

oharrak :
notas :

SIMBOLOGÍA

- ESTACIÓN GEOMECÁNICA
- DIRECCIÓN DE ESTRATIFICACIÓN CON INDICACIÓN DE BUZAMIENTO
- CONTACTO DISCORDANTE
- CONTACTO NORMAL ENTRE ROCAS (CONTACTO GRADUAL INTERPRETADO)
- POSIBLE FALLA (CARTOGRAFIABLE EVE)
- DIRECTRIZ ESTRUCTURAL (REPLIEGUE)
- DESPLAZAMIENTO / DESPLAZAMIENTO POTENCIAL
- SONDEO MECÁNICO EXISTENTE (PLANO GUÍA A3.1.2)
- ESPESOR DE SUELOS Y/O RELLENOS (m)
- ESPESOR DE ROCA MUY METEORIZADA (m)
- HENDIDURA O CICATRIZ EN EL TERRENO
- AFLORAMIENTO DE AGUA (POZO, MANANTIAL, ETC...)
- NIVEL FREÁTICO (LECTURA 17/01/2012)

SUELOS

- RELLENOS ANTRÓPICOS
- SUELOS ALUVIO-MAREALES, LOCALMENTE COLUVIALES (ARENAS, GRAVAS, LIMOS-ARCILLOSOS)
- ARENAS DE PLAYA (ARENAS MEDIAS A FINAS)
- SUELOS COLUVIALES DE LADERA (ARENO - ARCILLOSOS)

LITOLOGÍA

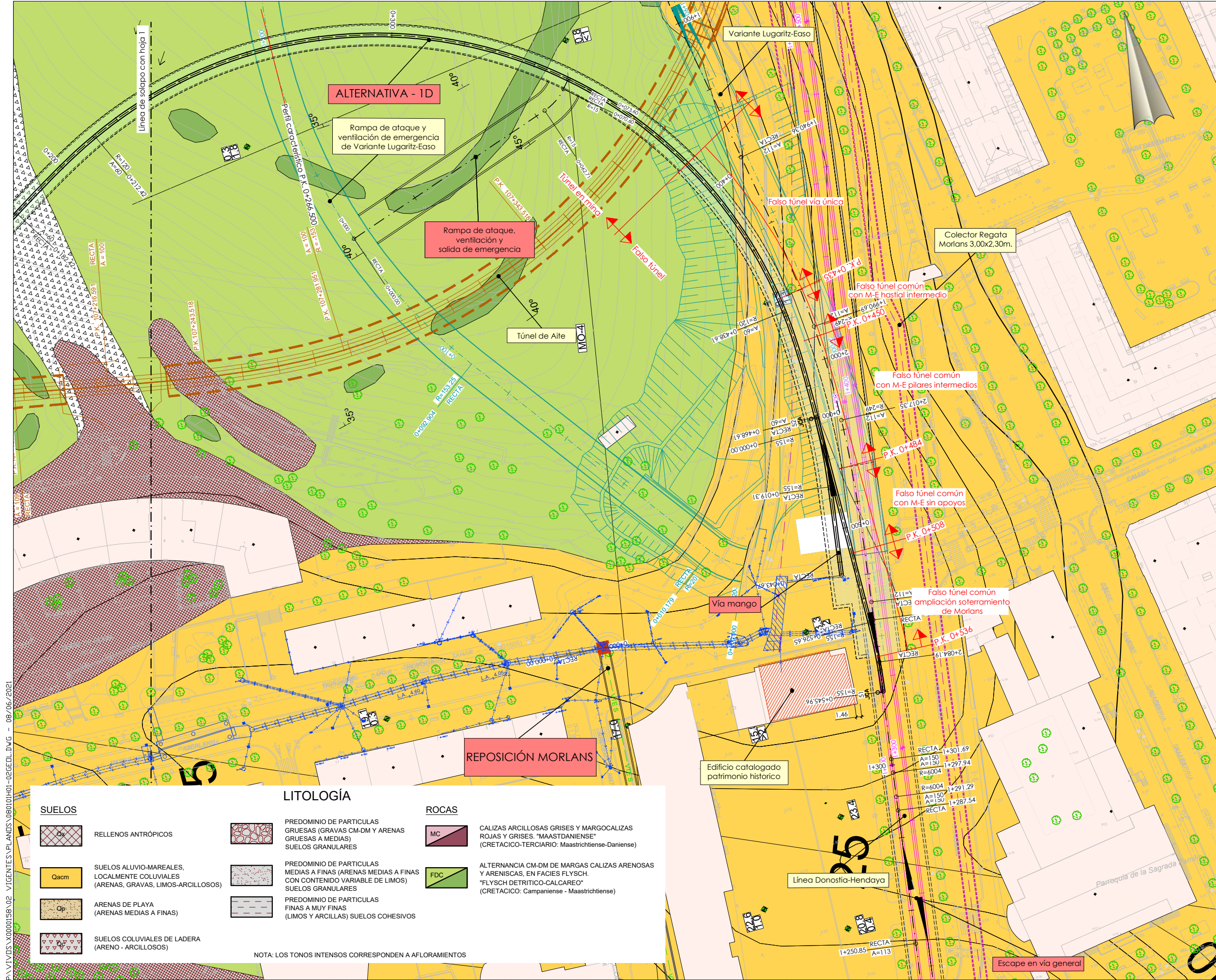
- PREDOMINIO DE PARTICULAS GRUESAS (GRAVAS CM-DM Y ARENAS GRUESAS A MEDIAS) SUELOS GRANULARES
- PREDOMINIO DE PARTICULAS MEDIAS A FINAS (ARENAS MEDIAS A FINAS CON CONTENIDO VARIABLE DE LIMOS) SUELOS GRANULARES
- PREDOMINIO DE PARTICULAS FINAS A MUY FINAS (LIMOS Y ARCILLAS) SUELOS COHESIVOS

ROCAS

- MC: CALIZAS ARCILLOSAS GRISAS Y MARGOCALIZAS ROJAS Y GRISAS. "MAASTDANIENSE" (CRETACICO-TERCIARIO: Maastrichtense-Daniense)
- FDC: ALTERNANCIA CM-DM DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, EN FACIES FLYSCH. "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (CRETACICO: Campaniense - Maastrichtense)

NOTA: LOS TONOS INTENSOS CORRESPONDEN A AFLORAMIENTOS

P:\V\GIS\X0000158\02_VTIGENTES\PLANES\080101H01-02GEDL.DWG - 08/06/2021



oharrak :
notas :

SIMBOLOGÍA

- ESTACIÓN GEOMECÁNICA
- DIRECCIÓN DE ESTRATIFICACIÓN CON INDICACIÓN DE BUZAMIENTO
- CONTACTO DISCORDANTE
- CONTACTO NORMAL ENTRE ROCAS (CONTACTO GRADUAL INTERPRETADO)
- POSIBLE FALLA (CARTOGRAFIABLE EVE)
- DIRECTRIZ ESTRUCTURAL (REPLIEGUE)
- DESPLAZAMIENTO / DESPLAZAMIENTO POTENCIAL
- SONDEO MECÁNICO EXISTENTE (PLANO GUÍA A3.1.2)
- ESPESOR DE SUELOS Y/O RELLENOS (m)
- ESPESOR DE ROCA MUY METEORIZADA (m)
- HENDIDURA O CICATRIZ EN EL TERRENO
- AFLORAMIENTO DE AGUA (POZO, MANANTIAL, ETC...)
- NIVEL FREÁTICO (LECTURA 17/01/2012)

SUELOS

- RELLENOS ANTRÓPICOS
- SUELOS ALUVIO-MAREALES, LOCALMENTE COLUVIALES (ARENAS, GRAVAS, LIMOS-ARCILLOSOS)
- ARENAS DE PLAYA (ARENAS MEDIAS A FINAS)
- SUELOS COLUVIALES DE LADERA (ARENO - ARCILLOSOS)

LITOLOGÍA

- PREDOMINIO DE PARTICULAS GRUESAS (GRAVAS CM-DM Y ARENAS GRUESAS A MEDIAS) SUELOS GRANULARES
- PREDOMINIO DE PARTICULAS MEDIAS A FINAS (ARENAS MEDIAS A FINAS CON CONTENIDO VARIABLE DE LIMOS) SUELOS GRANULARES
- PREDOMINIO DE PARTICULAS FINAS A MUY FINAS (LIMOS Y ARCILLAS) SUELOS COHESIVOS

ROCAS

- MC CALIZAS ARCILLOSAS GRISAS Y MARGOCALIZAS ROJAS Y GRISAS. "MAASTDANIENSE" (CRETACICO-TERCIARIO: Maastrichtense-Daniense)
- FDC ALTERNANCIA CM-DM DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, EN FACIES FLYSCH. "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (CRETACICO: Campaniense - Maastrichtiense)

NOTA: LOS TONOS INTENSOS CORRESPONDEN A AFLORAMIENTOS

P:\V\T\GIS\X0000158\02_VTIGENTES\PLANES\080101\01-02GEDL.DWG - 08/06/2021

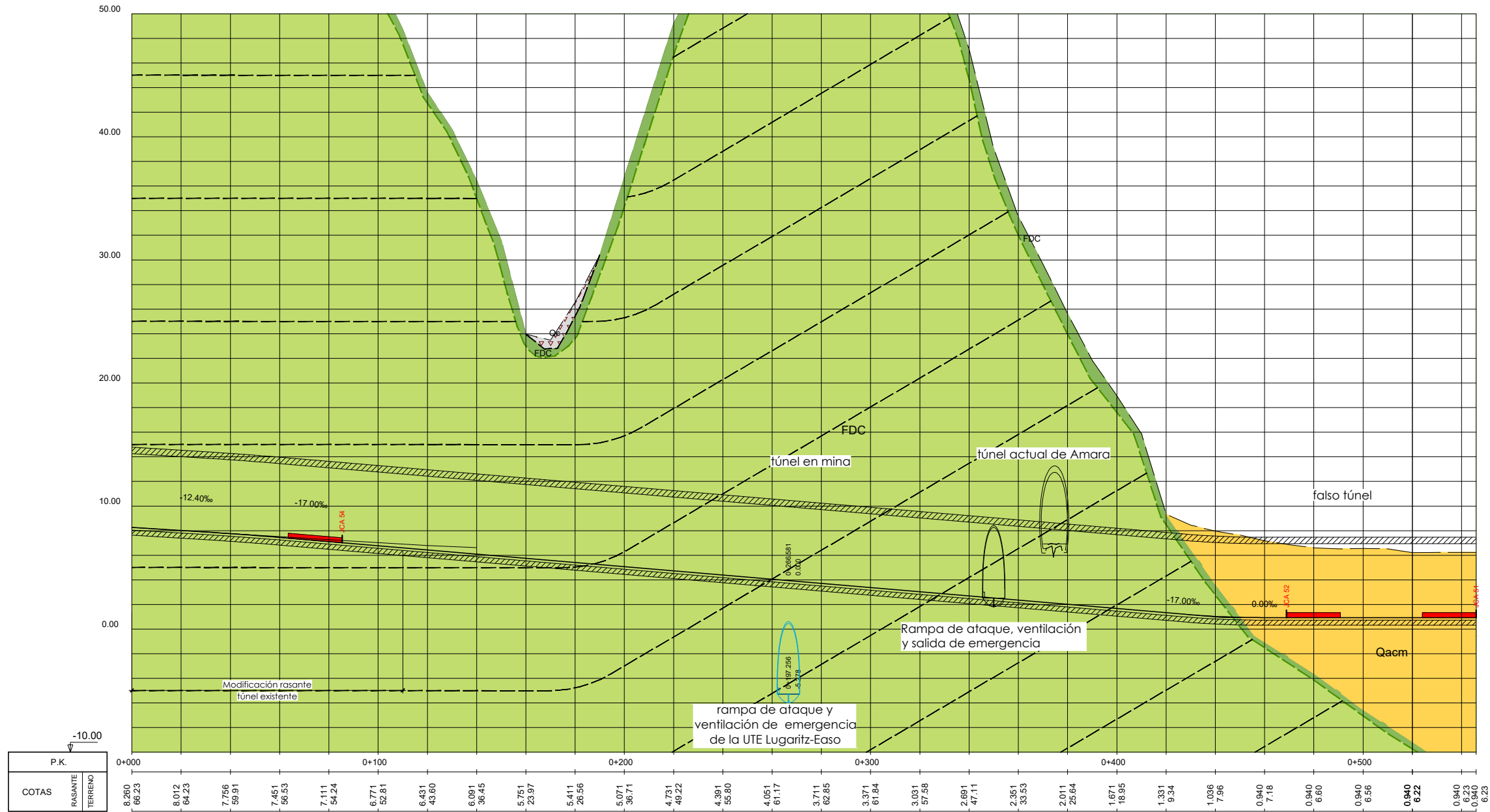
LITOLOGÍA

ROCAS

- FDC** ALTERNANCIA DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (ROCA SANA)
- FDC** ALTERNANCIA DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (ESPESOR DE ROCA MUY METEORIZADA)

SUELOS

- SUELOS COLUVIALES DE LADERA (ARENO - ARCILLOSOS)**
- SUELOS ALUVIO-MAREALES, LOCALMENTE COLUVIALES (ARENAS, GRAVAS, LIMOS-ARCILLOSOS)**



ALTERNATIVA - 1D

A	proyecto	jun.21			
rev.	clase de modificación	fecha	hombre	comp.	obra
birazterteak / revisiones:					
aholkularia / consultor:			ingeniari egilea / ingeniero autor:		
referencia consultor			referencia		

P:\V\T\DES\X0000158\02_VIGENTES\PLANES\080102\H01-02GEDL.DWG - 09/06/2021

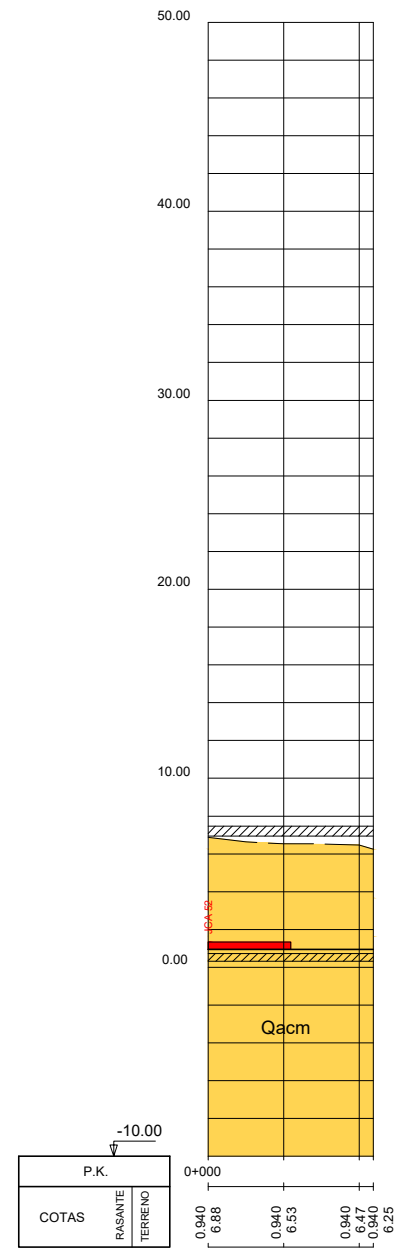
LITOLOGÍA

ROCAS

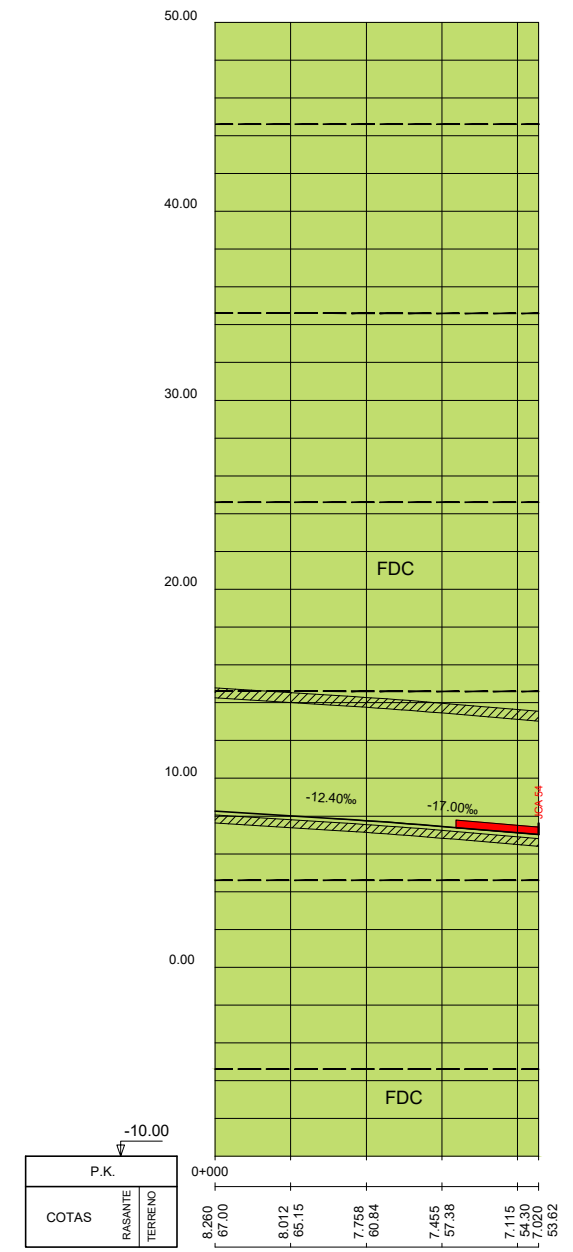
- FDC** ALTERNANCIA DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (ROCA SANA)
- FDC** ALTERNANCIA DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (ESPESOR DE ROCA MUY METEORIZADA)

SUELOS

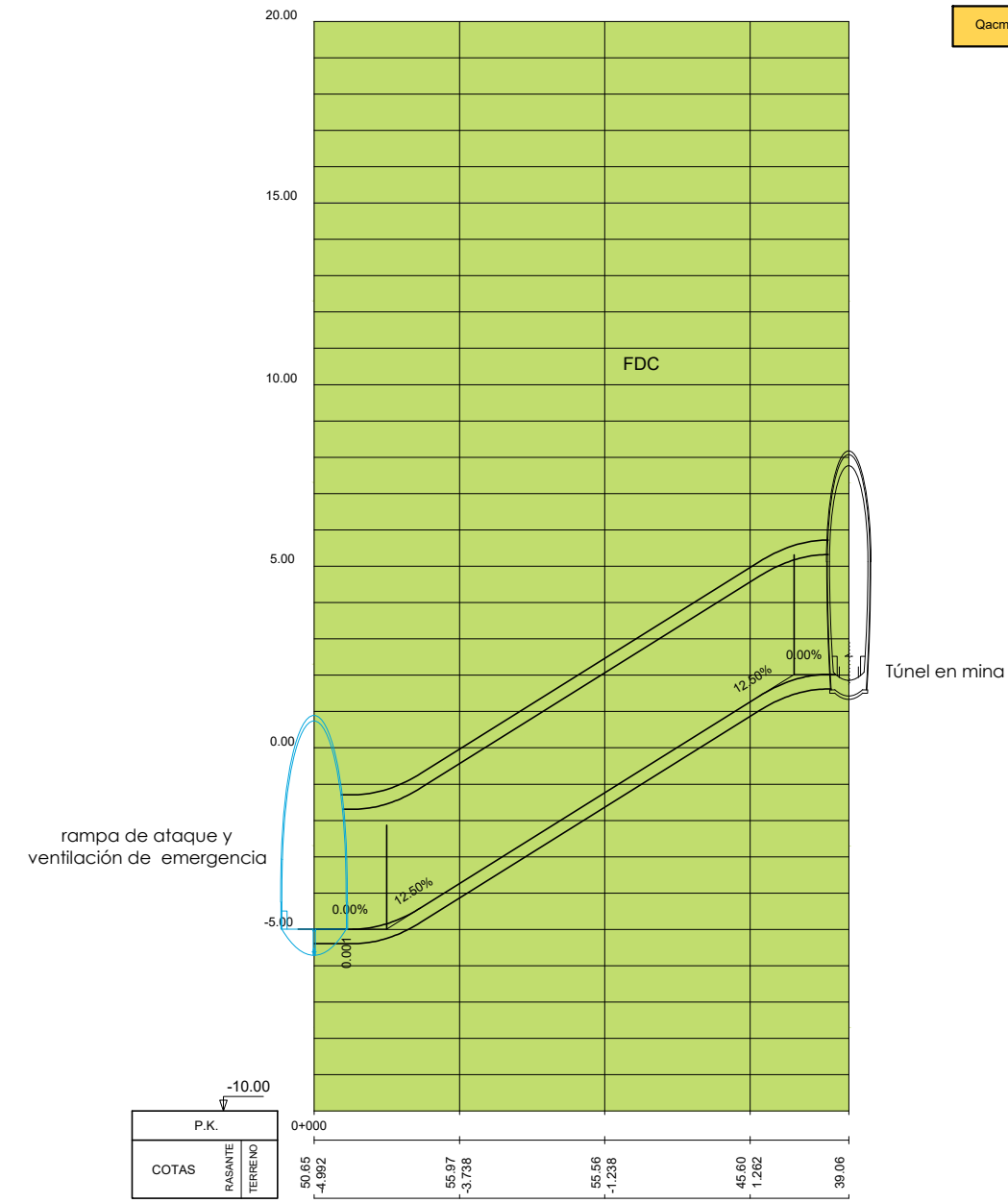
- SUELOS COLUVIALES DE LADERA (ARENO - ARCILLOSOS)**
- Qacm** SUELOS ALUVIO-MAREALES, LOCALMENTE COLUVIALES (ARENAS, GRAVAS, LIMOS-ARCILLOSOS)



Vía mango



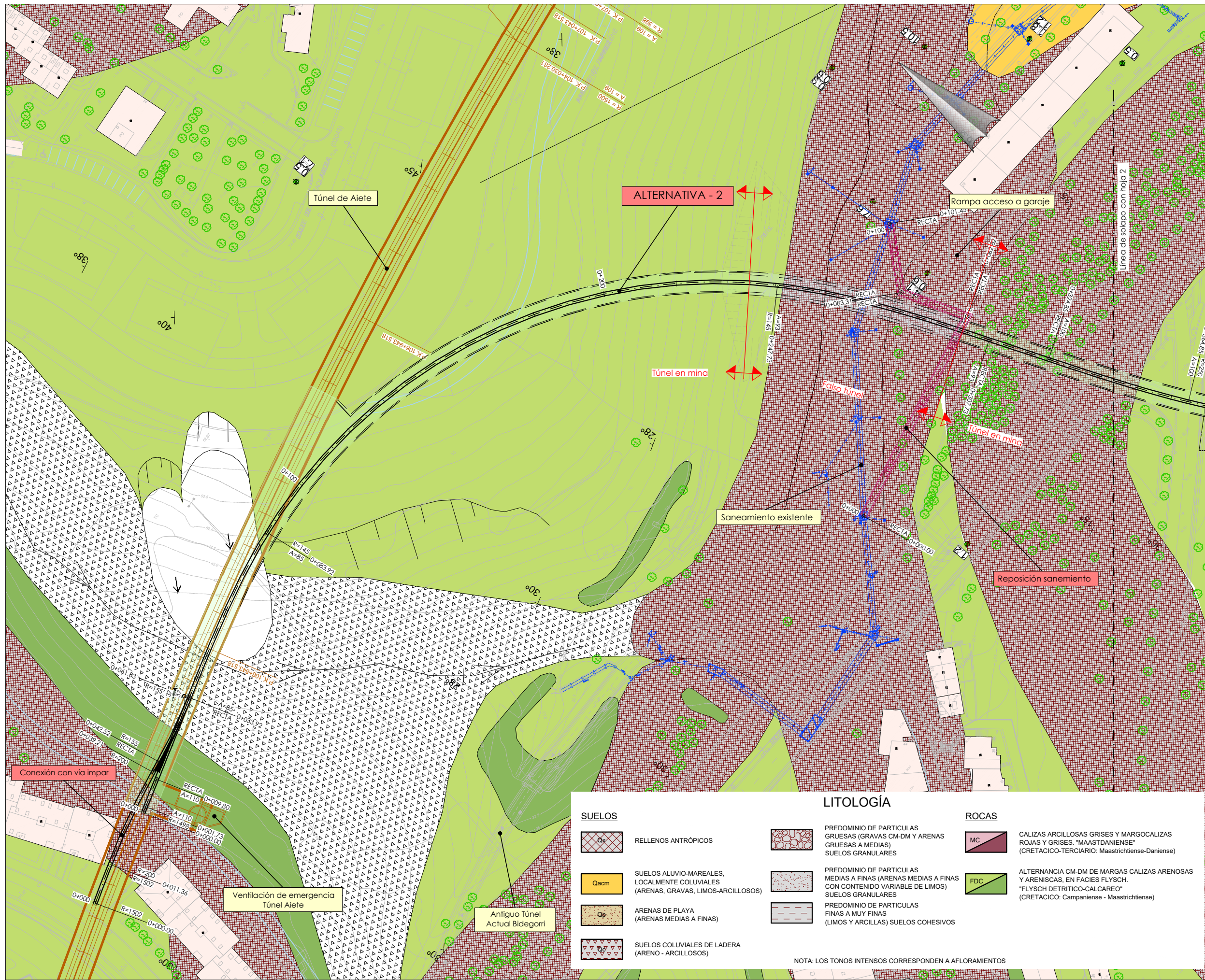
Conexión vía impar



Rampa de ataque y salida y ventilación de emergencia

P:\V\DES\X0000158\02_VIGENTES\PLANES\080102\H01-02GEDL.DWG - 09/06/2021

A	proyecto	jun.21			
rev.	clase de modificación	fecha	hombre	comp.	obra
birazterteak / revisiones:					
aholkularia / consultor:			ingeniari egilea / ingeniero autor:		
referencia consultor			referencia		



oharrak :
notas :

SIMBOLOGÍA

- ESTACIÓN GEOMECÁNICA
- DIRECCIÓN DE ESTRATIFICACIÓN CON INDICACIÓN DE BUZAMIENTO
- CONTACTO DISCORDANTE
- CONTACTO NORMAL ENTRE ROCAS (CONTACTO GRADUAL INTERPRETADO)
- POSIBLE FALLA (CARTOGRAFIABLE EVE)
- DIRECTRIZ ESTRUCTURAL (REPLIEGUE)
- DESPLAZAMIENTO / DESPLAZAMIENTO POTENCIAL
- SONDEO MECÁNICO EXISTENTE (PLANO GUÍA A3.1.2)
- ESPESOR DE SUELOS Y/O RELLENOS (m)
- ESPESOR DE ROCA MUY METEORIZADA (m)
- HENDIDURA O CICATRIZ EN EL TERRENO
- AFLORAMIENTO DE AGUA (POZO, MANANTIAL, ETC...)
- NIVEL FREÁTICO (LECTURA 17/01/2012)

SUELOS

- RELLENOS ANTRÓPICOS
- SUELOS ALUVIO-MAREALES, LOCALMENTE COLUVIALES (ARENAS, GRAVAS, LIMOS-ARCILLOSOS)
- ARENAS DE PLAYA (ARENAS MEDIAS A FINAS)
- SUELOS COLUVIALES DE LADERA (ARENO - ARCILLOSOS)

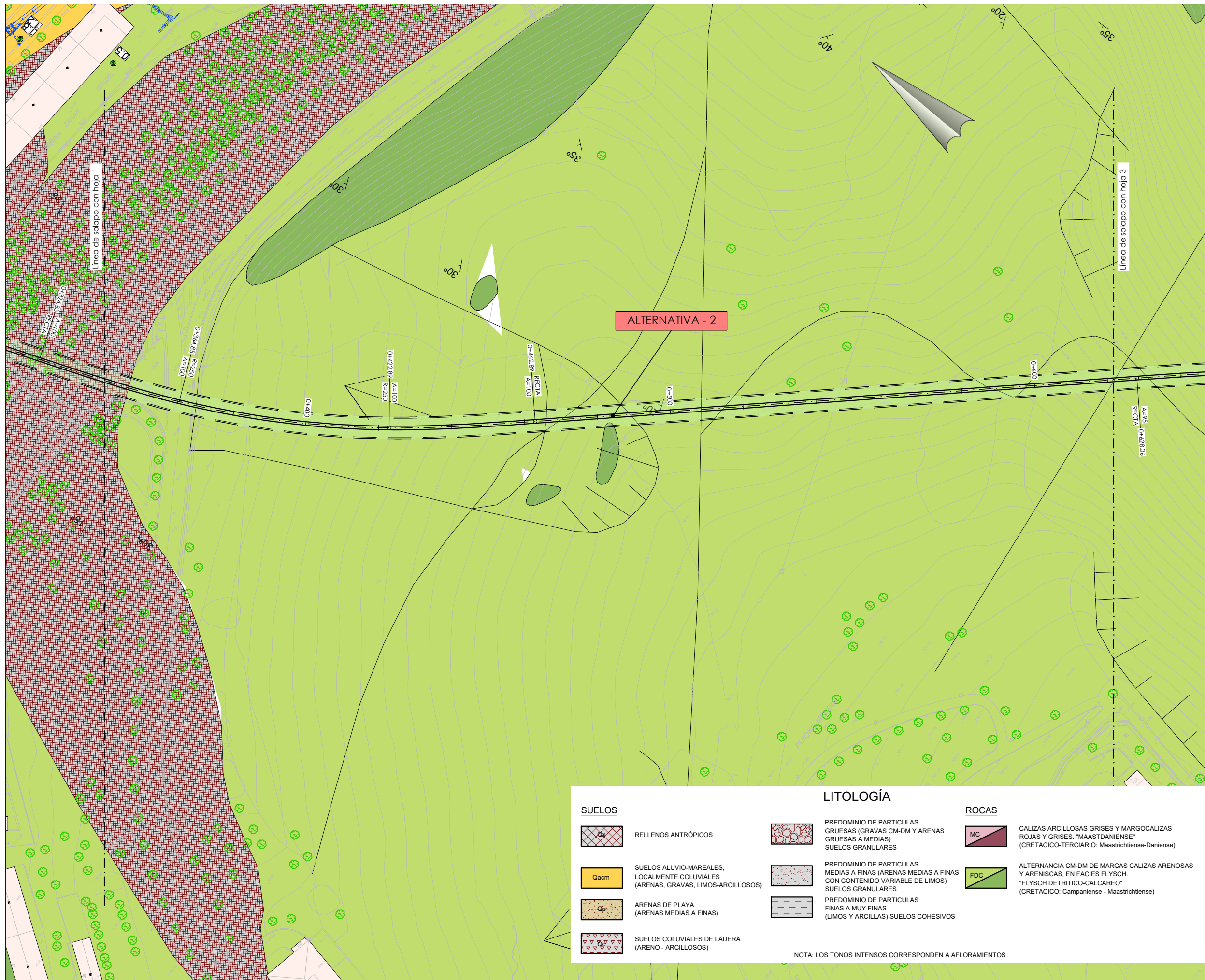
LITOLOGÍA

- PREDOMINIO DE PARTICULAS GRUESAS (GRAVAS CM-DM Y ARENAS GRUESAS A MEDIAS) SUELOS GRANULARES
- PREDOMINIO DE PARTICULAS MEDIAS A FINAS (ARENAS MEDIAS A FINAS CON CONTENIDO VARIABLE DE LIMOS) SUELOS GRANULARES
- PREDOMINIO DE PARTICULAS FINAS A MUY FINAS (LIMOS Y ARCILLAS) SUELOS COHESIVOS

ROCAS

- CALIZAS ARCILLOSAS GRISES Y MARGOCALIZAS ROJAS Y GRISES. "MAASTDANIENSE" (CRETACICO-TERCIARIO: Maastrichtiense-Daniense)
- ALTERNANCIA CM-DM DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, EN FACIES FLYSCH. "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (CRETACICO: Campaniense - Maastrichtiense)

NOTA: LOS TONOS INTENSOS CORRESPONDEN A AFLORAMIENTOS



oharrak :
notas :

SIMBOLOGÍA

- ESTACIÓN GEOMECÁNICA
- DIRECCIÓN DE ESTRATIFICACIÓN CON INDICACIÓN DE BUZAMIENTO
- CONTACTO DISCORDANTE
- CONTACTO NORMAL ENTRE ROCAS (CONTACTO GRADUAL INTERPRETADO)
- POSIBLE FALLA (CARTOGRAFIABLE EVE)
- DIRECTRIZ ESTRUCTURAL (REPLIEGUE)
- DESLIZAMIENTO / DESLIZAMIENTO POTENCIAL
- SONDEO MECÁNICO EXISTENTE (PLANO GUÍA A3.1.2)
- ESPESOR DE SUELOS Y/O RELLENOS (m)
- ESPESOR DE ROCA MUY METEORIZADA (m)
- HENDIDURA O CICATRIZ EN EL TERRENO
- AFLORAMIENTO DE AGUA (POZO, MANANTIAL, ETC...)
- NIVEL FREÁTICO (LECTURA 17/01/2012)

SUELOS

- RELLENOS ANTRÓPICOS
- SUELOS ALUVIO-MAREALES, LOCALMENTE COLUVIALES (ARENAS, GRAVAS, LIMOS-ARCILLOSOS)
- ARENAS DE PLAYA (ARENAS MEDIAS A FINAS)
- SUELOS COLUVIALES DE LADERA (ARENO - ARCILLOSOS)

LITOLOGÍA

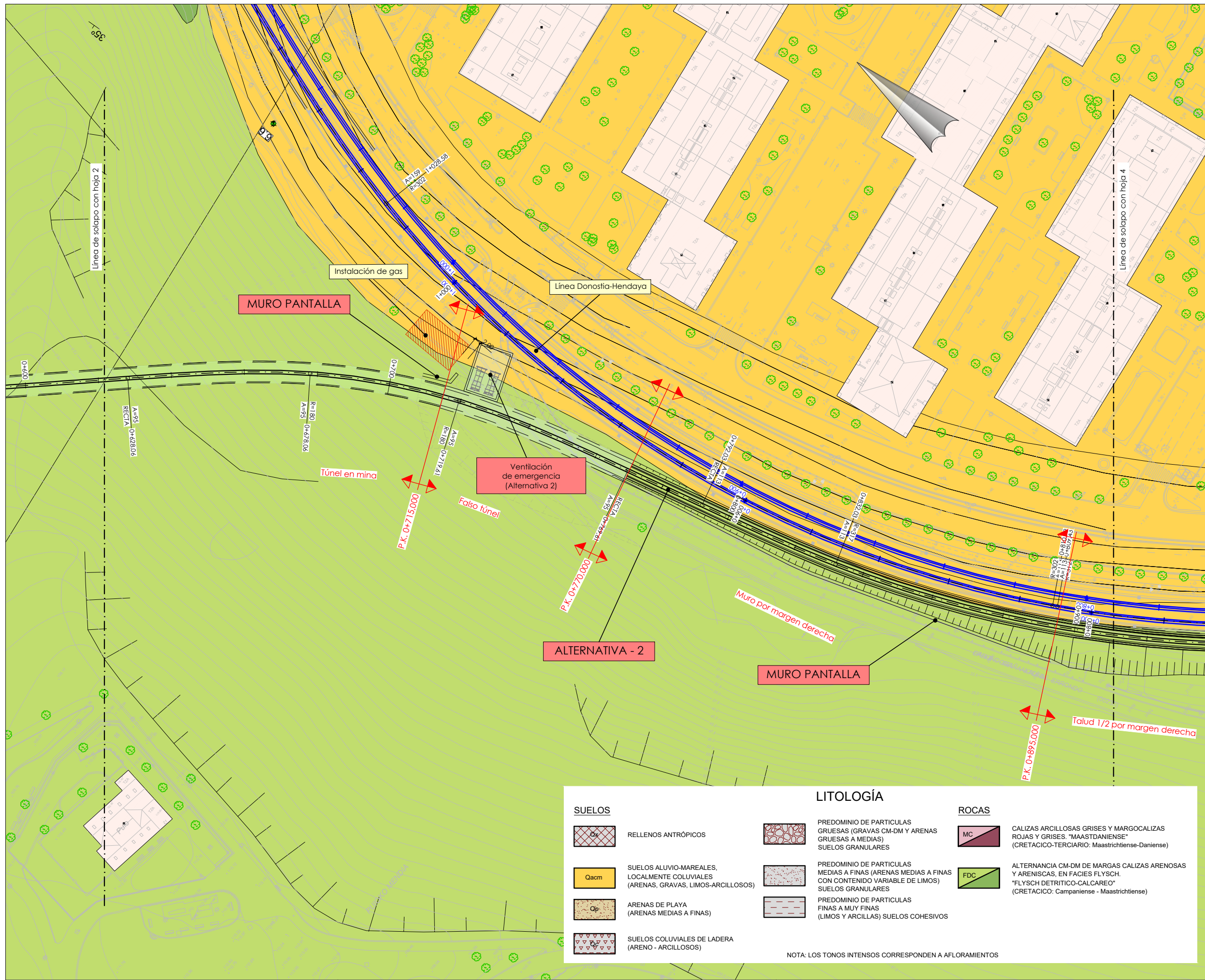
- PREDOMINIO DE PARTICULAS GRUESAS (GRAVAS CM-DM Y ARENAS GRUESAS A MEDIAS) SUELOS GRANULARES
- PREDOMINIO DE PARTICULAS MEDIAS A FINAS (ARENAS MEDIAS A FINAS CON CONTENIDO VARIABLE DE LIMOS) SUELOS GRANULARES
- PREDOMINIO DE PARTICULAS FINAS A MUY FINAS (LIMOS Y ARCILLAS) SUELOS COHESIVOS

ROCAS

- CALIZAS ARCILLOSAS GRISES Y MARGOCALIZAS ROJAS Y GRISES. "MAASTDANIENSE" (CRETACICO-TERCIARIO: Maastrichtiense-Daniense)
- ALTERNANCIA CM-DM DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, EN FACIES FLYSCH. "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (CRETACICO: Campaniense - Maastrichtiense)

NOTA: LOS TONOS INTENSOS CORRESPONDEN A AFLORAMIENTOS

A	proyecto	jun.21	
rev.	clase de modificación	fecha	hombre comp. obra
birazterteak / revisiones:			
aholkularia / consultor:		ingeniaritza / ingeniero autor:	
referencia consultor	referencia		



oharrak :
notas :

SIMBOLOGÍA

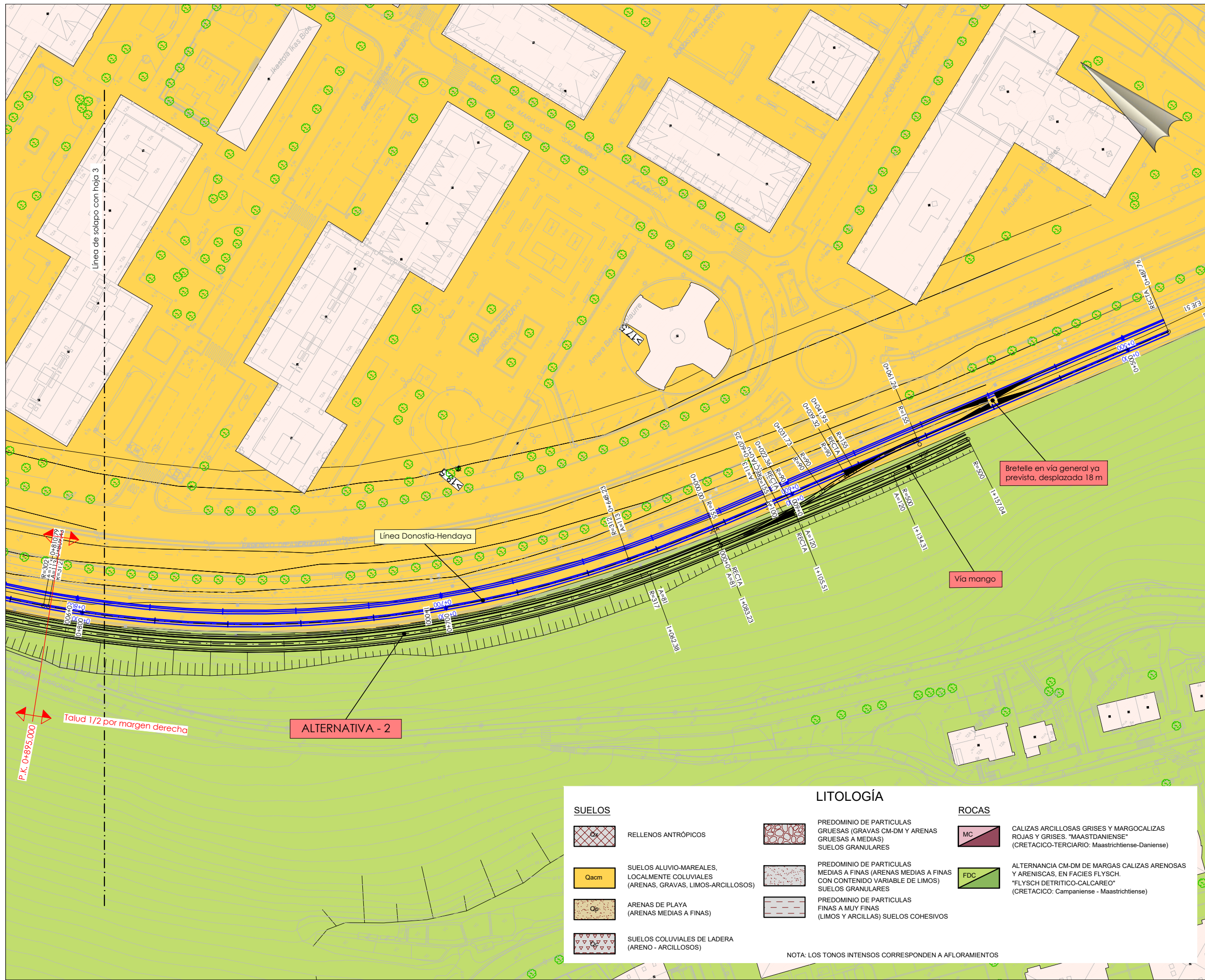
- ESTACIÓN GEOMECÁNICA
- DIRECCIÓN DE ESTRATIFICACIÓN CON INDICACIÓN DE BUZAMIENTO
- CONTACTO DISCORDANTE
- CONTACTO NORMAL ENTRE ROCAS (CONTACTO GRADUAL INTERPRETADO)
- POSIBLE FALLA (CARTOGRAFIABLE EVE)
- DIRECTRIZ ESTRUCTURAL (REPLIEGUE)
- DESLIZAMIENTO / DESLIZAMIENTO POTENCIAL
- SONDEO MECÁNICO EXISTENTE (PLANO GUÍA A3.1.2)
- ESPESOR DE SUELOS Y/O RELLENOS (m)
- ESPESOR DE ROCA MUY METEORIZADA (m)
- HENDIDURA O CICATRIZ EN EL TERRENO
- AFLORAMIENTO DE AGUA (POZO, MANANTIAL, ETC...)
- NIVEL FREÁTICO (LECTURA 17/01/2012)

LITOLOGÍA

SUELOS	ROCAS
RELLENOS ANTRÓPICOS	CALIZAS ARCILLOSAS GRISES Y MARGOCALIZAS ROJAS Y GRISES. "MAASTDANIENSE" (CRETACICO-TERCIARIO: Maastrichtiense-Daniense)
SUELOS ALUVIO-MAREALES, LOCALMENTE COLUVIALES (ARENAS, GRAVAS, LIMOS-ARCILLOSOS)	ALTERNANCIA CM-DM DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, EN FACIES FLYSCH. "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (CRETACICO: Campaniense - Maastrichtiense)
ARENAS DE PLAYA (ARENAS MEDIAS A FINAS)	
SUELOS COLUVIALES DE LADERA (ARENO - ARCILLOSOS)	
PREDOMINIO DE PARTICULAS GRUESAS (GRAVAS CM-DM Y ARENAS GRUESAS A MEDIAS) SUELOS GRANULARES	
PREDOMINIO DE PARTICULAS MEDIAS A FINAS (ARENAS MEDIAS A FINAS CON CONTENIDO VARIABLE DE LIMOS) SUELOS GRANULARES	
PREDOMINIO DE PARTICULAS FINAS A MUY FINAS (LIMOS Y ARCILLAS) SUELOS COHESIVOS	

NOTA: LOS TONOS INTENSOS CORRESPONDEN A AFLORAMIENTOS

A	proyecto	jun.21			
rev.	clase de modificación	fecha	hombre	comp.	obra
birazterteak / revisiones:					
aholkularia / consultor:			ingeniari egilea / ingeniero autor:		
referencia consultor			referencia		



oharrak :
notas :

SIMBOLOGÍA

- ESTACIÓN GEOMECÁNICA
- DIRECCIÓN DE ESTRATIFICACIÓN CON INDICACIÓN DE BUZAMIENTO
- CONTACTO DISCORDANTE
- CONTACTO NORMAL ENTRE ROCAS (CONTACTO GRADUAL INTERPRETADO)
- POSIBLE FALLA (CARTOGRAFIABLE EVE)
- DIRECTRIZ ESTRUCTURAL (REPLIEGUE)
- DESPLAZAMIENTO / DESPLAZAMIENTO POTENCIAL
- SONDEO MECÁNICO EXISTENTE (PLANO GUÍA A3.1.2)
- ESPESOR DE SUELOS Y/O RELLENOS (m)
- ESPESOR DE ROCA MUY METEORIZADA (m)
- HENDIDURA O CICATRIZ EN EL TERRENO
- AFLORAMIENTO DE AGUA (POZO, MANANTIAL, ETC...)
- NIVEL FREÁTICO (LECTURA 17/01/2012)

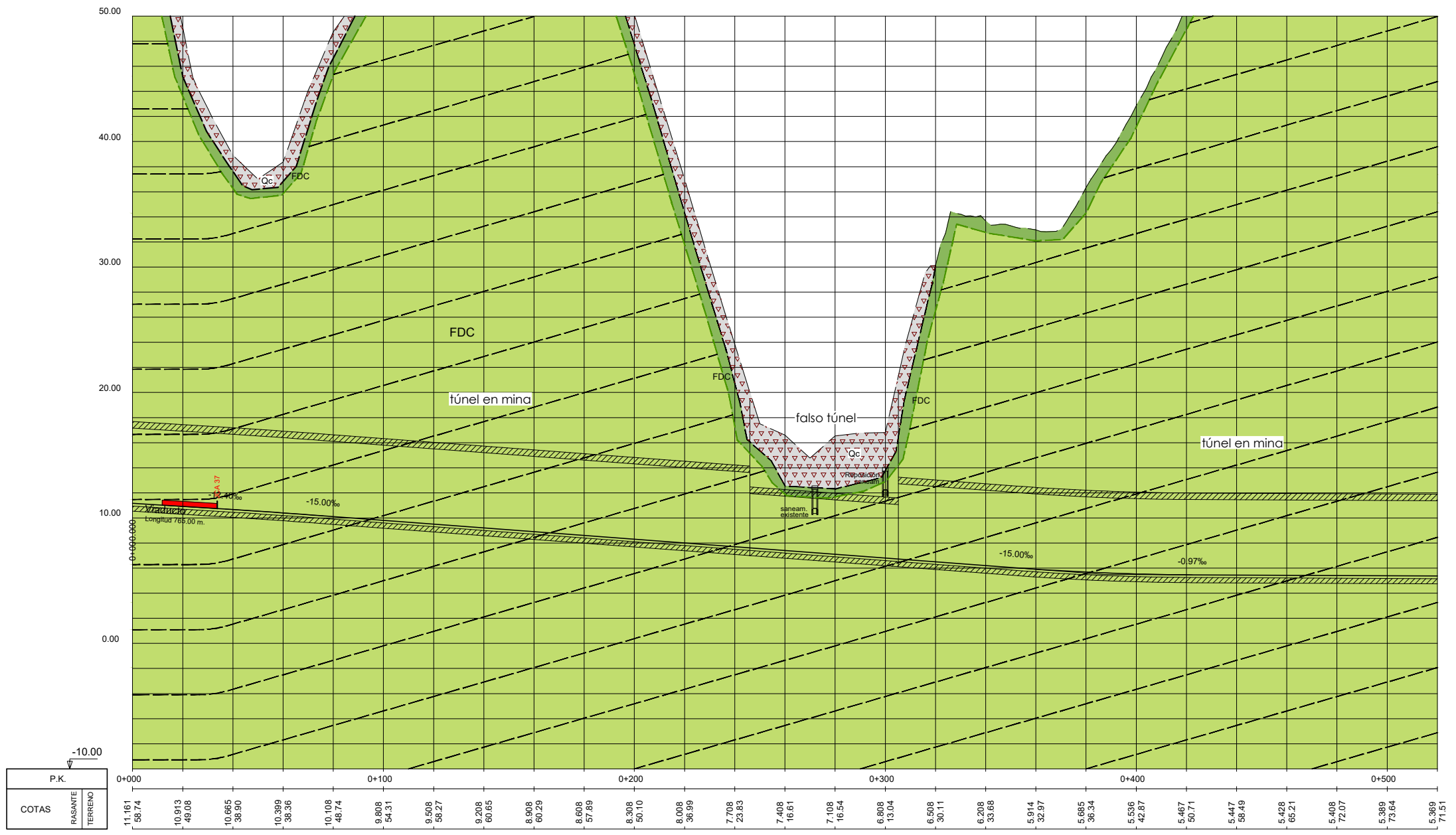
LITOLOGÍA

SUELOS	ROCAS
<p>RELLENOS ANTRÓPICOS</p> <p>SUELOS ALUVIO-MAREALES, LOCALMENTE COLUVIALES (ARENAS, GRAVAS, LIMOS-ARCILLOSOS)</p> <p>ARENAS DE PLAYA (ARENAS MEDIAS A FINAS)</p> <p>SUELOS COLUVIALES DE LADERA (ARENO - ARCILLOSOS)</p>	<p>CALIZAS ARCILLOSAS GRISES Y MARGOCALIZAS ROJAS Y GRISES. "MAASTDANIENSE" (CRETACICO-TERCIARIO: Maastrichtiense-Daniense)</p> <p>ALTERNANCIA CM-DM DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, EN FACIES FLYSCH. "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (CRETACICO: Campaniense - Maastrichtiense)</p>

NOTA: LOS TONOS INTENSOS CORRESPONDEN A AFLORAMIENTOS

A	proyecto	jun.21		
rev.	clase de modificación	fecha	hombre	comp. obra
birazterteak / revisiones:				
aholkularia / consultor:		ingenieri egilea / ingeniero autor:		
referencia consultor		referencia		

P:\V\TDES\X0000158\02_VIGENTES\PLANES\080202H01-03GEDL.DWG - 08/06/2021



ALTERNATIVA - 2

- oharrak :
notas :
- ### LITOLOGÍA
- ROCAS**
- FDC: ALTERNANCIA DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (ROCA SANA)
 - FDC: ALTERNANCIA DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (ESPESOR DE ROCA MUY METEORIZADA)
- SUELOS**
- Qacm: SUELOS ALUVIO-MAREALES, LOCALMENTE COLUVIALES (ARENAS, GRAVAS, LIMOS-ARCILLOSOS)

A	proyecto	jun.21			
rev.	clase de modificación	fecha	hombre	comp.	obra
birazterteak / revisiones:					
aholkularia / consultor:			ingenieri egilea / ingeniero autor:		
referencia consultor			referencia		

oharrak :
notas :

LITOLOGÍA

ROCAS



ALTERNANCIA DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (ROCA SANA)

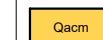


ALTERNANCIA DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (ESPESOR DE ROCA MUY METEORIZADA)

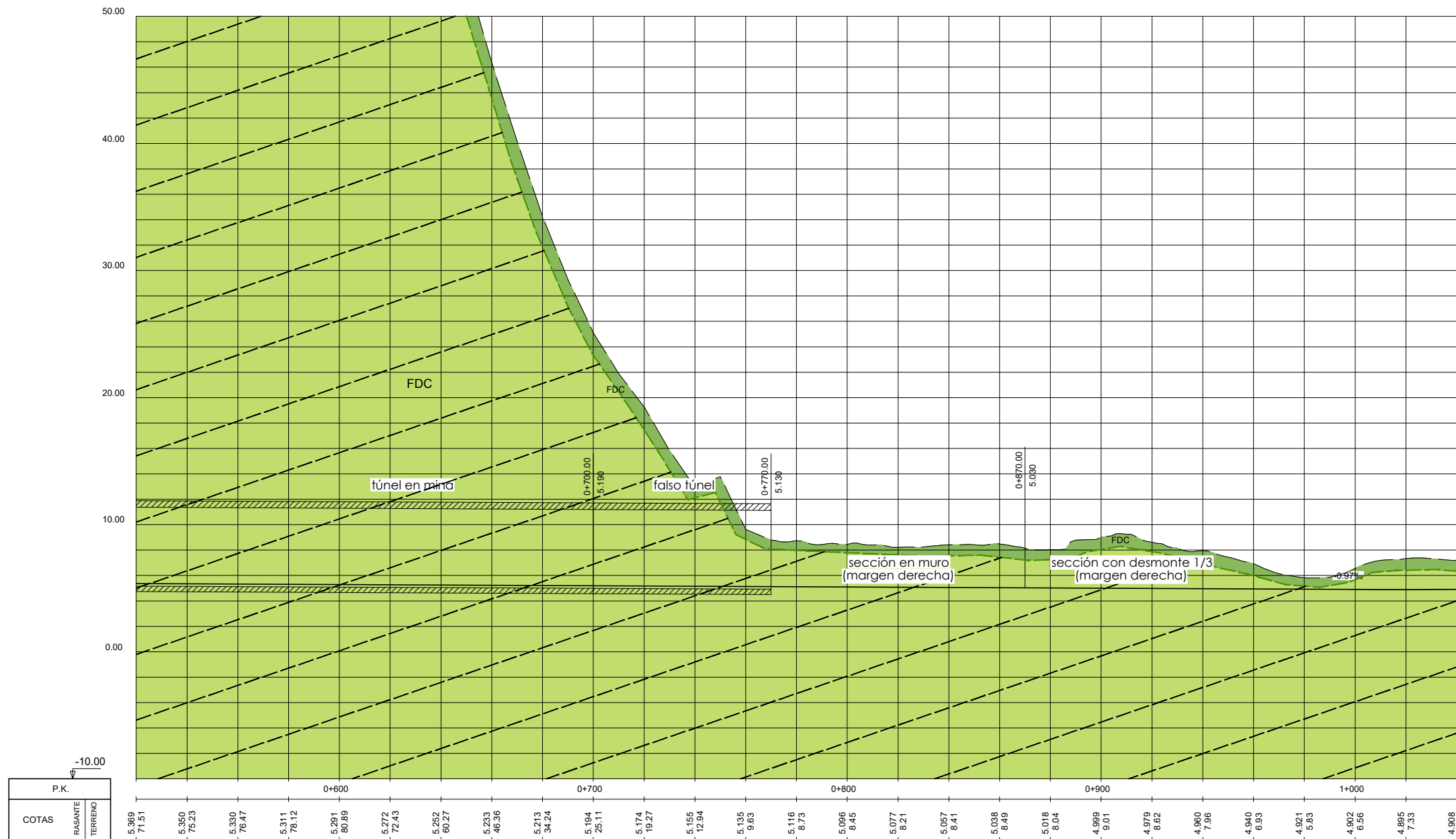
SUELOS



SUELOS COLUVIALES DE LADERA (ARENO - ARCILLOSOS)



SUELOS ALUVIO-MAREALES, LOCALMENTE COLUVIALES (ARENAS, GRAVAS, LIMOS-ARCILLOSOS)



ALTERNATIVA - 2

A	proyecto	jun.21		
rev.	clase de modificación	fecha	hombre	comp. obra
birazterteak / revisiones:				
aholkularia / consultor:		ingeniari egilea / ingeniero autor:		
referencia consultor		referencia		

P:\V\TDES\X0000158\02_VIGENTES\PLANES\080202H01-03GEDL.DWG - 08/06/2021

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

ets *euskal trenbide sare*
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

eskala originala / escala original:
1/1000 1/200
en din A1
0 10 30 50m / 0 2 6 10m
eskala grafikoa / escala gráfica

proiektu izenburua / título del proyecto:
ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE FERROVIARIA DE AMARA (DONOSTIA- SAN SEBASTIÁN)

planu - izenburua / título del plano:
Túneles Alternativa 2
Perfil longitudinal geológico-geotécnico

planu - znb / nº plano:
8.2.2
orria / hoja:
2 sigue 3

oharrak :
notas :

LITOLOGÍA

ROCAS



ALTERNANCIA DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (ROCA SANA)

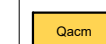


ALTERNANCIA DE MARGAS CALIZAS ARENOSAS Y ARENISCAS, "FLYSCH DETRITICO-CALCAREO" (ESPESOR DE ROCA MUY METEORIZADA)

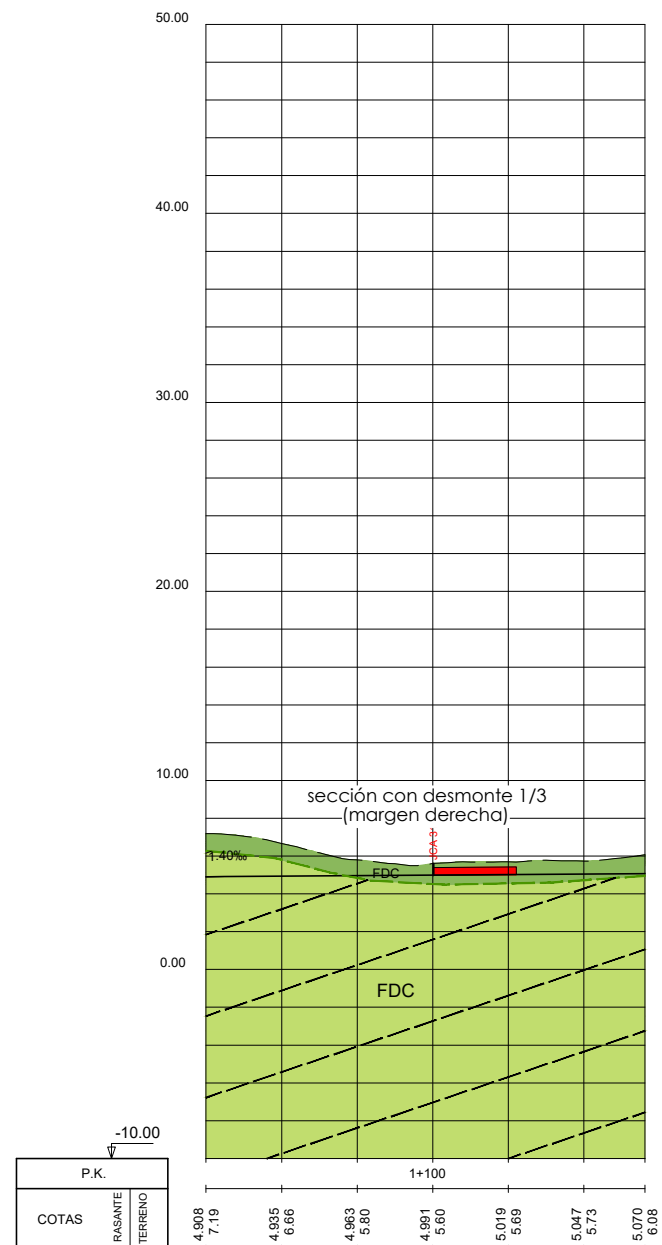
SUELOS



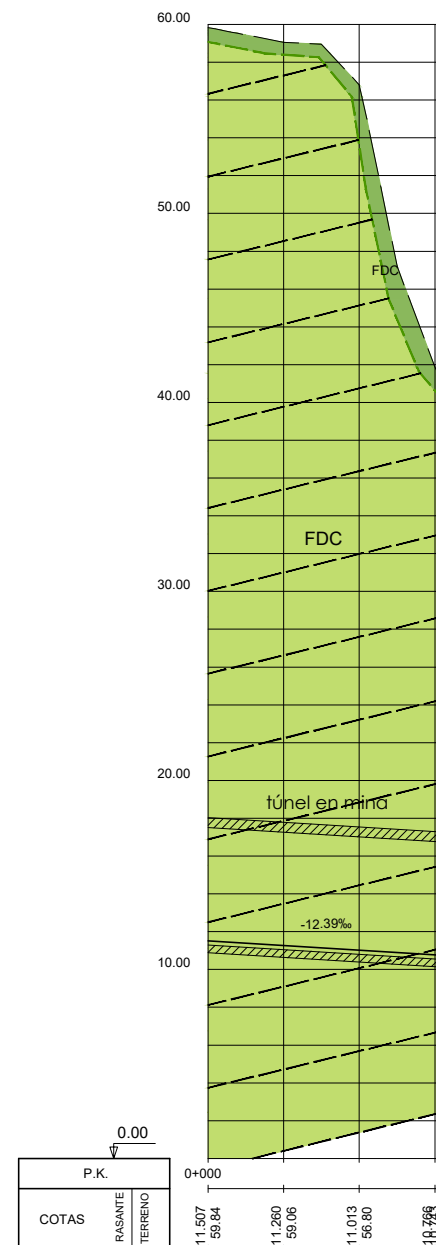
SUELOS COLUVIALES DE LADERA (ARENO - ARCILLOSOS)



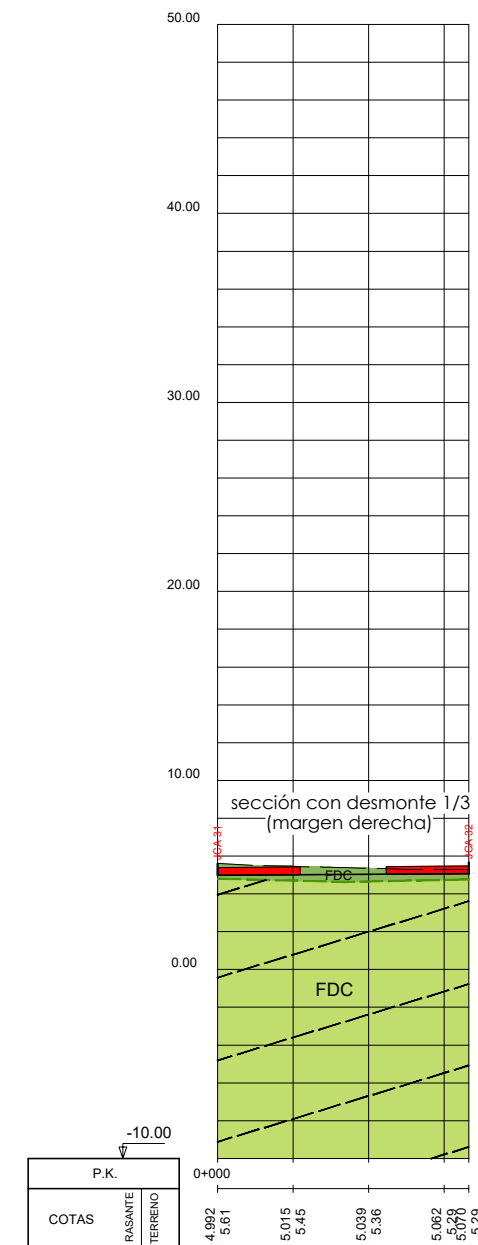
SUELOS ALUVIO-MAREALES, LOCALMENTE COLUVIALES (ARENAS, GRAVAS, LIMOS-ARCILLOSOS)



ALTERNATIVA - 2



Conexión inicial alt-2



Vía mango

A	proyecto	jun.21			
rev.	clase de modificación	fecha	hombre	comp.	obra

aholkularia / consultor:		ingeniari egilea / ingeniero autor:	
FUGRUM			

referencia consultor	referencia
----------------------	------------

P:\V\T\DES\X0000158\02_V\GENTES\PLANES\080202H01-03GEDL.DWG - 08/06/2021