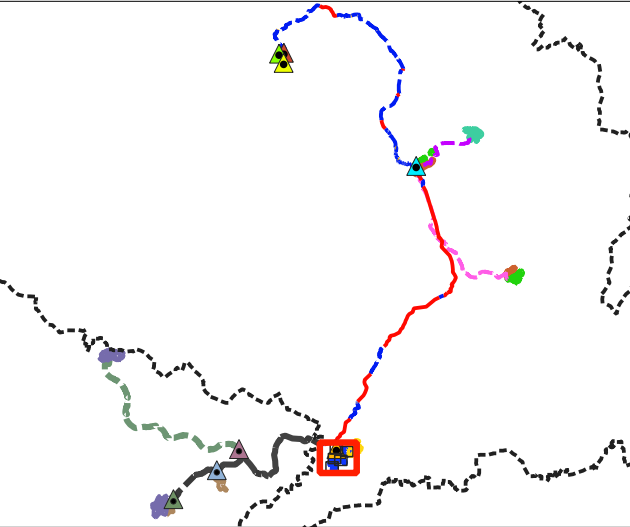
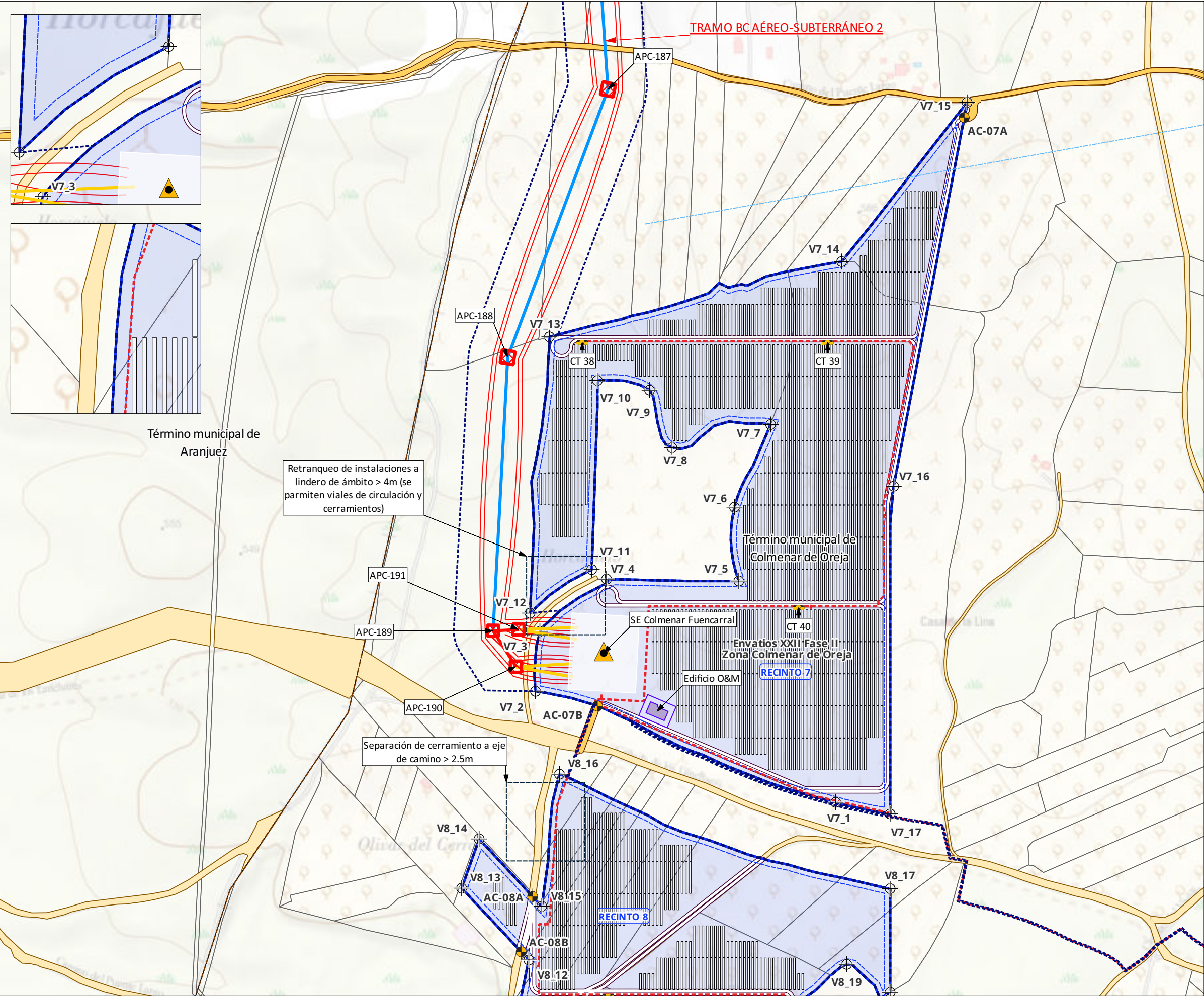


- LÍMITES**
 - Término Autonómico
 - Término Municipal
 - Municipios afectados
- CAMINOS**
 - Camino catastrales (incluido Vías Pecuarias)
 - Camino de acceso público
- ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL**
- PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS**
 - Delimitación del ámbito del PEI
 - Envatios XXII Fase II
 - Los Pradillos
 - Accesos
 - Vallado Envatios XXII Fase II
- INFRAESTRUCTURAS INCLUIDAS EN EL PLAN**
 - Edificio O&M
 - Módulos
 - Caminos Internos de vallado
 - Zanja Línea Subterránea de Media Tensión
- SUBESTACIONES ELEVADORAS**
 - SE Colmenar Fuencarral
- LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**
 - Delimitación del ámbito del PEI (Línea Aérea: 50 m a cada lado del eje; Línea Subterránea: 10 m a cada lado del eje; y Línea Privativa: 5 m a cada lado del eje, excepto lo grafiado en los planos de ámbito)
- LÍNEAS DE EVACUACIÓN PROMOTORES NUDO FUENCARRAL**
 - Línea Aérea de Alta Tensión Doble Circuito 220 kV
 - Línea Aérea de Alta Tensión Cuádruple Circuito 220 kV
 - Perforación Dirigida Línea Subterránea de Alta Tensión Doble Circuito 220 kV
 - Línea Subterránea de Alta Tensión Doble Circuito 220 kV
 - APN-07 Apoyo aéreo / N° apoyo aéreo
 - TN-CE-05 Cámara de empalme / N° de cámara
- TRAMOS DE LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN**
 - LAT TRAMO B-C TRAMO SE BOROX FUENCARRAL - SE COLMENAR FUENCARRAL - SE ENVATIOS XXIV
 - LAT TRAMO C-D TRAMO SE ENVATIOS XXIV - SE FUENCARRAL (REE)

Acceso	X	Y
AC-07A	450.694,81	4.437.429,17
AC-07B	450.227,54	4.436.679,43
AC-08A	450.144,96	4.436.436,75
AC-08B	450.130,36	4.436.366,40
AC-09	450.018,16	4.436.189,49
AC-10	449.617,00	4.435.998,93
AC-11A	451.852,57	4.436.858,48
AC-11B	451.270,93	4.436.348,16
AC-12	451.248,14	4.436.254,19





LÍMITES

- Término Autonómico
- Término Municipal
- Municipios afectados

CAMINOS

- Camino catastrales (incluido Vías Pecuarias)
- Camino de acceso público

ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL

PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

- Delimitación del ámbito del PEI
- Envatios XXII Fase II
- Accesos
- Vallado Envatios XXII Fase II

INFRAESTRUCTURAS INCLUIDAS EN EL PLAN

- Vértices de vallado
- Edificio O&M
- Centro de transformación
- Módulos
- Caminos Internos de vallado
- Zanja Línea Subterránea de Media Tensión

SUBESTACIONES ELEVADORAS

- SE Colmenar Fuencarral

LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- Delimitación del ámbito del PEI (Línea Aérea: 50 m a cada lado del eje; Línea Subterránea: 10 m a cada lado del eje; y Línea Privativa: 5 m a cada lado del eje, excepto lo grafiado en los planos de ámbito)

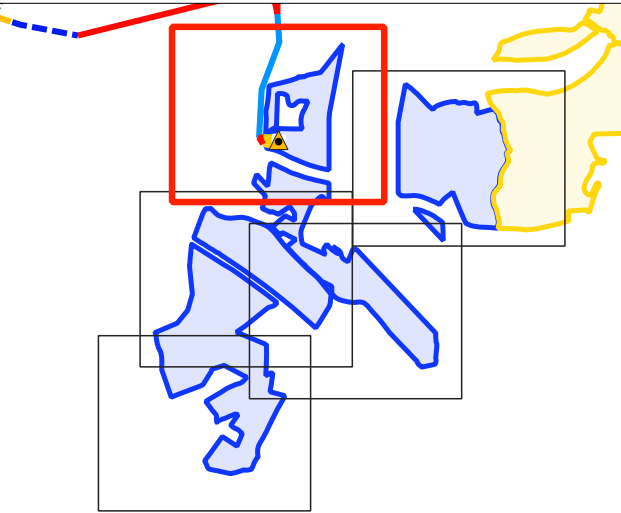
LÍNEAS DE EVACUACIÓN PROMOTORES NUDO FUENCARRAL

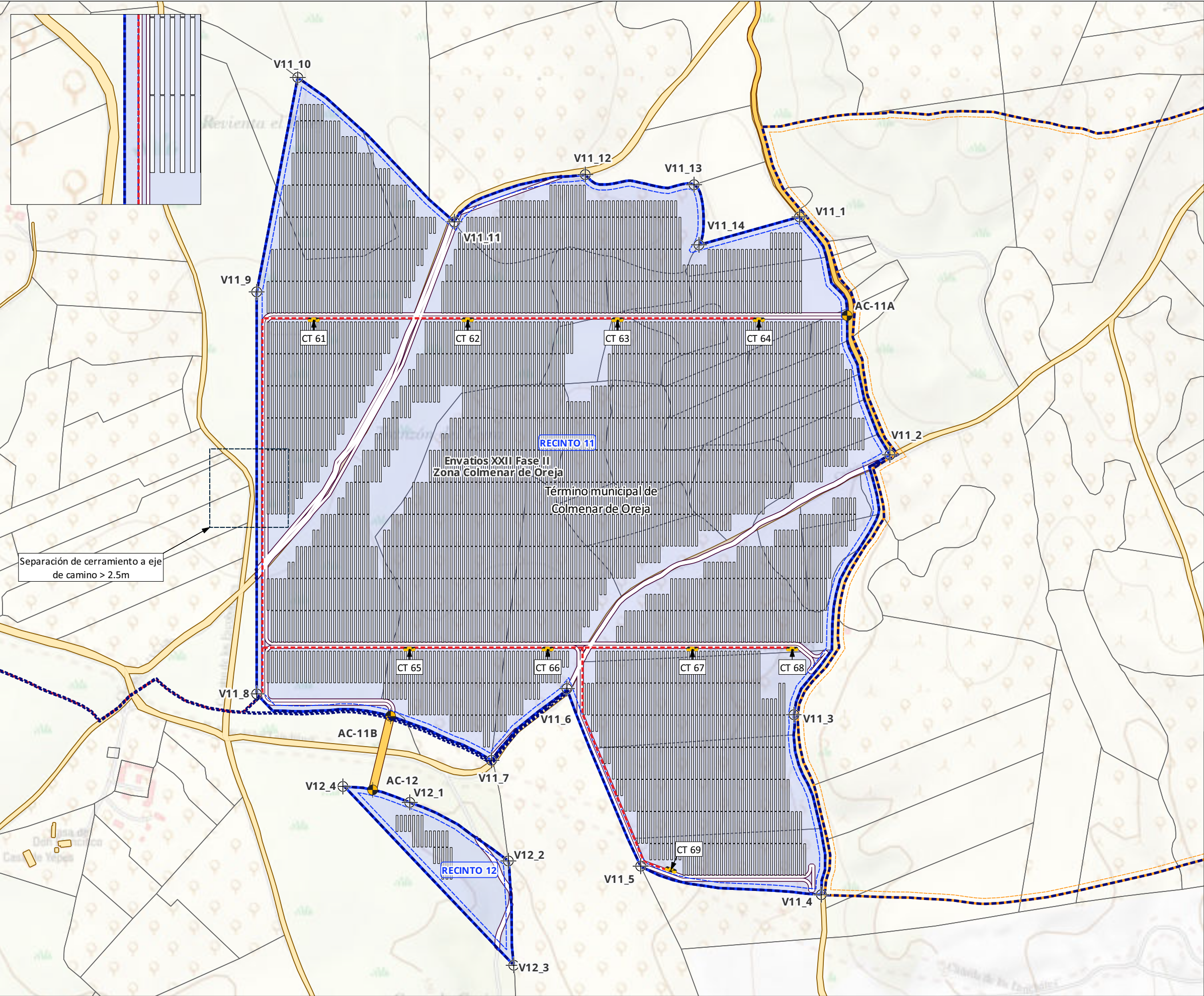
- Línea Aérea de Alta Tensión Doble Circuito 220 kV
- Línea Aérea de Alta Tensión Cuádruple Circuito 220 kV
- Apoyo aéreo / N° apoyo aéreo

TRAMOS DE LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- LAT TRAMO B-C TRAMO SE BOROX FUENCARRAL - SE COLMENAR FUENCARRAL - SE ENVATIOS XXIV
- LAT TRAMO C-D TRAMO SE ENVATIOS XXIV - SE FUENCARRAL (REE)

Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
V8_14	450.076,80	4.436.510,10	V7_9	450.293,90	4.437.081,90
V8_17	450.600,40	4.436.446,80	V7_12	450.141,70	4.436.797,80
V8_16	450.179,10	4.436.592,60	V7_11	450.220,20	4.436.853,30
V8_19	450.545,10	4.436.350,40	V7_14	450.538,70	4.437.245,70
V8_18	450.600,40	4.436.314,50	V7_13	450.166,30	4.437.149,80
V8_13	450.054,50	4.436.447,40	V7_2	450.148,60	4.436.698,20
V8_12	450.140,10	4.436.356,00	V7_1	450.531,00	4.436.556,80
V7_16	450.604,90	4.436.959,40	V7_4	450.239,10	4.436.841,10
V7_15	450.698,50	4.437.448,50	V7_3	450.154,20	4.436.774,60
V7_17	450.600,40	4.436.542,00	V7_6	450.402,10	4.436.932,80
V7_8	450.322,50	4.437.008,50	V7_5	450.407,60	4.436.838,70
V7_7	450.448,20	4.437.038,10	V8_15	450.156,60	4.436.424,30
V7_10	450.227,40	4.437.094,20			





LÍMITES

- Término Autonómico
- Término Municipal
- - - - - Municipios afectados

CAMINOS

- Camino catastrales (incluido Vías Pecuarías)
- Camino de acceso público

ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL

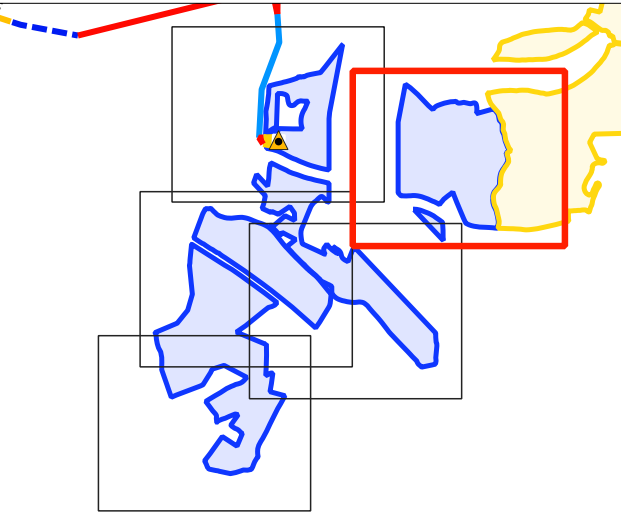
PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

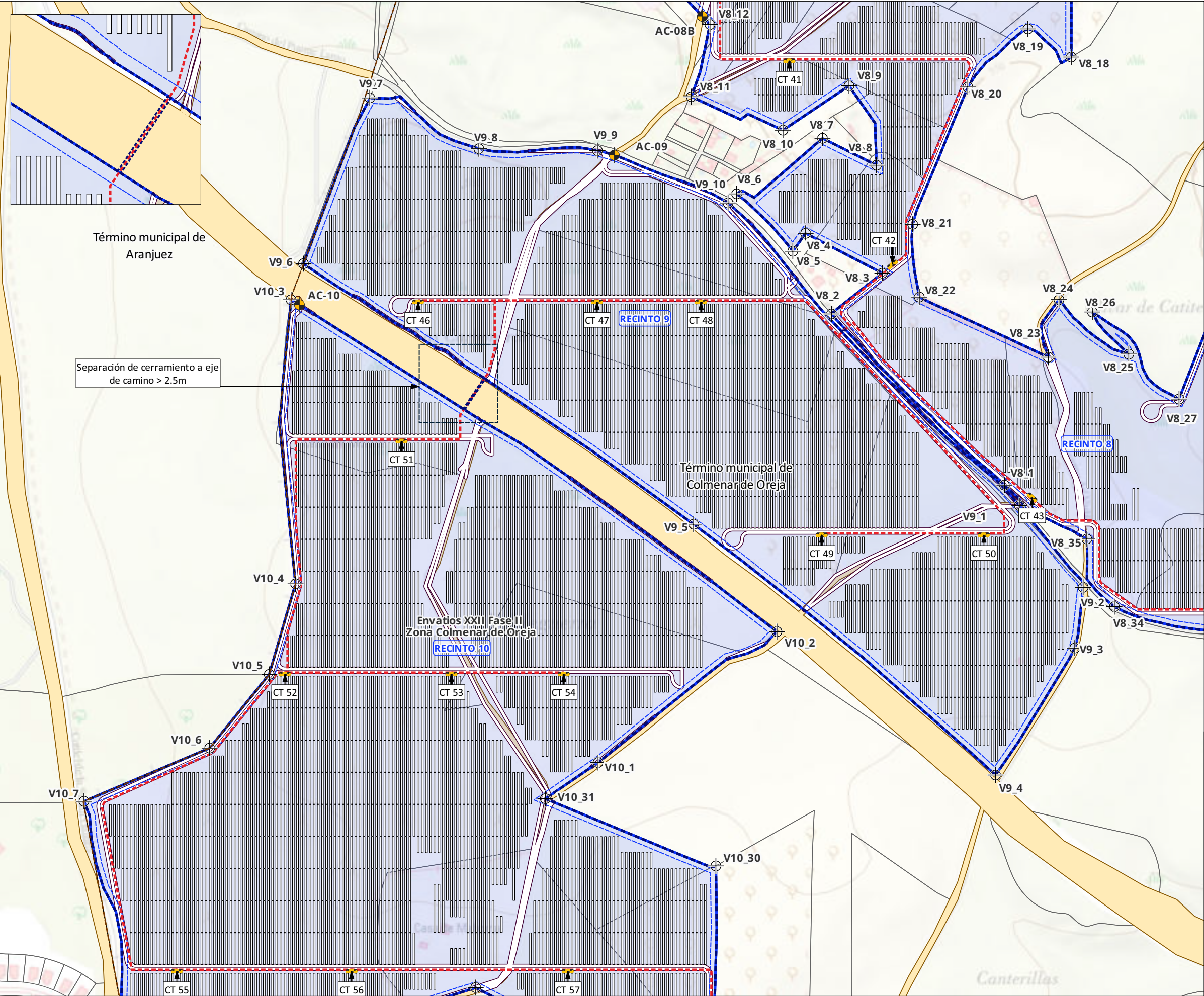
- Delimitación del ámbito del PEI
- Envatios XXII Fase II
- Los Pradillos
- Accesos
- Vallado Envatios XXII Fase II

INFRAESTRUCTURAS INCLUIDAS EN EL PLAN

- Vértices de vallado
- Centro de transformación
- Módulos
- Caminos Internos de vallado
- Zanja Línea Subterránea de Media Tensión

Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
V11_1	451.792,00	4.436.984,20	V11_3	451.784,90	4.436.350,00
V12_4	451.210,20	4.436.258,60	V11_2	451.907,10	4.436.681,10
V11_11	451.352,30	4.436.977,90	V11_5	451.589,60	4.436.157,10
V11_10	451.152,70	4.437.161,80	V11_4	451.819,80	4.436.120,70
V11_13	451.657,60	4.437.025,20	V11_7	451.399,50	4.436.291,90
V11_12	451.519,00	4.437.038,10	V11_6	451.495,60	4.436.383,30
V12_1	451.295,40	4.436.238,30	V11_9	451.100,40	4.436.888,70
V11_14	451.663,90	4.436.948,60	V11_8	451.100,40	4.436.376,50
V12_3	451.427,90	4.436.030,80			
V12_2	451.421,00	4.436.163,70			





LÍMITES

- Término Autonómico
- Término Municipal
- Municipios afectados

CAMINOS

- Camino catastrales (incluido Vías Pecuarías)
- Camino de acceso público

ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL

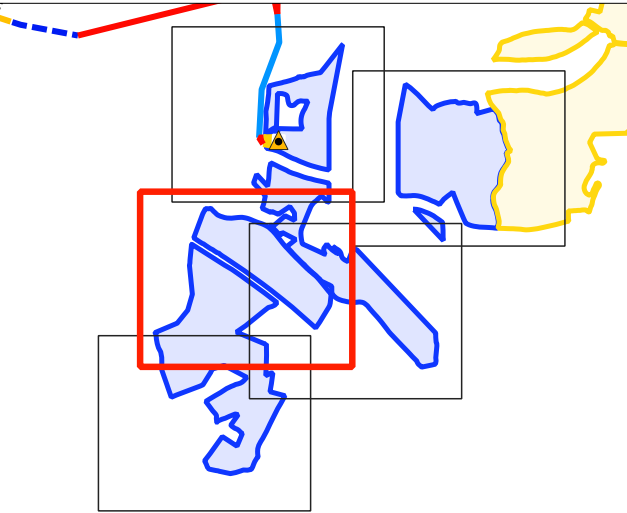
PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

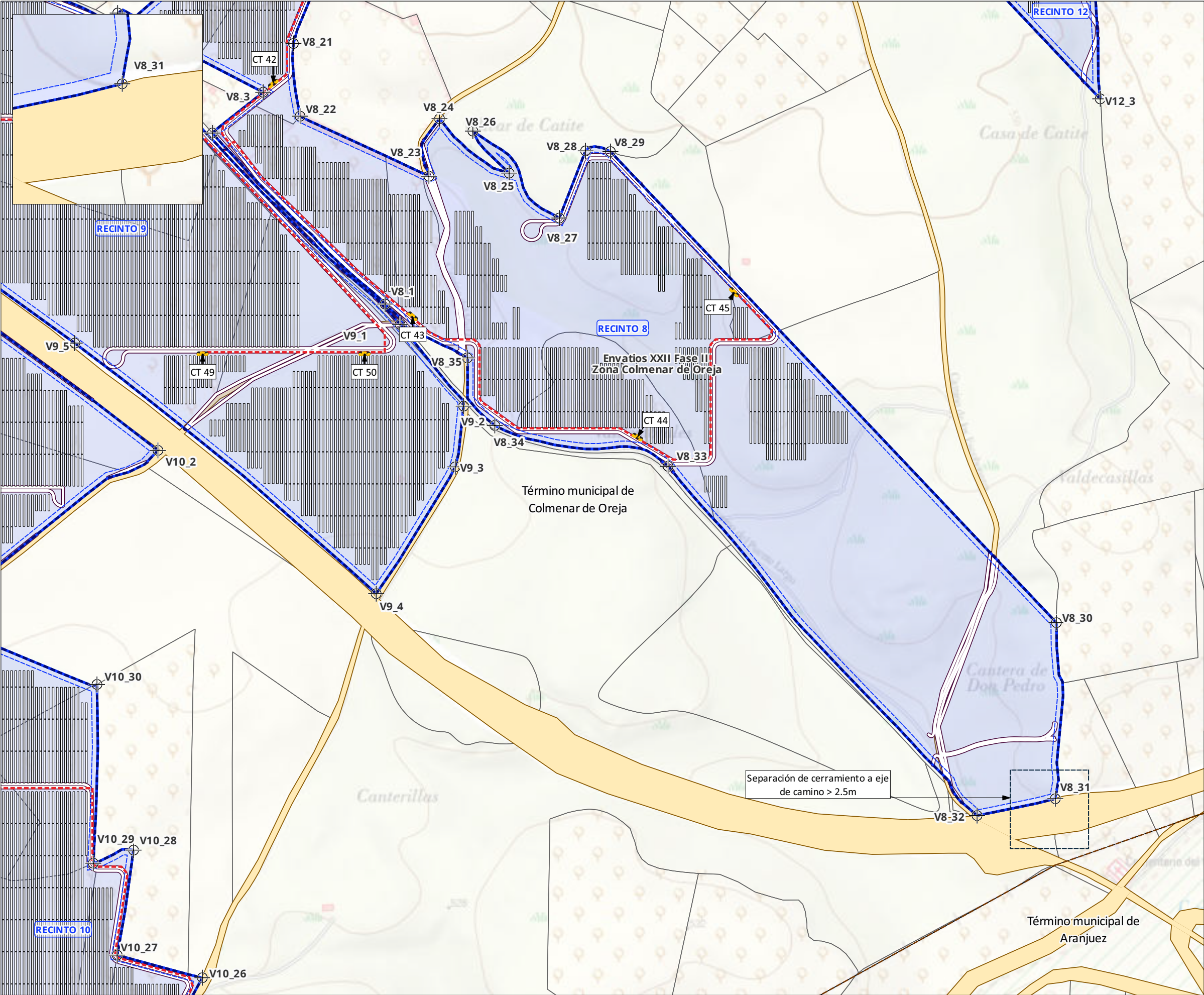
- Delimitación del ámbito del PEI
- Envatios XXII Fase II
- Accesos
- Vallado Envatios XXII Fase II

INFRAESTRUCTURAS INCLUIDAS EN EL PLAN

- Vértices de vallado
- Centro de transformación
- Módulos
- Camino Interno de vallado
- Zanja Línea Subterránea de Media Tensión

Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
V8_19	450.545,10	4.436.350,40	V8_2	450.294,90	4.435.987,20
V8_18	450.600,40	4.436.314,50	V8_5	450.245,60	4.436.067,10
V8_21	450.398,30	4.436.101,40	V8_4	450.261,90	4.436.089,90
V8_20	450.468,50	4.436.276,30	V9_4	450.503,90	4.435.399,80
V10_30	450.147,60	4.435.284,00	V9_3	450.604,80	4.435.561,50
V10_31	449.930,30	4.435.369,70	V9_6	449.622,20	4.436.051,30
V10_11	449.841,60	4.435.129,00	V9_5	450.119,20	4.435.719,30
V10_2	450.225,40	4.435.582,50	V9_8	449.845,60	4.436.197,70
V10_1	449.997,50	4.435.415,70	V9_7	449.706,60	4.436.262,50
V10_4	449.612,10	4.435.643,40	V9_10	450.163,10	4.436.128,60
V10_3	449.606,40	4.436.005,30	V9_9	449.996,70	4.436.195,30
V10_6	449.502,60	4.435.434,10	V8_35	450.620,20	4.435.700,50
V10_5	449.578,60	4.435.528,00	V8_34	450.655,30	4.435.614,30
V10_7	449.342,50	4.435.366,30	V9_2	450.615,50	4.435.638,90
V8_7	450.283,40	4.436.211,00	V9_1	450.534,30	4.435.743,10
V8_6	450.174,00	4.436.140,20	V8_23	450.571,20	4.435.932,10
V8_9	450.317,20	4.436.277,90	V8_22	450.406,80	4.436.008,70
V8_8	450.352,20	4.436.176,70	V8_25	450.673,60	4.435.936,10
V8_11	450.116,30	4.436.264,00	V8_24	450.584,70	4.436.005,50
V8_10	450.233,10	4.436.221,30	V8_27	450.737,70	4.435.878,80
V8_12	450.140,10	4.436.356,00	V8_26	450.627,30	4.435.989,70
V8_1	450.515,30	4.435.769,10			
V8_3	450.359,70	4.436.039,20			

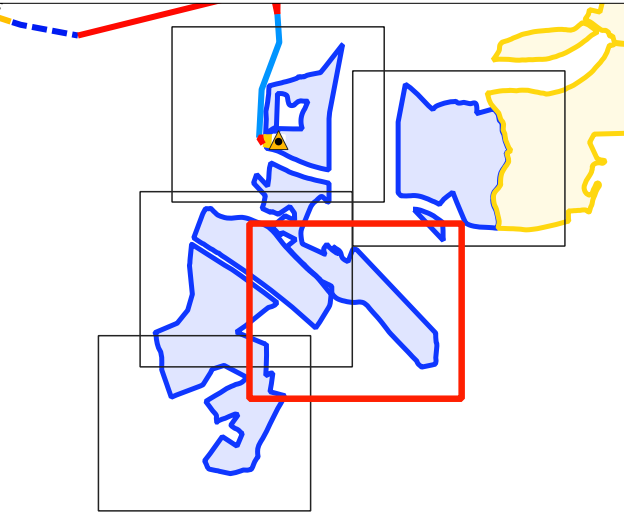


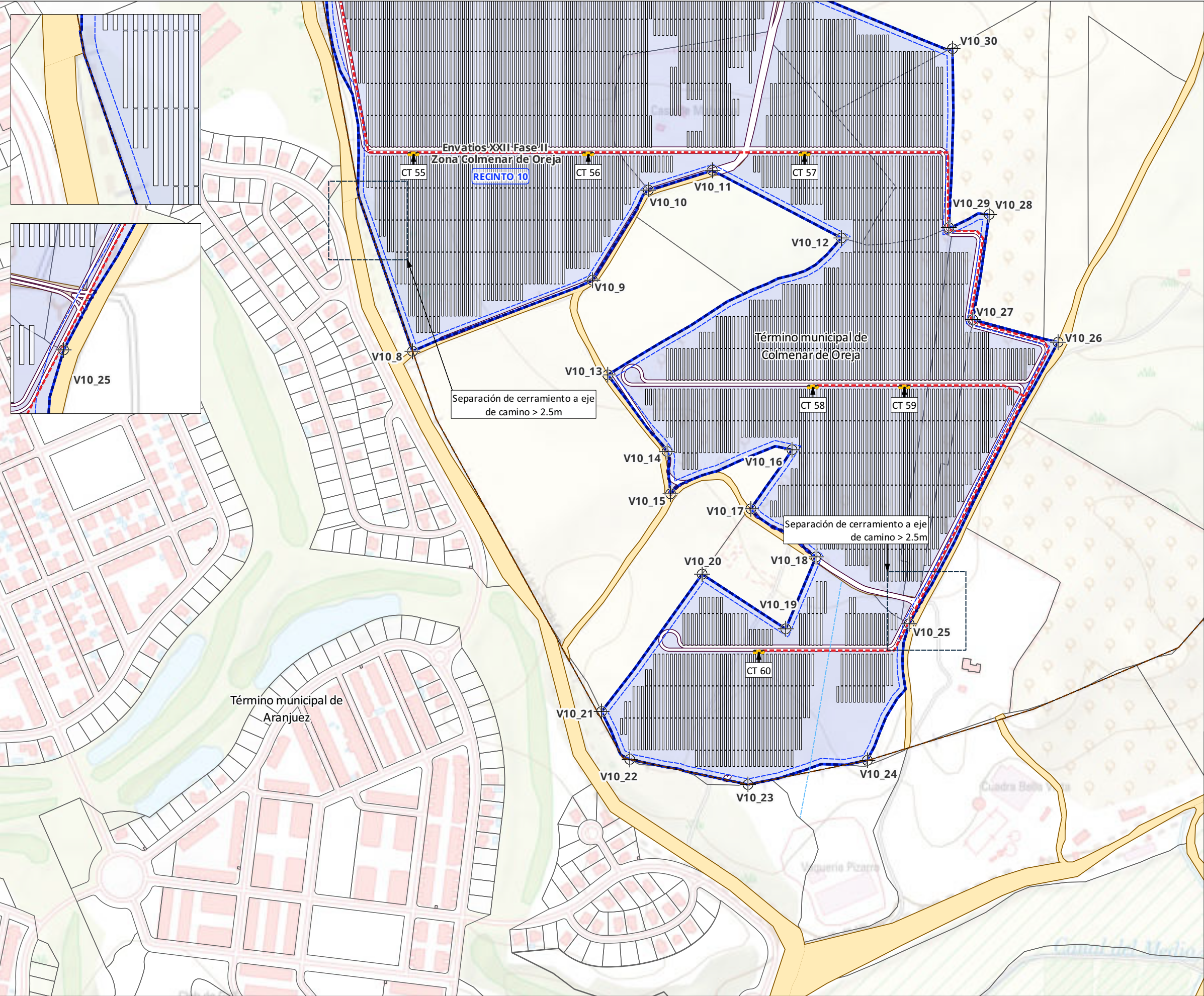


- LÍMITES**
 - Término Autonómico
 - Término Municipal
 - Municipios afectados
- CAMINOS**
 - Caminos catastrales (incluido Vías Pecuarias)
- ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL**

PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS
 - Delimitación del ámbito del PEI
 - Envatios XXII Fase II
 - Vallado Envatios XXII Fase II
- INFRAESTRUCTURAS INCLUIDAS EN EL PLAN**
 - Vértices de vallado
 - Centro de transformación
 - Módulos
 - Caminos Internos de vallado
 - Zanja Línea Subterránea de Media Tensión

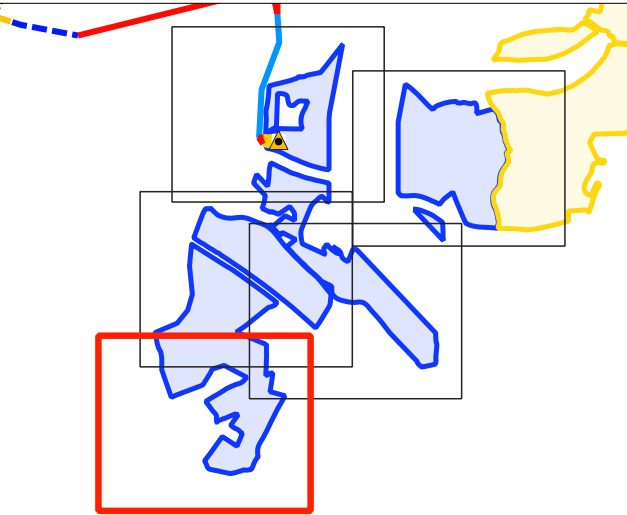
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
V8_21	450.398,30	4.436.101,40	V8_31	451.370,60	4.435.138,30
V10_26	450.282,10	4.434.910,00	V8_30	451.372,00	4.435.362,80
V10_28	450.194,30	4.435.072,70	V8_33	450.876,40	4.435.562,20
V10_27	450.173,40	4.434.938,80	V8_32	451.270,70	4.435.116,80
V10_30	450.147,60	4.435.284,00	V8_35	450.620,20	4.435.700,50
V10_29	450.142,90	4.435.056,00	V8_34	450.655,30	4.435.614,30
V10_2	450.225,40	4.435.582,50	V9_2	450.615,50	4.435.638,90
V12_3	451.427,90	4.436.030,80	V9_1	450.534,30	4.435.743,10
V8_6	450.174,00	4.436.140,20	V8_23	450.571,20	4.435.932,10
V8_1	450.515,30	4.435.769,10	V8_22	450.406,80	4.436.008,70
V8_3	450.359,70	4.436.039,20	V8_25	450.673,60	4.435.936,10
V8_2	450.294,90	4.435.987,20	V8_24	450.584,70	4.436.005,50
V8_5	450.245,60	4.436.067,10	V8_27	450.737,70	4.435.878,80
V8_4	450.261,90	4.436.089,90	V8_26	450.627,30	4.435.989,70
V9_4	450.503,90	4.435.399,80	V8_29	450.802,80	4.435.963,60
V9_3	450.604,80	4.435.561,50	V8_28	450.771,10	4.435.964,50
V9_5	450.119,20	4.435.719,30			
V9_10	450.163,10	4.436.128,60			



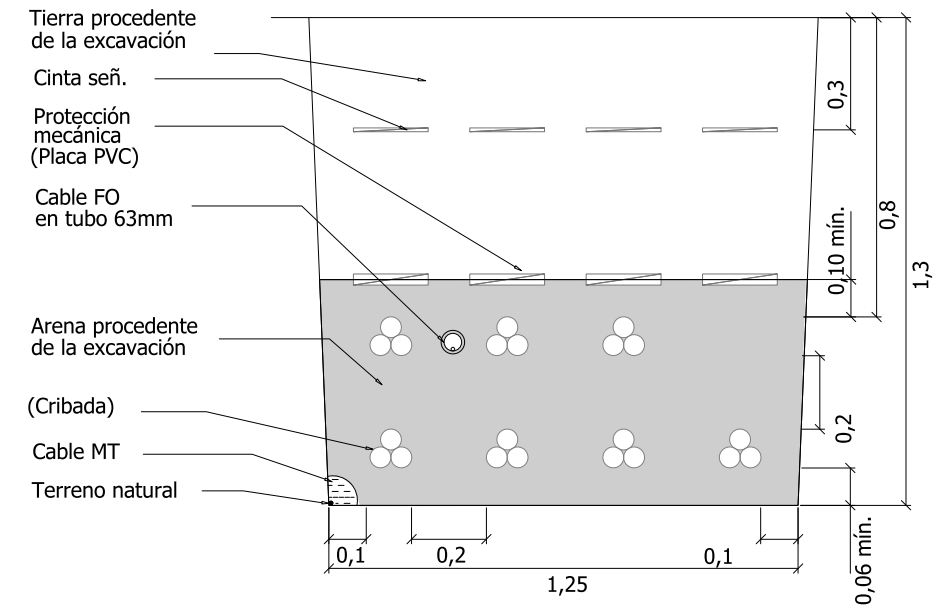
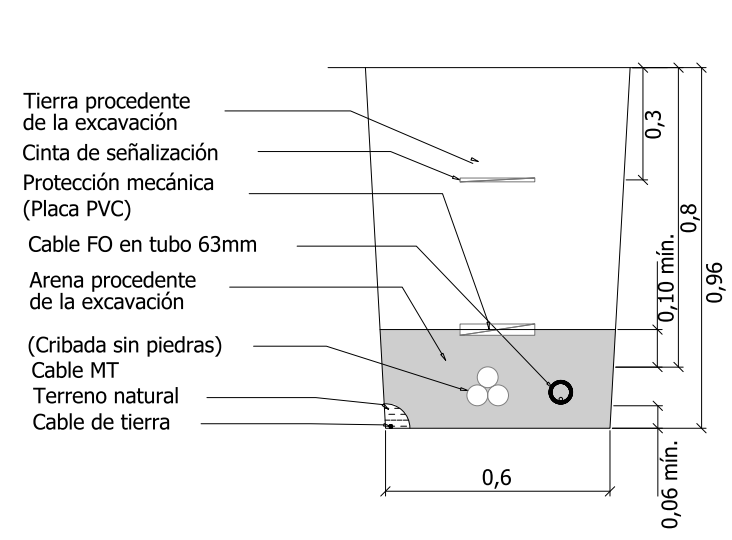


- LÍMITES**
- Término Autonómico
 - Término Municipal
 - Municipios afectados
- CAMINOS**
- Camino catastrales (incluido Vías Pecuarias)
- ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL**
- PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS**
- Delimitación del ámbito del PEI
 - Envatios XXII Fase II
 - Vallado Envatios XXII Fase II
- INFRAESTRUCTURAS INCLUIDAS EN EL PLAN**
- Vértices de vallado
 - Centro de transformación
 - Módulos
 - Caminos Internos de vallado
 - Zanja Línea Subterránea de Media Tensión

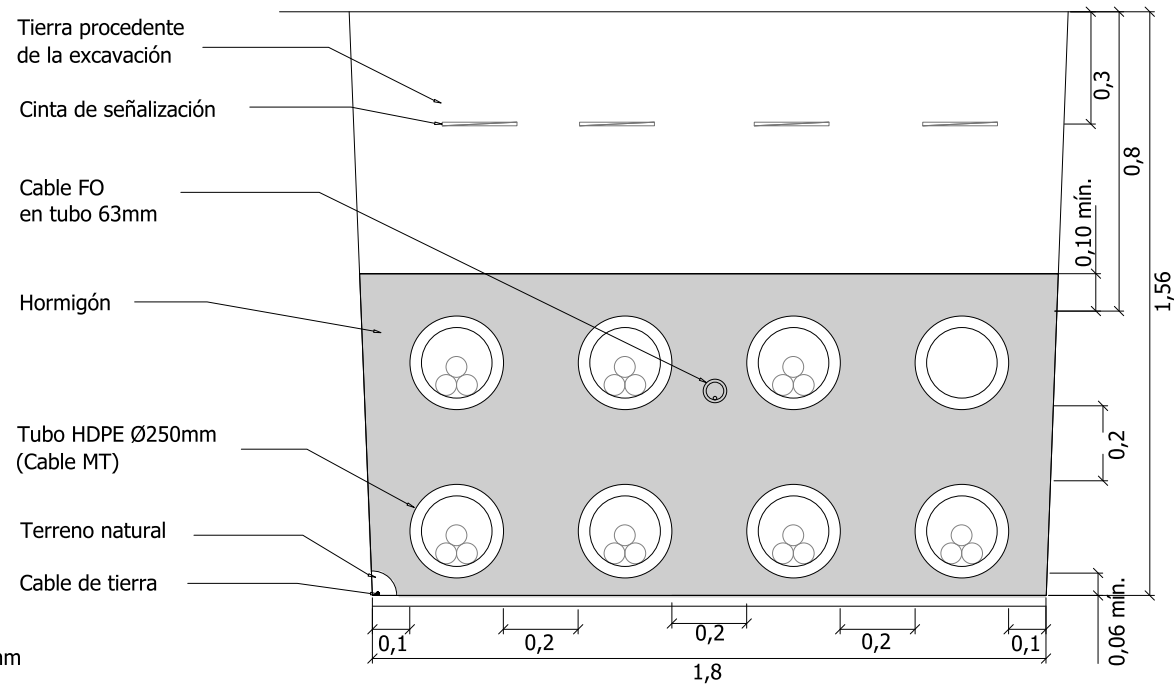
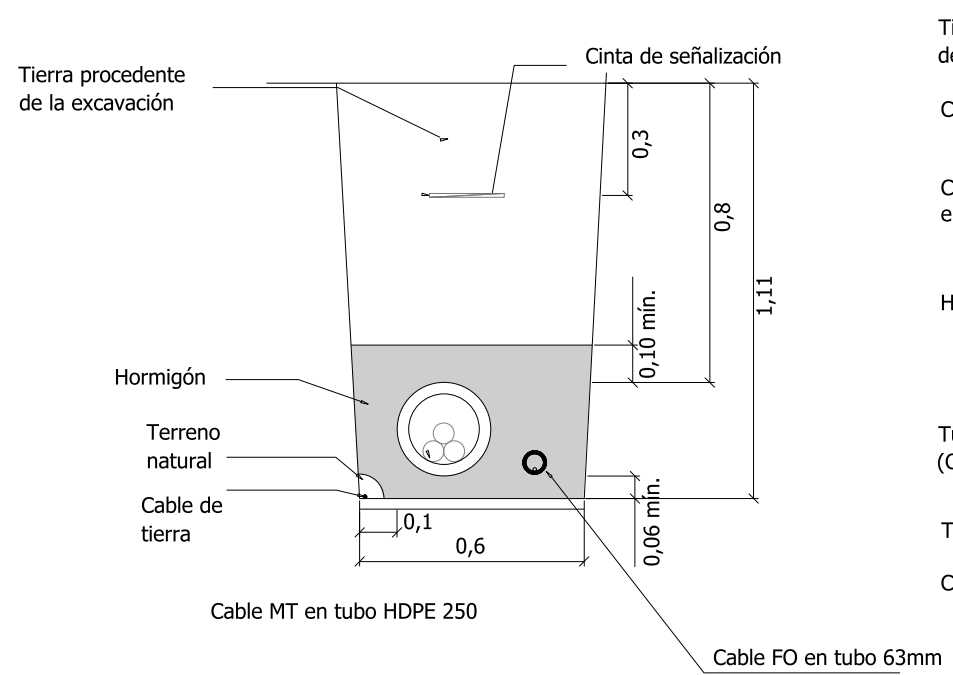
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
V10_26	450.282,10	4.434.910,00	V10_24	450.039,10	4.434.377,30
V10_25	450.092,40	4.434.551,30	V10_23	449.887,00	4.434.346,50
V10_28	450.194,30	4.435.072,70	V10_10	449.760,00	4.435.103,80
V10_27	450.173,40	4.434.938,80	V10_9	449.688,80	4.434.989,00
V10_30	450.147,60	4.435.284,00	V10_12	450.006,10	4.435.042,80
V10_29	450.142,90	4.435.056,00	V10_11	449.841,60	4.435.129,00
V10_18	449.973,70	4.434.636,60	V10_14	449.784,00	4.434.770,80
V10_17	449.890,70	4.434.697,80	V10_13	449.708,40	4.434.868,40
V10_20	449.828,60	4.434.614,50	V10_16	449.943,10	4.434.773,00
V10_19	449.935,10	4.434.544,90	V10_15	449.788,40	4.434.716,90
V10_22	449.736,40	4.434.378,50	V10_8	449.459,60	4.434.898,50
V10_21	449.700,50	4.434.439,50			



Zanja tipo MT

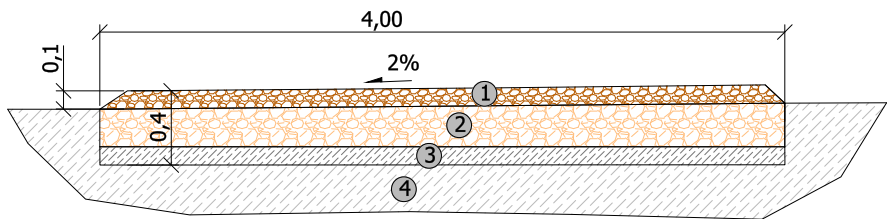


Zanja tipo MT cruce con camino



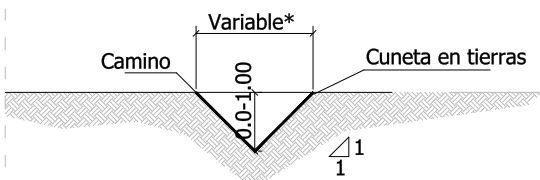
Sección tipo camino interno

*NOTA: Caminos internos necesarios para el funcionamiento de la instalación, incluso en los retranqueos mínimos establecidos para las instalaciones y construcciones a los linderos del ámbito

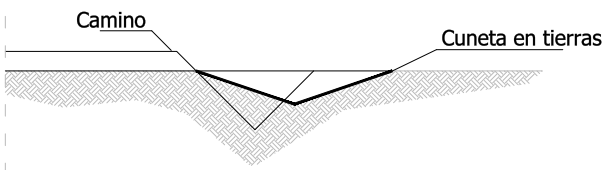


- 1 Capa superficial 10 cm de material diámetro máximo 30mm. Compactado para llegar a Md=1000 Kg/cm
- 2 Base 20cm de material granular o similar y diámetro máximo de 70mm. Compactado para llegar a Md=800 Kg/cm
- 3 Sub-base Remoción hasta de la capa vegetal conforme verificación en terreno, seguida escarificación y compactación del terreno natural. Compactado para llegar a Md=300 Kg/cm
- 4 Suelo natural

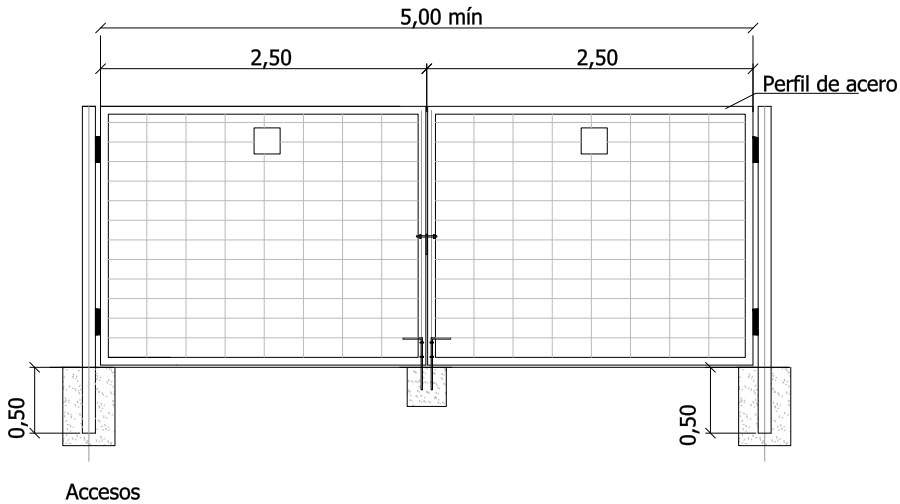
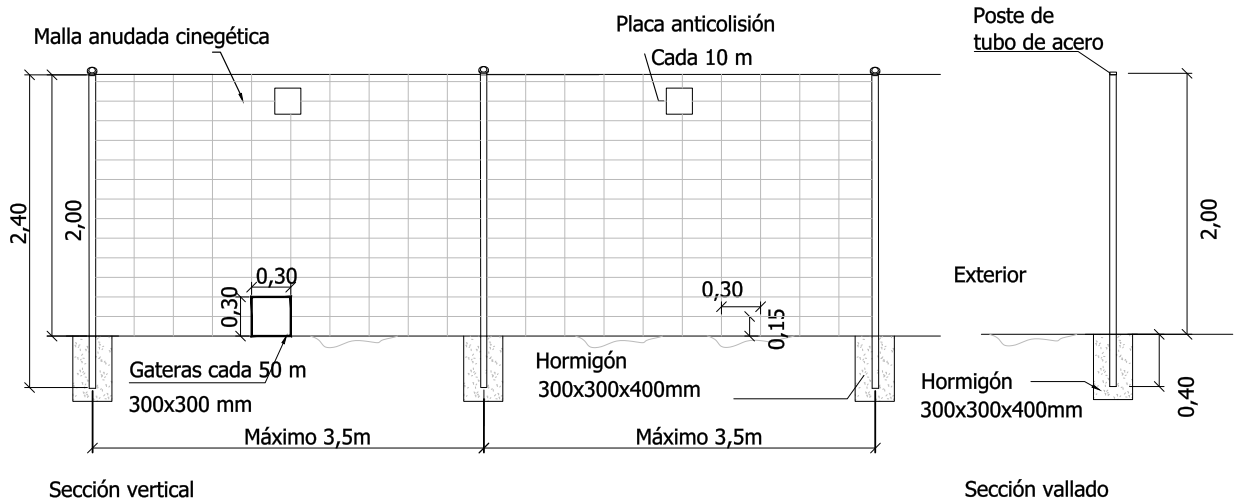
Detalle cunetas

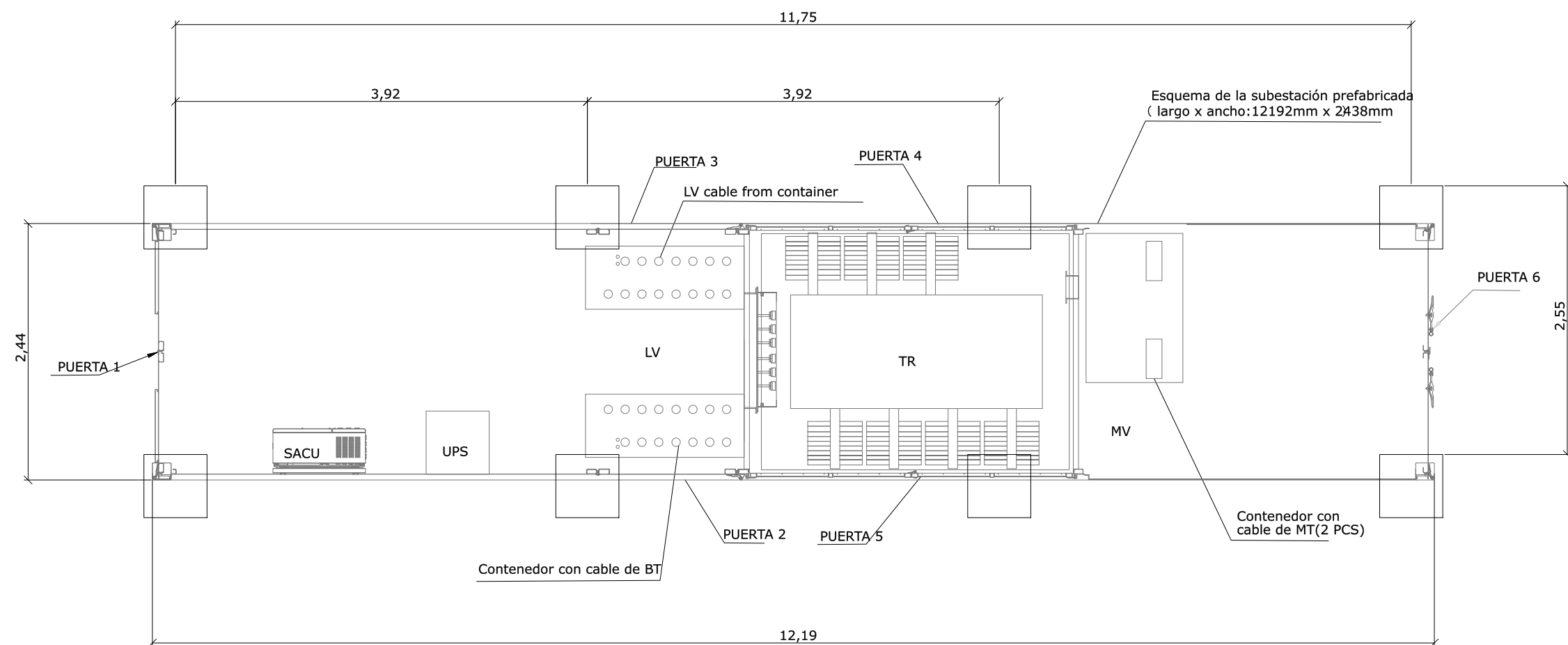
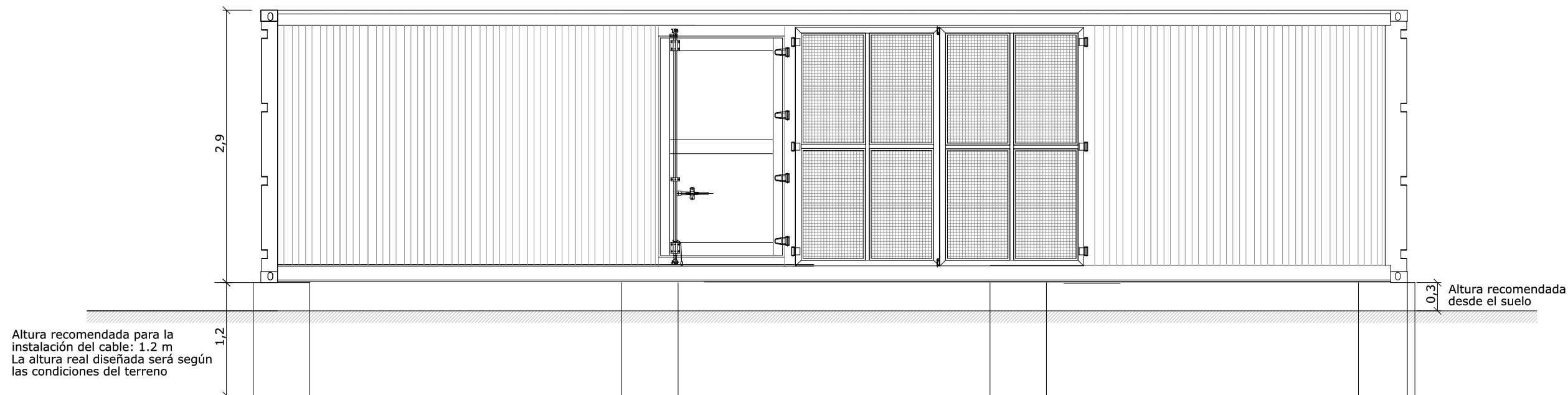


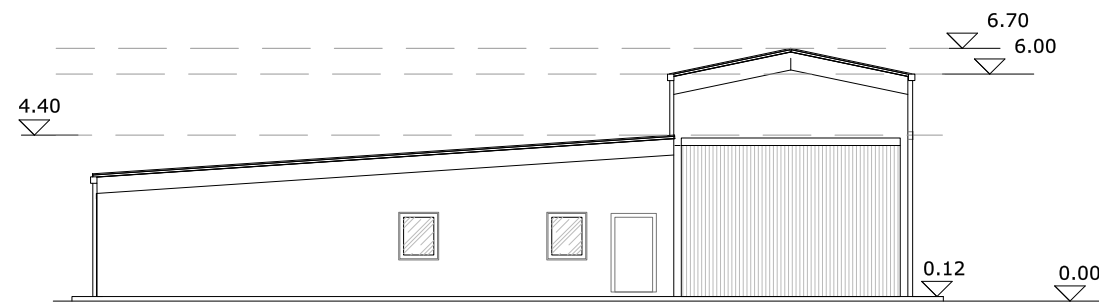
*La cuneta disminuirá su calado y abrirá su base hasta cota natural del terreno para favorecer el vertido.



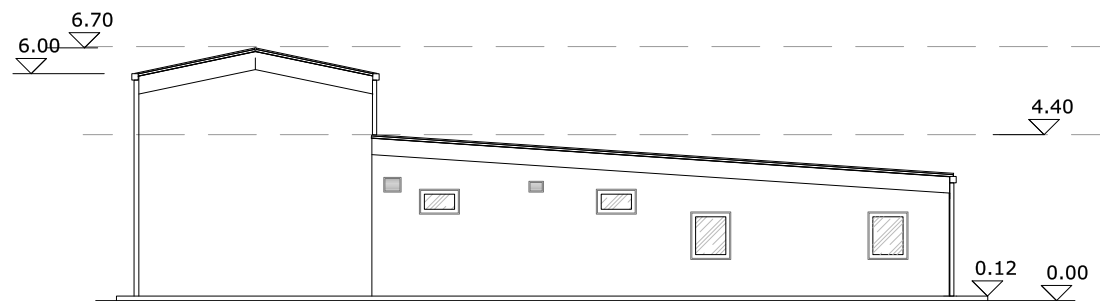
Detalle vallado



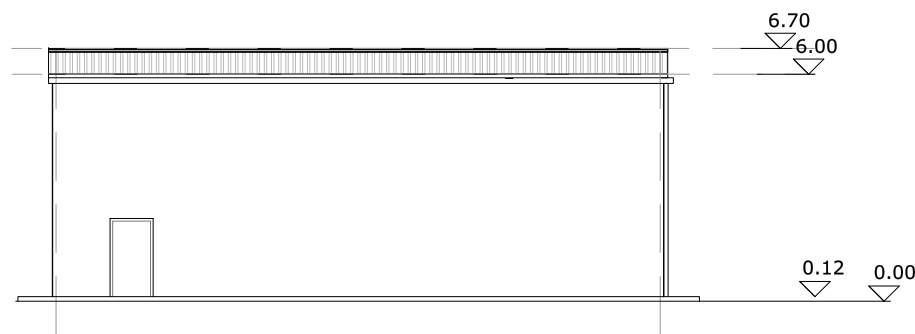




Fachada Sur



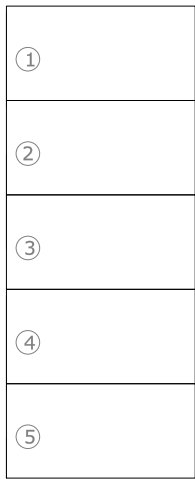
Fachada Norte



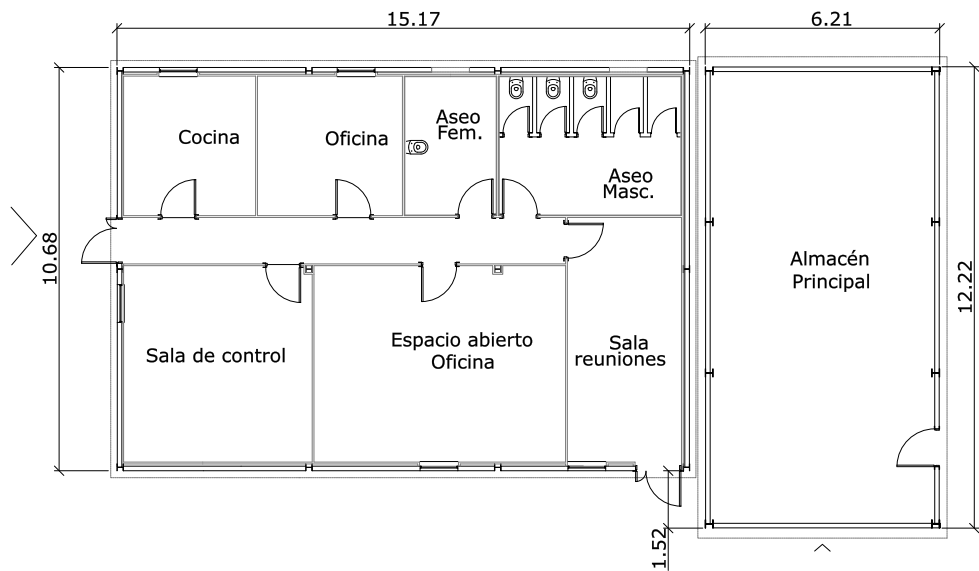
Fachada Este



Fachada Oeste



Acceso de vehículos

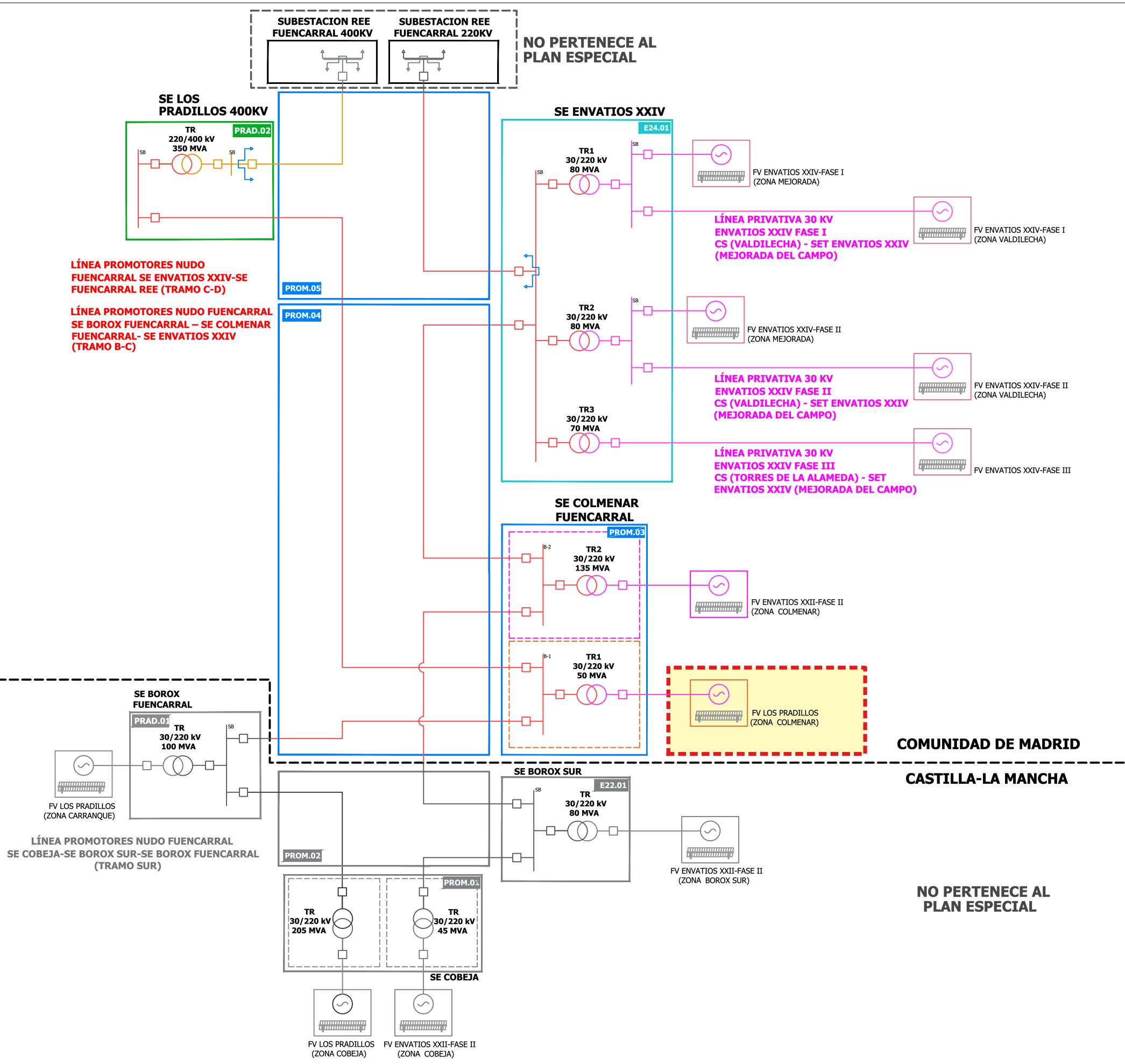


EDIFICIO O&M

NAVE ALMACÉN

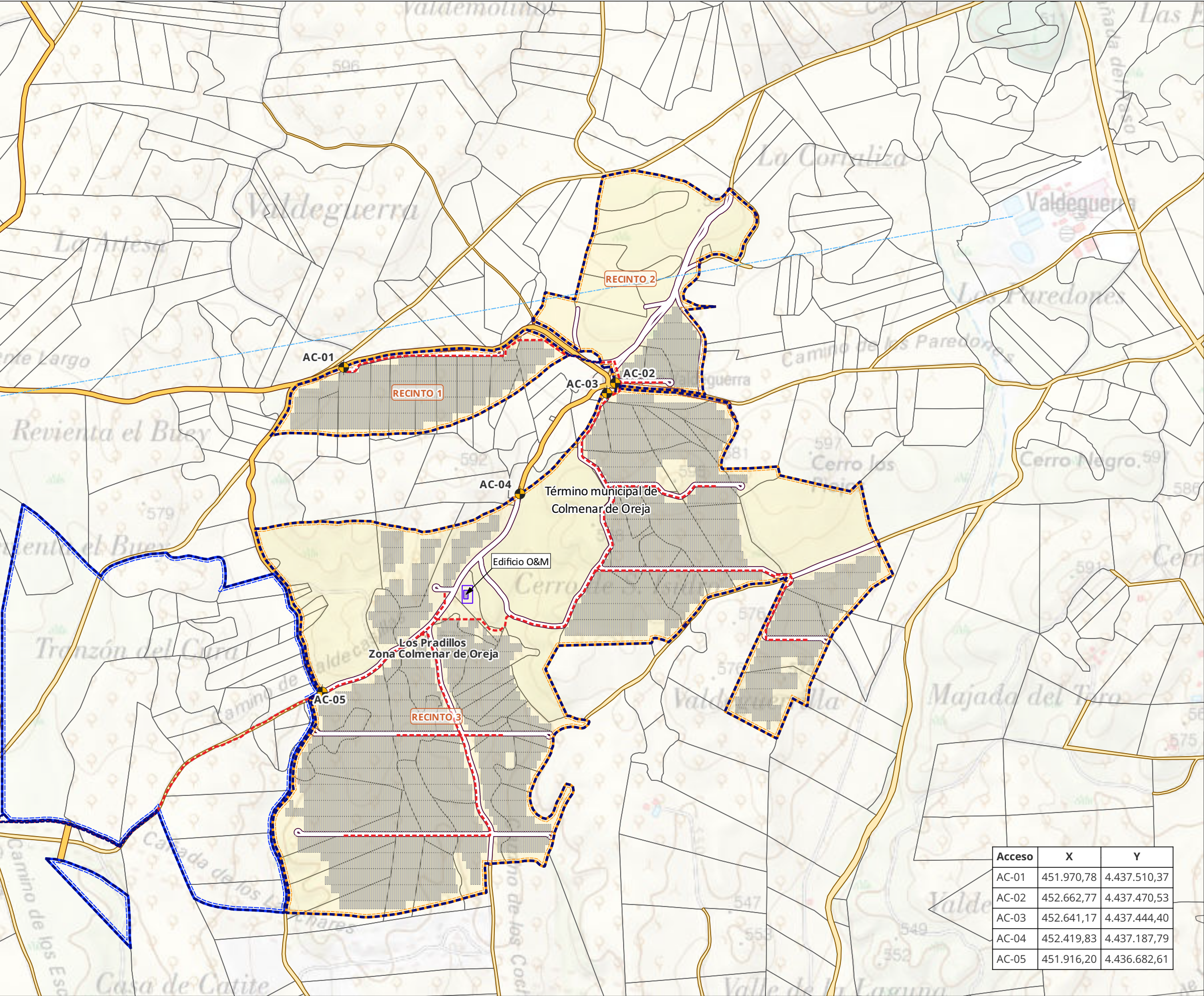
O&M Planta General Edificio

CUADRO DE SUPERFICIES - EDIFICIO O&M			
Edificio	Superficie construida	162,02 m2	237,30 m2
Almacén	Superficie construida	75,28 m2	



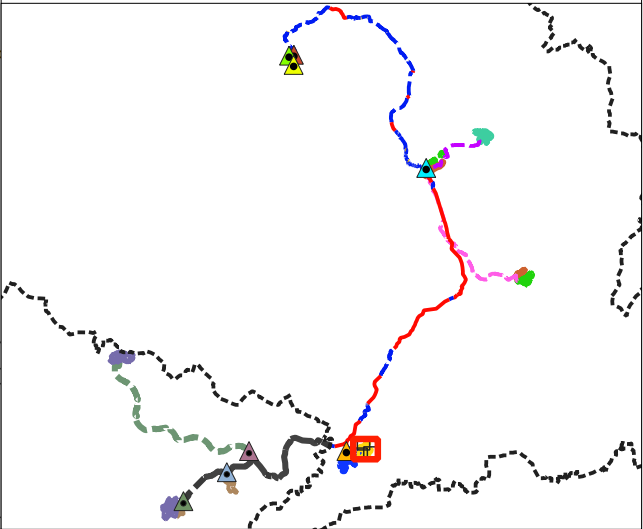
LEYENDA

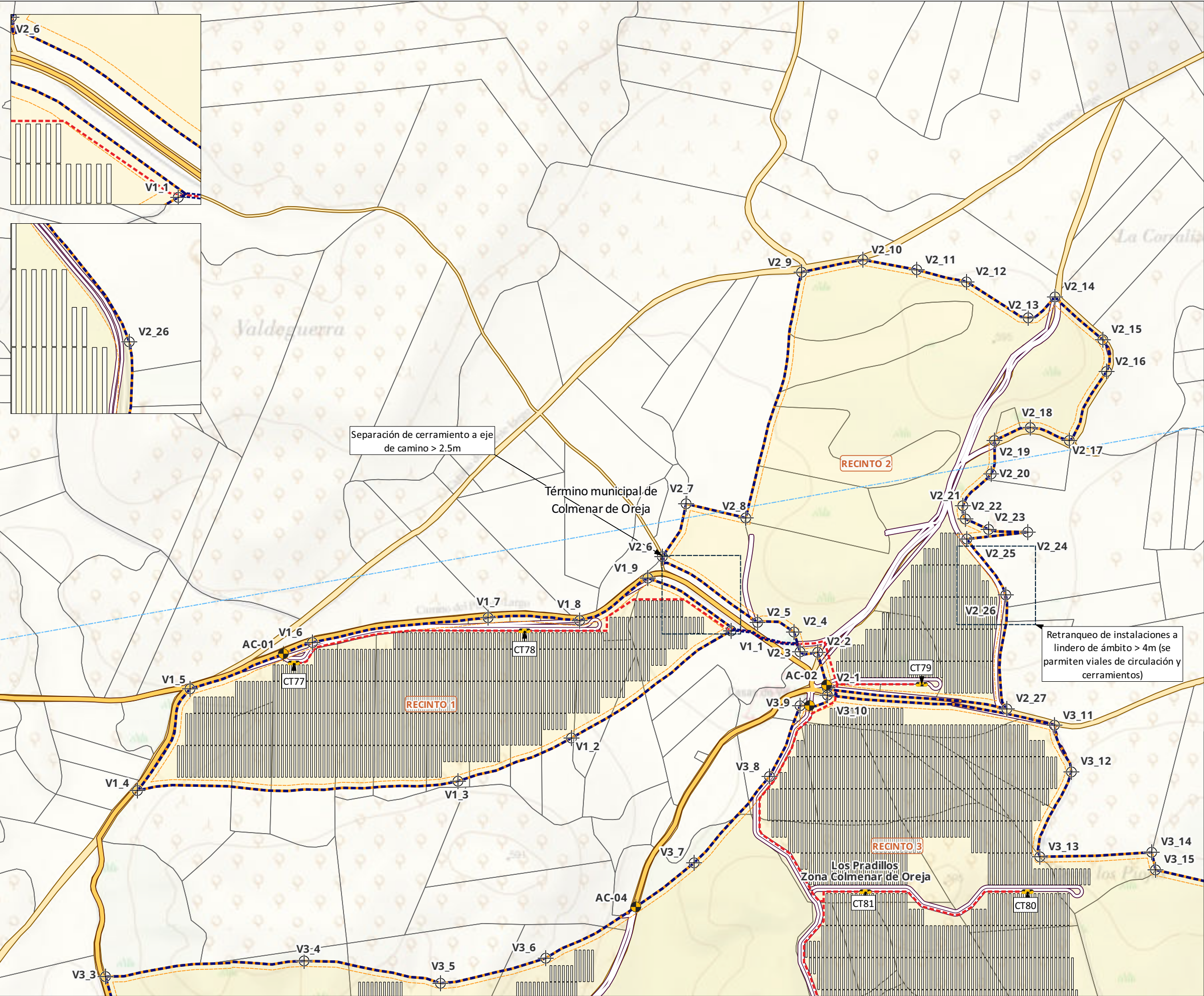
- Tensión 400 kV
- Tensión 220 kV
- Tensión 30 kV
- SE Colectora
- Línea de conexión
- Transformador de potencia
- Generador
- Nudo de conexión RdT
- Interruptor



- LÍMITES**
 - Término Autonómico
 - Término Municipal
 - - - - - Municipios afectados
- CAMINOS**
 - Camino catastrales (incluido Vías Pecuarías)
 - Camino de acceso público
- ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL**
- PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS**
 - Delimitación del ámbito del PEI
 - Envatios XXII Fase II
 - Los Pradillos
 - Accesos
 - Vallado Los Pradillos
- INFRAESTRUCTURAS INCLUIDAS EN EL PLAN**
 - Edificio O&M
 - Módulos
 - Camino Interno de vallado
 - Zanja Línea Subterránea de Media Tensión

Acceso	X	Y
AC-01	451.970,78	4.437.510,37
AC-02	452.662,77	4.437.470,53
AC-03	452.641,17	4.437.444,40
AC-04	452.419,83	4.437.187,79
AC-05	451.916,20	4.436.682,61





LÍMITES

- Término Autonómico
- Término Municipal
- Municipios afectados

CAMINOS

- Camino catastrales (incluido Vías Pecuarias)
- Camino de acceso público

ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL

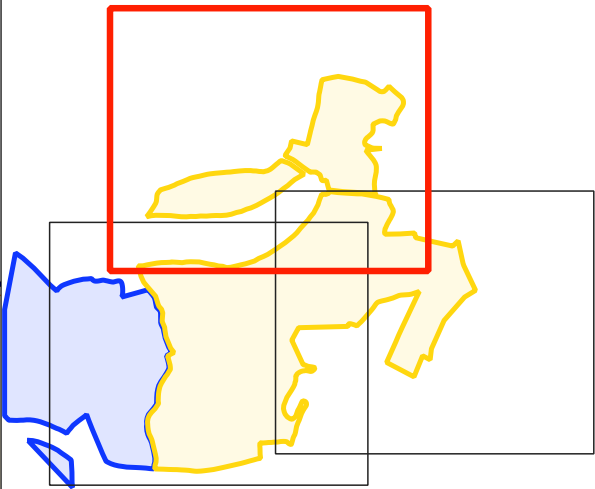
PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

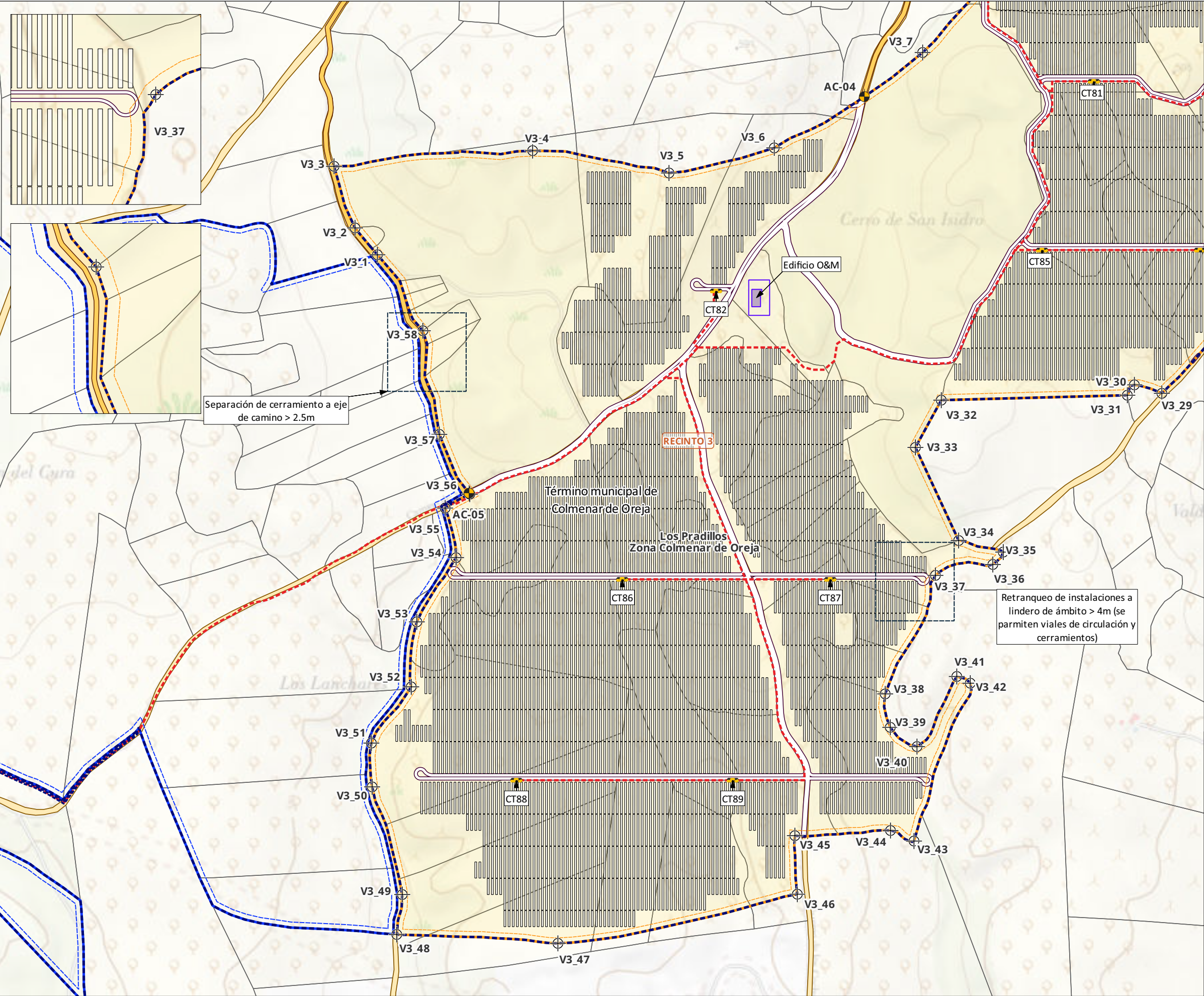
- Delimitación del ámbito del PEI
- Los Pradillos
- Accesos
- Vallado Los Pradillos

INFRAESTRUCTURAS INCLUIDAS EN EL PLAN

- Vértices de vallado
- Centro de transformación
- Módulos
- Camino Interno de vallado
- Zanja Línea Subterránea de Media Tensión

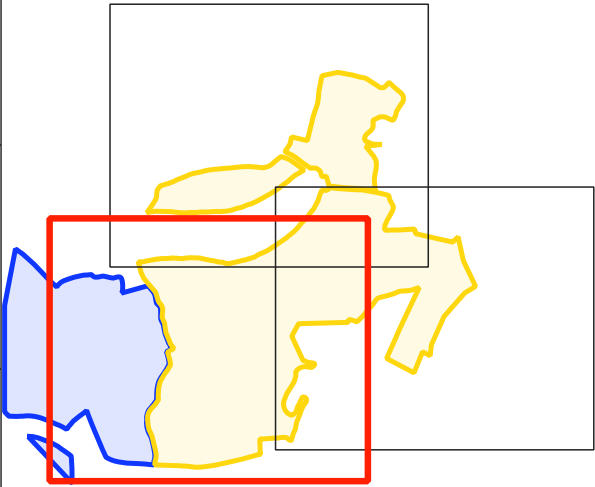
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
V1_1	452.541,22	4.437.539,49	V2_17	452.972,12	4.437.782,04
V1_2	452.337,90	4.437.402,99	V2_18	452.922,40	4.437.798,43
V1_3	452.193,25	4.437.347,99	V2_19	452.876,81	4.437.781,94
V1_4	451.784,92	4.437.336,11	V2_20	452.872,59	4.437.739,48
V1_5	451.851,90	4.437.465,61	V2_21	452.836,49	4.437.698,89
V1_6	452.007,87	4.437.524,63	V2_22	452.839,72	4.437.682,08
V1_7	452.231,60	4.437.556,37	V2_23	452.869,29	4.437.668,75
V1_8	452.348,25	4.437.552,57	V2_24	452.919,18	4.437.665,25
V1_9	452.435,08	4.437.606,77	V2_25	452.841,53	4.437.656,50
V2_1	452.663,69	4.437.467,10	V2_26	452.891,23	4.437.585,34
V2_2	452.651,57	4.437.512,13	V2_27	452.892,52	4.437.440,07
V2_3	452.629,06	4.437.512,83	V3_3	451.744,24	4.437.099,03
V2_4	452.621,34	4.437.537,99	V3_4	451.997,21	4.437.119,00
V2_5	452.575,01	4.437.550,27	V3_5	452.170,96	4.437.090,50
V2_6	452.453,63	4.437.634,04	V3_6	452.305,06	4.437.122,50
V2_7	452.483,90	4.437.701,39	V3_7	452.494,12	4.437.244,00
V2_8	452.559,89	4.437.683,42	V3_8	452.590,15	4.437.353,99
V2_9	452.631,00	4.437.996,42	V3_9	452.629,05	4.437.444,13
V2_10	452.709,09	4.438.012,33	V3_10	452.663,96	4.437.457,58
V2_11	452.777,71	4.437.999,57	V3_11	452.953,18	4.437.419,35
V2_12	452.841,13	4.437.984,01	V3_12	452.974,80	4.437.359,78
V2_13	452.919,75	4.437.938,33	V3_13	452.934,55	4.437.251,68
V2_14	452.953,81	4.437.964,93	V3_14	453.077,10	4.437.257,46
V2_15	453.014,87	4.437.910,36	V3_15	453.081,93	4.437.235,03
V2_16	453.019,63	4.437.869,95			

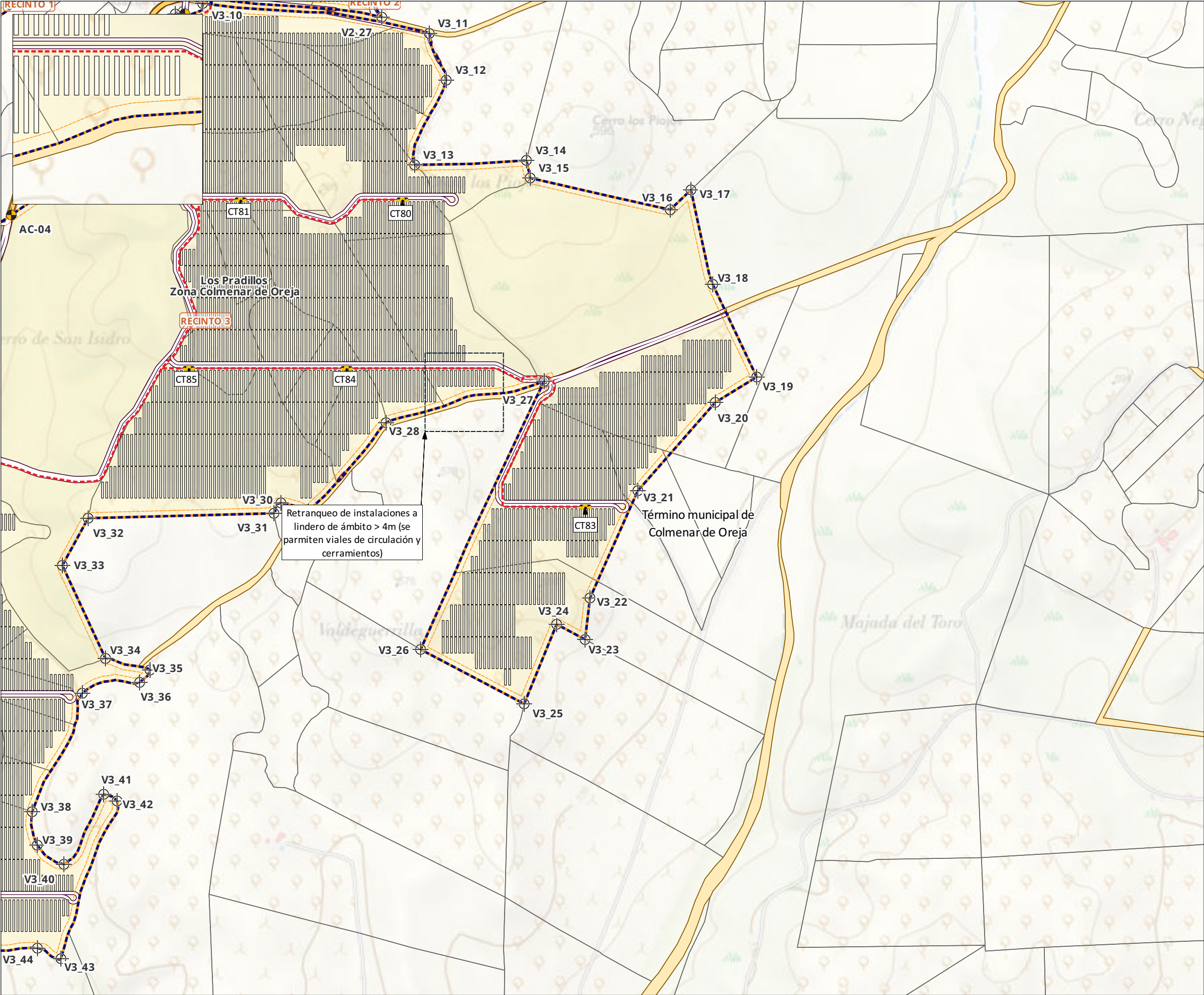




- LÍMITES**
 - Término Autonómico
 - Término Municipal
 - - - - - Municipios afectados
- CAMINOS**
 - Camino catastrales (incluido Vías Pecuarias)
 - Camino de acceso público
- ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL**
- PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS**
 - Delimitación del ámbito del PEI
 - Envíos XXII Fase II
 - Los Pradillos
 - Accesos
 - Vallado Los Pradillos
- INFRAESTRUCTURAS INCLUIDAS EN EL PLAN**
 - Vértices de vallado
 - Edificio O&M
 - Centro de transformación
 - Módulos
 - Caminos Internos de vallado
 - Zanja Línea Subterránea de Media Tensión

Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
V3_1	451.799,47	4.436.986,31	V3_41	452.537,60	4.436.449,04
V3_2	451.770,97	4.437.020,50	V3_42	452.554,80	4.436.440,50
V3_3	451.744,24	4.437.099,03	V3_43	452.483,07	4.436.239,41
V3_4	451.997,21	4.437.119,00	V3_44	452.453,13	4.436.252,80
V3_5	452.170,96	4.437.090,50	V3_45	452.331,33	4.436.246,24
V3_6	452.305,06	4.437.122,50	V3_46	452.334,44	4.436.171,68
V3_7	452.494,12	4.437.244,00	V3_47	452.029,44	4.436.109,06
V3_29	452.798,86	4.436.809,78	V3_48	451.824,08	4.436.120,35
V3_30	452.763,85	4.436.820,61	V3_49	451.831,09	4.436.171,23
V3_31	452.754,88	4.436.807,37	V3_50	451.792,76	4.436.308,41
V3_32	452.517,83	4.436.801,11	V3_51	451.791,80	4.436.364,20
V3_33	452.484,92	4.436.740,93	V3_52	451.842,57	4.436.435,85
V3_34	452.539,98	4.436.622,30	V3_53	451.849,69	4.436.518,65
V3_35	452.596,78	4.436.607,55	V3_54	451.899,68	4.436.600,42
V3_36	452.583,51	4.436.591,74	V3_55	451.885,80	4.436.663,62
V3_37	452.510,37	4.436.577,84	V3_56	451.917,14	4.436.681,39
V3_38	452.446,39	4.436.426,82	V3_57	451.878,34	4.436.757,52
V3_39	452.452,88	4.436.384,28	V3_58	451.857,35	4.436.889,51
V3_40	452.486,91	4.436.359,74			





LÍMITES

- Término Autonómico
- Término Municipal
- - - - - Municipios afectados

CAMINOS

- Camino catastrales (incluido Vías Pecuarias)
- Camino de acceso público

ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL

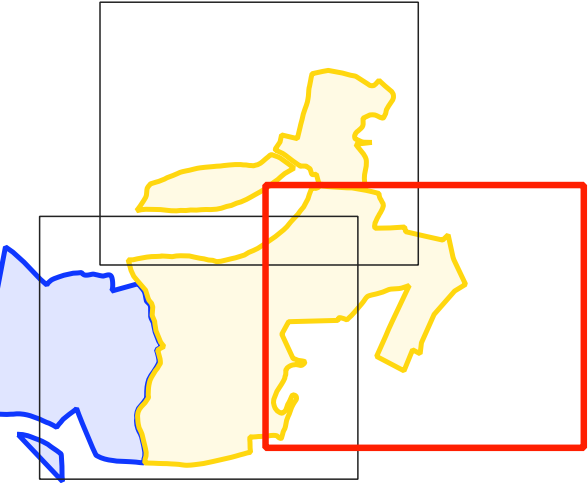
PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

- Delimitación del ámbito del PEI
- Los Pradillos
- Accesos
- Vallado Los Pradillos

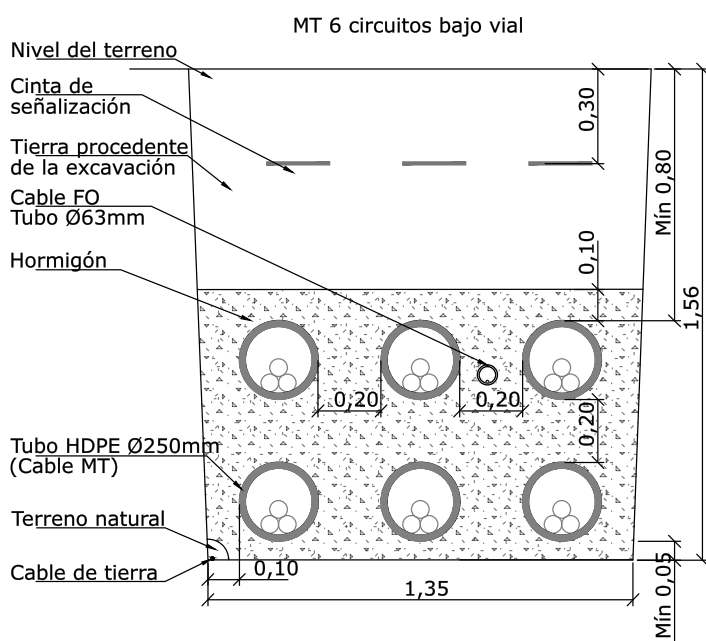
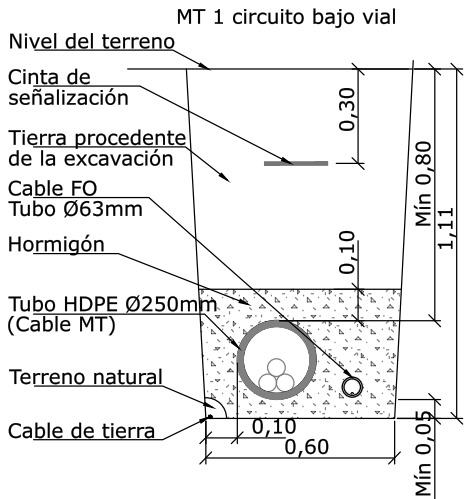
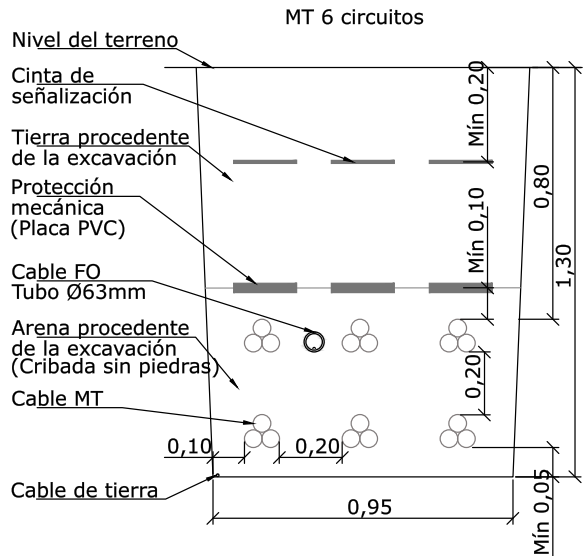
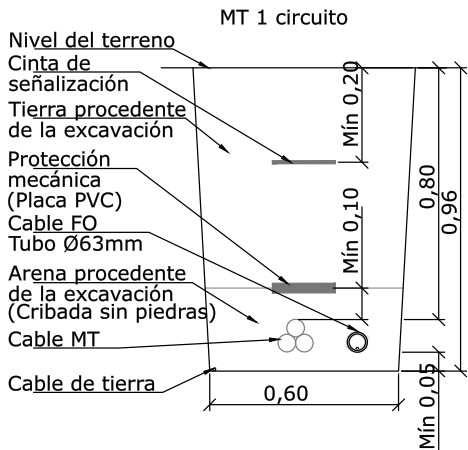
INFRAESTRUCTURAS INCLUIDAS EN EL PLAN

- Vértices de vallado
- Centro de transformación
- Módulos
- Camino Interno de vallado
- Zanja Línea Subterránea de Media Tensión

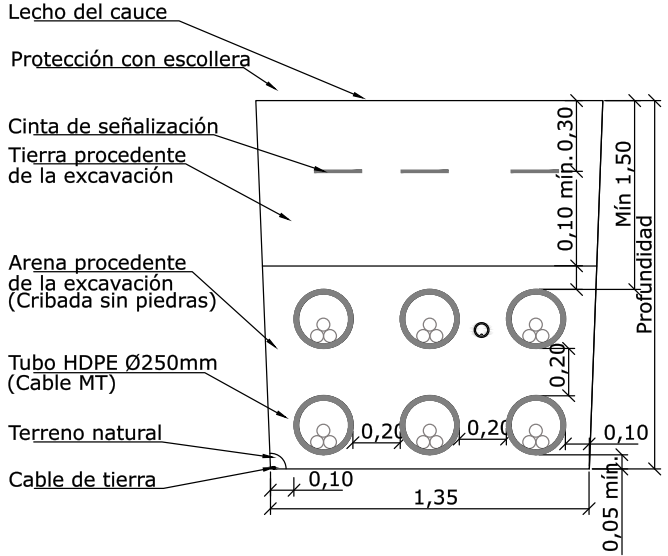
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
V2_27	452.892,52	4.437.440,07	V3_26	452.942,05	4.436.633,74
V3_7	452.494,12	4.437.244,00	V3_27	453.099,88	4.436.975,97
V3_8	452.590,15	4.437.353,99	V3_28	452.898,03	4.436.922,87
V3_9	452.629,05	4.437.444,13	V3_29	452.798,86	4.436.809,78
V3_10	452.663,96	4.437.457,58	V3_30	452.763,85	4.436.820,61
V3_11	452.953,18	4.437.419,35	V3_31	452.754,88	4.436.807,37
V3_12	452.974,80	4.437.359,78	V3_32	452.517,83	4.436.801,11
V3_13	452.934,55	4.437.251,68	V3_33	452.484,92	4.436.740,93
V3_14	453.077,10	4.437.257,46	V3_34	452.539,98	4.436.622,30
V3_15	453.081,93	4.437.235,03	V3_35	452.596,78	4.436.607,55
V3_16	453.260,66	4.437.194,53	V3_36	452.583,51	4.436.591,74
V3_17	453.287,07	4.437.219,77	V3_37	452.510,37	4.436.577,84
V3_18	453.314,85	4.437.099,41	V3_38	452.446,39	4.436.426,82
V3_19	453.371,03	4.436.981,18	V3_39	452.452,88	4.436.384,28
V3_20	453.318,16	4.436.948,79	V3_40	452.486,91	4.436.359,74
V3_21	453.219,34	4.436.836,21	V3_41	452.537,60	4.436.449,04
V3_22	453.158,30	4.436.699,42	V3_42	452.554,80	4.436.440,50
V3_23	453.151,97	4.436.646,44	V3_43	452.483,07	4.436.239,41
V3_24	453.115,72	4.436.665,83	V3_44	452.453,13	4.436.252,80
V3_25	453.074,26	4.436.564,36			



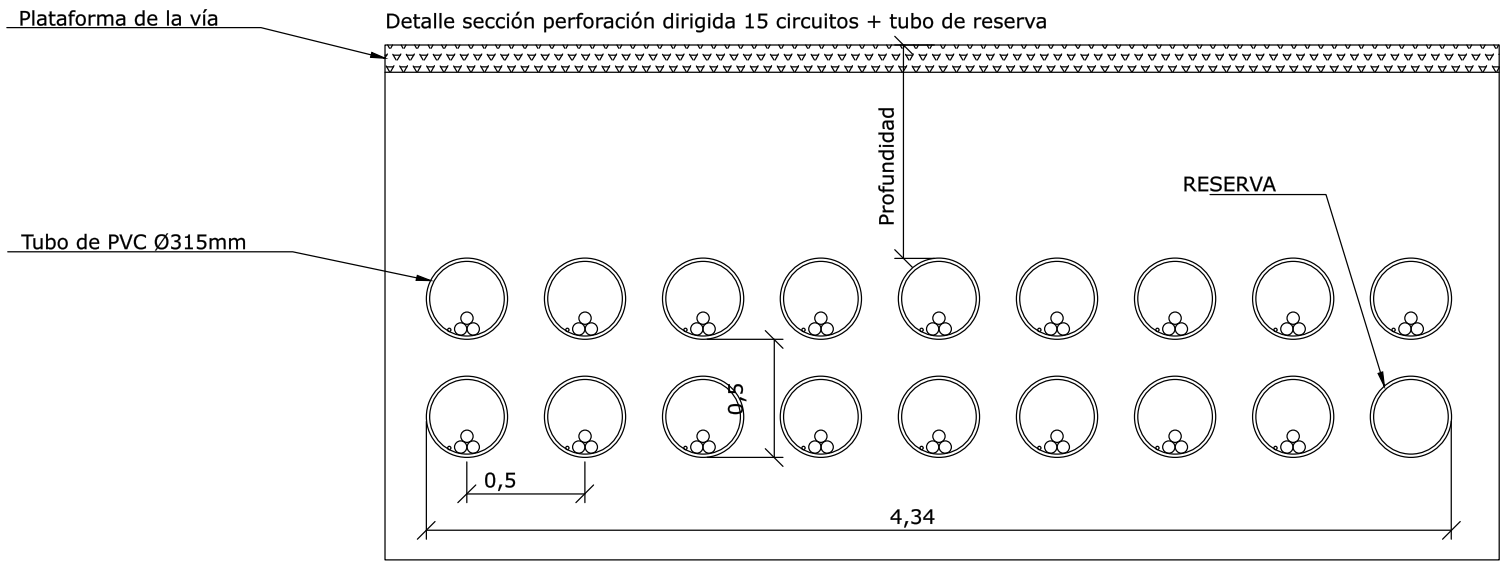
Zanjas MT Tipo



Zanja MT tipo 6 circuitos cruce con cauce

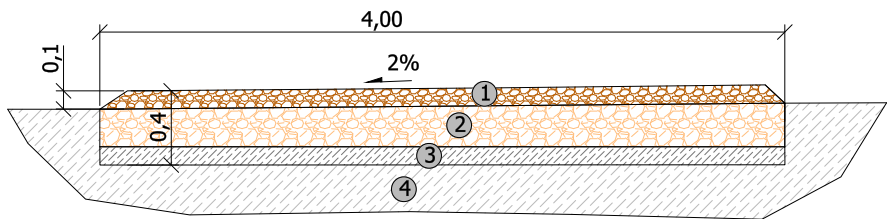


Perforación dirigida



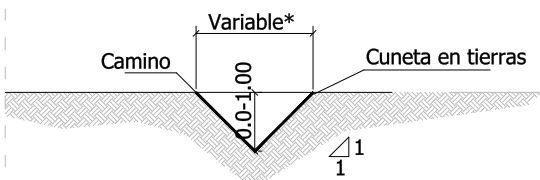
Sección tipo camino interno

*NOTA: Caminos internos necesarios para el funcionamiento de la instalación, incluso en los retranqueos mínimos establecidos para las instalaciones y construcciones a los linderos del ámbito

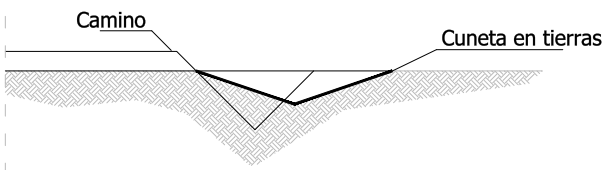


- 1 Capa superficial 10 cm de material diámetro máximo 30mm. Compactado para llegar a Md=1000 Kg/cm
- 2 Base 20cm de material granular o similar y diámetro máximo de 70mm. Compactado para llegar a Md=800 Kg/cm
- 3 Sub-base Remoción hasta de la capa vegetal conforme verificación en terreno, seguida escarificación y compactación del terreno natural. Compactado para llegar a Md=300 Kg/cm
- 4 Suelo natural

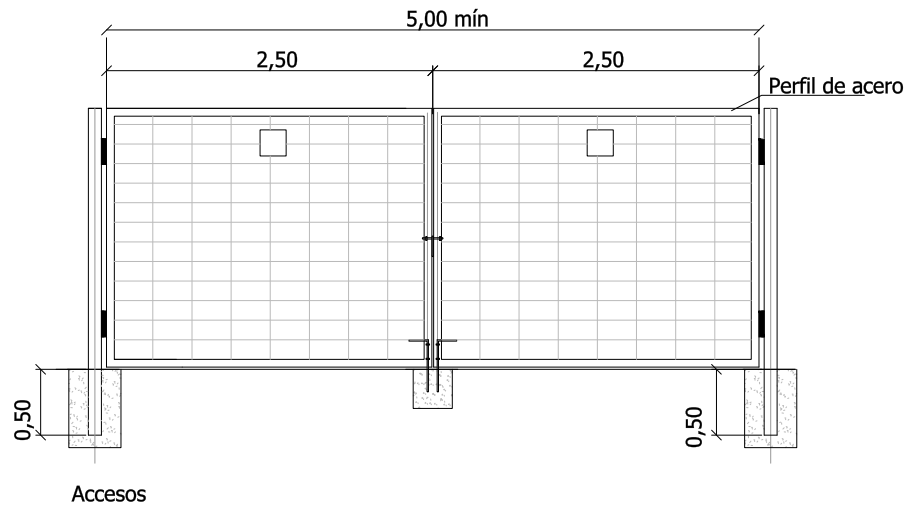
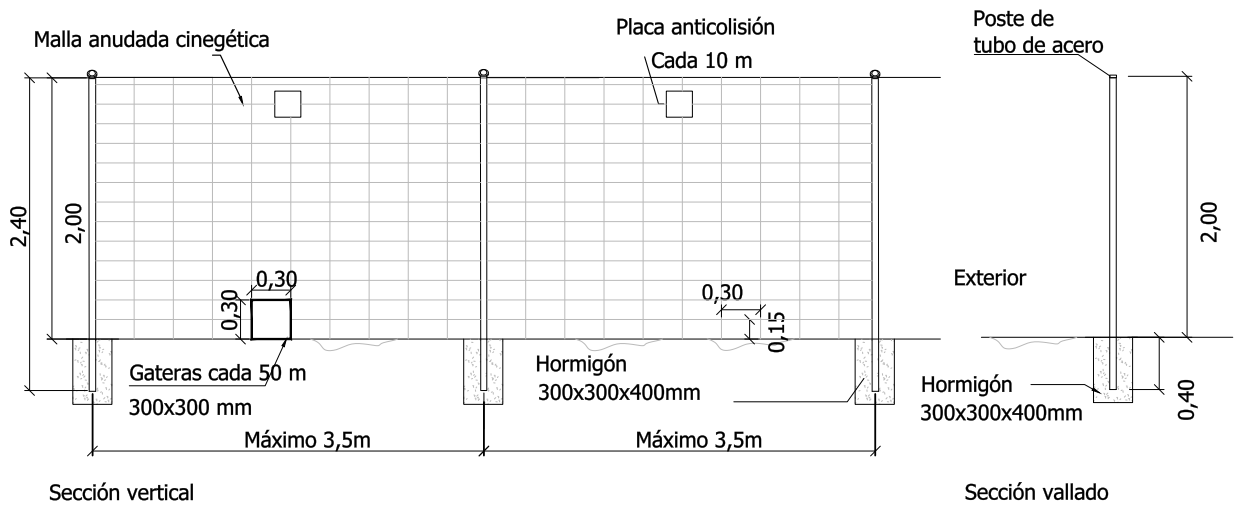
Detalle cunetas

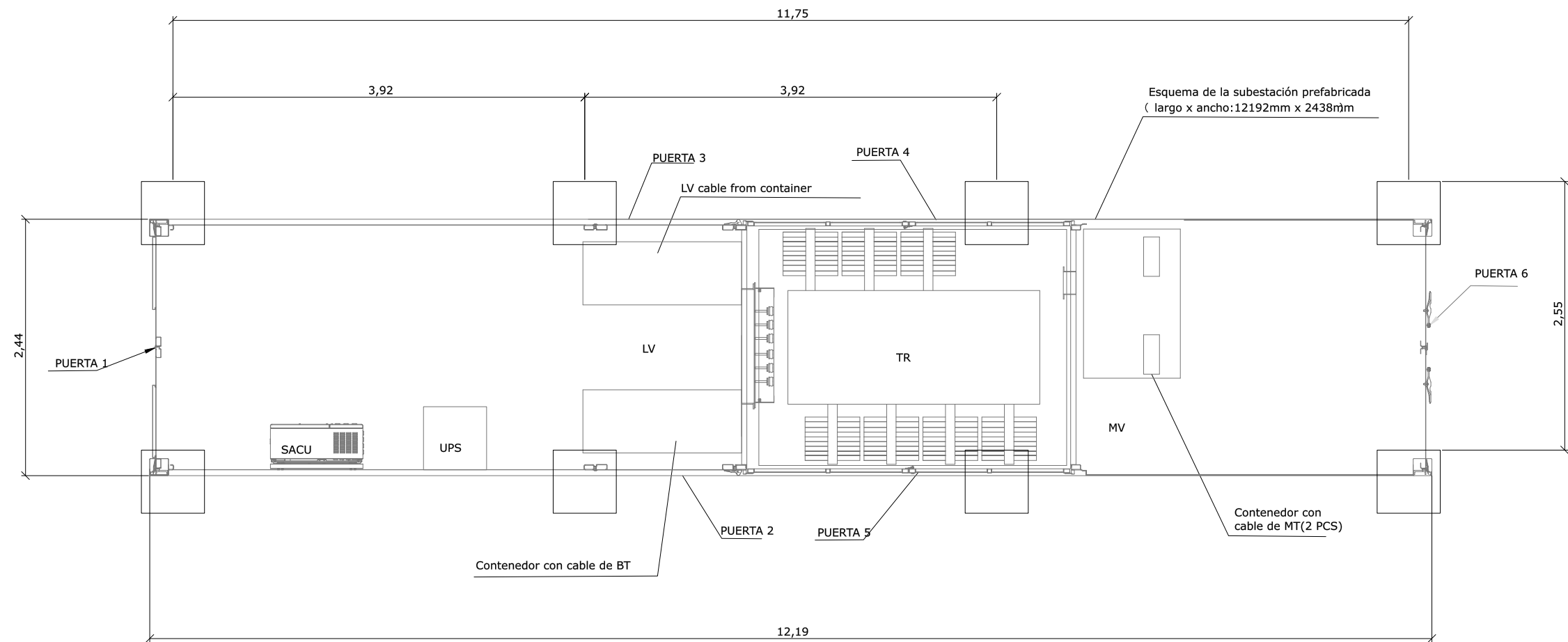
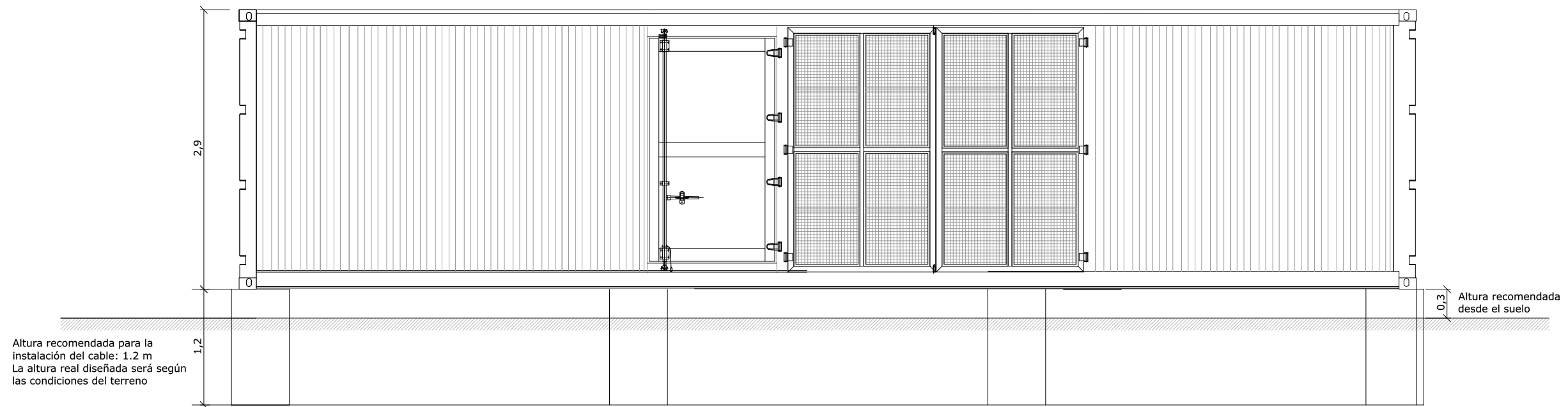


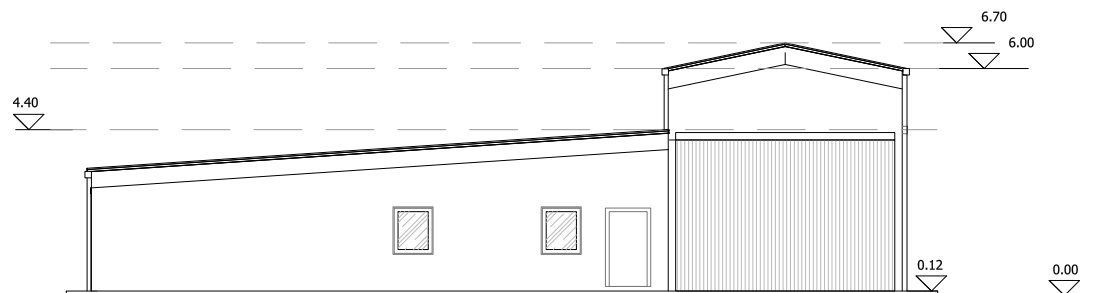
*La cuneta disminuirá su calado y abrirá su base hasta cota natural del terreno para favorecer el vertido.



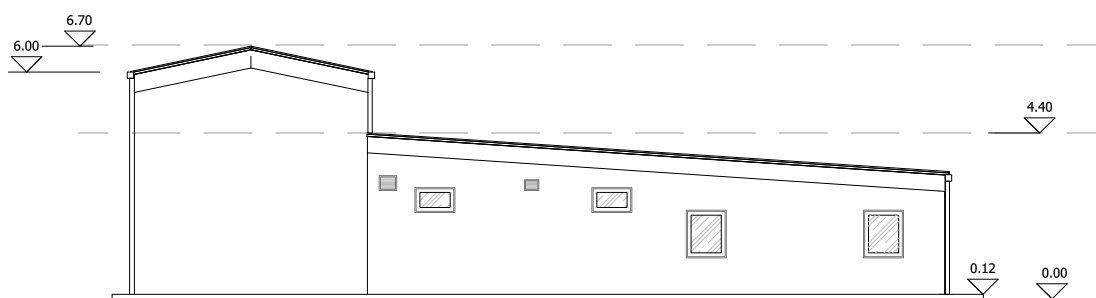
Detalle vallado



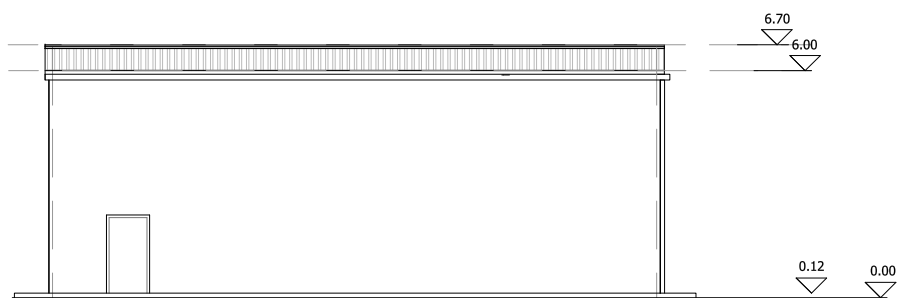




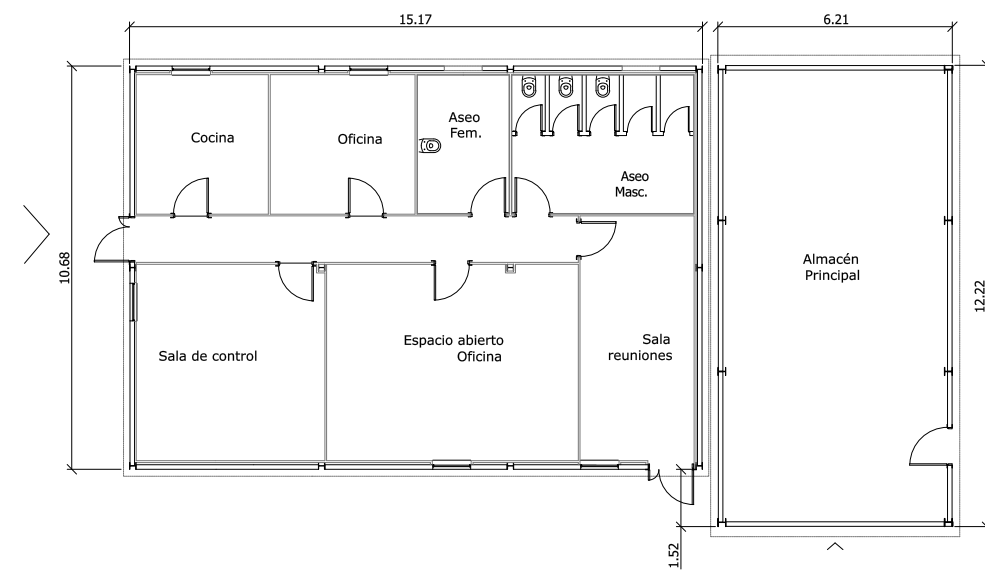
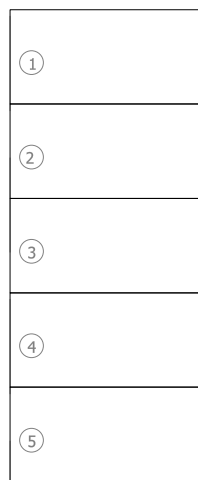
Fachada Sur



Fachada Norte



Fachada Este

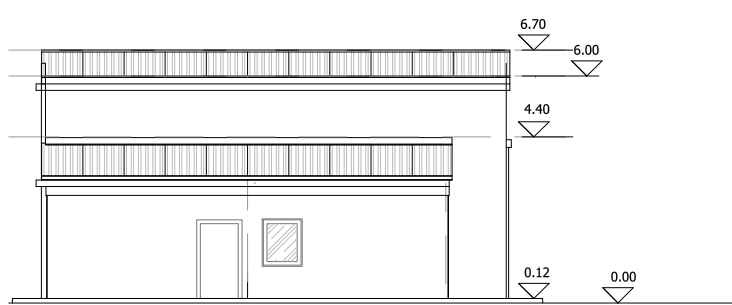


EDIFICIO O&M

NAVE ALMACÉN

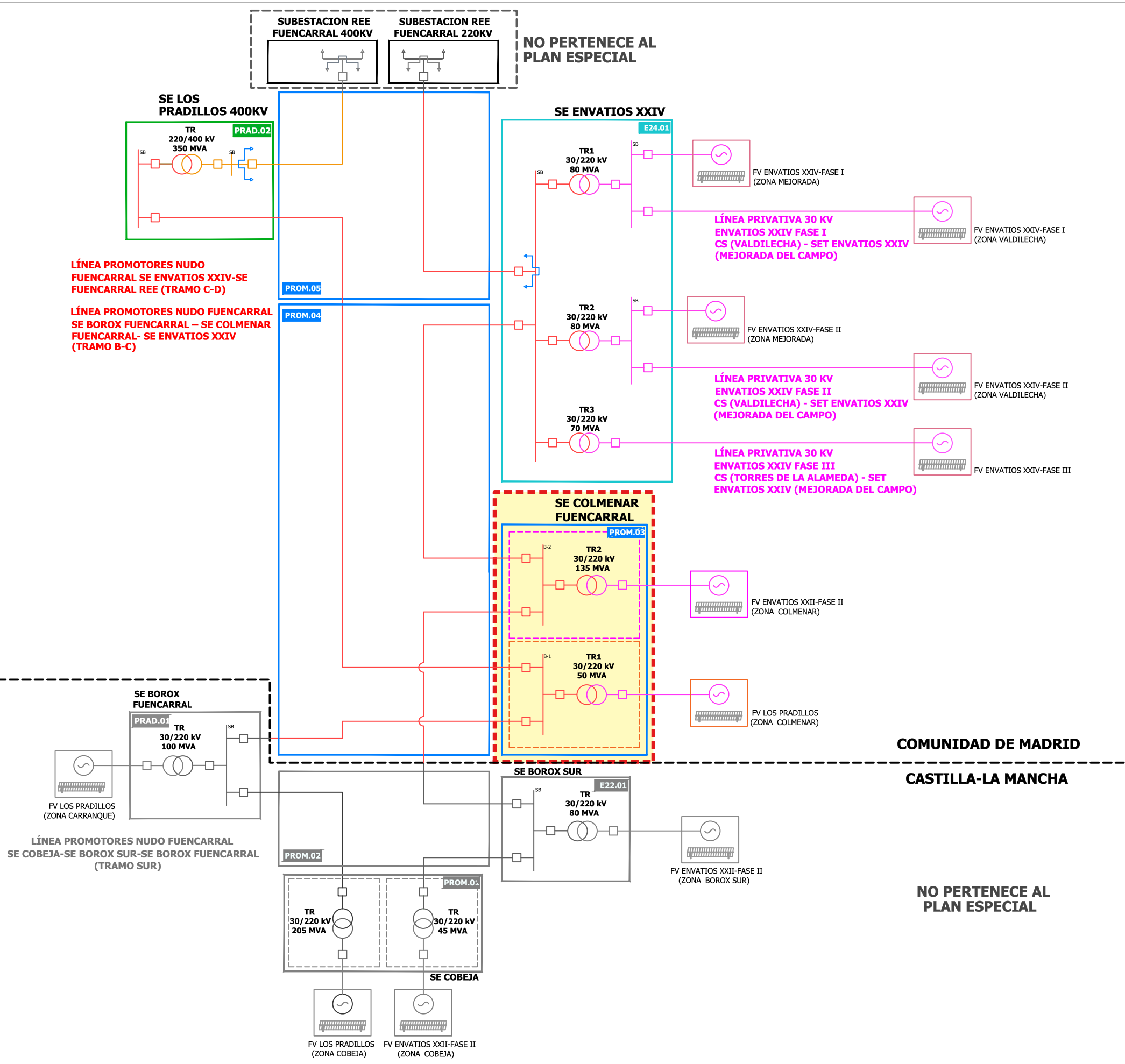
Acceso de vehículos

Planta General Edificio O&M



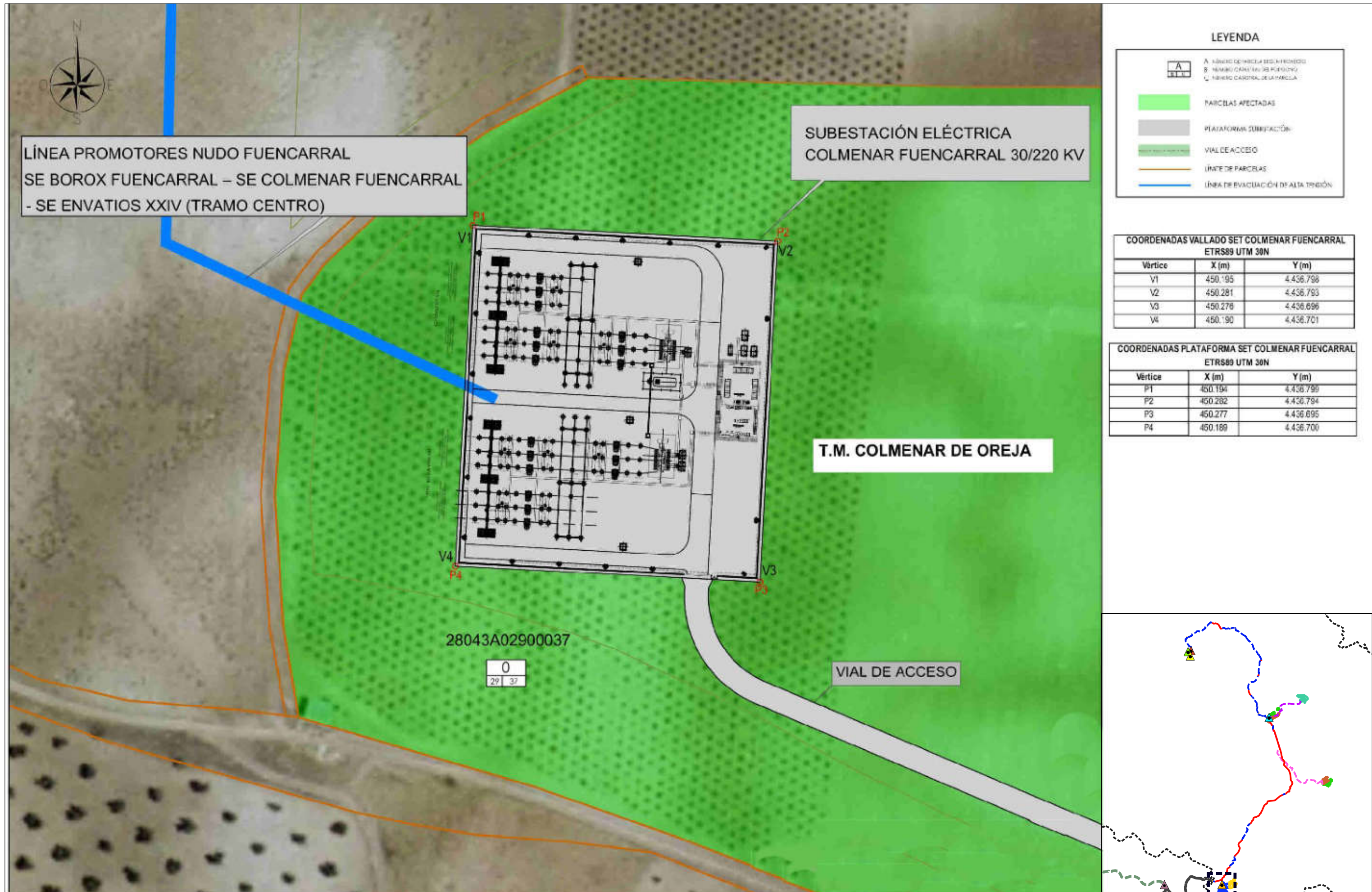
Fachada Oeste

CUADRO DE SUPERFICIES - EDIFICIO O&M			
Edificio	Superficie construida	162,02 m2	237,30 m2
Almacén	Superficie construida	75,28 m2	



LEYENDA

- Tensión 400 kV
- Tensión 220 kV
- Tensión 30 kV
- SE Colectora
- Línea de conexión
- Transformador de potencia
- Generador
- Nudo de conexión RdT
- Interruptor



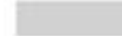
LEYENDA



A. NÚMERO DE PARCELA SEGÚN PROYECTO
B. NÚMERO DE PARCELA SEGÚN FOTOPUNTO
C. NÚMERO CATASTRAL DE LA PARCELA



PARCELAS AFECTADAS



PLATAFORMA SUBSTACIÓN



VIAL DE ACCESO



LÍMITE DE PARCELAS



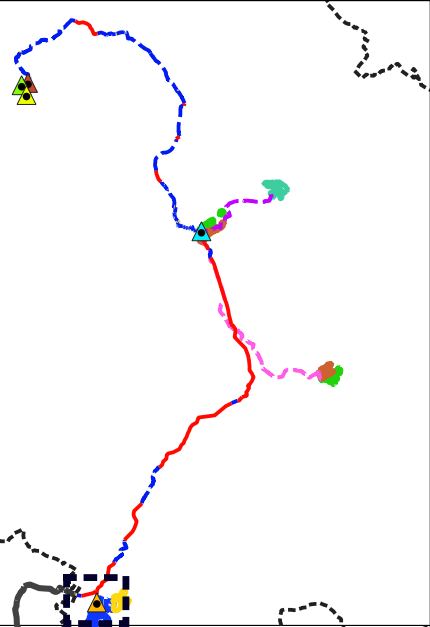
LÍNEA DE EVACUACIÓN DE ALTA TENSION

COORDENADAS VALLADO SET COLMENAR FUENCARRAL ETRS89 UTM 30N

Vértice	X (m)	Y (m)
V1	450.195	4.436.798
V2	450.281	4.436.793
V3	450.278	4.436.696
V4	450.190	4.436.701

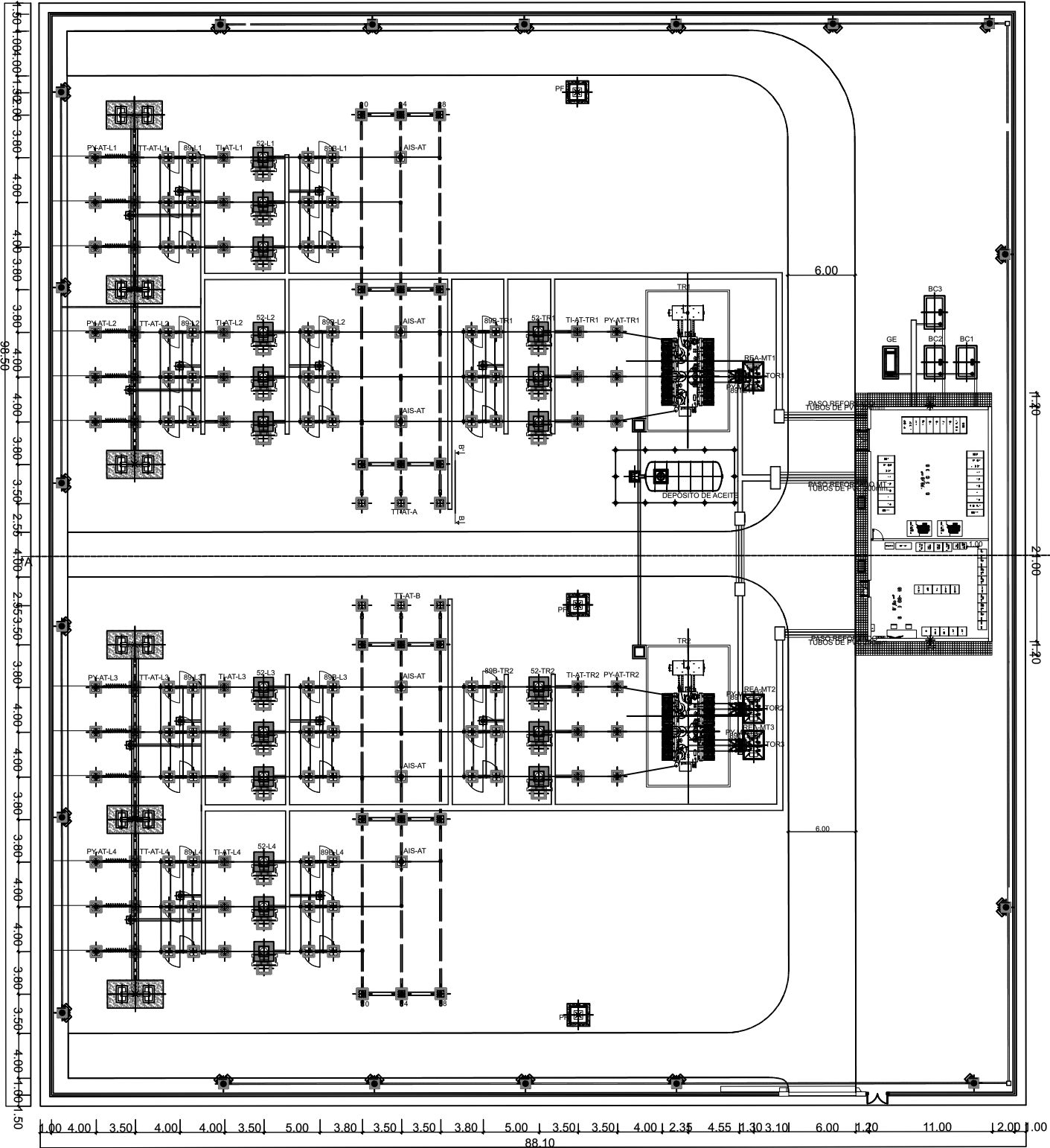
COORDENADAS PLATAFORMA SET COLMENAR FUENCARRAL ETRS89 UTM 30N

Vértice	X (m)	Y (m)
P1	450.194	4.436.799
P2	450.282	4.436.794
P3	450.277	4.436.695
P4	450.189	4.436.700



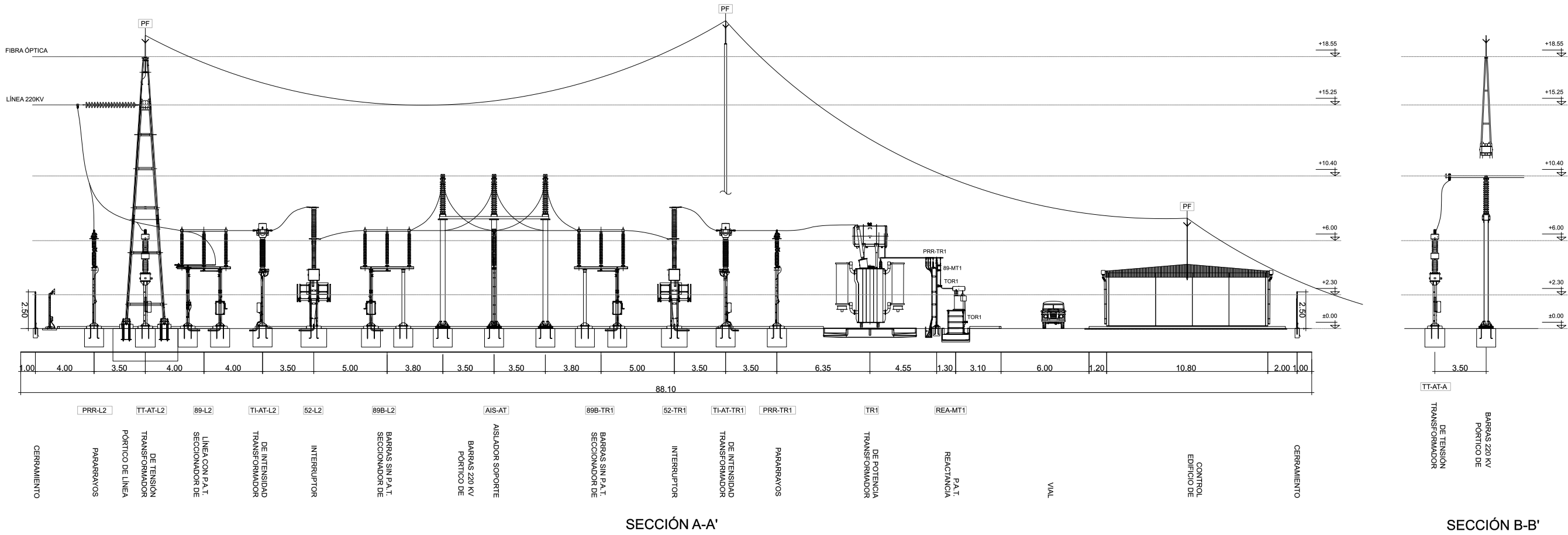
PFV LOS PRADILLOS

PFV ENVATIOS XXII - FASE II



LISTADO DE APARAMENTA		
CÓDIGO	CANTIDAD	DENOMINACIÓN
TR1	1	TRANSFORMADOR DE POTENCIA 220/30 kV 60/65 MVA YNd11
TR2	1	TRANSFORMADOR DE POTENCIA 220/30 kV 115/145 MVA YNd11d11
52-L1; 52-L2; 52-L3; 52-L4; 52-TR1; 52-TR2	6	INTERRUPTOR TRIPOLAR 245 kV 2.500 A 40 kA
89-L1; 89-L2; 89-L3; 89-L4	4	SECCIONADOR TRIPOLAR CON PUESTA A TIERRA 245 kV 2.000 A 40 kA
89B-L1; 89B-L2; 89B-L3; 89B-L4; 89B-TR1; 89B-TR2	6	SECCIONADOR TRIPOLAR SIN PUESTA A TIERRA 245 kV 2.000 A 40 kA
TI-L1; TI-L2; TI-L3; TI-L4	12	TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD 245 kV 600-1200/5-5-5-5A
TI-TR1	3	TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD 245 kV 200-400/5-5-5-5A
TI-TR2	3	TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD 245 kV 400-800/5-5-5-5A
TT-L1; TT-L2; TT-L3; TT-L4; TT-A; TT-B	18	TRANSFORMADOR DE TENSIÓN 220/√3:0,11/√3:0,11/√3:0,11/√3 kV
PRR-L1; PRR-L2; PRR-L3; PRR-L4	12	PARARRAYOS AUTOVÁLVULA A.T. Uc=154 kV, Ur=192 kV, In=10 kA cl.3
PRR-TR1; PRR-TR2	6	PARARRAYOS AUTOVÁLVULA A.T. Uc=154 kV, Ur=192 kV, In=10 kA cl.3
PRR-MT1; PRR-MT2; PRR-MT3	9	PARARRAYOS AUTOVÁLVULA M.T. Uc=29 kV, Ur=36 kV, In=10 kA cl.2
REA-MT1; REA-MT2; REA-MT3;	3	REACTANCIA DE PUESTA A TIERRA 500 A, 30 s
89-MT1; 89-MT2; 89-MT3;	9	SECCIONADOR TRIPOLAR M.T. 36 kV 1250 A 25 kA
TI-MT1.1; TI-MT2.1; TI-MT3.1;	9	TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD TIPO TOROIDAL 500/5A
TI-MT1.2; TI-MT2.2; TI-MT3.2;	3	TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD TIPO TOROIDAL 500/5A
BC1; BC2; BC3;	3	BATERÍA DE CONDENSADORES 9 MVar
GE	1	GRUPO ELECTRÓGENO 100 kVA
PF	9	PUNTA FRANKLIN

Localización	Distancia (mm)	Tensión soportada a impulsos tipo rayo (kVp)
220 kV equipos	Fase-Fase	2100
	Fase-Tierra	2100
30 kV equipos	Fase-Fase	320
	Fase-Tierra	320
Distancia de seguridad entre edificios y transformadores acorde con IEC 61936-1 : 10m.		



LISTADO DE APARAMENTA		
CÓDIGO	CANTIDAD	DENOMINACIÓN
TR1	1	TRANSFORMADOR DE POTENCIA 220/30 kV 60/65 MVA YNd11
TR2	1	TRANSFORMADOR DE POTENCIA 220/30 kV 115/145 MVA YNd11d11
52-L1; 52-L2; 52-L3; 52-L4; 52-TR1; 52-TR2	6	INTERRUPTOR TRIPOLAR 245 kV 2.500 A 40 kA
89-L1; 89-L2; 89-L3; 89-L4	4	SECCIONADOR TRIPOLAR CON PUESTA A TIERRA 245 kV 2.000 A 40 kA
89B-L1; 89B-L2; 89B-L3; 89B-L4; 89B-TR1; 89B-TR2	6	SECCIONADOR TRIPOLAR SIN PUESTA A TIERRA 245 kV 2.000 A 40 kA
TI-L1; TI-L2; TI-L3; TI-L4	12	TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD 245 kV 600-1200/5-5-5-5A
TI-TR1	3	TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD 245 kV 200-400/5-5-5-5A
TI-TR2	3	TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD 245 kV 400-800/5-5-5-5A
TT-L1; TT-L2; TT-L3; TT-L4; TT-A; TT-B	18	TRANSFORMADOR DE TENSIÓN 220/√3:0,11/√3:0,11/√3:0,11/√3 kV
PRR-L1; PRR-L2; PRR-L3; PRR-L4	12	PARARRAYOS AUTOVÁLVULA A.T. Uc=154 kV, Ur=192 kV, In=10 kA cl.3
PRR-TR1; PRR-TR2	6	PARARRAYOS AUTOVÁLVULA A.T. Uc=154 kV, Ur=192 kV, In=10 kA cl.3
PRR-MT1; PRR-MT2; PRR-MT3	9	PARARRAYOS AUTOVÁLVULA M.T. Uc=29 kV, Ur=36 kV, In=10 kA cl.2
REA-MT1; REA-MT2; REA-MT3;	3	REACTANCIA DE PUESTA A TIERRA 500 A, 30 s
89-MT1; 89-MT2; 89-MT3;	9	SECCIONADOR TRIPOLAR M.T. 36 kV 1250 A 25 kA
TI-MT1.1; TI-MT2.1; TI-MT3.1;	9	TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD TIPO TOROIDAL 500/5A
TI.MT1.2; TI.MT2.2; TI.MT3.2;	3	TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD TIPO TOROIDAL 500/5A
BC1; BC2; BC3;	3	BATERÍA DE CONDENSADORES 9 MVar
GE	1	GRUPO ELECTRÓGENO 100 kVA
PF	9	PUNTA FRANKLIN

Localización		Distancia (mm)	Tensión soportada a impulsos tipo rayo (kVp)
220 kV equipos	Fase-Fase	2100	1.050
	Fase-Tierra	2100	
30 kV equipos	Fase-Fase	320	170
	Fase-Tierra	320	

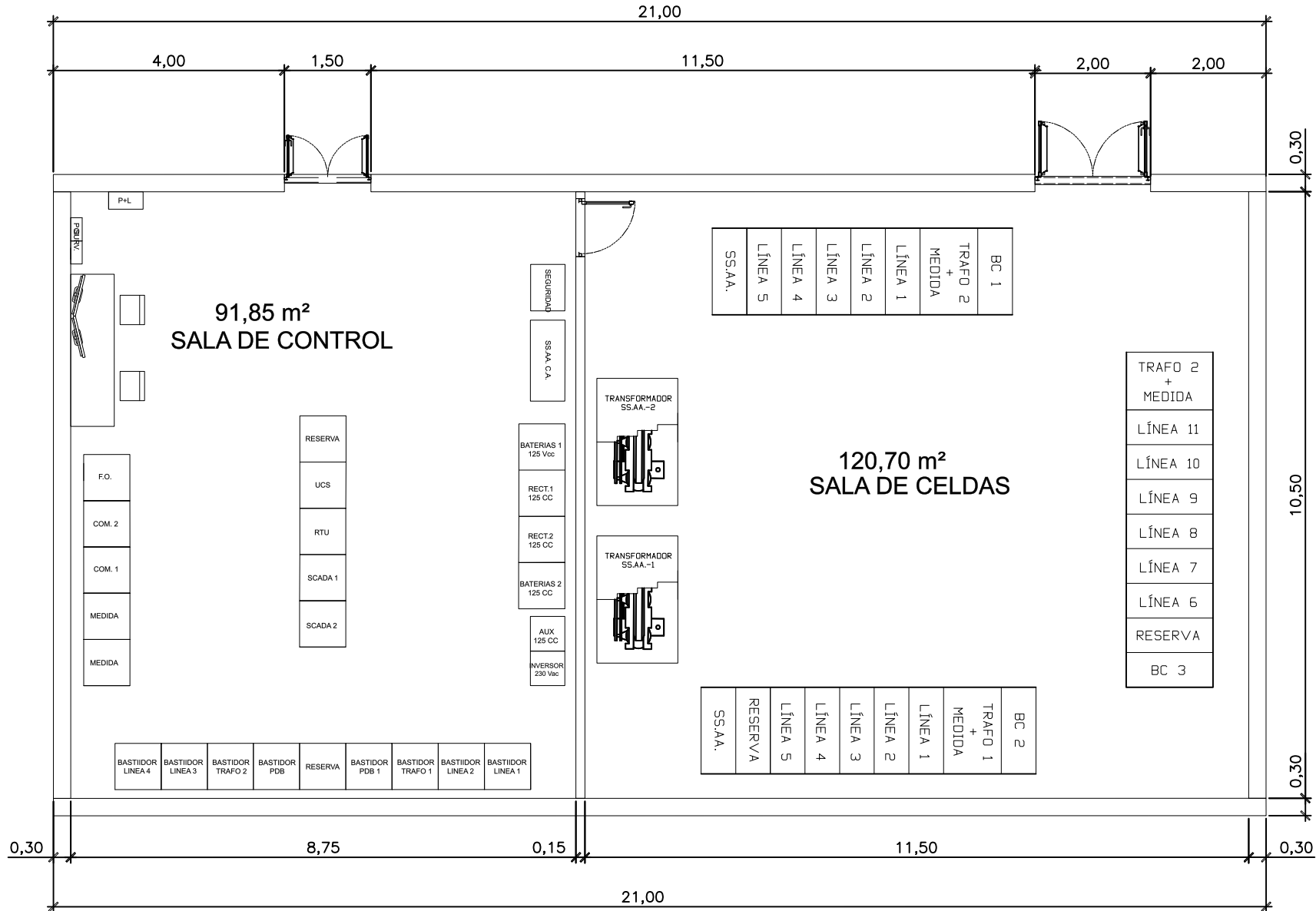
NOTA: DIMENSIONES EN METROS

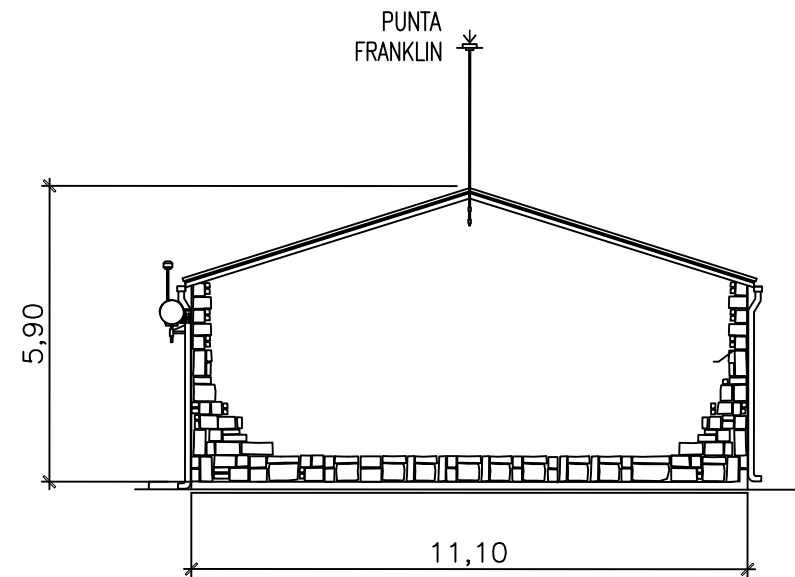
ENVATIOS PROMOCIÓN XIX, S.L.
ENVATIOS FUENCARRAL S.L.U

PROYECTO:
SUBESTACIÓN "COLMENAR FUENCARRAL" 220/30kV
EN EL T.M. COLMENAR DE OREJA (PROVINCIA DE MADRID)

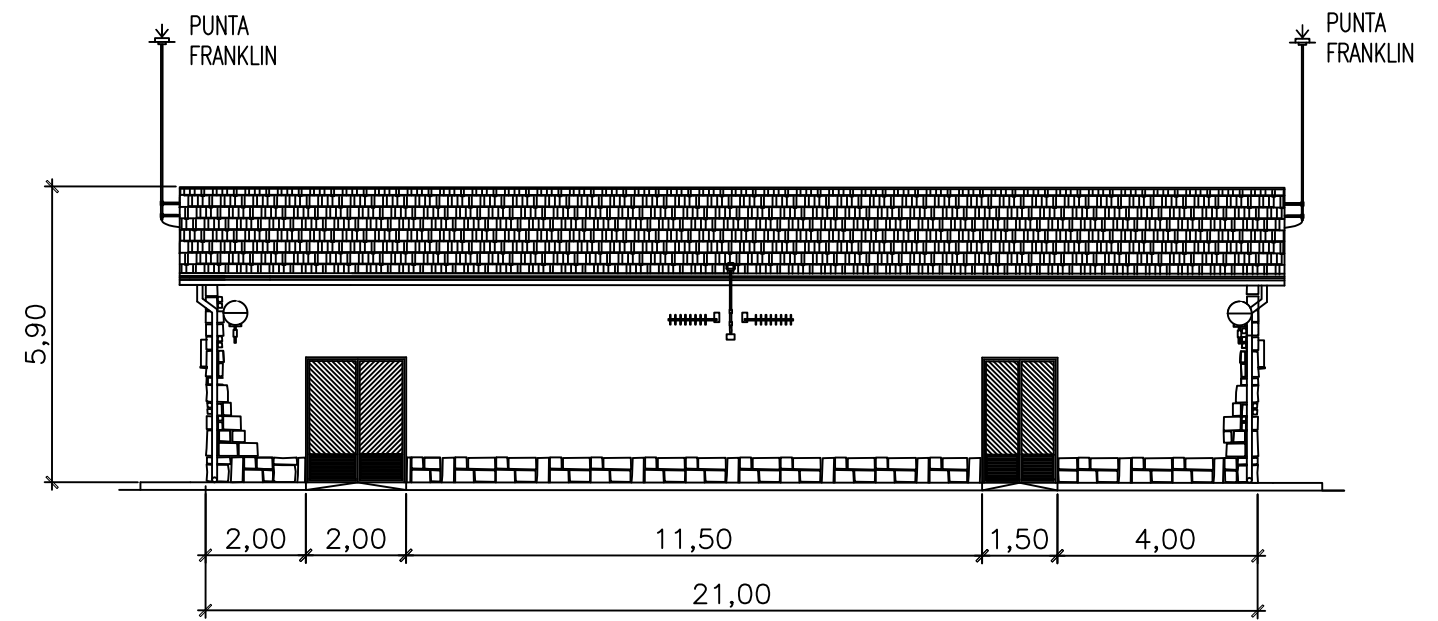
PLANO:
SECCIÓN

FECHA: JULIO 2023
ESCALA: 1:200
PLANO Nº: 07
HOJA: 1 DE 1

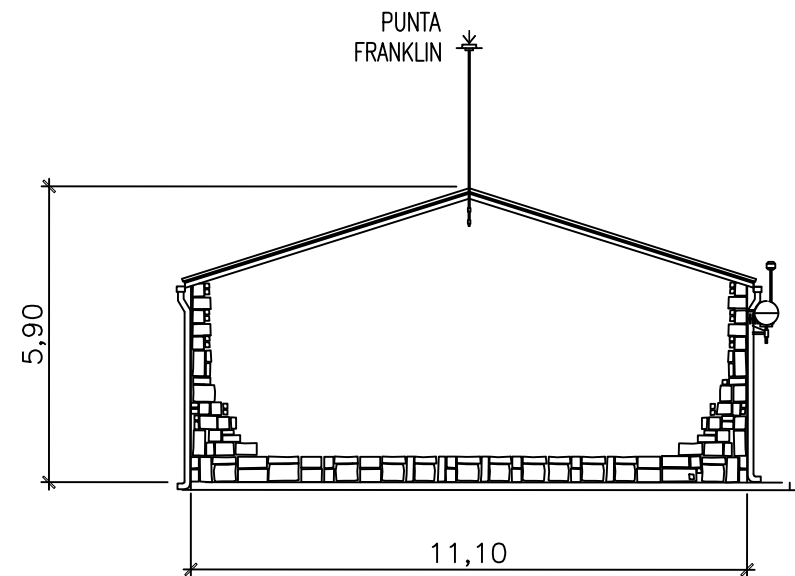




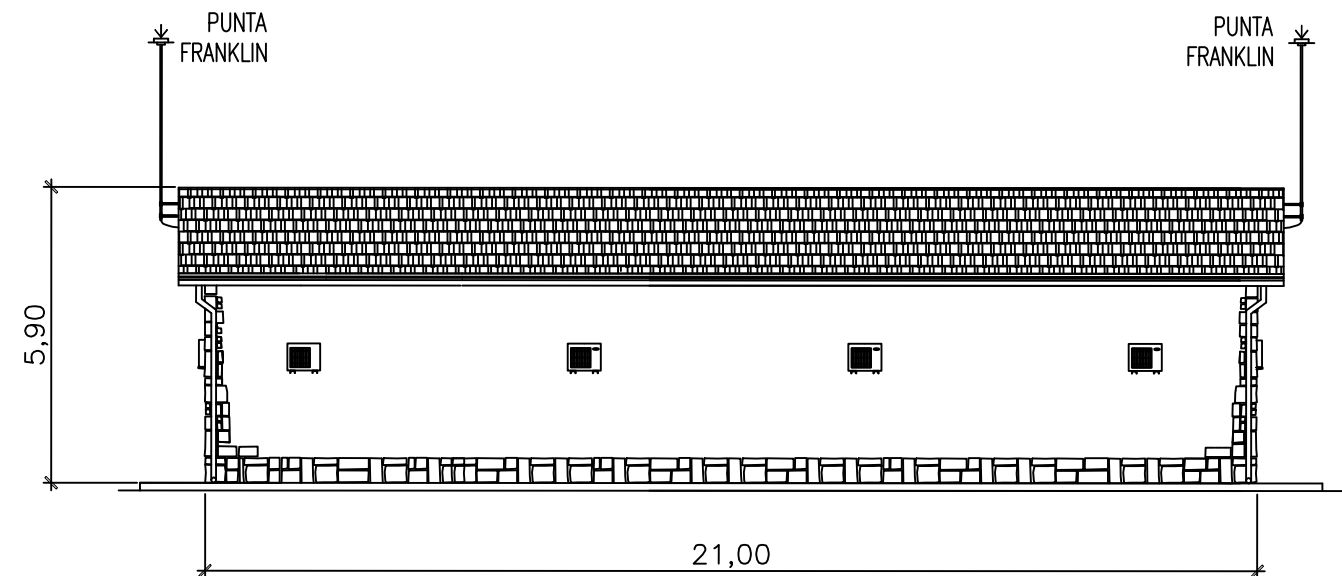
FACHADA LATERAL DERECHA



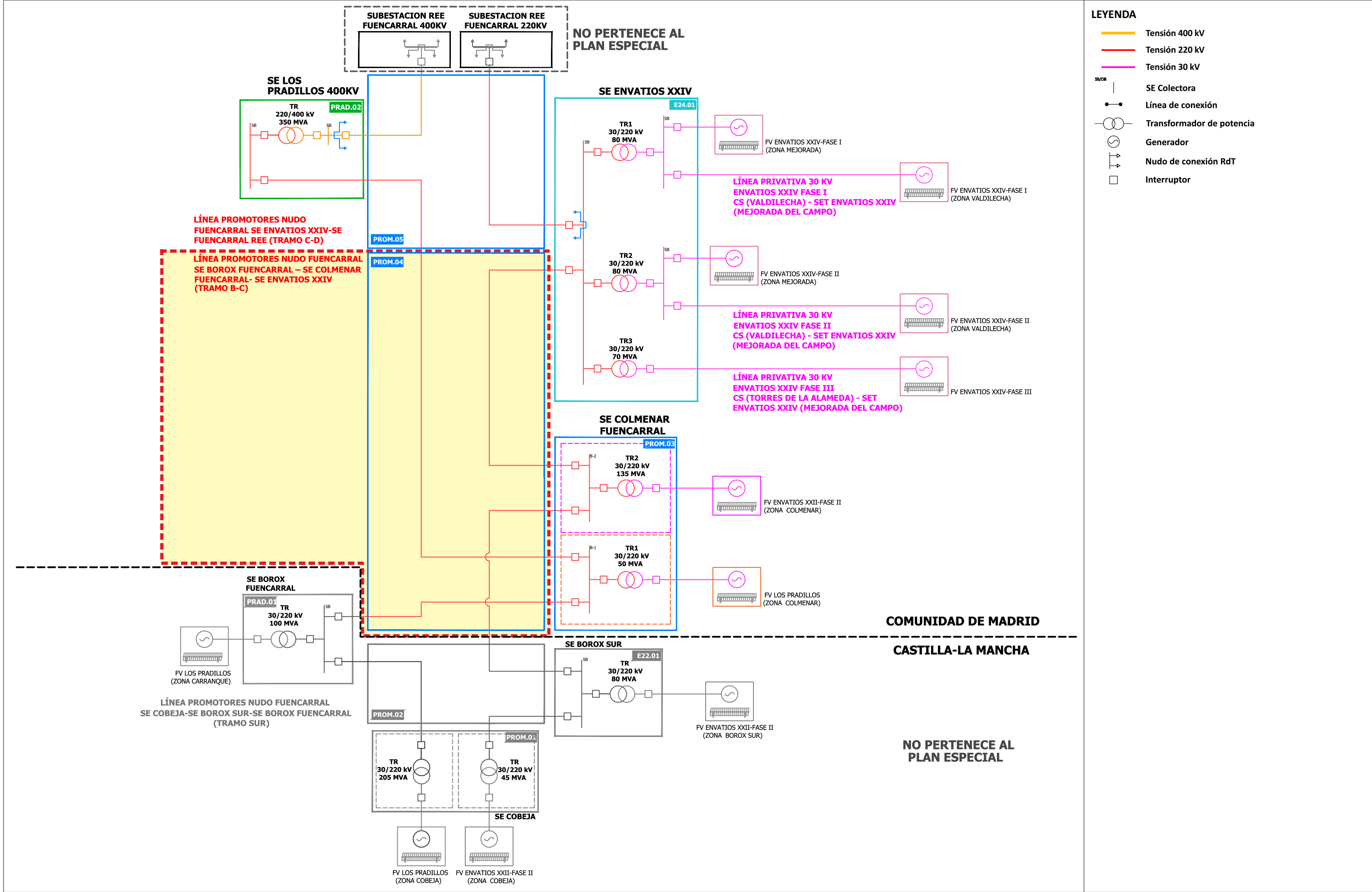
FACHADA PRINCIPAL

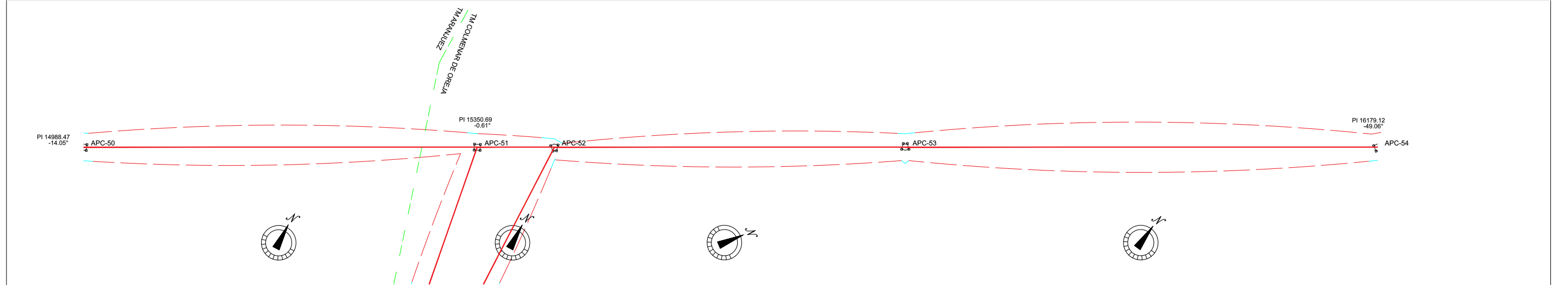
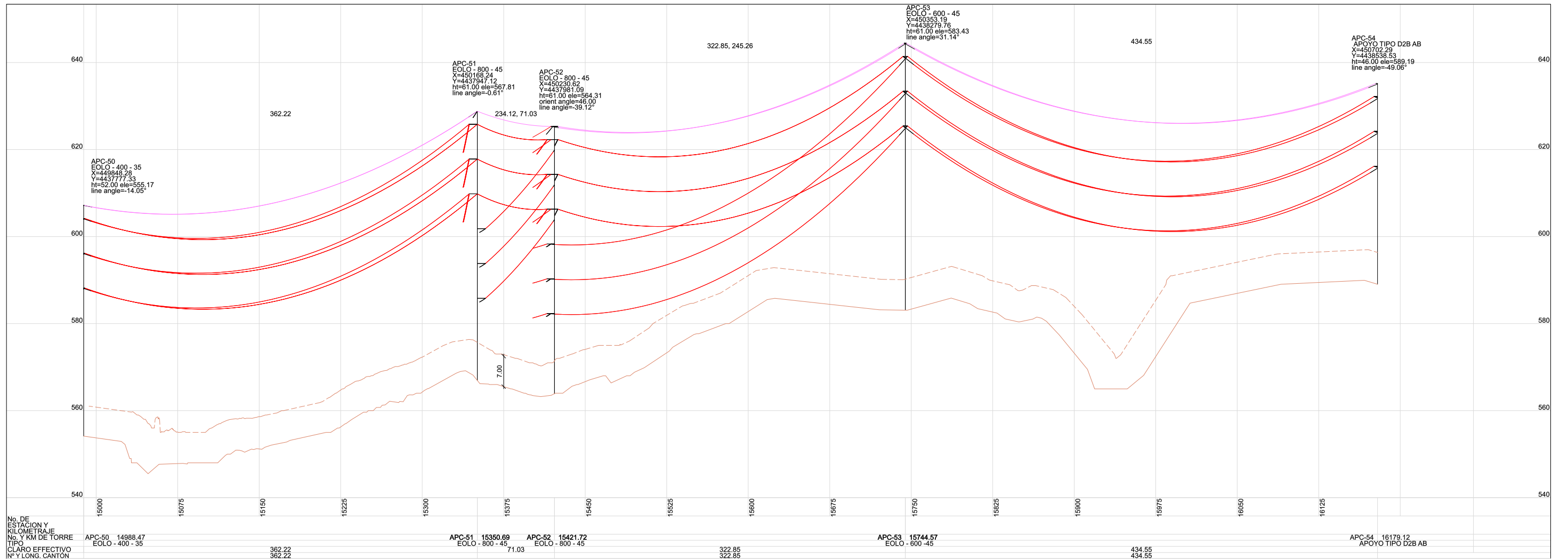


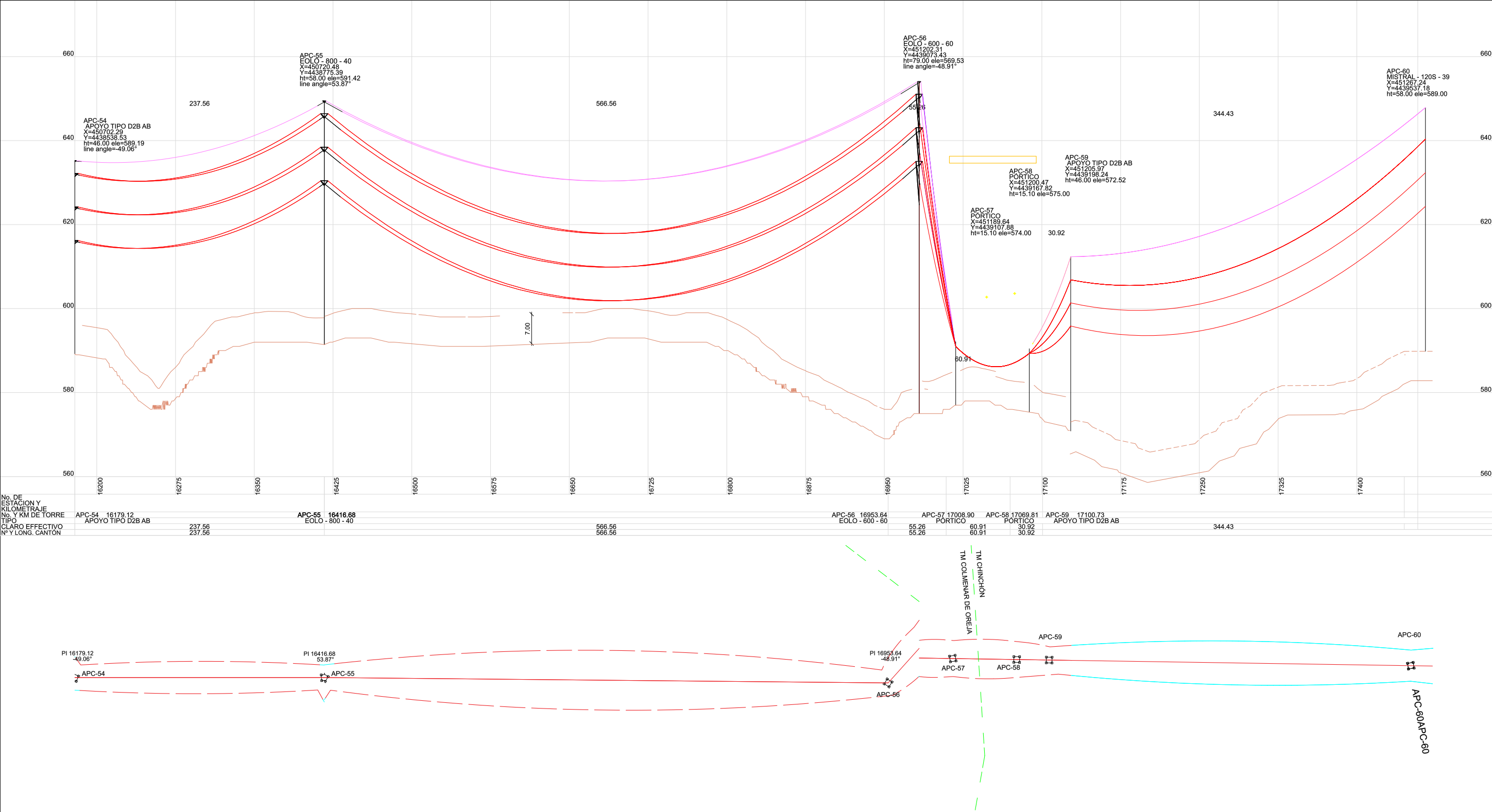
FACHADA LATERAL IZQUIERDA

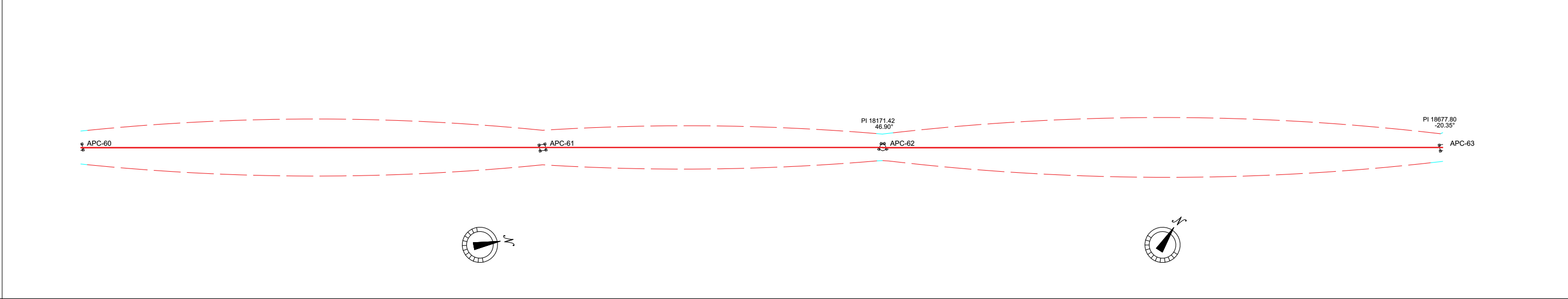
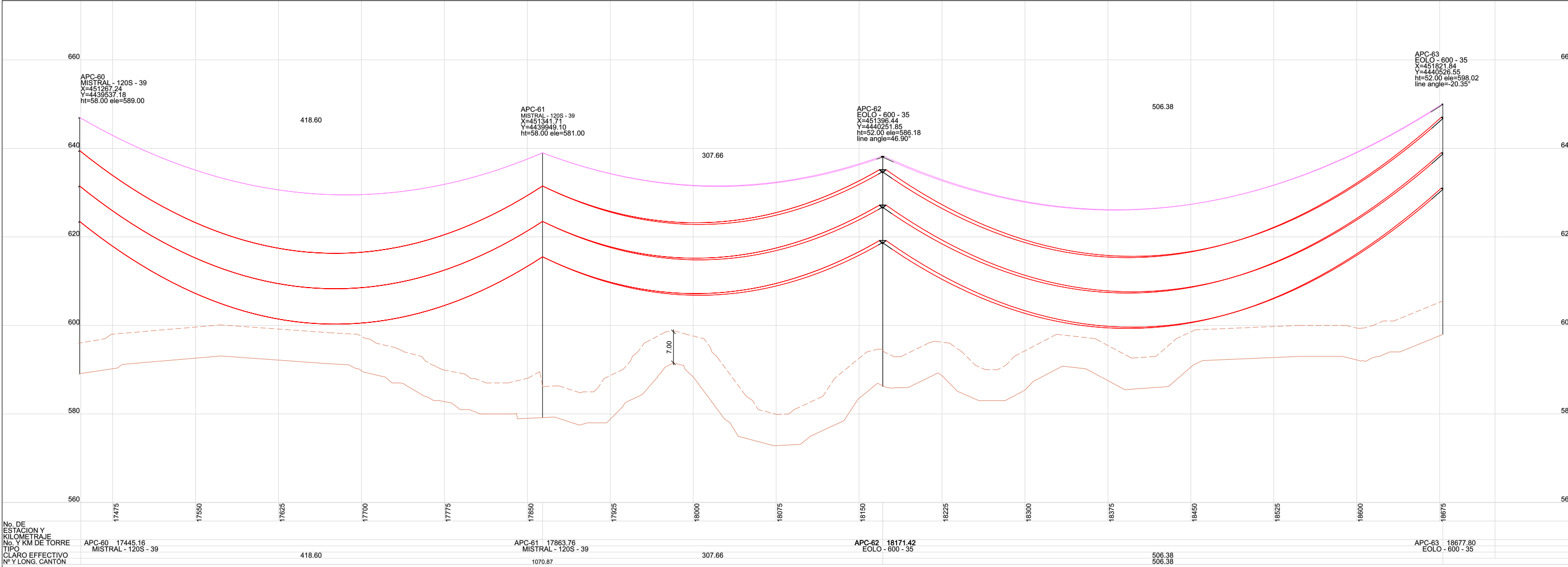


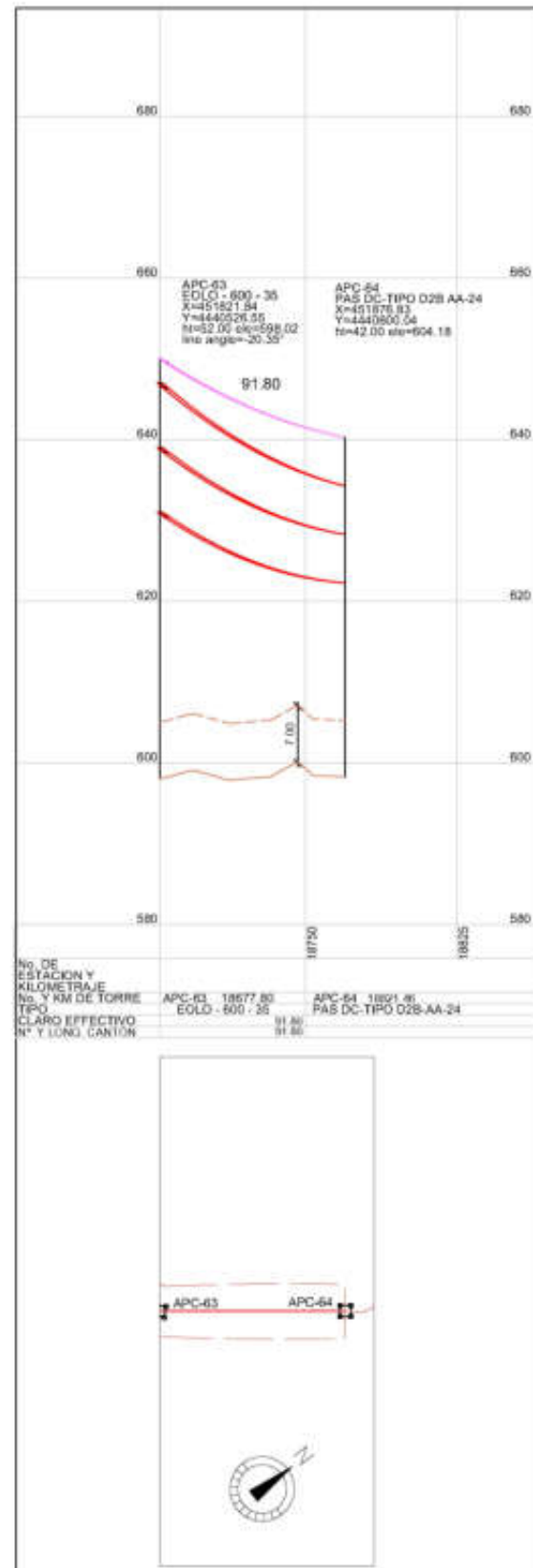
FACHADA POSTERIOR

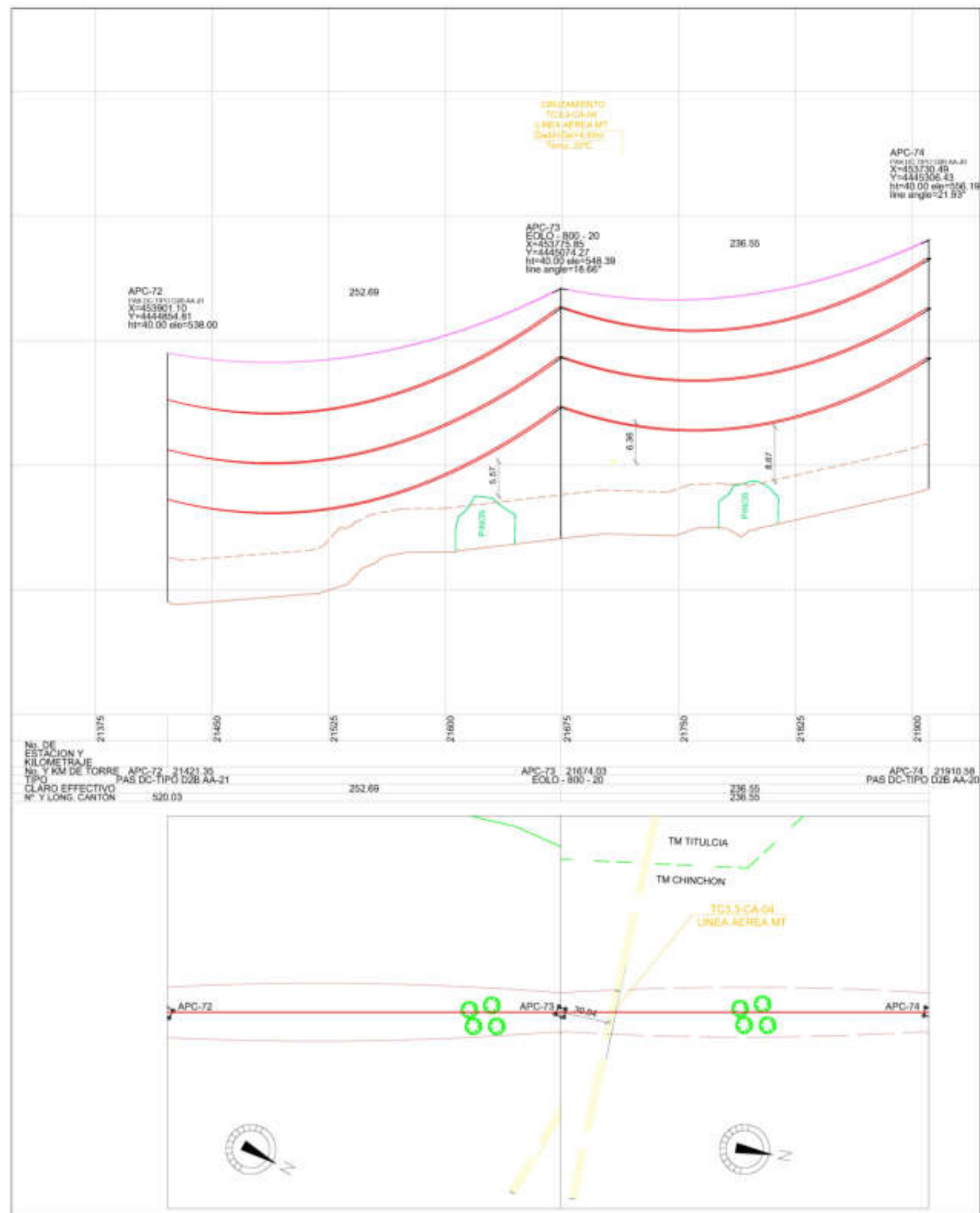


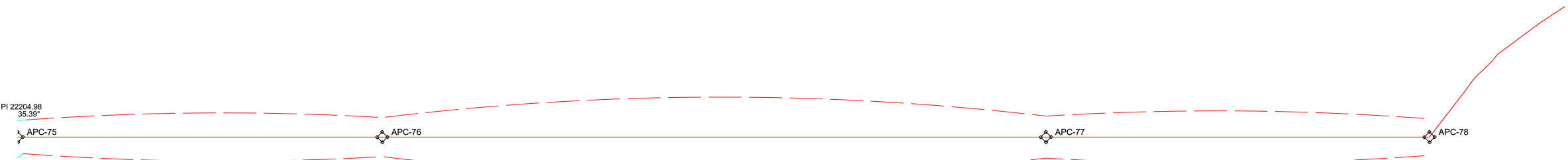
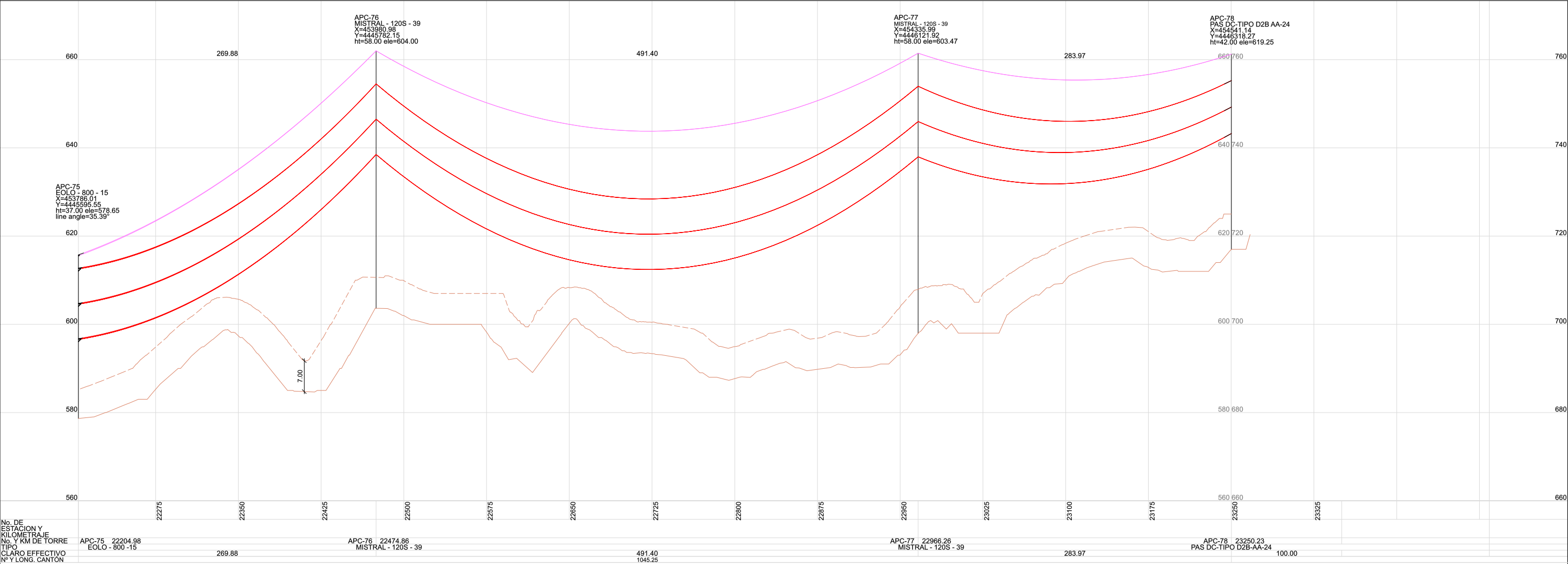


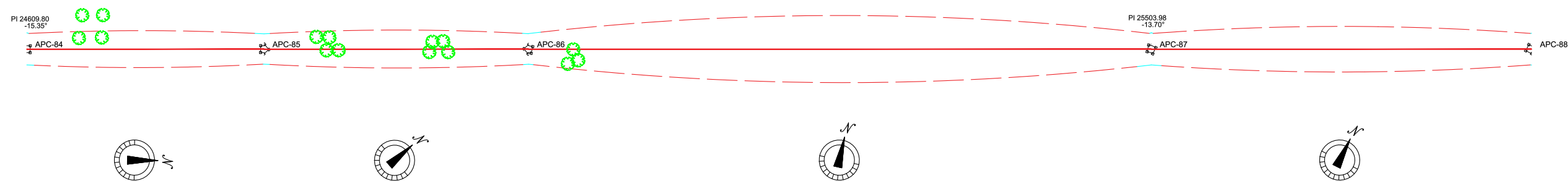
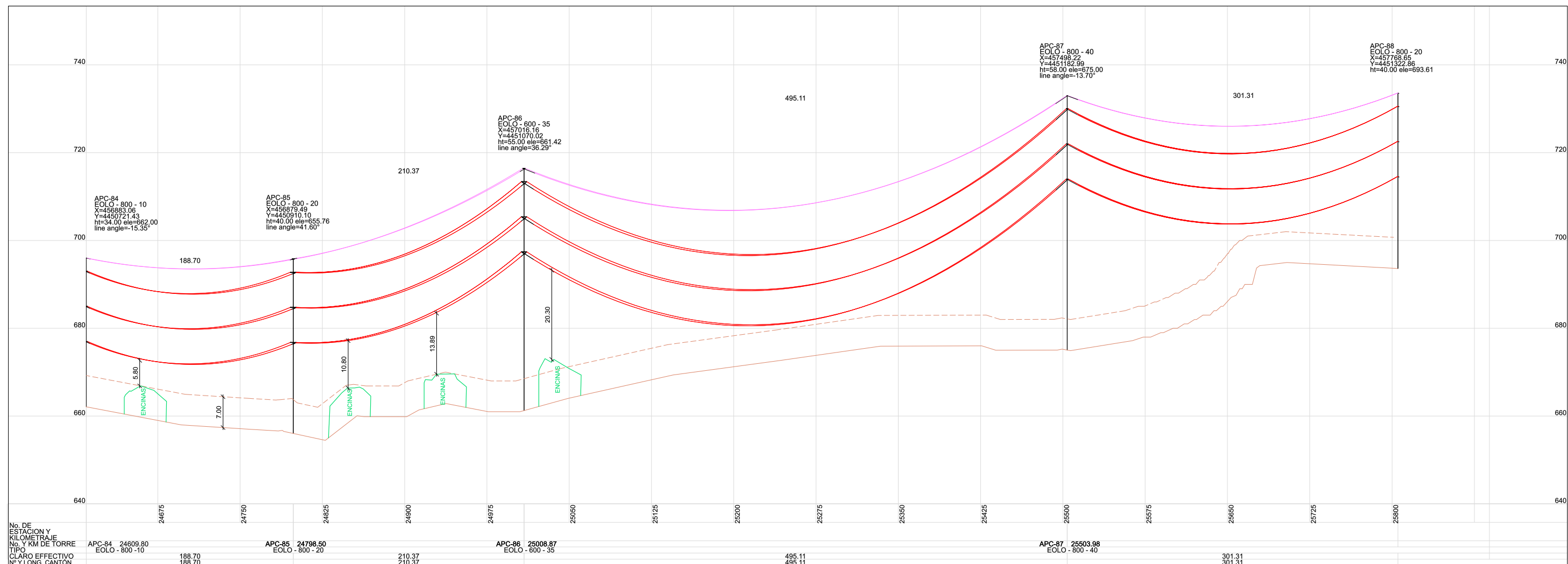


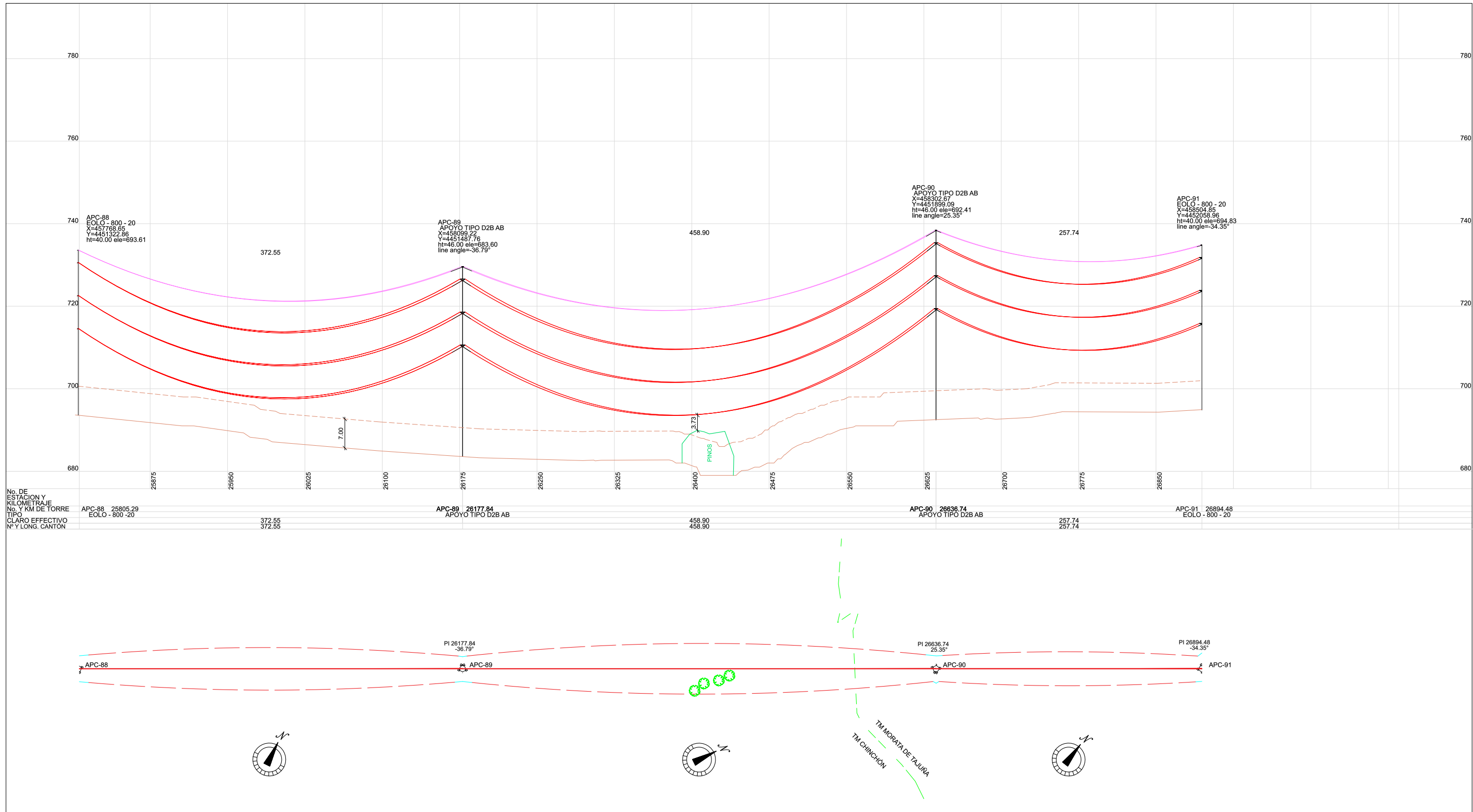


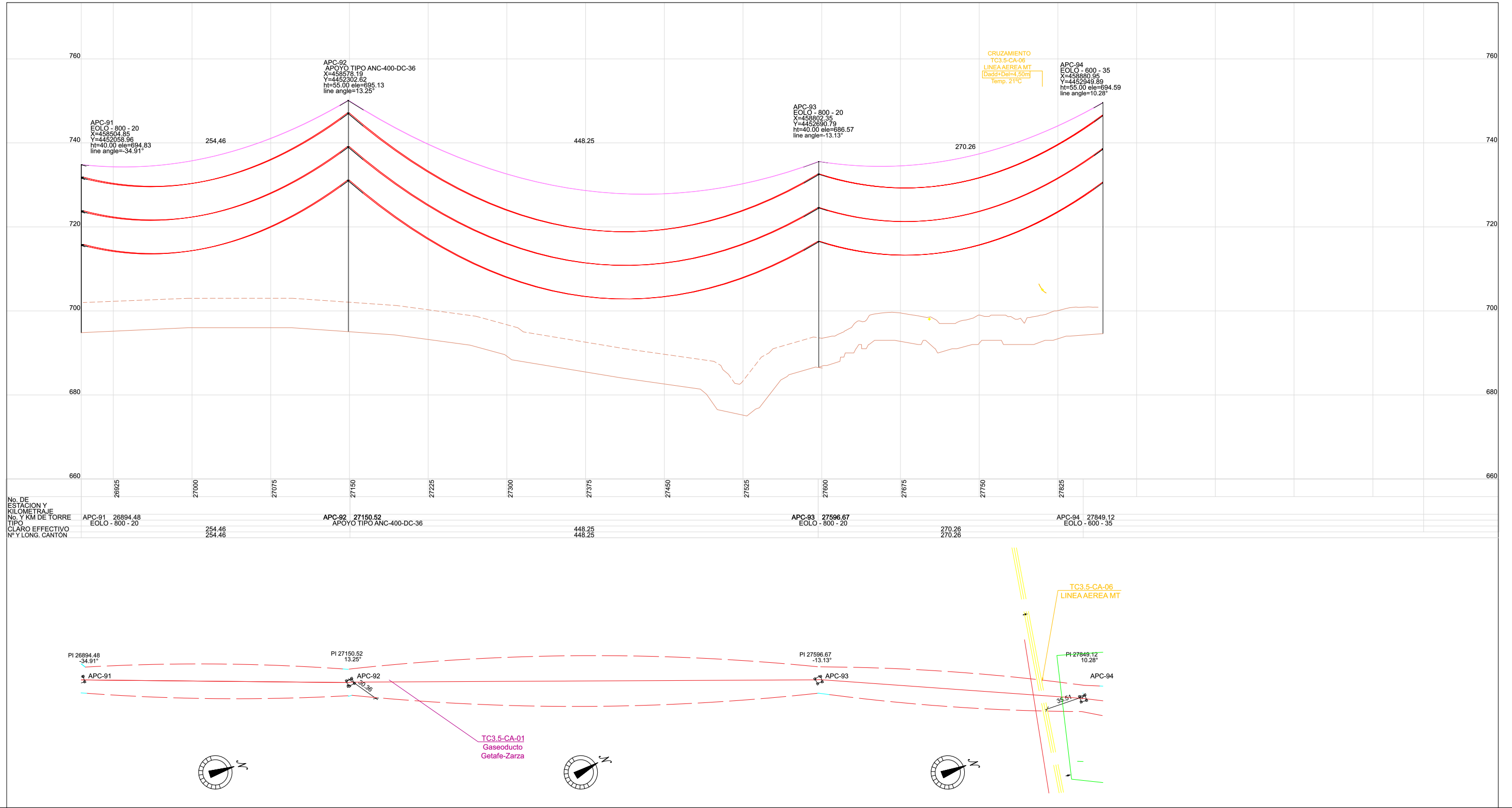


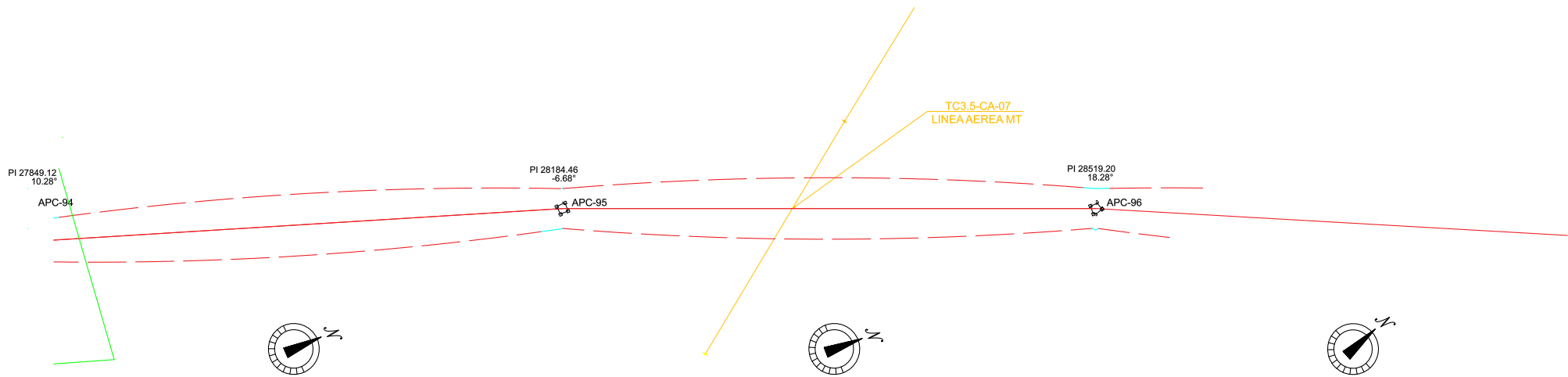
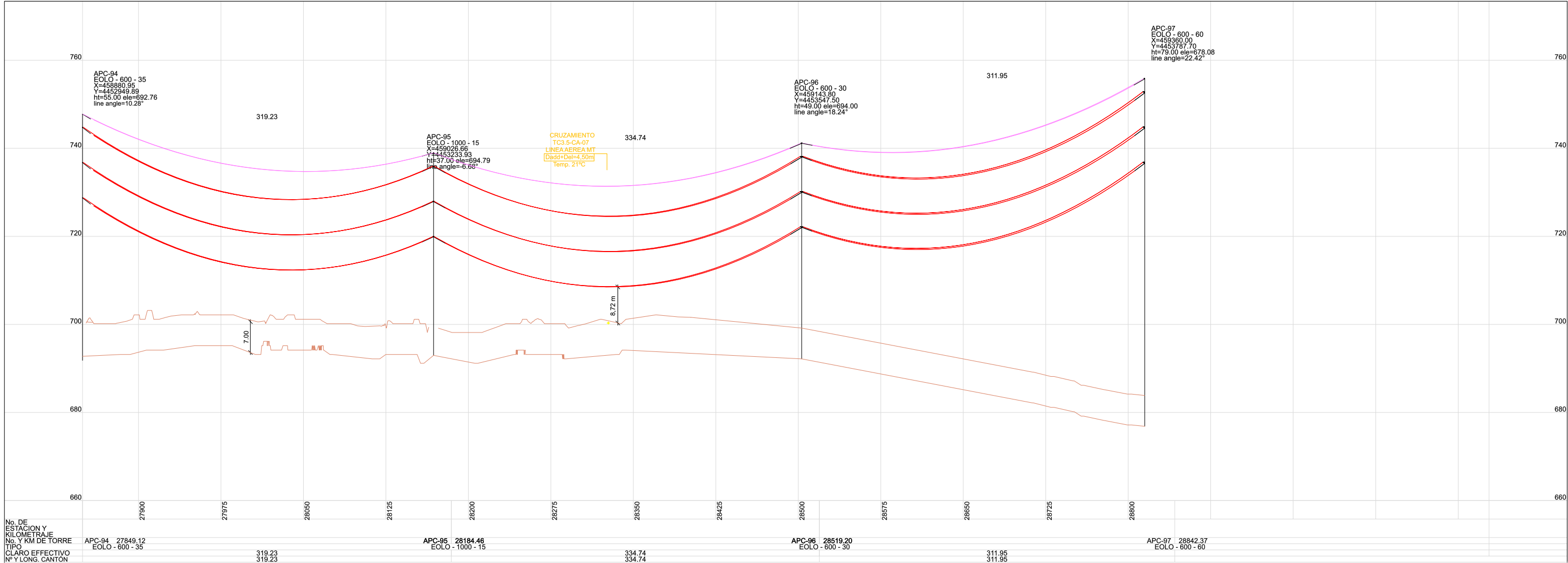


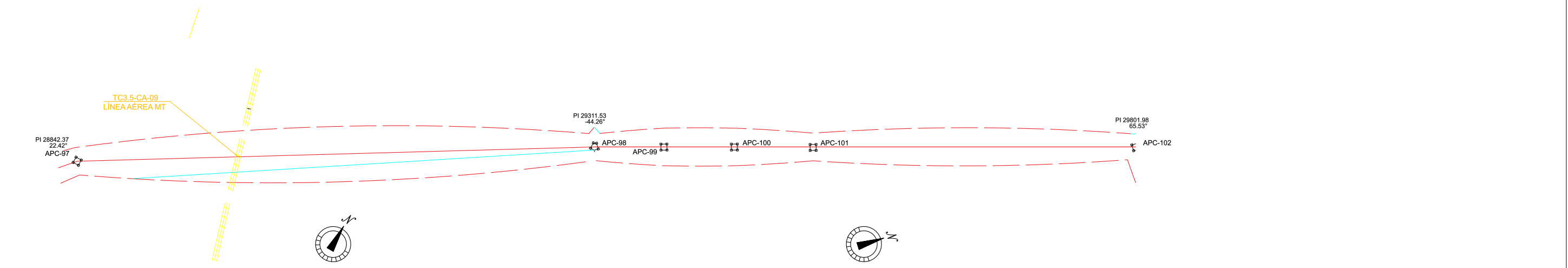
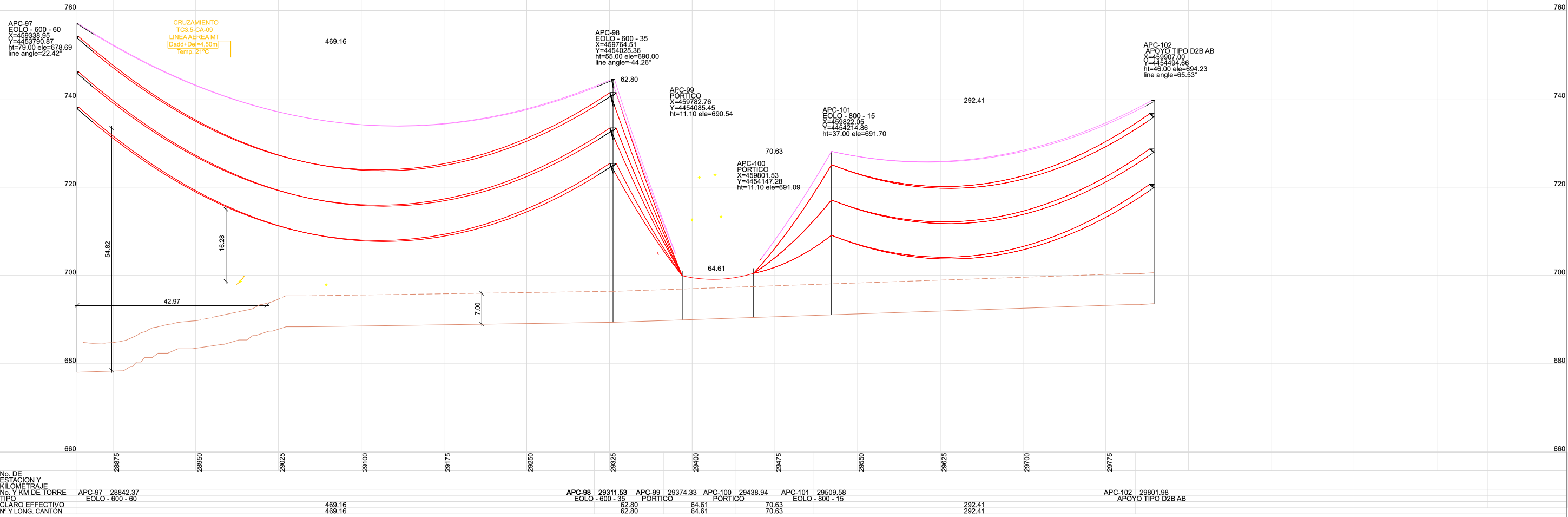


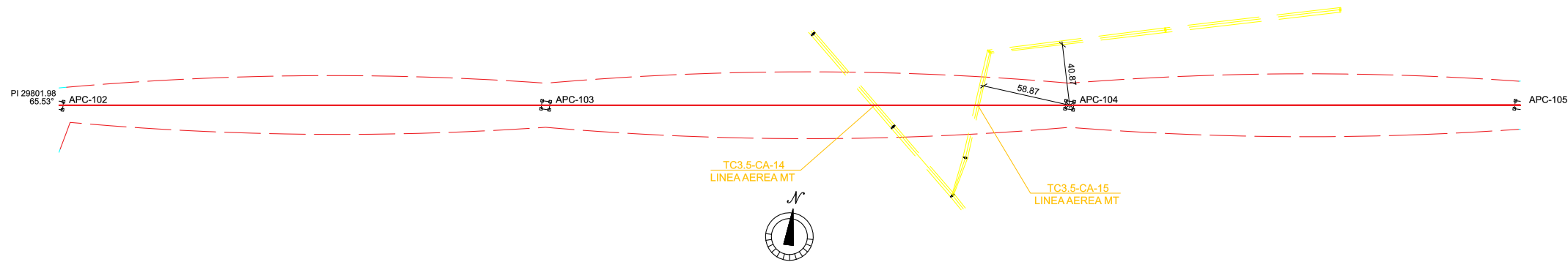
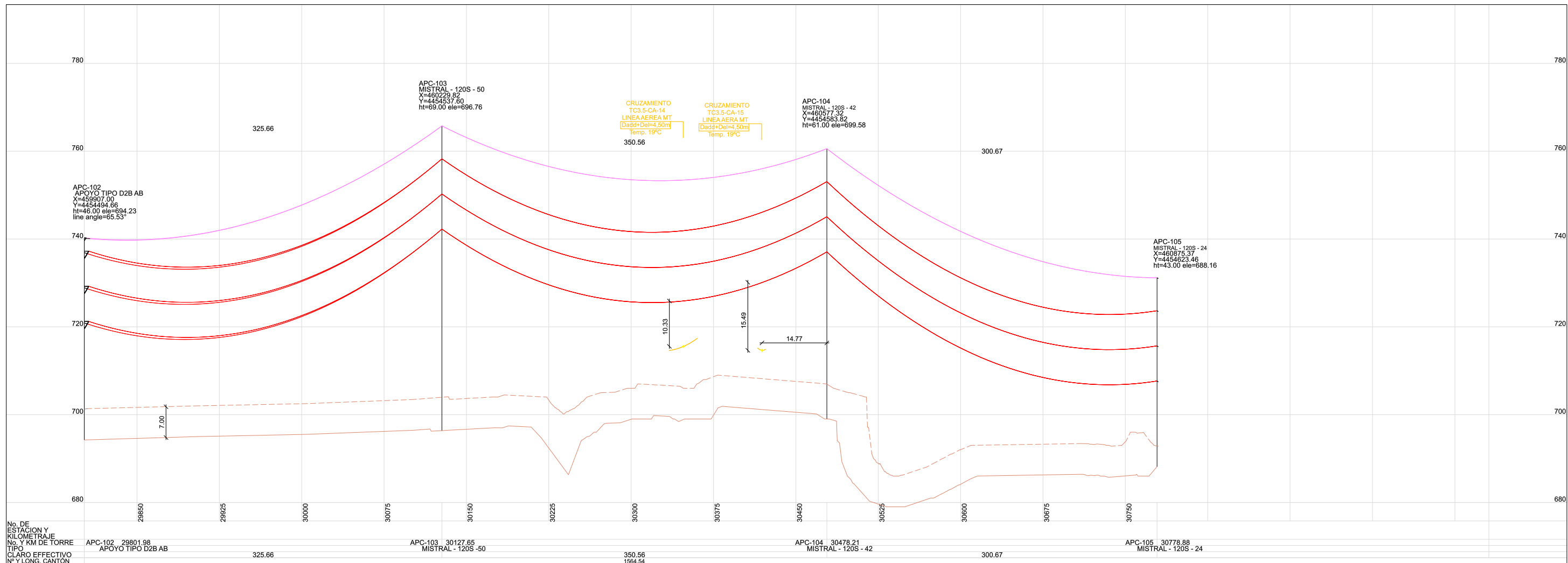


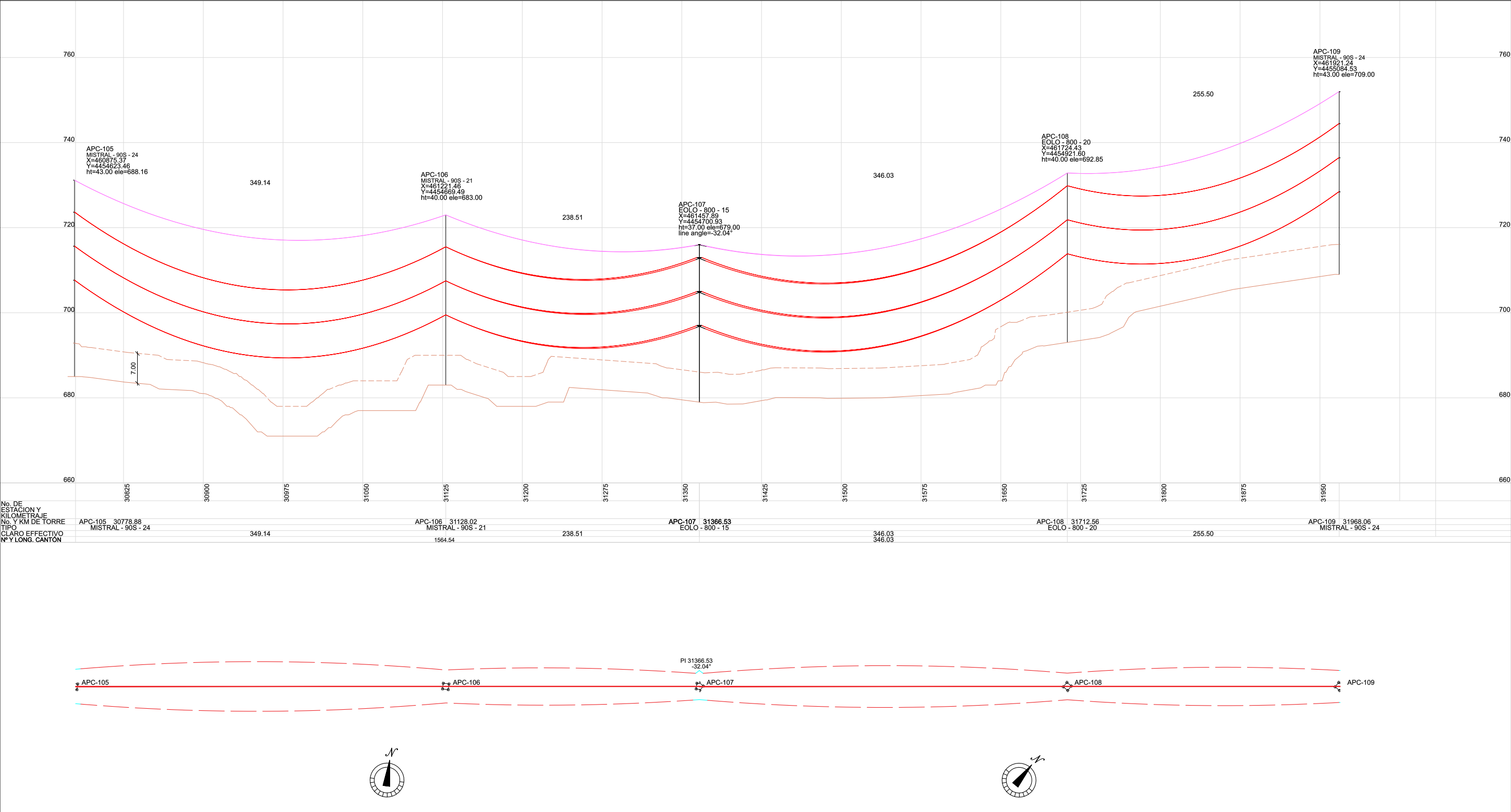


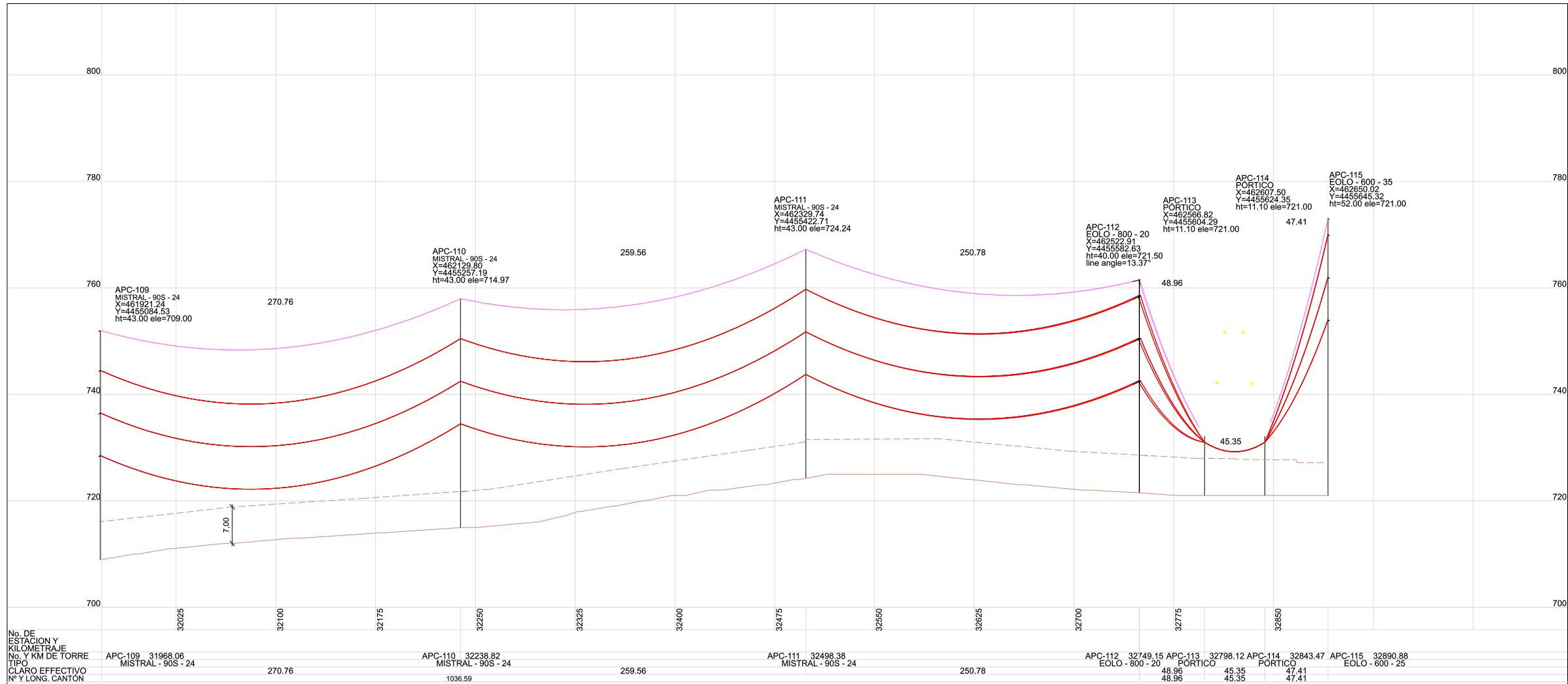


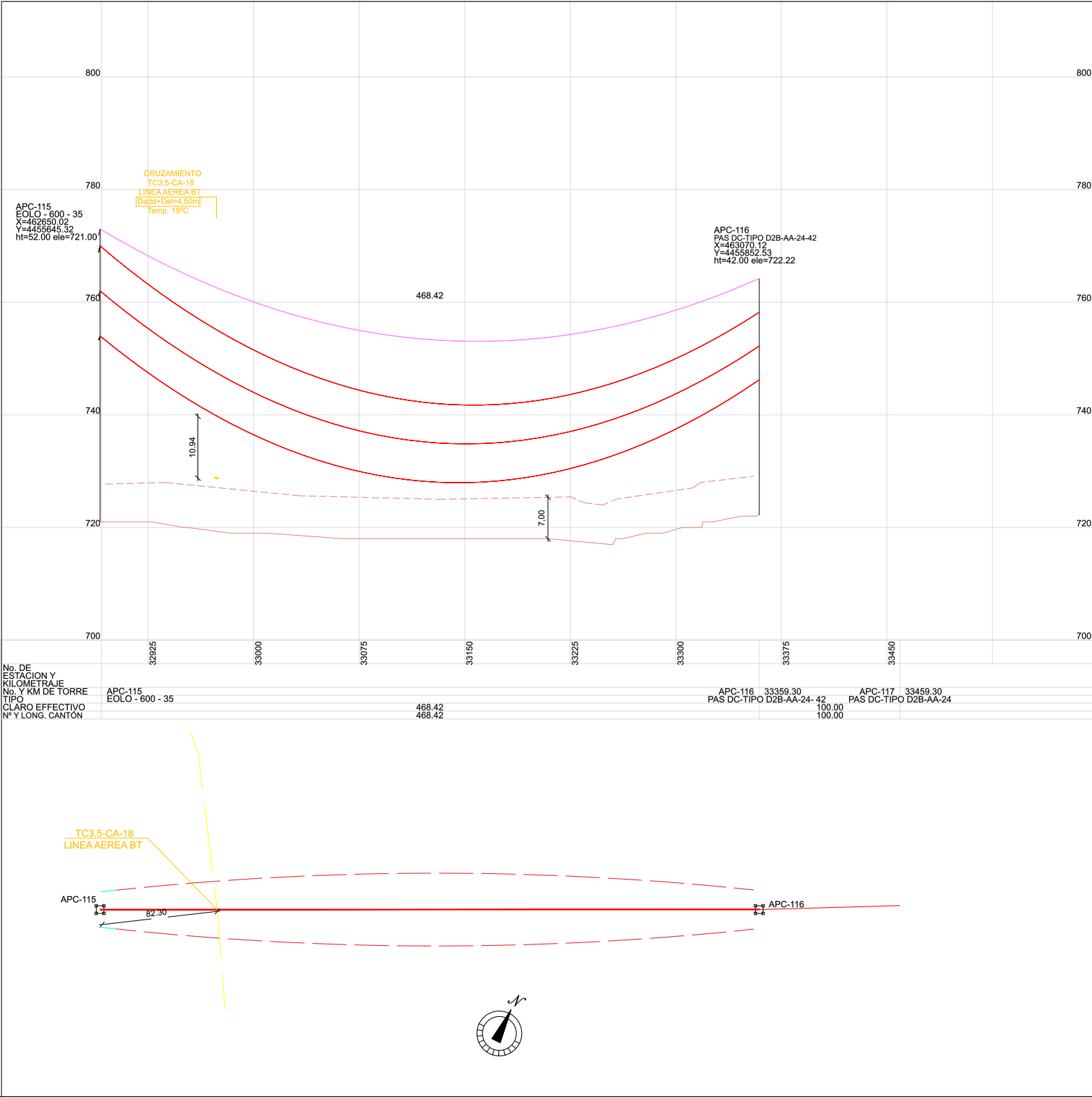


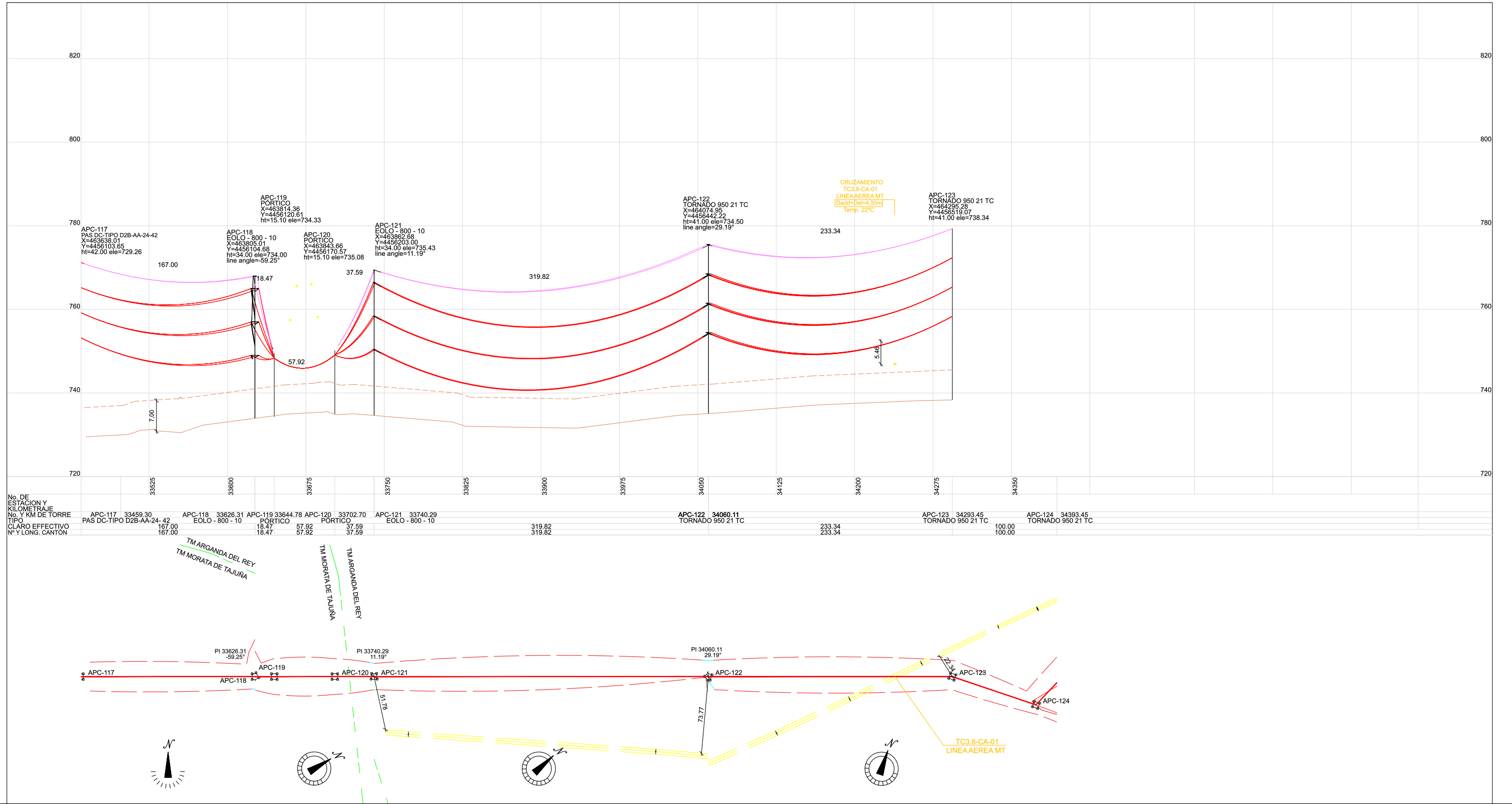


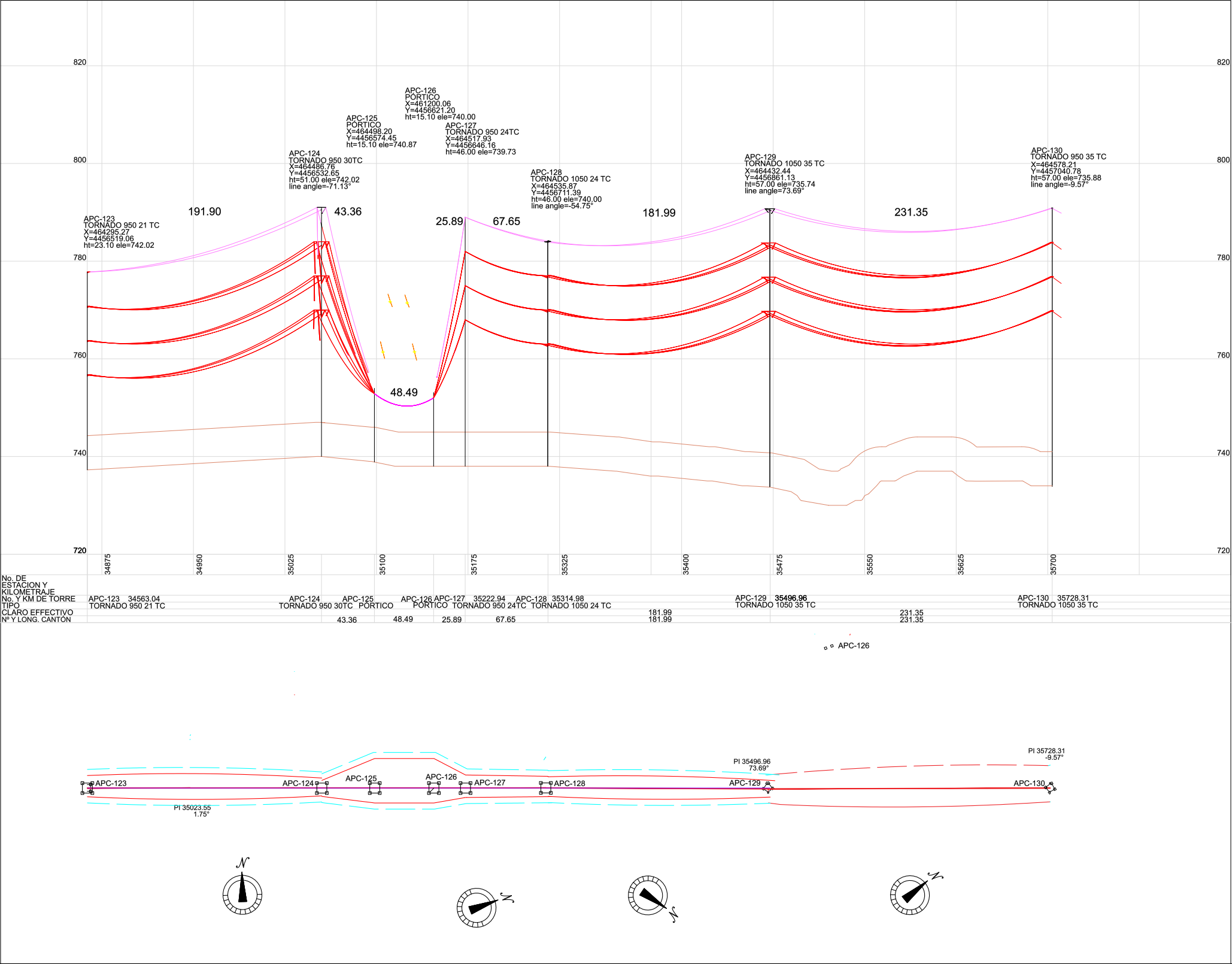


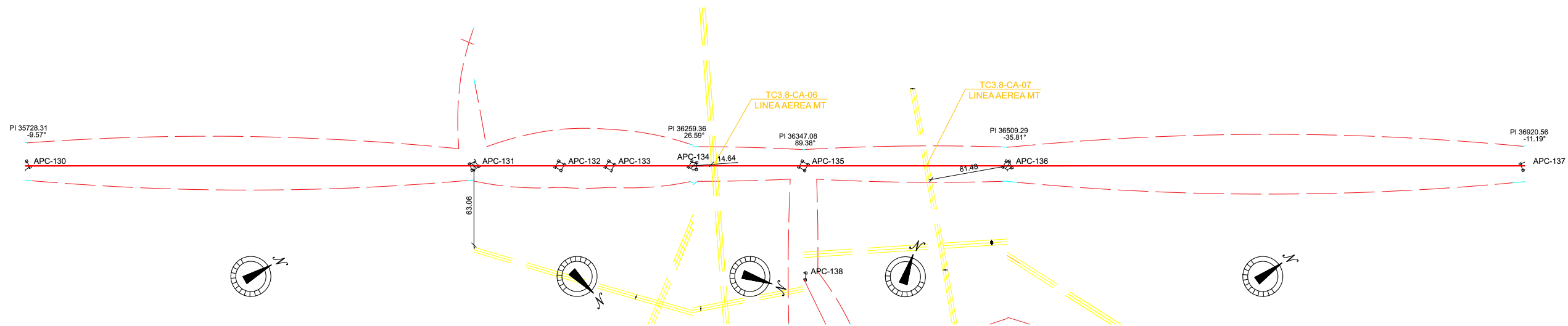
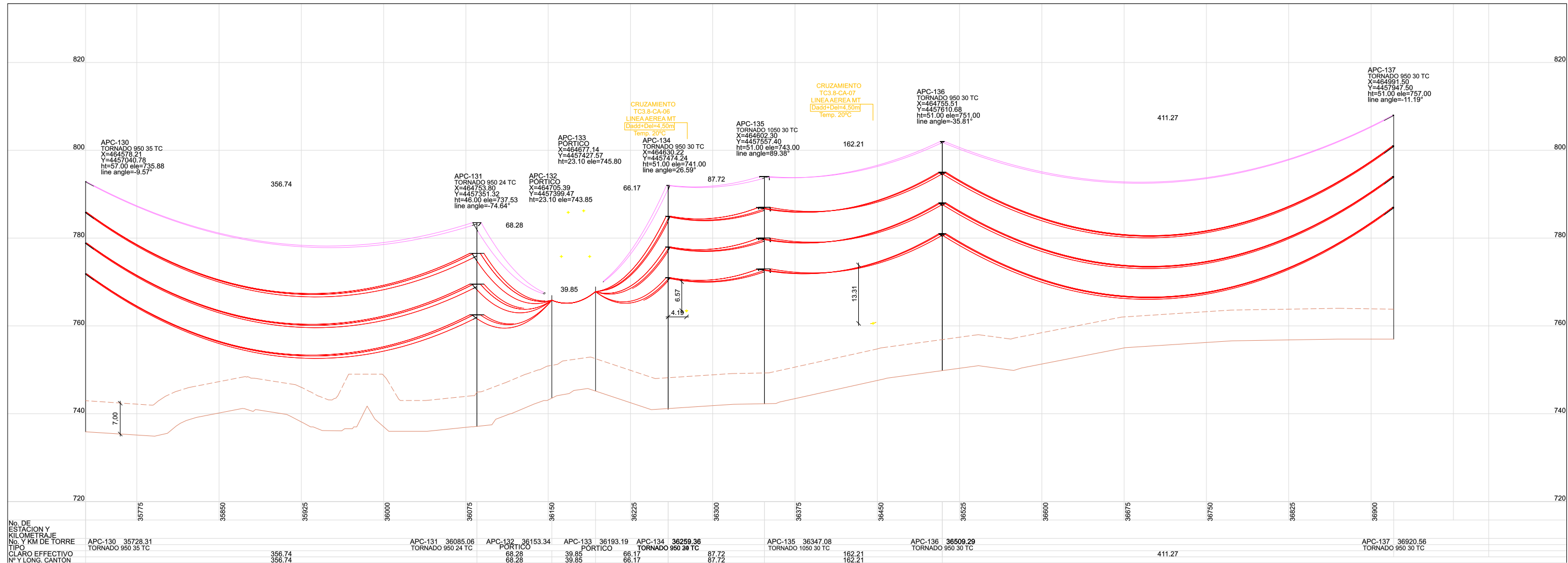


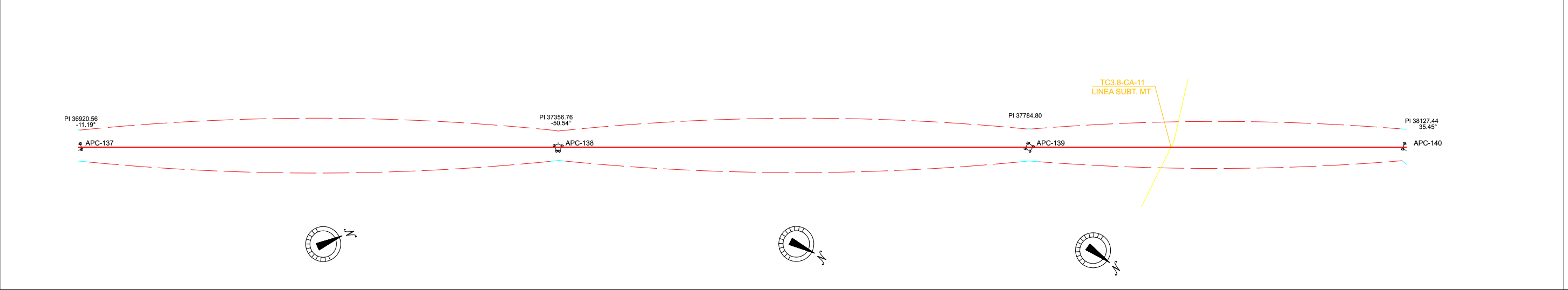
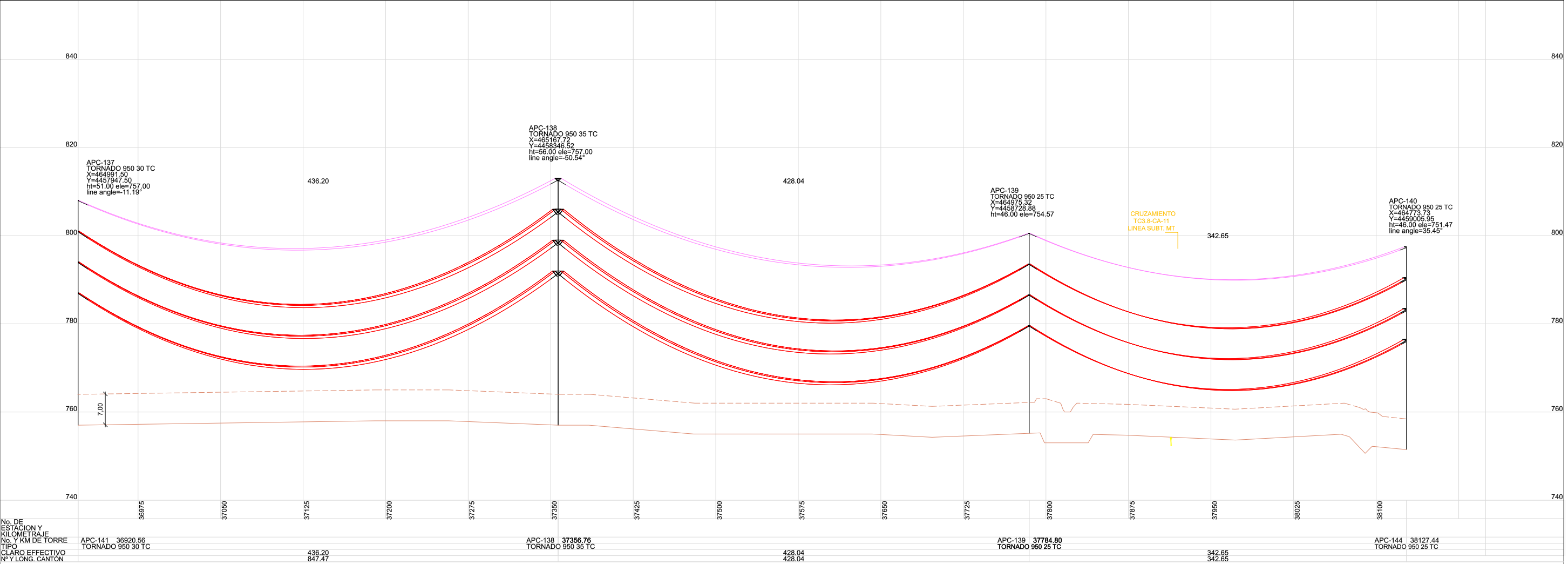


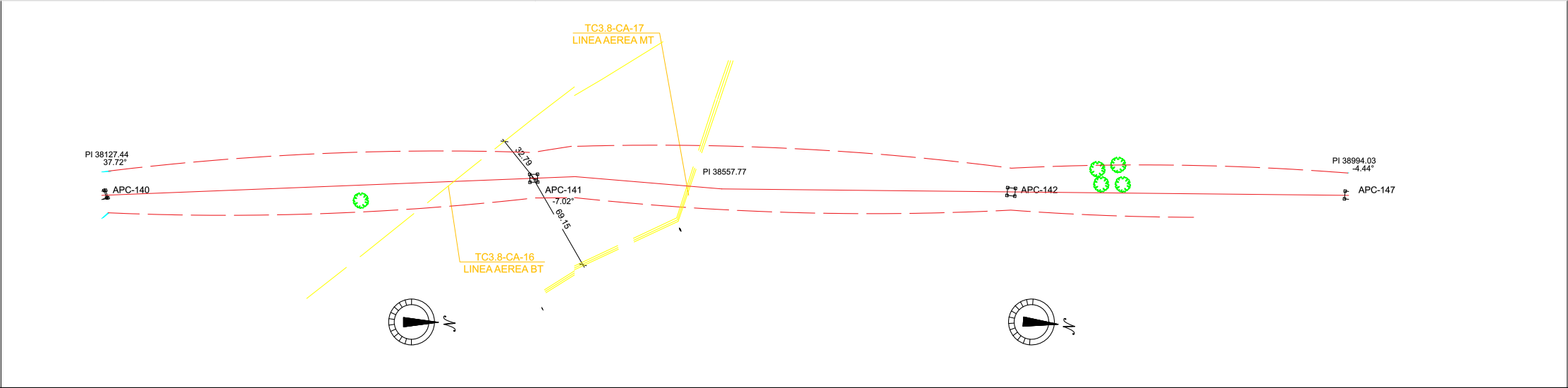
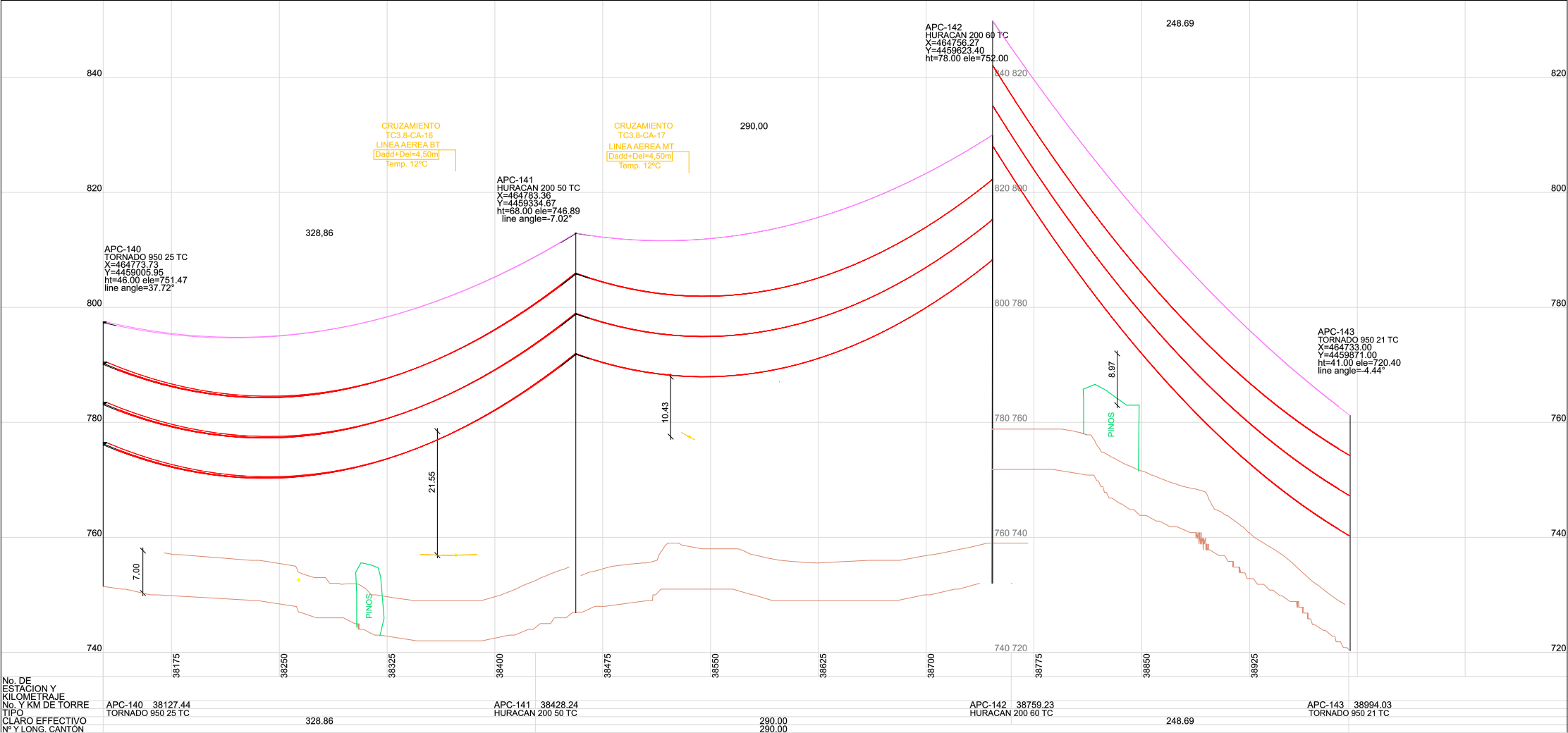


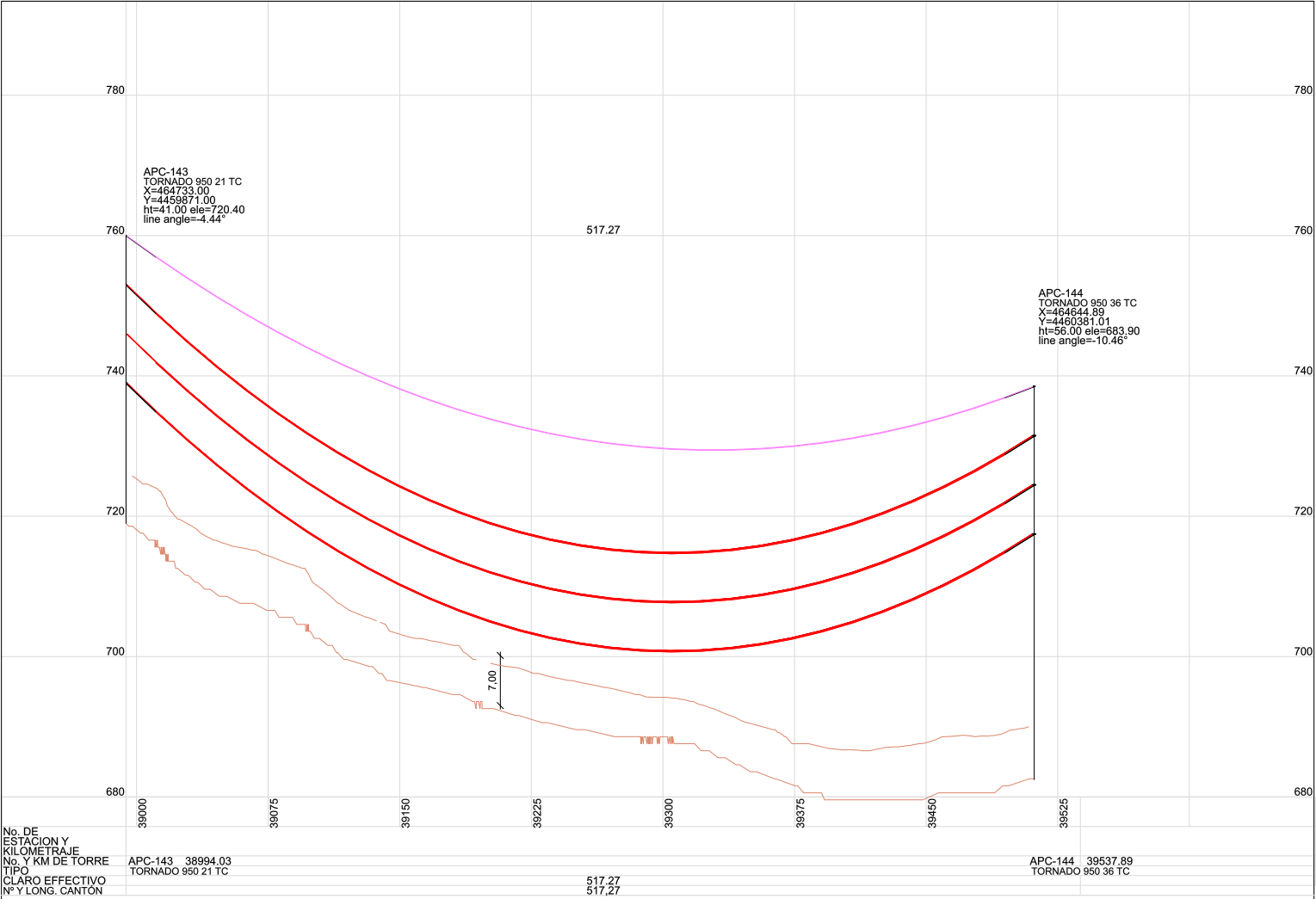


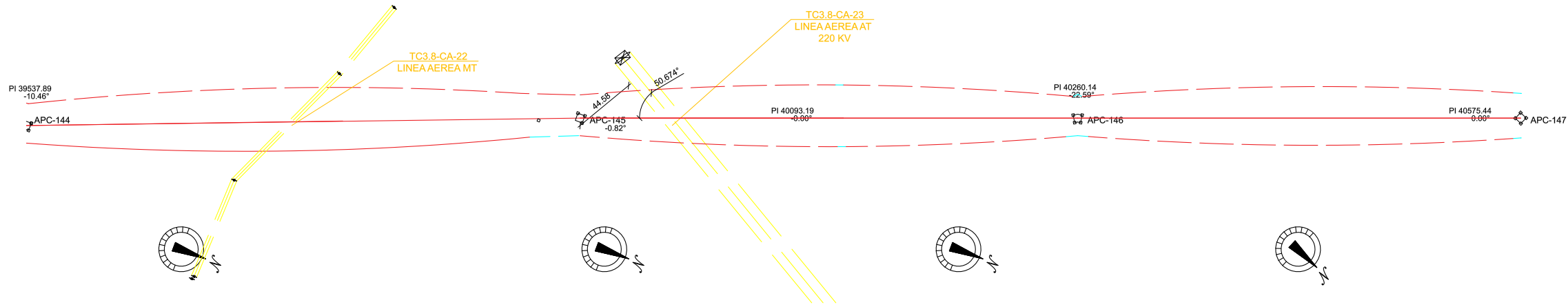
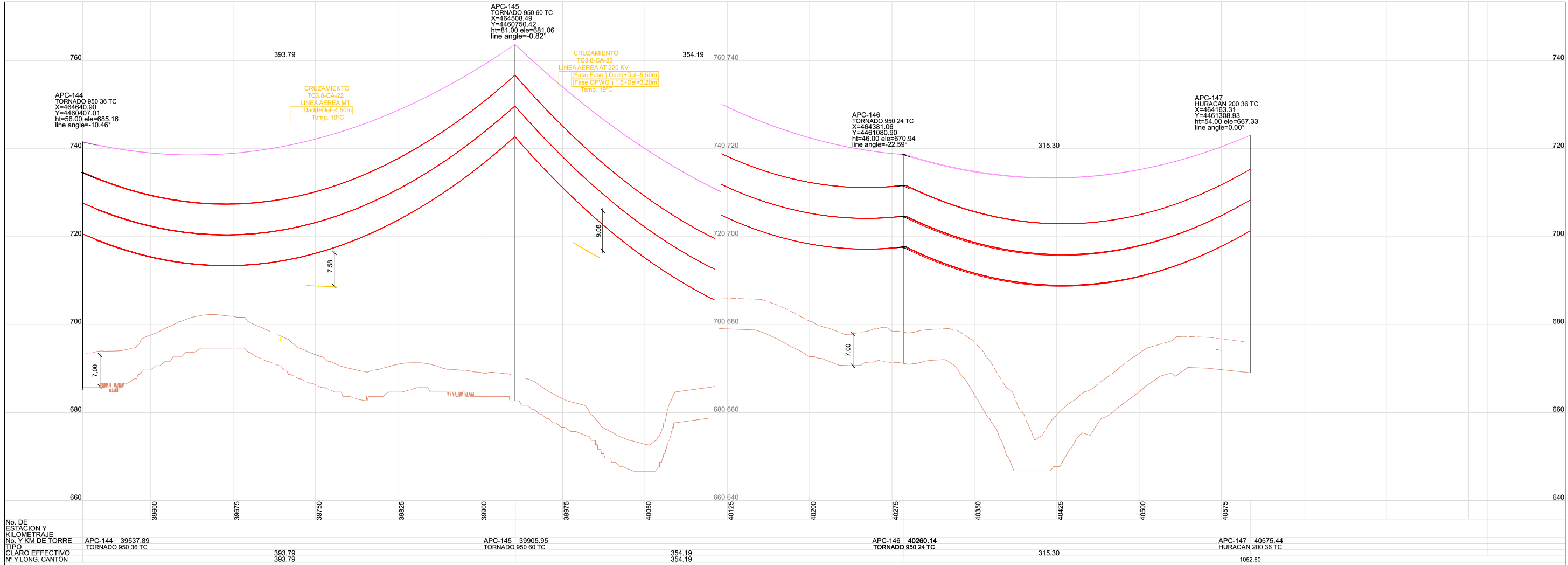


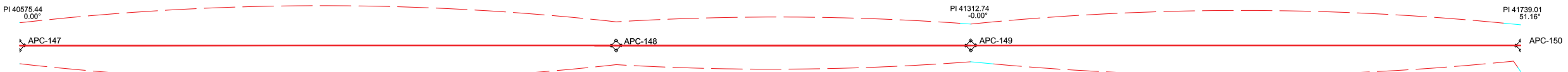
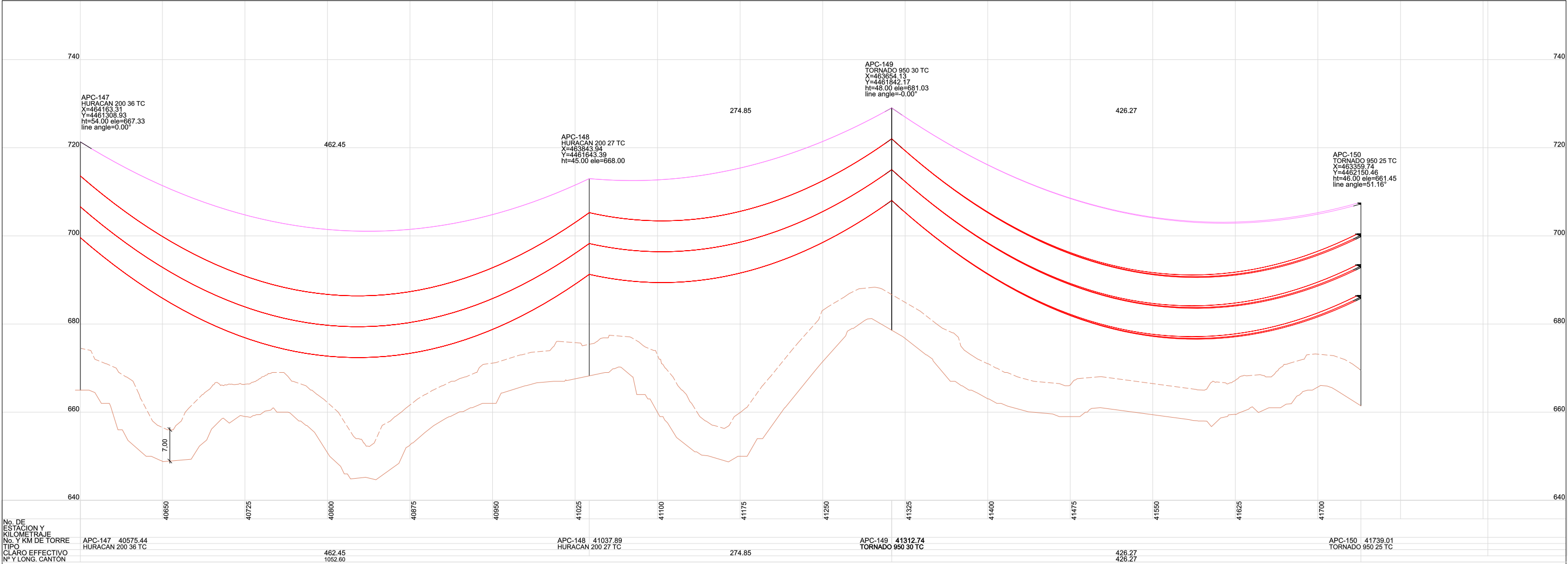


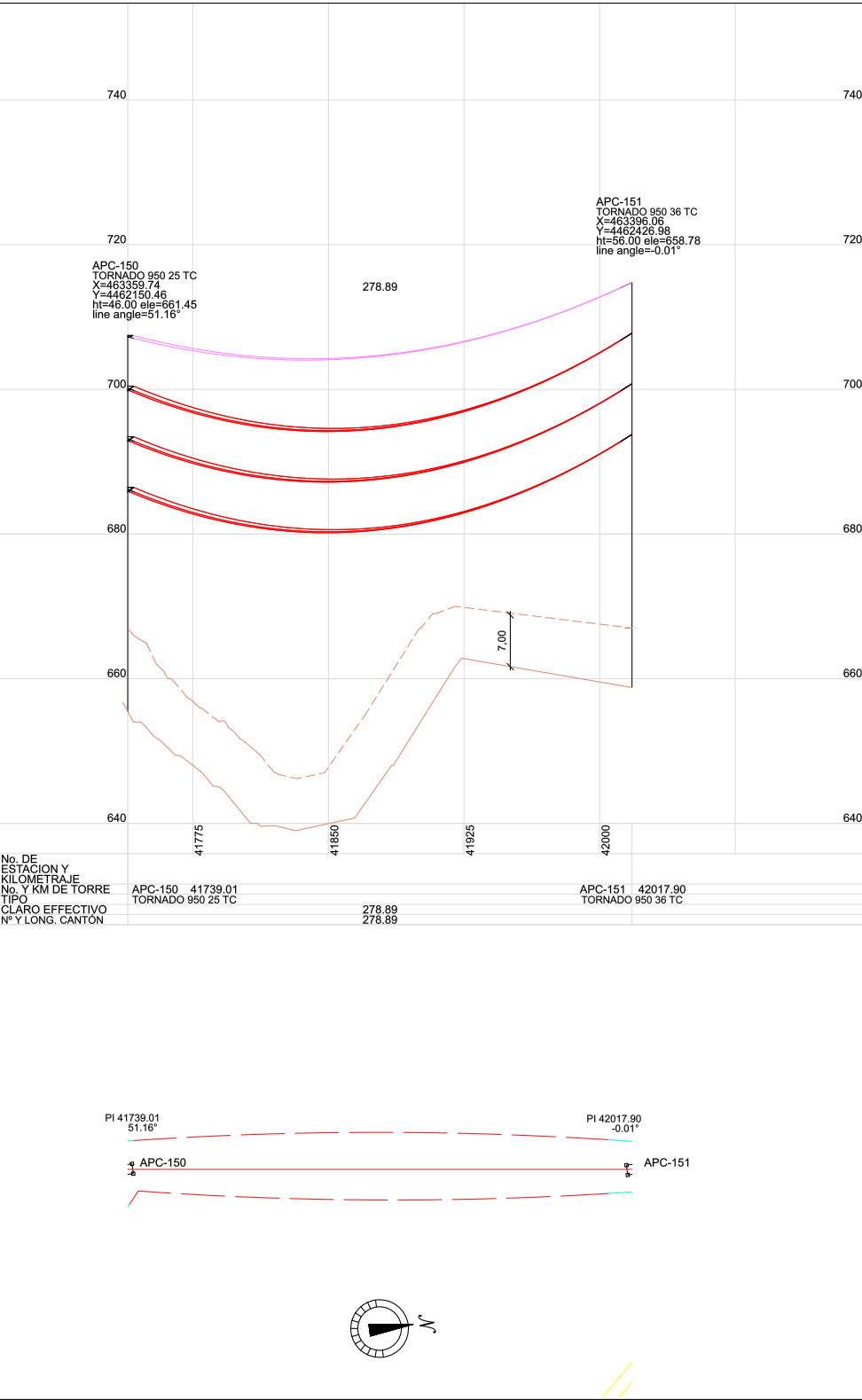


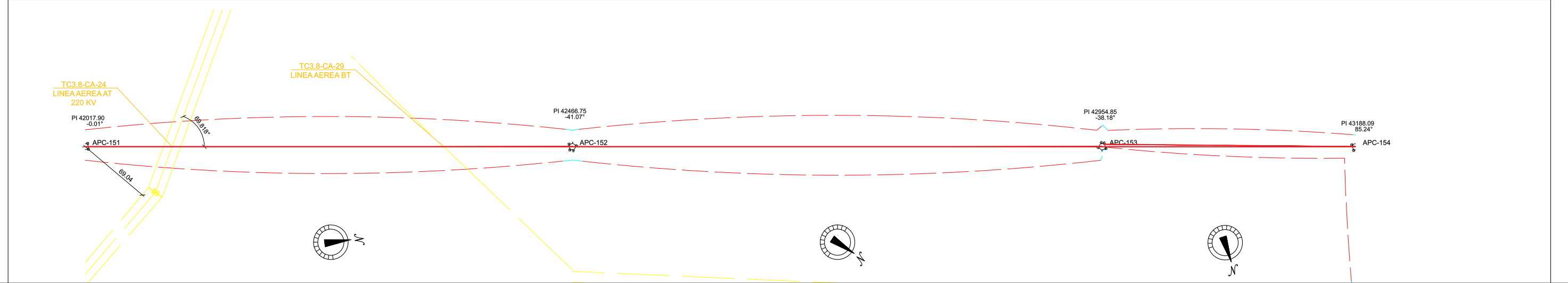
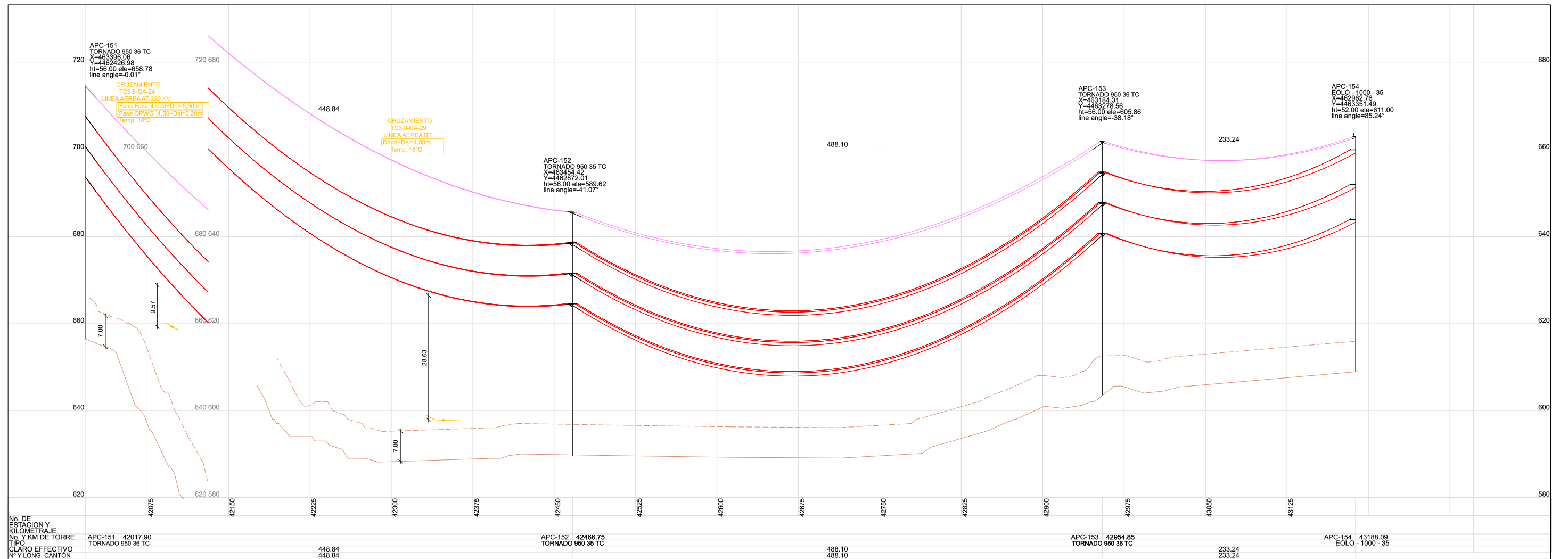






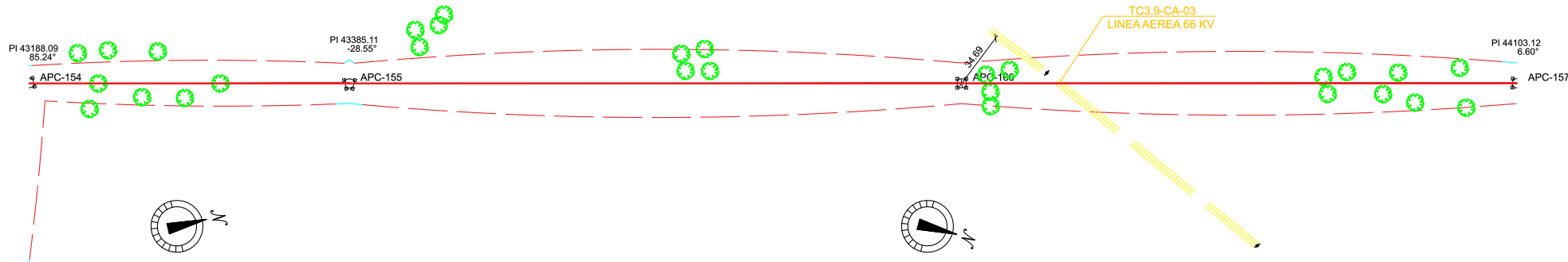
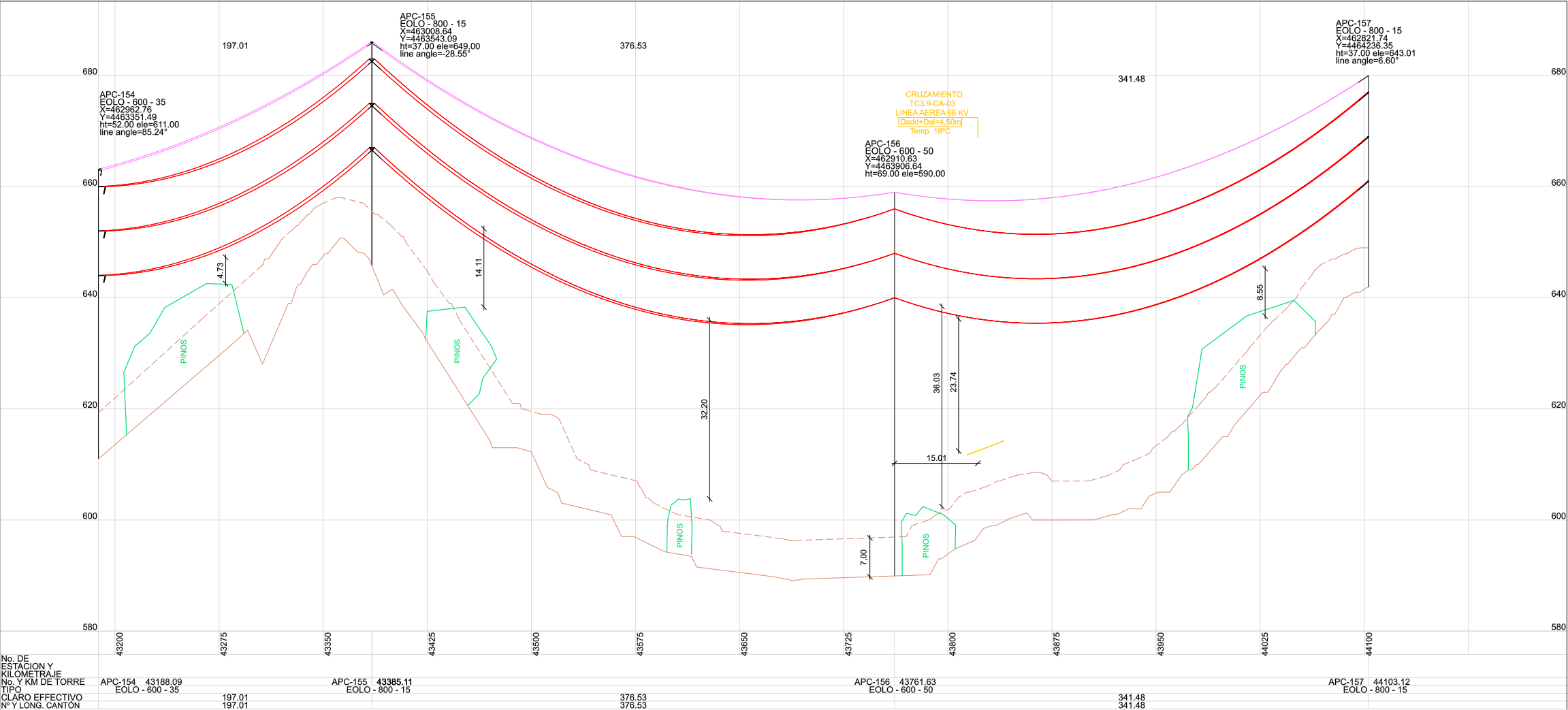






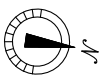
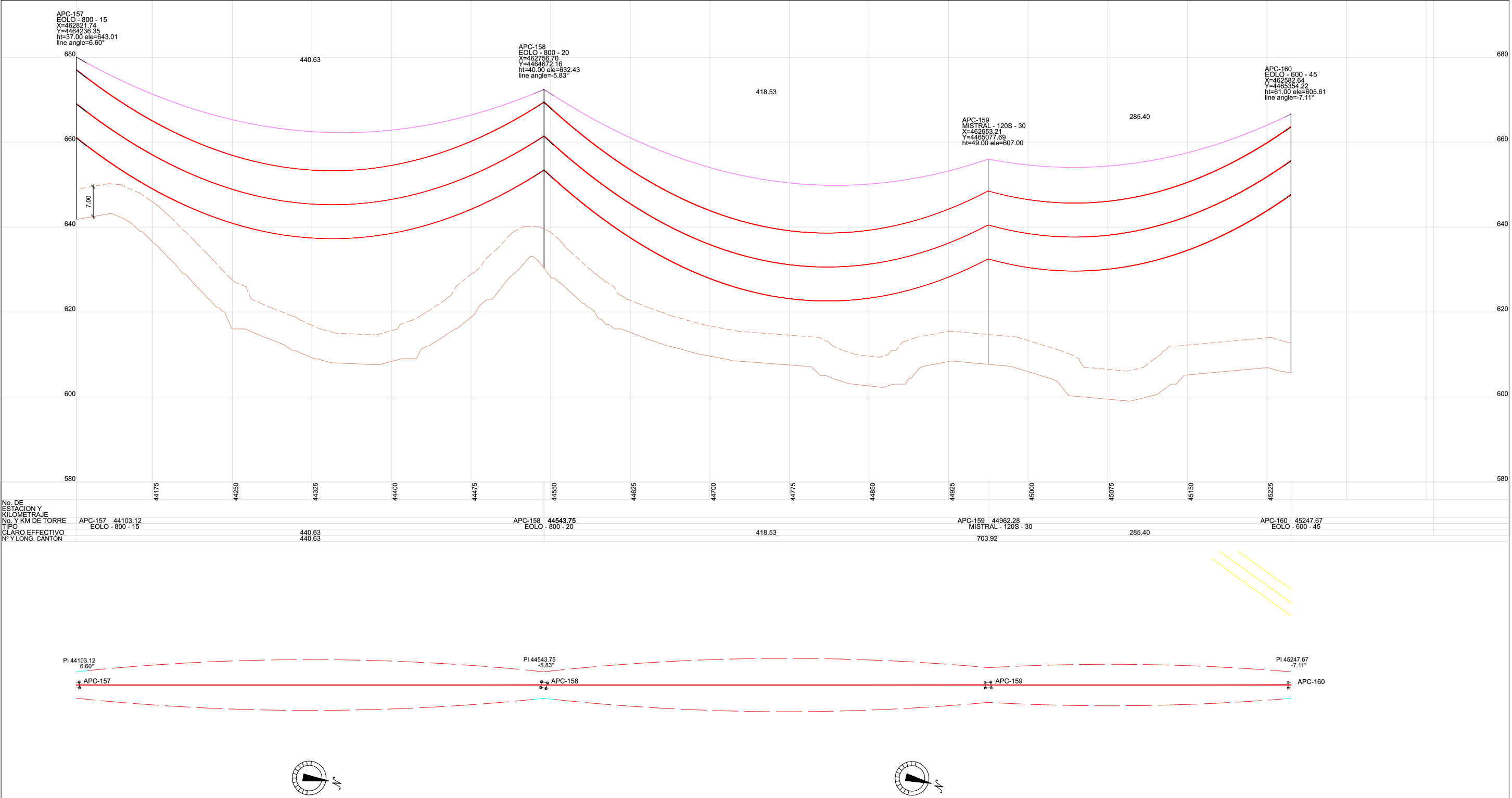
APC-151 - Carretera R-3
1,5°H m < Distancia real m
84,00 m < 122,80 m

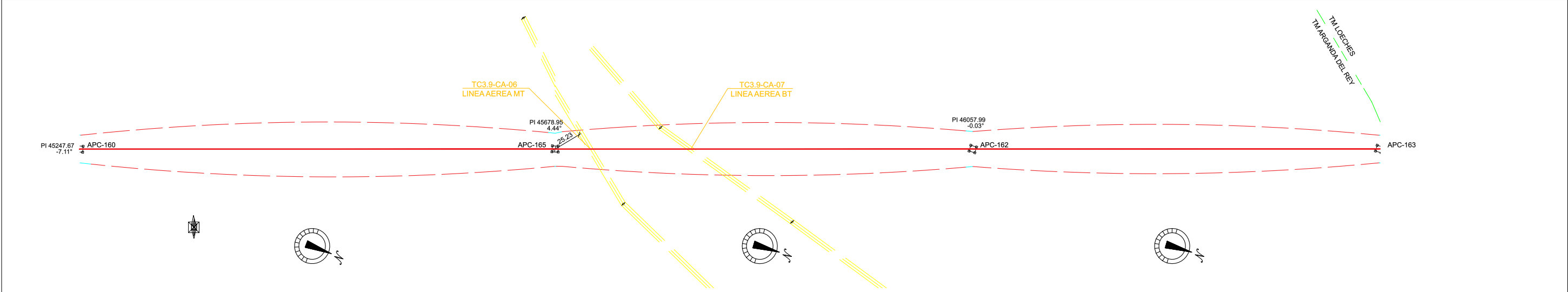
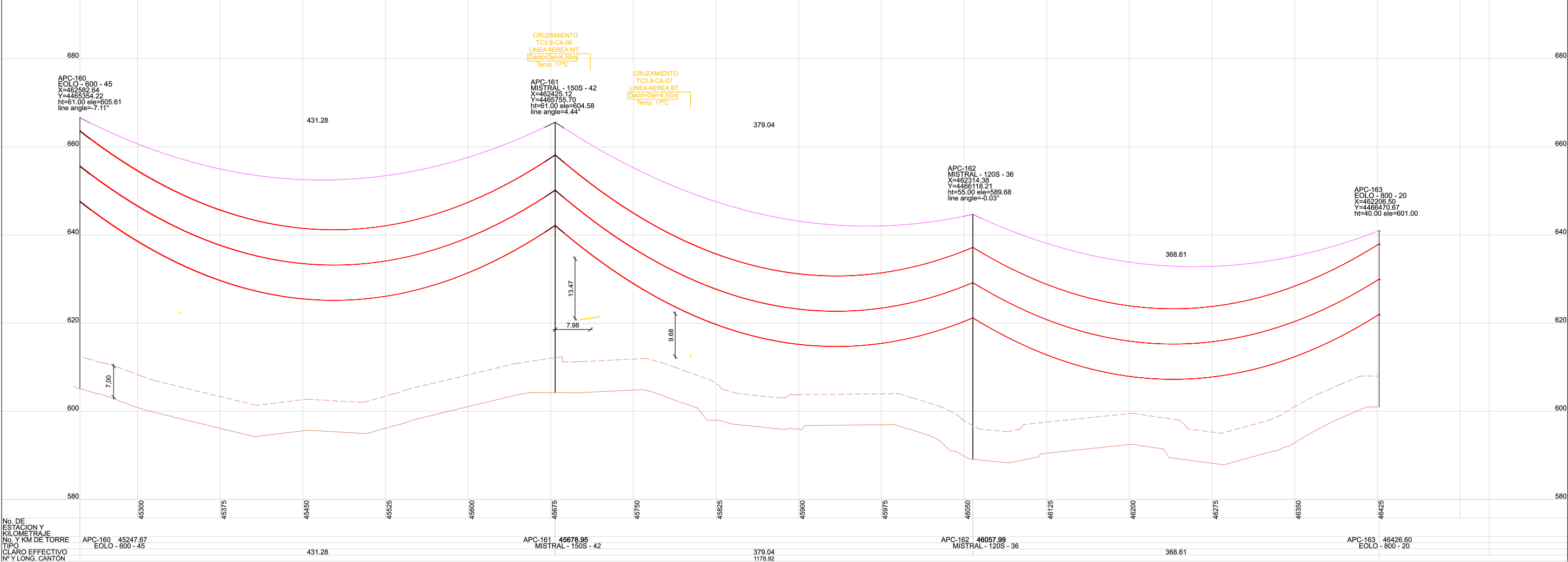
APC-152 - Carretera R-3
1,5°H m < Distancia real m
84,00 m < 241,94 m

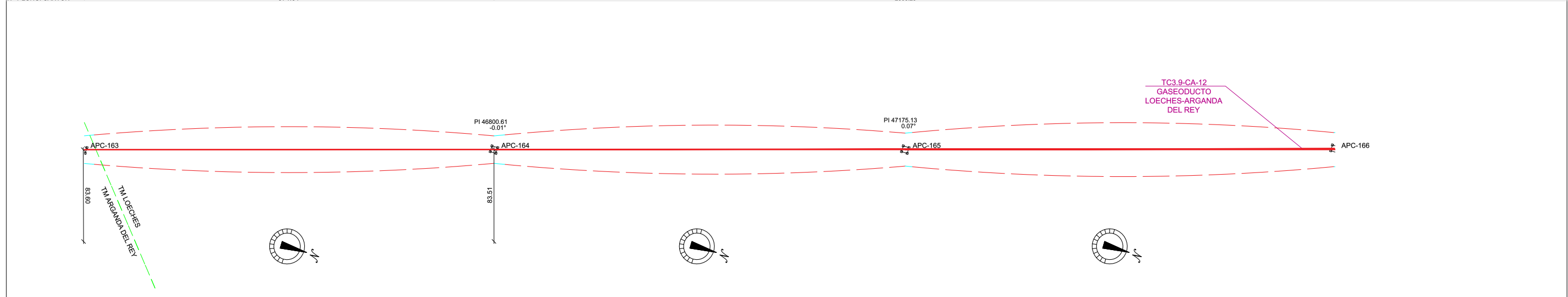
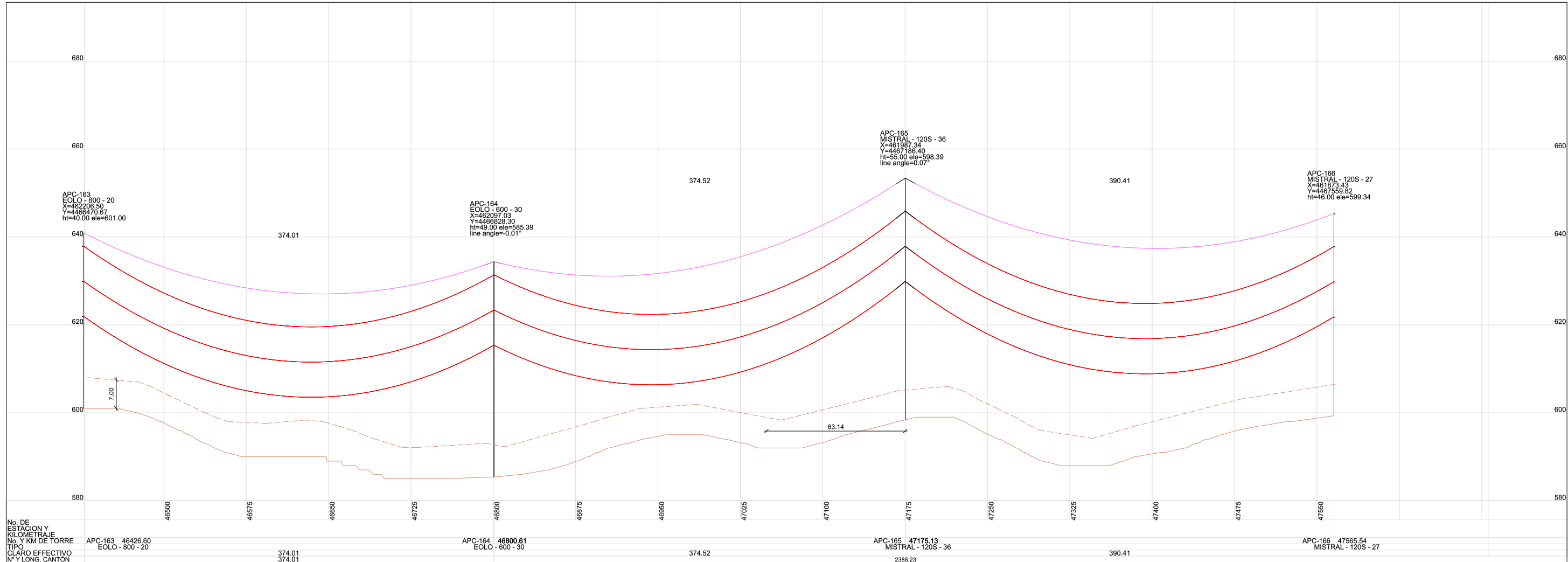


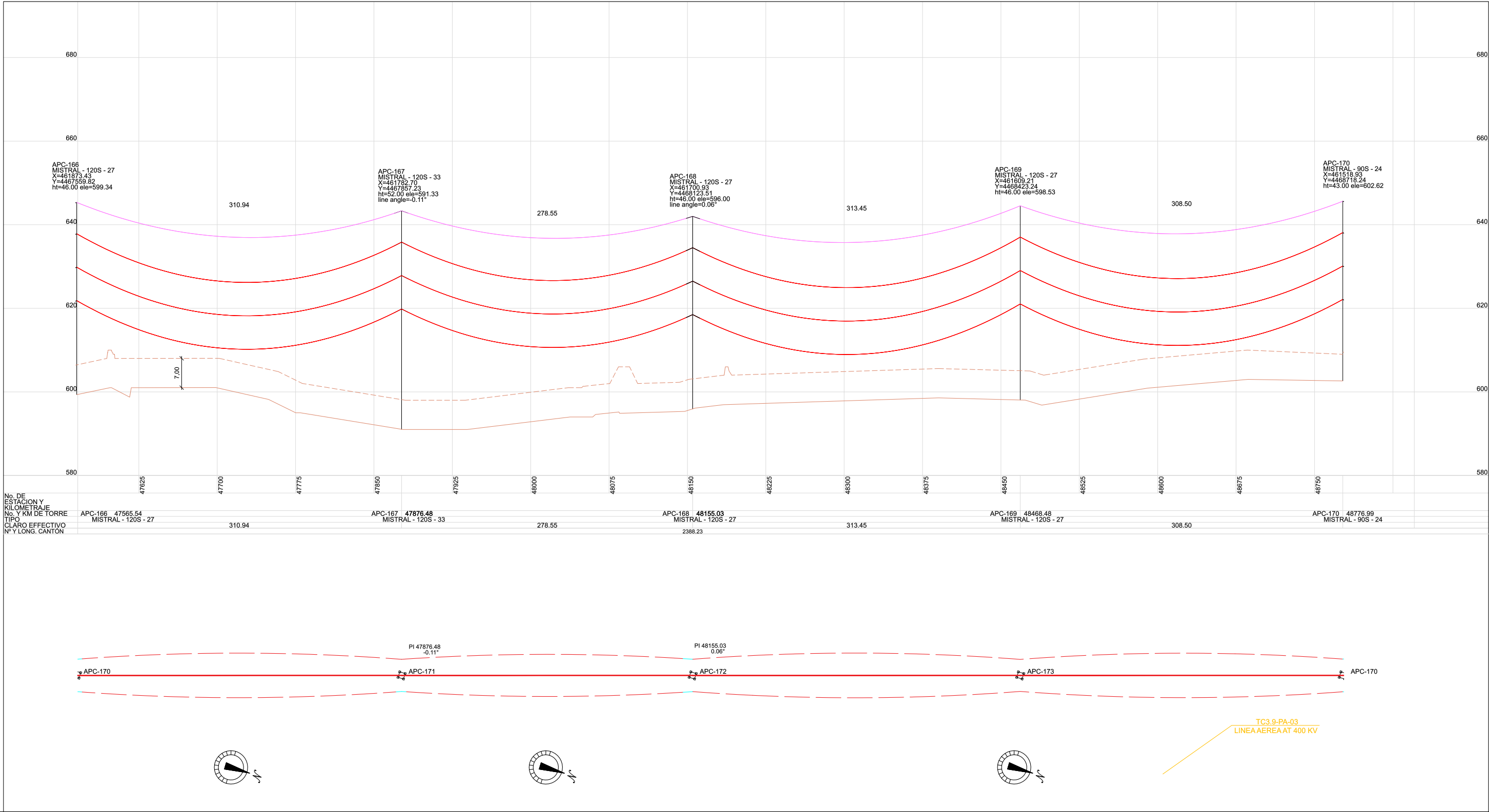
APC-155 - Carretera M-229
1,5"H m < Distancia real m
55,50 m < 231,57 m

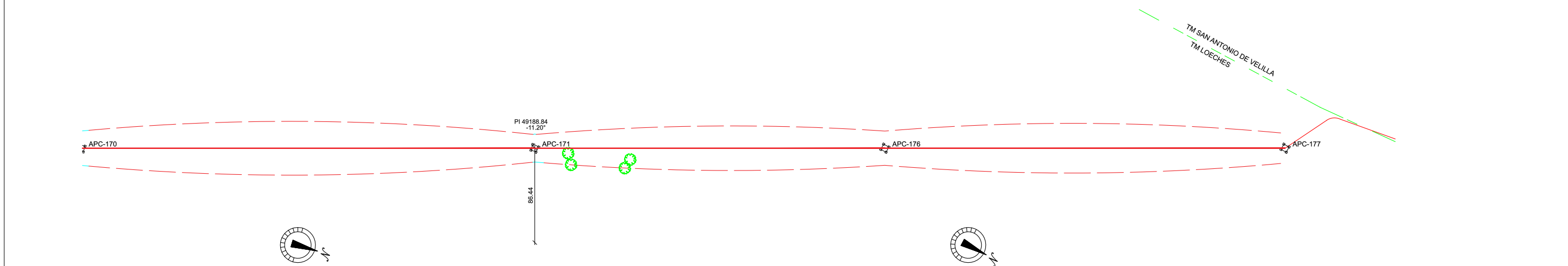
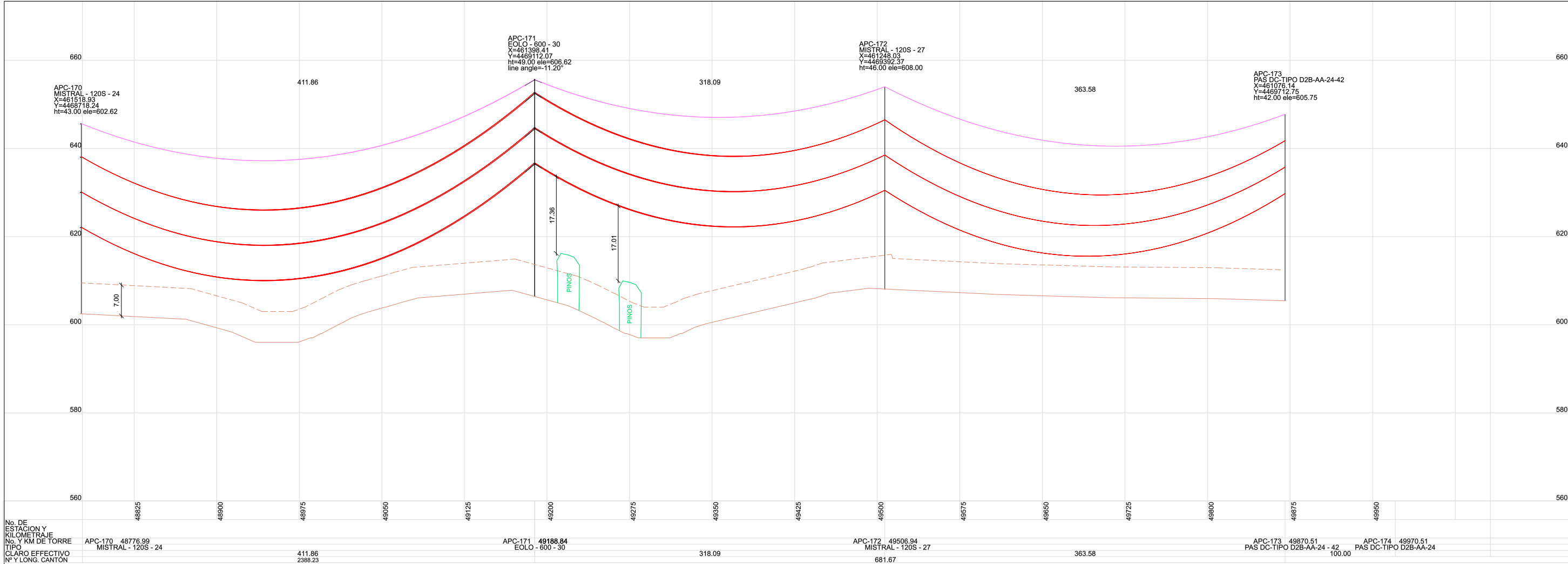
APC-156 - Carretera M-209
1,5"H m < Distancia real m
103,50 m < 121,05 m

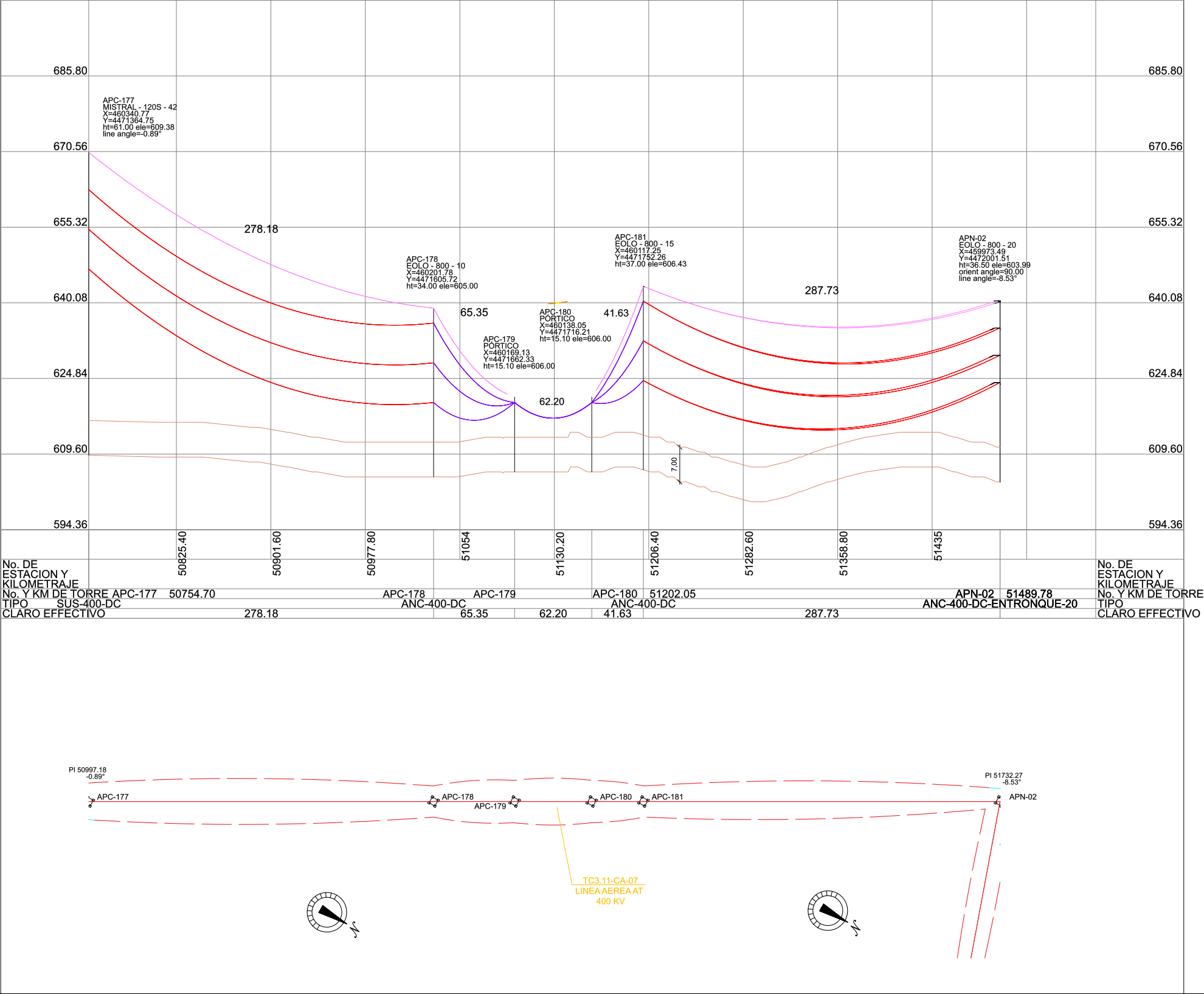


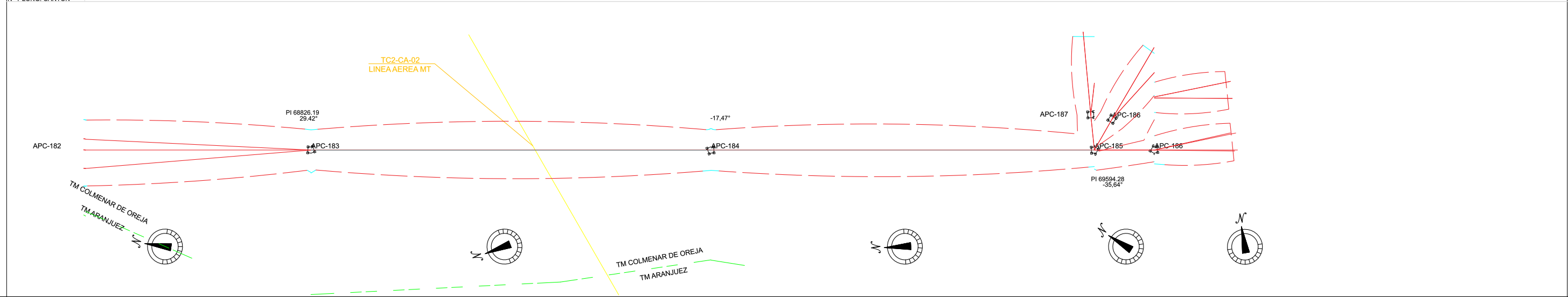
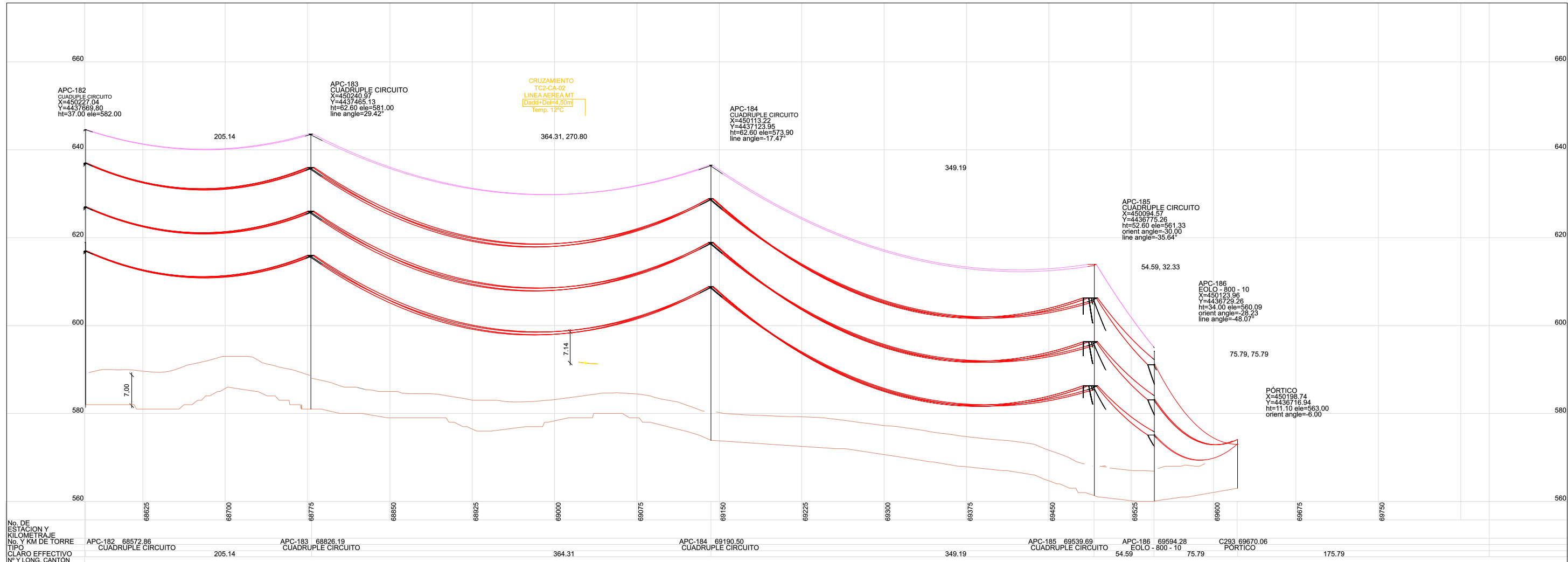


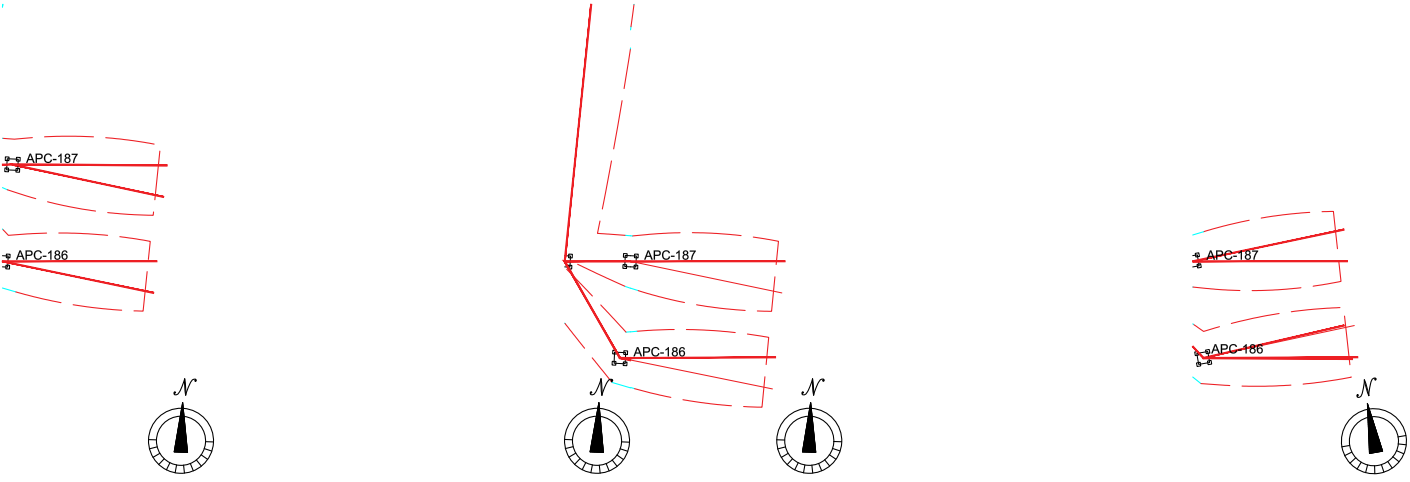
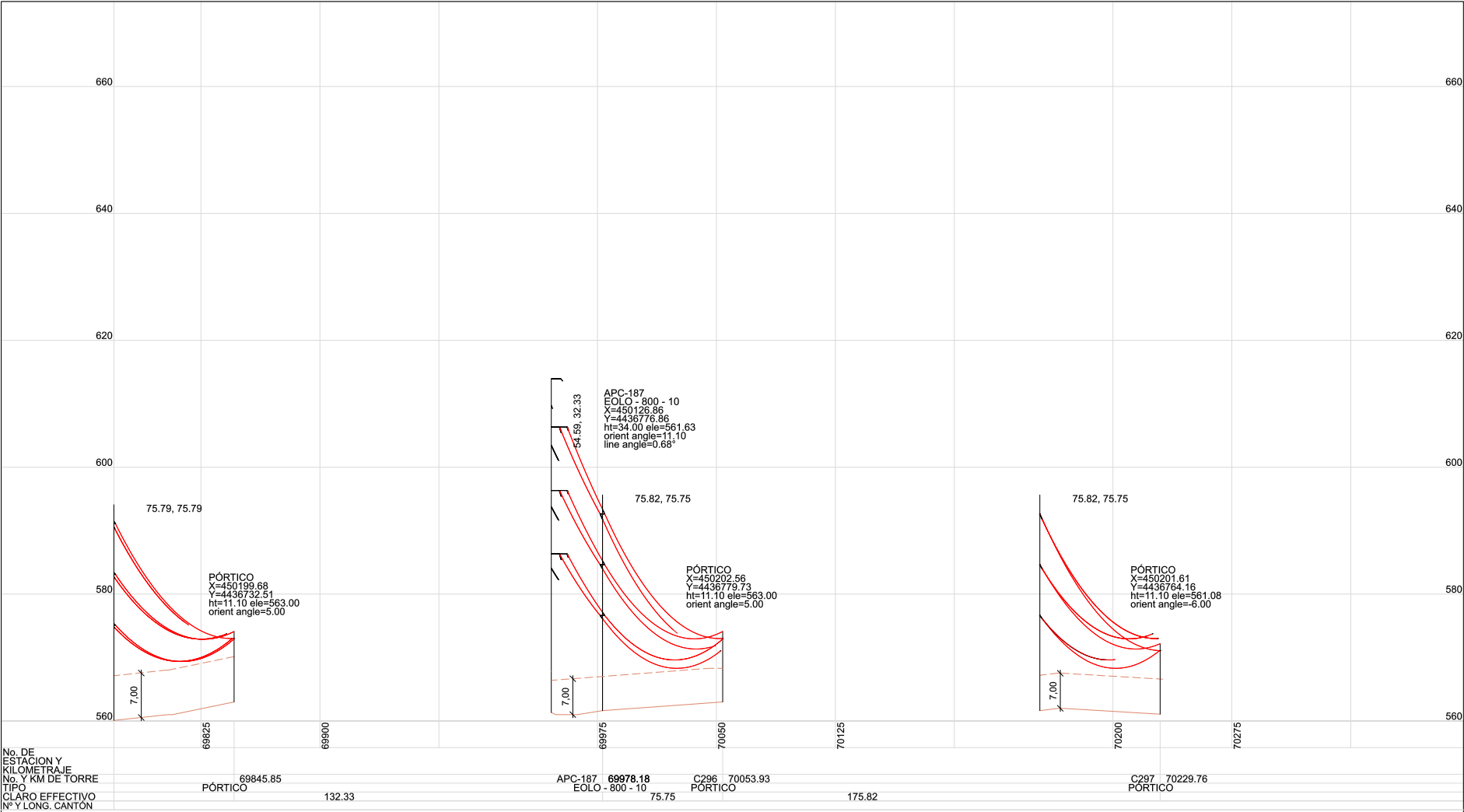


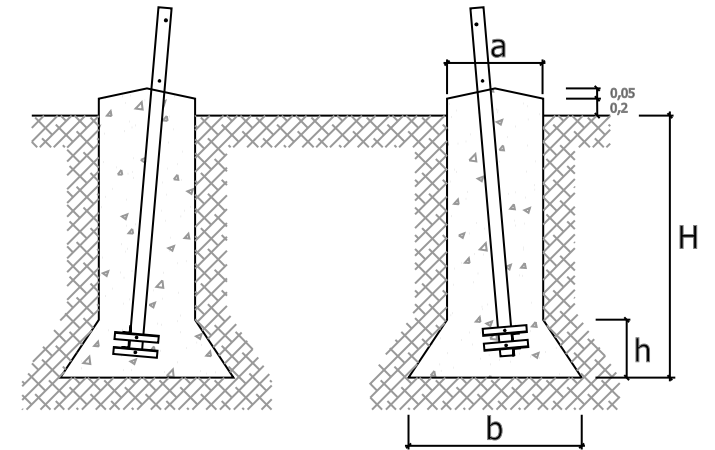
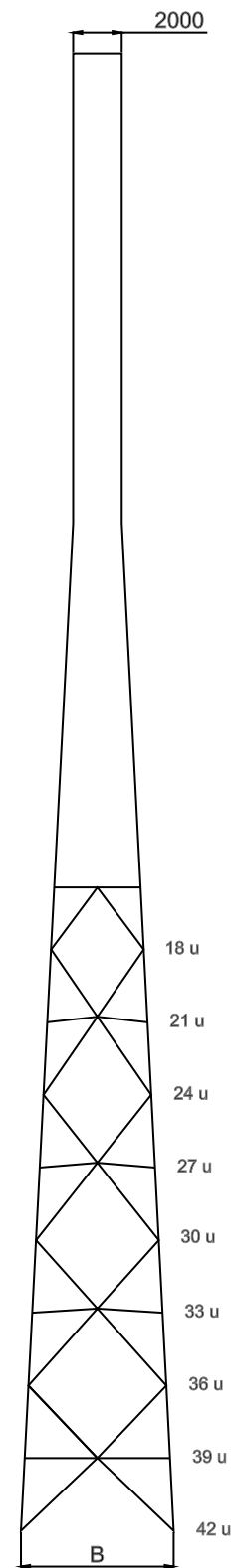
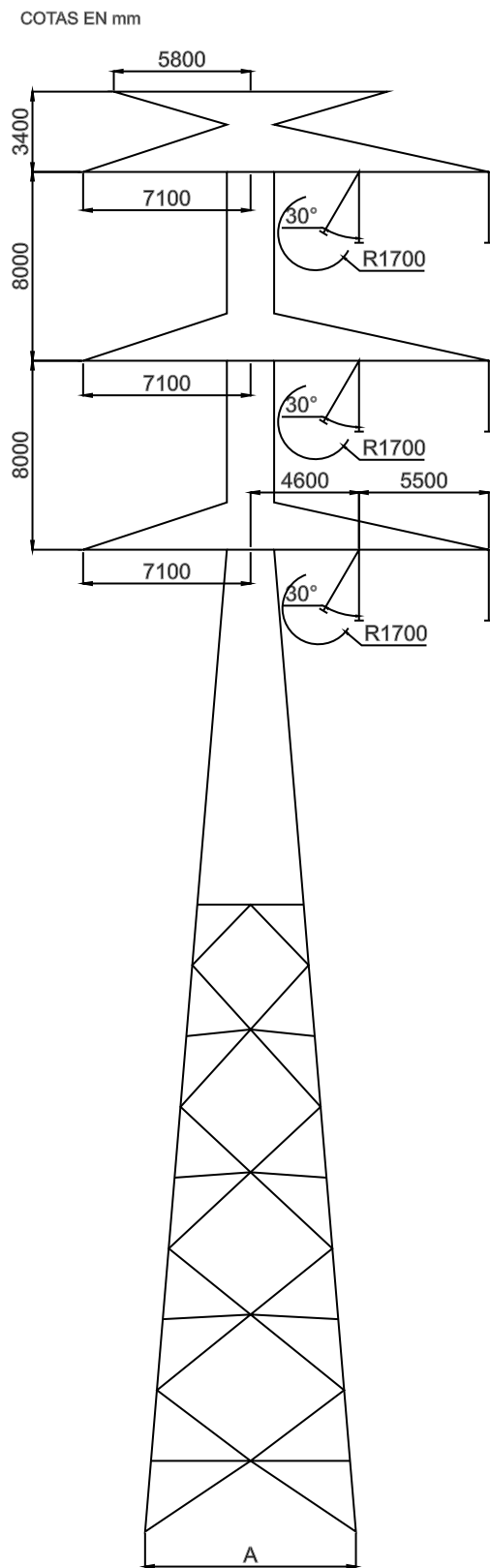












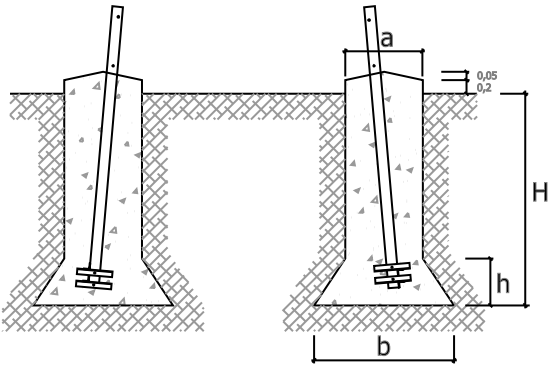
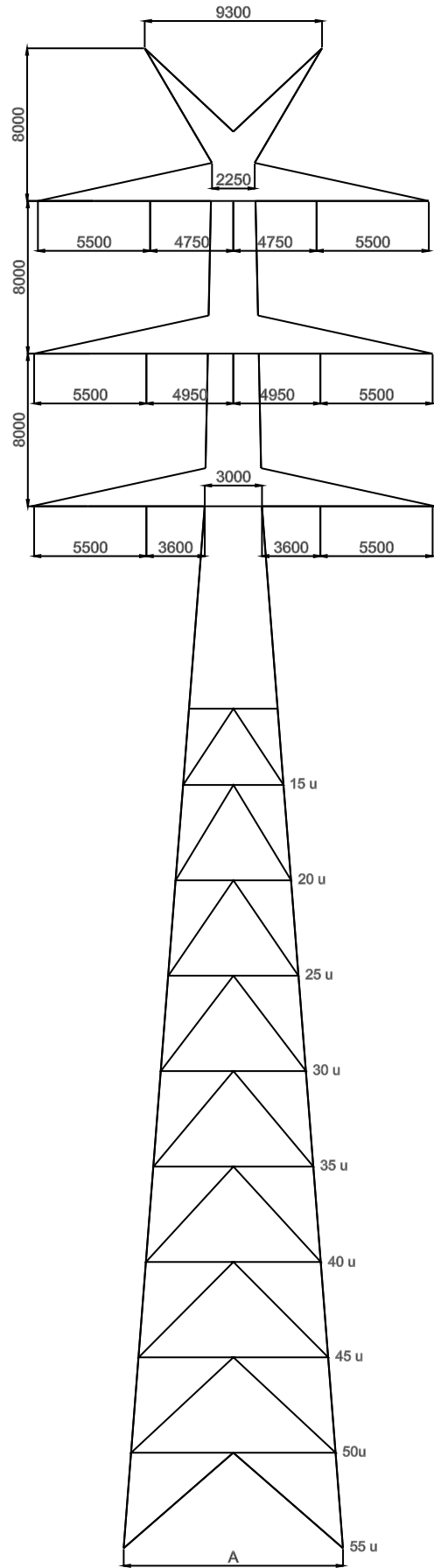
Nombre apoyo	Cimentación circular - Terreno normal 3daN/cm²					
	H (m)	a (m)	h (m)	b (m)	V Exc (m³)	V Hor (m³)
Huracán DC 170 27 TC	3,55	1,10	1,15	2,00	34,08	37,50
Huracán DC 170 36 TC	3,60	1,10	1,15	2,00	34,56	38.01
Huracán DC 170 50 TC	3,70	1,10	1,20	2,20	39,07	42,97
Huracán DC 170 60 TC	3,60	1,10	1,15	2,00	18,24	20,97

Consideraciones Particularres Torres		
MATERIALES	Características Mecánicas	S355J0 y S275JR según UNE-EN-10025
	Características Dimensionales	Perfiles de alas iguales según UNE-EN-10056 / Chapas de acero laminadas en caliente UNE-EN-10029
	Galvanización	EN-1461 / EN-10684
ANÁLISIS ESTRUCTURAL	ASCE 10-15	
TORNILLOS	R.D. 223 / 08	

Nombre apoyo	Características Apoyos		
	Altura útil (m)	A (m)	B(m)
Huracán DC 170 27 TC	30,00	6,93	5,05
Huracán DC 170 36 TC	36,00	7,93	5,67
Huracán DC 170 50 TC	36,00	7,93	5,67
Huracán DC 170 60 TC	39,00	8,43	5,98

PERFILES Y CARTELAS DE CALIDAD S275 JR Y S355 J0 SEGÚN NORMA UNE- EN-10025
TORNILLERÍA DE CALIDAD 5.6 SEGÚN NORMA UNE-EN-ISO-898-1
TUERCAS Y ARANDELAS DE CALIDAD 5.0 SEGÚN NORMA UNE-EN-ISO-20898-2
GALVANIZADO EN CALIENTE SEGÚN NORMA ASTM A23 O UNE-EN-ISO-1461

***Nota:**
Los apoyos del tramo B-C aéreo-subterráneo 3.8 comprendido desde el APC-122 al APC-154 utilizarán la modalidad de Triple Circuito.



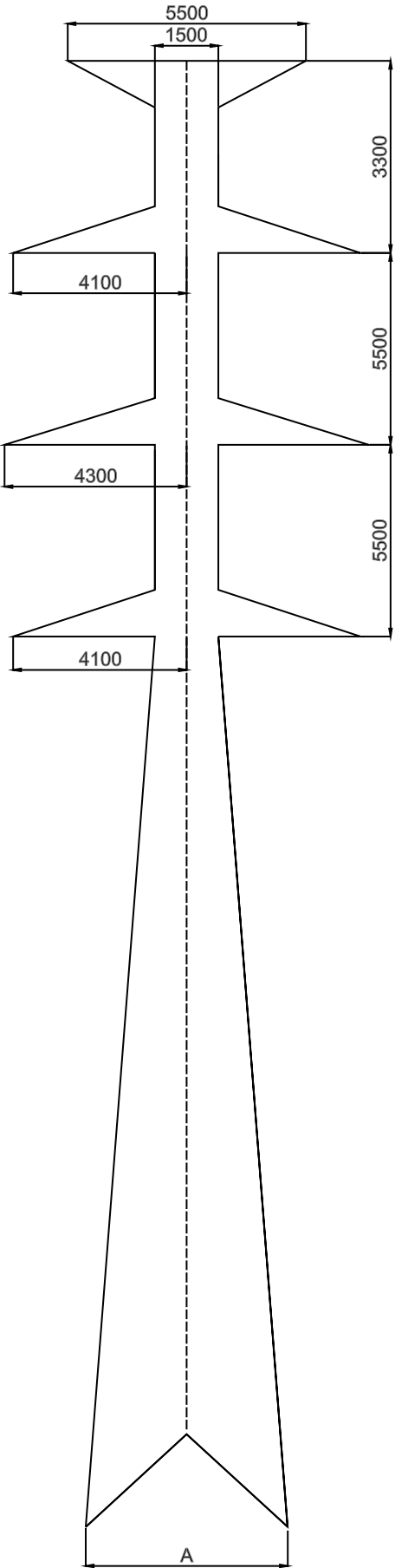
Nombre apoyo	Cimentación circular - Terreno normal 3daN/cm²					
	H (m)	a (m)	h (m)	b (m)	V Exc (m³)	V Hor (m³)
TORNADO 400 4C-25	4,55	1,90	1,15	2,70	57,86	66,53
TORNADO 400 4C-35	4,60	1,80	1,15	2,70	53,65	61,69

Consideraciones Particularres Torres		
MATERIALES	Características Mecánicas	S355J0 y S275JR según UNE-EN-10025
	Características Dimensionales	Perfiles de alas iguales según UNE-EN-10056 / Chapas de acero laminadas en caliente UNE-EN-10029
	Galvanización	EN-1461 / EN-10684
ANÁLISIS ESTRUCTURAL	ASCE 10-15	
TORNILLOS	R.D. 223 / 08	

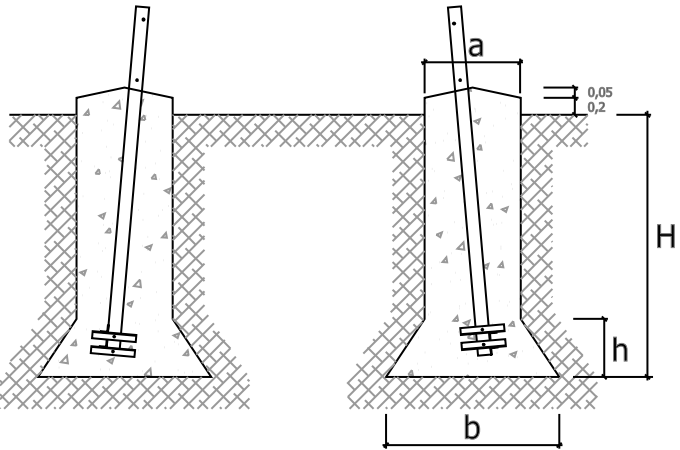
Nombre apoyo	Características Apoyos	
	Altura útil (m)	A (m)
TORNADO 400 4C-25	25,00	6,83
TORNADO 400 4C-35	35,00	8,38

SITUACIÓN REPRESENTADA: FIN DE LÍNEA SIN ÁNGULO.
PARA ÁNGULOS DE DESVÍO ENTRE 37° Y 60°, SE PUEDE UTILIZAR EL MISMO MONTAJE, PERO ES NECESARIO INSERTAR UNA CADENA DE SUSPENSIÓN AUXILIAR PARA REDUCIR LA DISTANCIA DEL PUENTE AL APOYO EN LAS TRES FASES DEL CONDUCTOR.

PARA ÁNGULOS DE DESVÍO ENTRE 60° Y 90°, SE CAMBIARÁ LA CRUCETA CONVENCIONAL POR UNA CRUCETA RECTA.

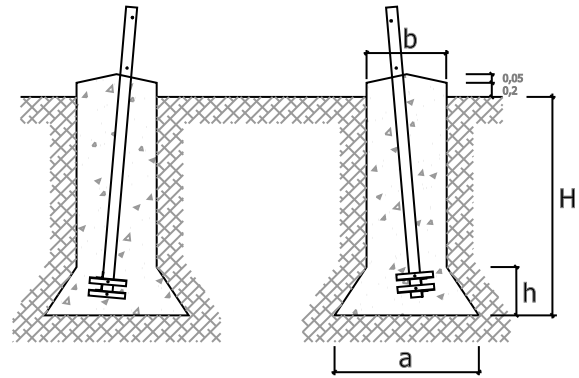
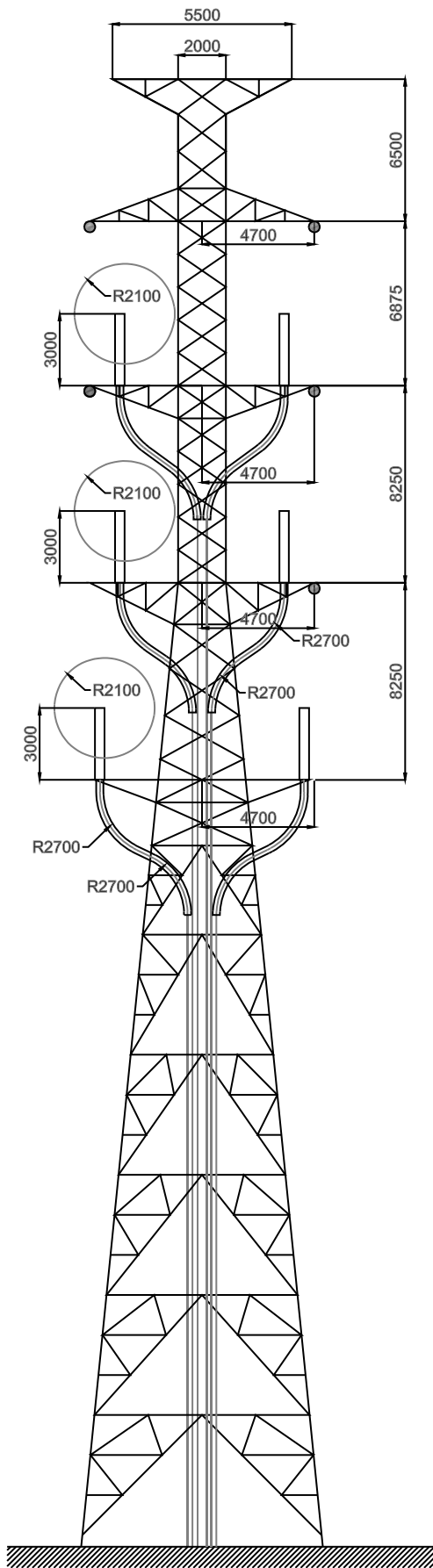


Nombre apoyo	Características Apoyos	
	Altura útil (m)	A (m)
MISTRAL-120S-21	21,00	4,60
MISTRAL-120S-24	24,00	5,00
MISTRAL-120S-27	27,00	5,45
MISTRAL-120S-30	30,00	6,70
MISTRAL-120S-33	33,00	7,20
MISTRAL-120S-36	36,00	4,60
MISTRAL-120S-39	39,00	5,00
MISTRAL-120S-42	42,00	5,45
MISTRAL-120S-50	50,00	6,70
MISTRAL-120S-60	60,00	7,20



Nombre apoyo	Cimentación circular - Terreno normal 3daN/cm ²					
	H (m)	a (m)	h (m)	b (m)	V Exc (m³)	V Hor (m³)
MISTRAL-120S-21	3,25	0,90	0,90	1,80	11,32	13,01
MISTRAL-120S-24	3,15	0,90	0,90	1,80	11,07	12,73
MISTRAL-120S-27	3,25	0,90	0,90	1,80	11,32	13,01
MISTRAL-120S-30	3,25	0,90	0,90	1,80	11,32	13,01
MISTRAL-120S-33	3,25	0,90	0,90	1,80	11,32	13,01
MISTRAL-120S-36	3,35	0,90	1,15	2,05	13,86	15,93
MISTRAL-120S-39	3,35	0,90	1,15	2,05	13,86	15,93
MISTRAL-120S-42	3,35	0,90	1,15	2,05	13,86	15,93
MISTRAL-120S-50	3,35	0,90	1,15	2,05	13,86	15,93
MISTRAL-120S-60	3,25	0,90	0,90	1,80	11,32	13,01

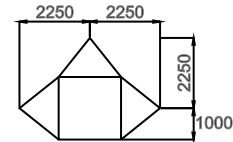
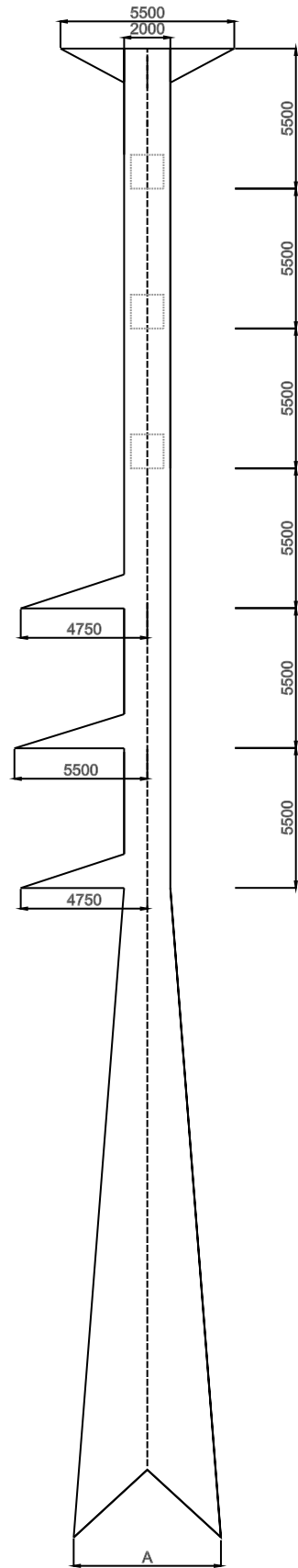
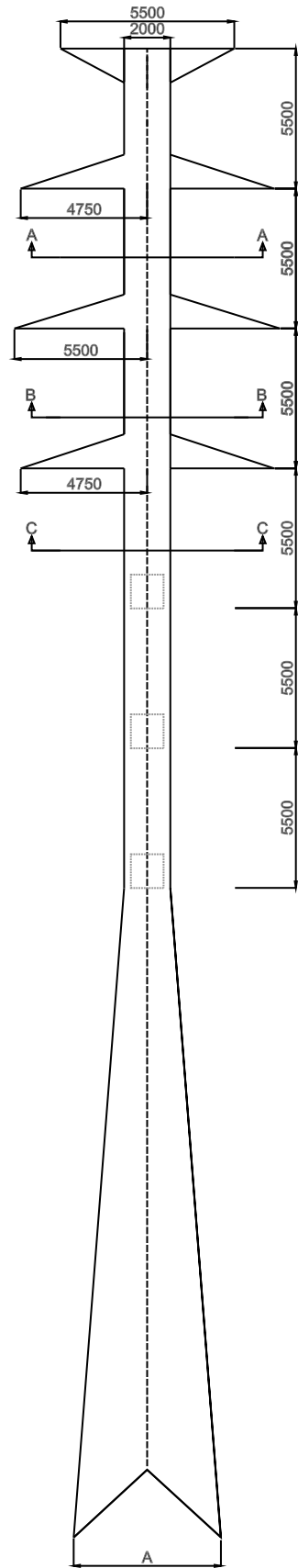
Consideraciones Particularres Torres		
MATERIALES	Características Mecánicas	S355J0 y S275JR según UNE-EN-10025
	Características Dimensionales	Perfiles de alas iguales según UNE-EN-10056 / Chapas de acero laminadas en caliente UNE-EN-10029
	Galvanización	EN-1461 / EN-10684
ANÁLISIS ESTRUCTURAL	ASCE 10-15	
TORNILLOS	R.D. 223 / 08	



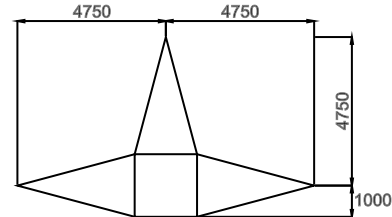
Nombre apoyo	Cimentación circular - Terreno normal 3daN/cm ²					
	H (m)	a (m)	h (m)	b (m)	V Exc (m³)	V Hor (m³)
PAS EOLO-800-20	4,50	3,25	1,55	1,50	49,25	51,61
PAS EOLO-800-35	4,50	3,45	1,70	1,50	54,20	56,56

Nombre apoyo	Características Apoyos	
	Altura útil (m)	A (m)
PAS EOLO-800-20	20,00	7,00
PAS EOLO-800-35	35,00	10,40

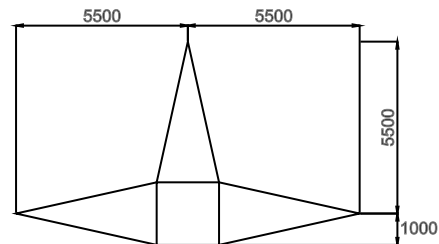
Consideraciones Particularres Torres		
MATERIALES	Características Mecánicas	S355J0 y S275JR según UNE-EN-10025
	Características Dimensionales	Perfiles de alas iguales según UNE-EN-10056 / Chapas de acero laminadas en caliente UNE-EN-10029
	Galvanización	EN-1461 / EN-10684
ANÁLISIS ESTRUCTURAL	ASCE 10-15	
TORNILLOS	R.D. 223 / 08	



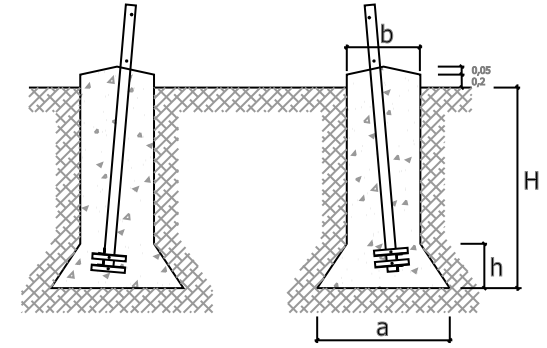
VISTA A-A



VISTA B-B



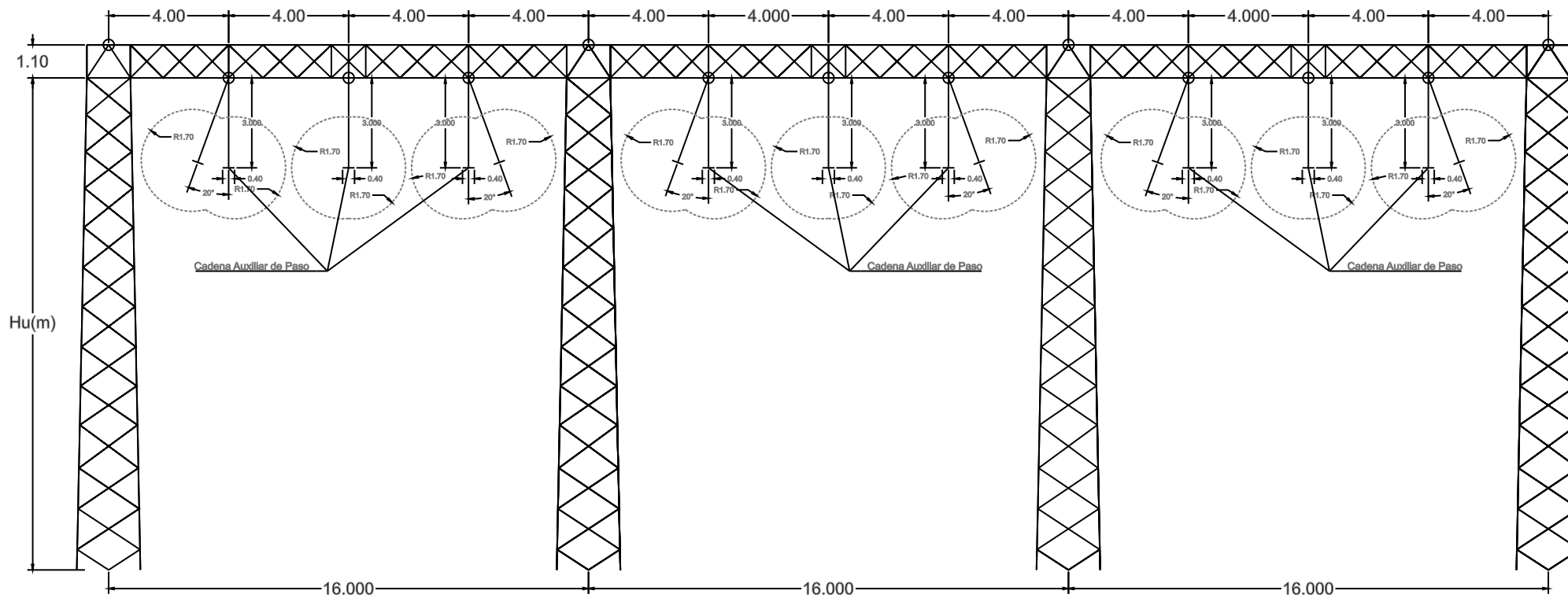
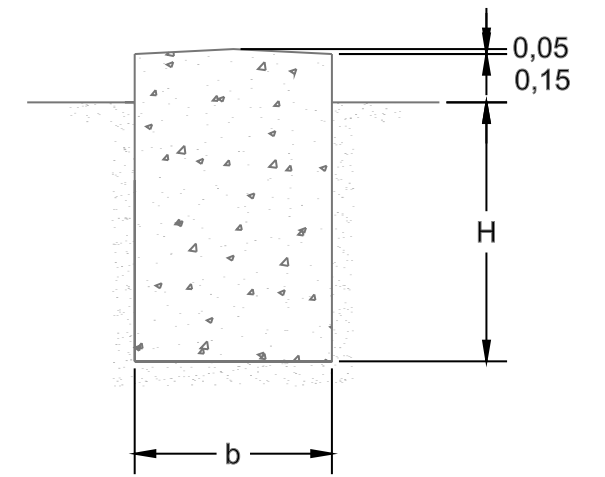
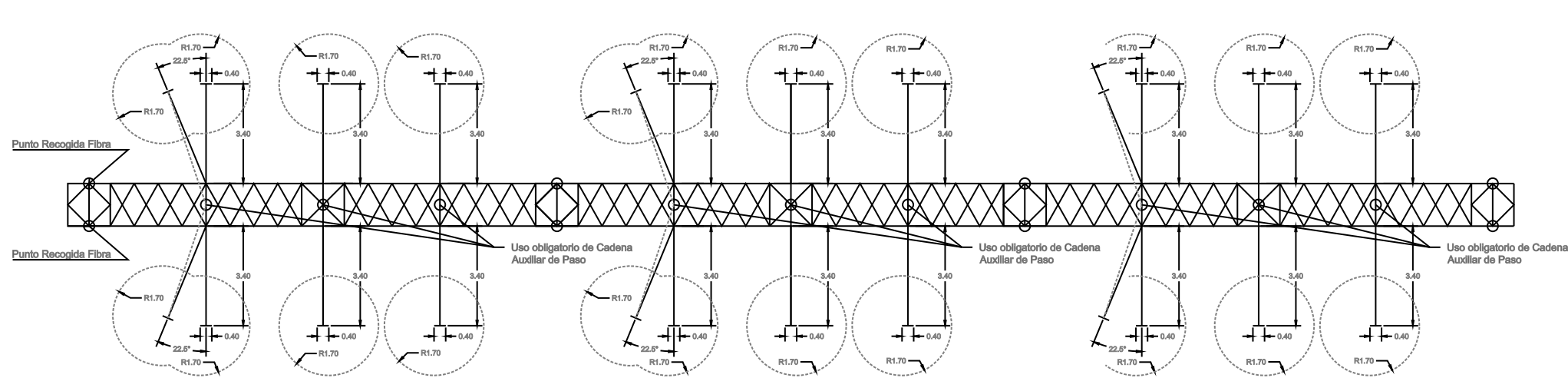
VISTA C-C



Nombre apoyo	Cimentación circular - Terreno normal 3daN/cm²					
	H (m)	a (m)	h (m)	b (m)	V Exc (m³)	V Hor (m³)
EOLO-800-45-ENT	5,20	2,5	1,75	3,50	85,50	93,20

Nombre apoyo	Características Apoyos	
	Altura útil (m)	A (m)
EOLO-800-45-ENT	45,00	12,70

Consideraciones Particularres Torres		
MATERIALES	Características Mecánicas	S355J0 y S275JR según UNE-EN-10025
	Características Dimensionales	Perfiles de alas iguales según UNE-EN-10056 / Chapas de acero laminadas en caliente UNE-EN-10029
	Galvanización	EN-1461 / EN-10684
ANÁLISIS ESTRUCTURAL	ASCE 10-15	
TORNILLOS	R.D. 223 / 08	



Cimentación Terreno Normal ($K=12 \text{ kg/cm}^3$)		
Hu=12 m	b(m)	2,500
	H(m)	3,580
	V Exc (m^3)	3 x 22,380
	V Hor (m^3)	3 x 23,380
Hu=10 m	b(m)	2,500
	H(m)	3,500
	V Exc (m^3)	3 x 21,875
	V Hor (m^3)	3 x 22,875

Consideraciones Particulares Torres		
MATERIALES	Características Mecánicas	S355J0 y S275JR según UNE-EN-10025
	Características Dimensionales	Perfiles de alas iguales según UNE-EN-10056 / Chapas de acero laminadas en caliente UNE-EN-10029
	Galvanización	EN-1461 / EN-10684
ANÁLISIS ESTRUCTURAL	ASCE 10-15	
TORNILLOS	R.D. 223 / 08	