

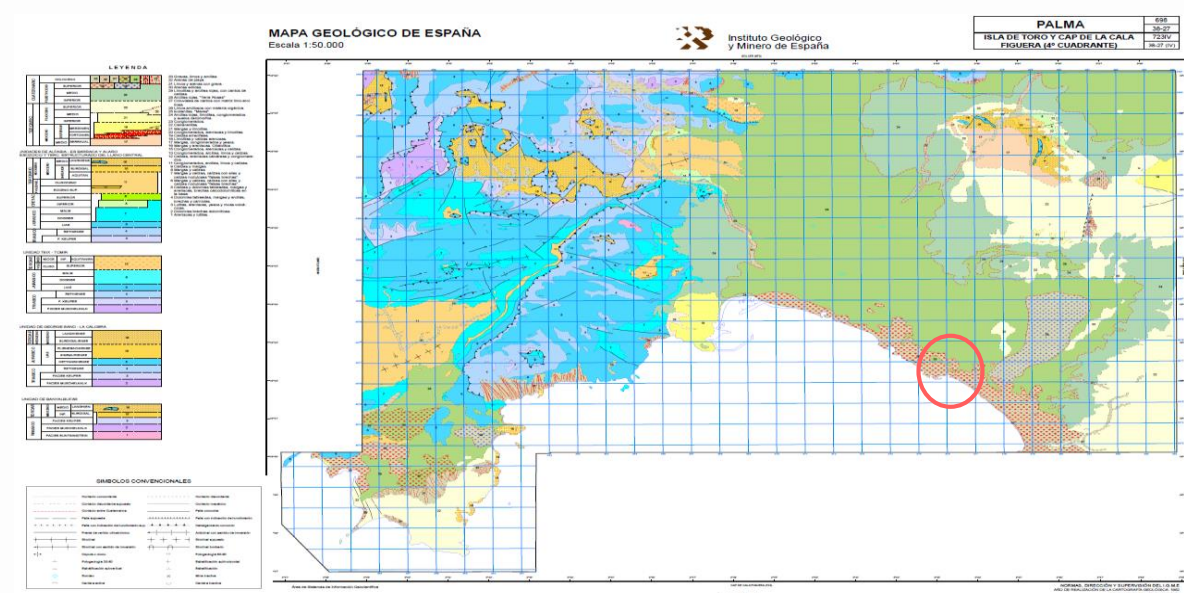


DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PASO SUPERIOR DEL ENLACE DE ACCESO A MERCAPALMA SOBRE LA AUTOPISTA DE LLEVANT (Ma-19), T.M. DE EL COLL D'EN RABASSA (MALLORCA)

TABLERO, PROCESO CONSTRUCTIVO Y VALORACIÓN

GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA

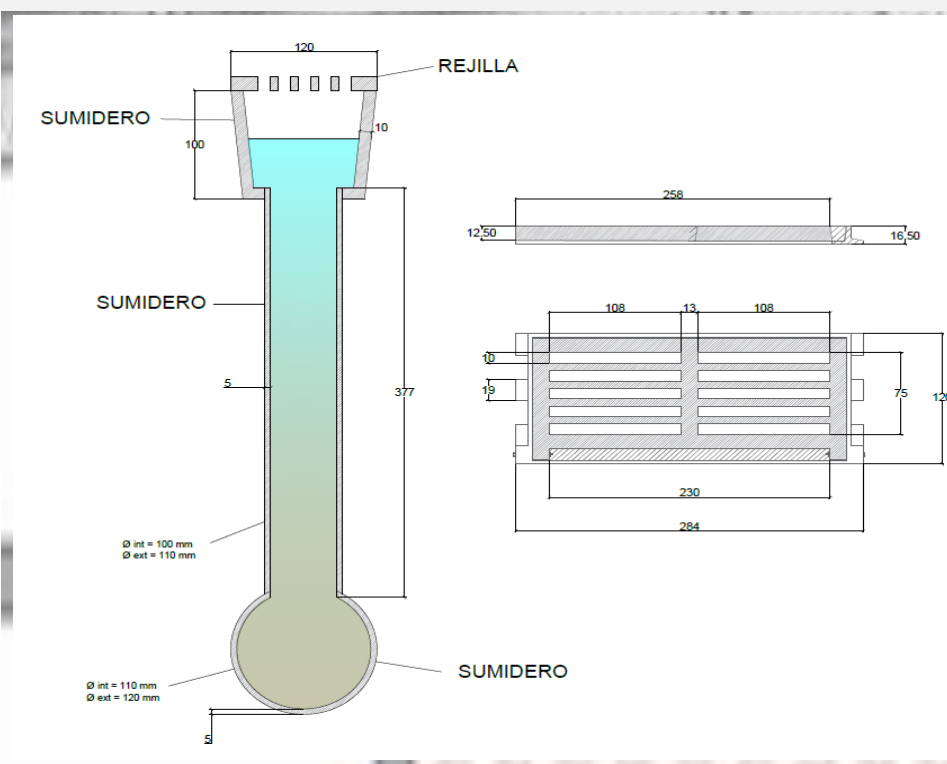
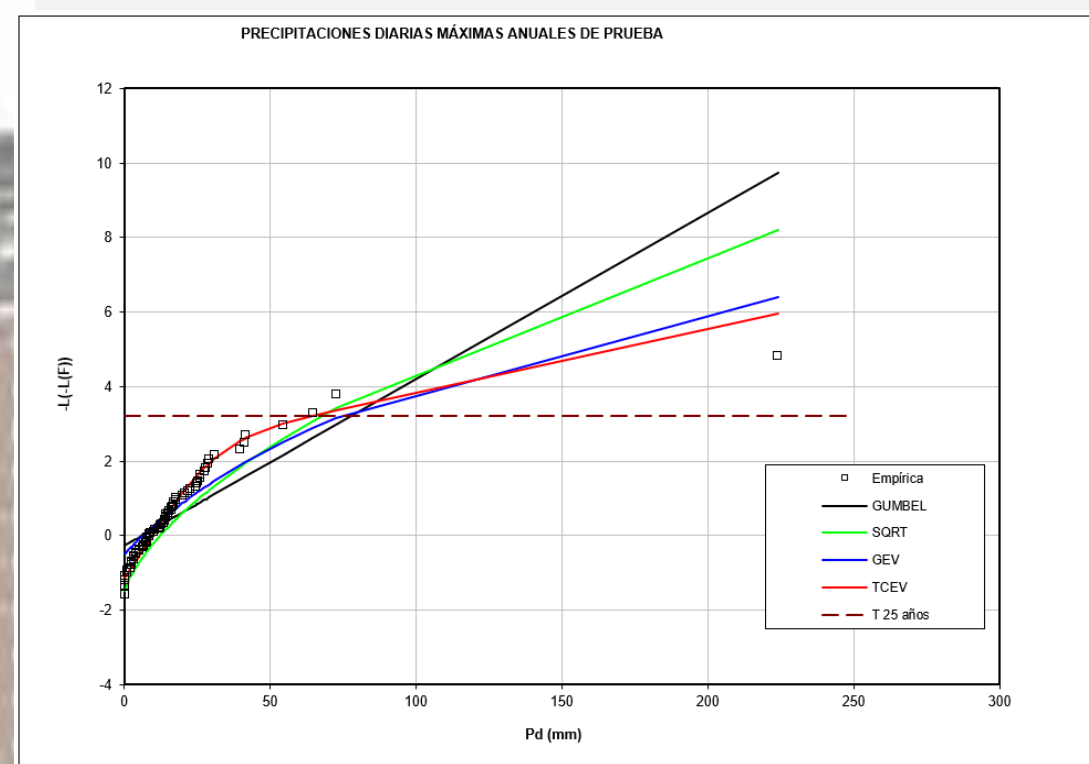
El terreno conformado sobre el cual apoya el paso superior, es un terreno cohesivo firme con capacidad portante media. Se encuentra estratificado horizontalmente, intercalando capas granulares blandas de poco espesor. El nivel freático queda a 6 m aproximadamente desde la superficie.



TERRENO							
TIPO DE TERRENO	z (m)	φ (°)	C (kpa)	γ (kN/m ³)	e (m)	E	v
ARENAS	1.5	27.5	20	19	1.5	175	0.3
LIMOS ARENOSOS	0.8	27.5	20	19	0.8	175	0.3
LIMOS ARENOSOS CON COSTRAS CALCÁREAS	9.1	27.5	20	19	2.3	175	0.3
LIMOS ARENOSOS	4.5	27.5	20	19	1.4	175	0.3
LIMOS ARCILLOSOS	5.7	22.5	20	21	1.2	125	0.3
COSTRA CALCÁREA	6.2	30	20	19	0.5	175	0.3
LIMOS ARENOSOS	7.4	27.5	20	19	1.2	175	0.3
LIMOS ARCILLOSOS	8.2	22.5	20	21	0.8	125	0.3
LIMOS ARENOSOS CON COSTRA CALCÁREA	8.5	27.5	20	19	0.3	175	0.3
LIMOS ARENOSOS	9.4	27.5	20	19	0.9	175	0.3
LIMOS CON ARENAS Y GRAVAS	11.1	32.5	0	21	1.7	350	0.25
COSTRA CALCÁREA	11.4	30	20	19	0.3	175	0.3
LIMOS CON ARENAS Y GRAVAS	12.1	32.5	0	21	0.7	350	0.25

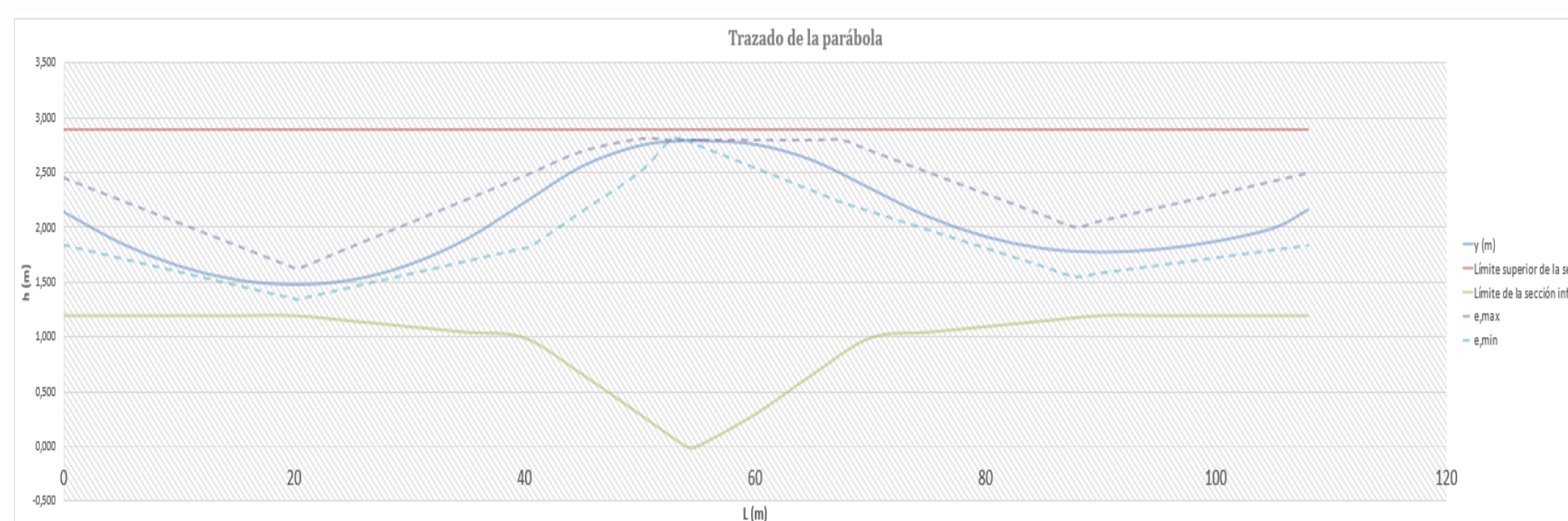
DRENAJE

Para el dimensionamiento del Drenaje, se ha analizado la Precipitación diaria máxima para un periodo de retorno de 25 años, mediante los datos obtenidos de estaciones pluviométricas cercanas.



DISEÑO ESTRUCTURAL DEL TABLERO

El Diseño Estructural se ha realizado mediante, *SAP2000* para el análisis de esfuerzos y combinaciones, Excel con código para la obtención del pretensado, y CalcFlex para la obtención de las cuantías de armado.



```
Final_1 = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(3, 19).Value  
Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(4, 19).Value = Final_1  
Sheets("RESULTADOS FINALES").Cells(3, 12).Value = 0  
t = 0  
Do While Final_1 < Final_2  
j = 0  
Call Momento hiperestático  
g = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6, 2).Value  
Final_1 = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(3, 19).Value  
Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(4, 19).Value = Final_1  
Do While x <= L  
Sheets("RESULTADOS FINALES").Cells(3, 12).Value = j  
Ab = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 3).Value  
Ib = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 4).Value  
v1b = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 7).Value  
v2b = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 8).Value  
M_max = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 9).Value  
M_min = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 10).Value  
M_min_1 = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 11).Value  
M_min_2 = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 12).Value  
h = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 5).Value  
M_max_1 = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 13).Value  
M_max_2 = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 14).Value  
M_min_1 = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 15).Value  
M_min_2 = Sheets("LEYES DE ESFUERZOS").Cells(6 + j, 16).Value  
eh = Sheets("MH").Cells(17 + j, 6).Value  
MH = Sheets("MH").Cells(17 + j, 7).Value  
Sheets("DIMENSIONAMIENTO PRETENSADO").Cells(9, 4).Value = eh  
Sheets("DIMENSIONAMIENTO PRETENSADO").Cells(35, 5).Value = MH  
Sheets("DIMENSIONAMIENTO PRETENSADO").Cells(4, 4).Value = v1b  
Sheets("DIMENSIONAMIENTO PRETENSADO").Cells(5, 4).Value = v2b  
Sheets("DIMENSIONAMIENTO PRETENSADO").Cells(6, 4).Value = v1  
Sheets("DIMENSIONAMIENTO PRETENSADO").Cells(7, 4).Value = Ab  
Sheets("DIMENSIONAMIENTO PRETENSADO").Cells(10, 4).Value = h  
Sheets("DIMENSIONAMIENTO PRETENSADO").Cells(15, 5).Value = M_max  
Sheets("DIMENSIONAMIENTO PRETENSADO").Cells(15, 5).Value = M_max
```

PROGRAMA DE TRABAJOS

El plazo de ejecución es de 127 días laborables, siendo aproximadamente unos 6 meses el plazo total.

