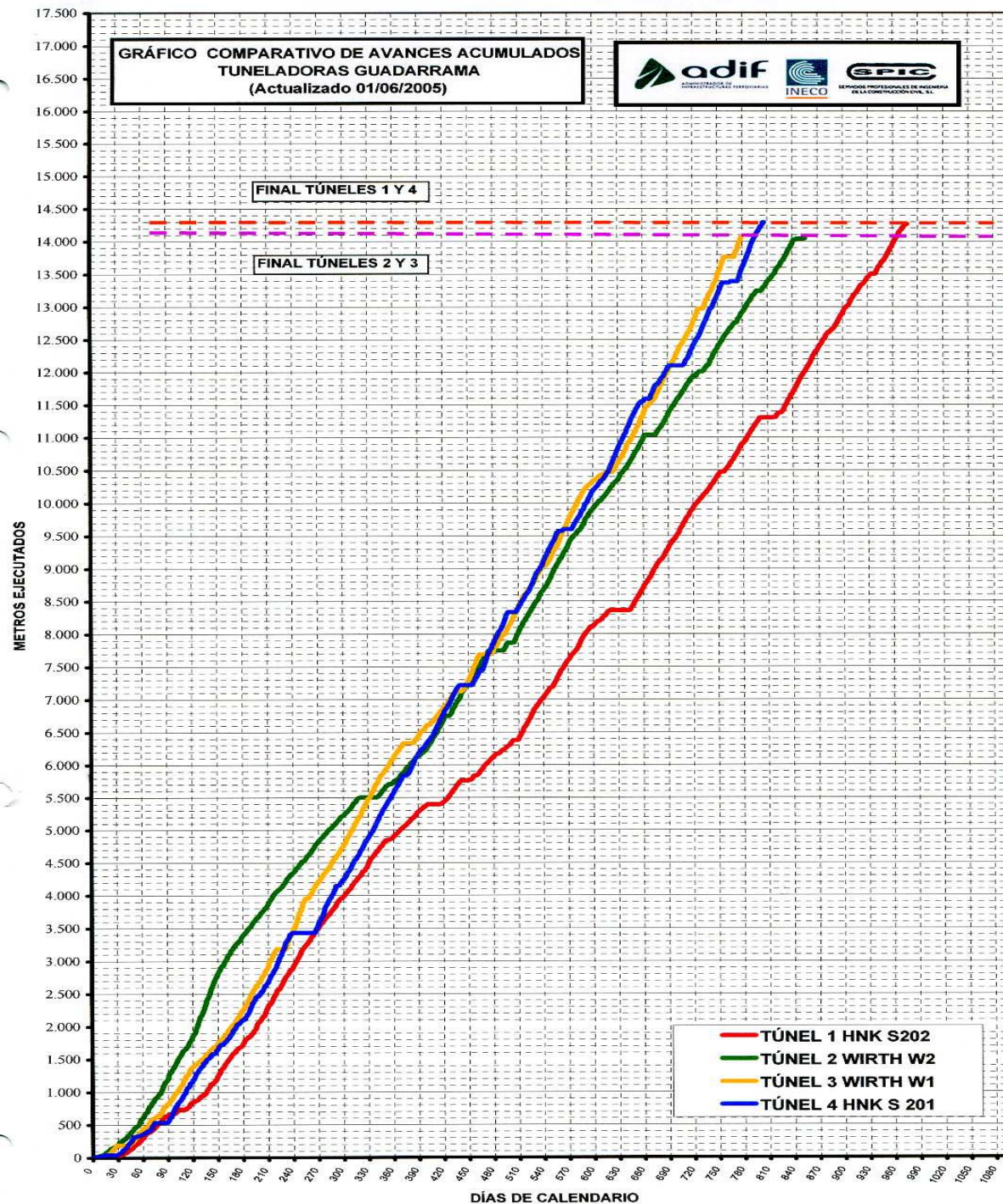




# DESGASTE EXTREMO







**FINAL DE  
EXCAVACION  
4 TBM 56.80Km  
30 MESES**



# CONSTRUCCION DE VIA EN PLACA







**EQUIPAMIENTO**







# EQUIPMAMIENTO EN GALERIAS





