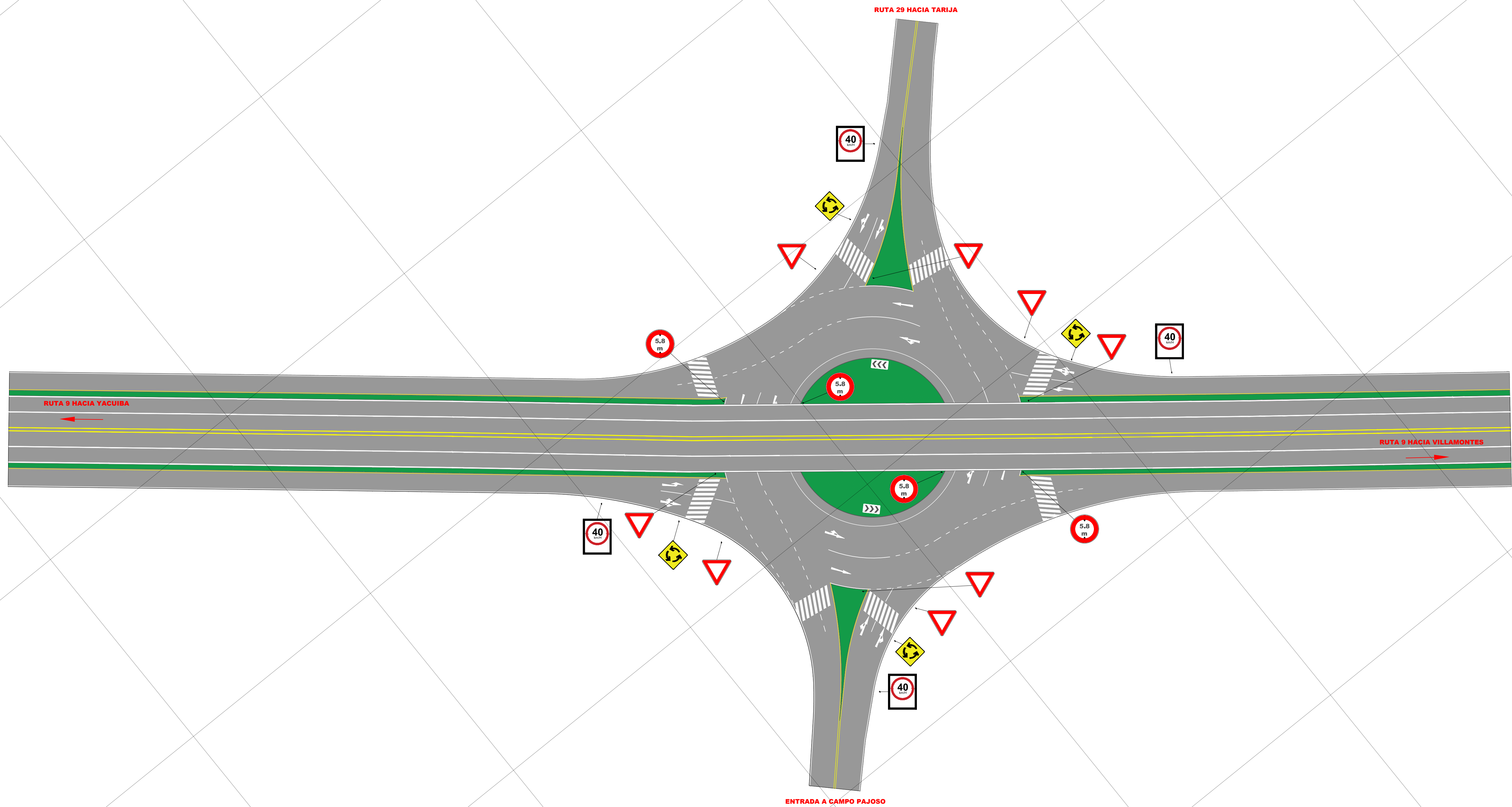
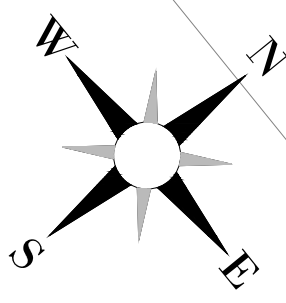


SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL



PLANO: Señalización Horizontal Y Vertical

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:

ANÁLISIS DE MEJORA DE LA CONDICIÓN DEL FLUJO VEHICULAR EN LA INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y LA RUTA (29) MEDIANTE UNA ALTERNATIVA A NIVEL

ESCALAS:

1:500

MATERIA:

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II CIV-502

ELABORADO POR:

MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

FECHA:

20/05/2025

NÚMERO DE PLANO:

17/17



PLANO: Vista En Planta De La Intersección Con Paso A Nivel

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:

ANÁLISIS DE MEJORA DE LA CONDICIÓN DEL FLUJO VEHICULAR EN LA INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y LA RUTA (29) MEDIANTE UNA ALTERNATIVA A NIVEL

ESCALAS:

1:500

MATERIA:

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II CIV-502

ELABORADO POR:

MARIANO JOSE GUZMÁN ERAZO

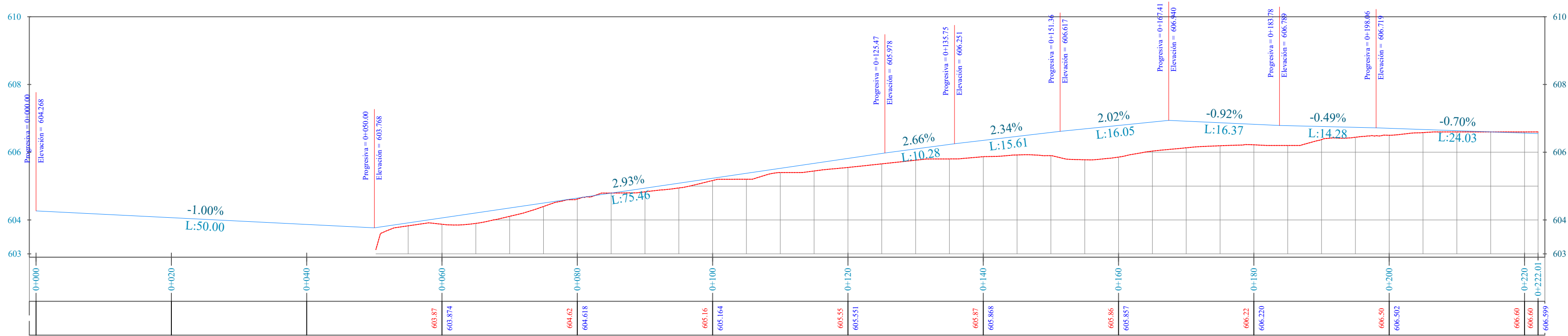
FECHA:

20/05/2025

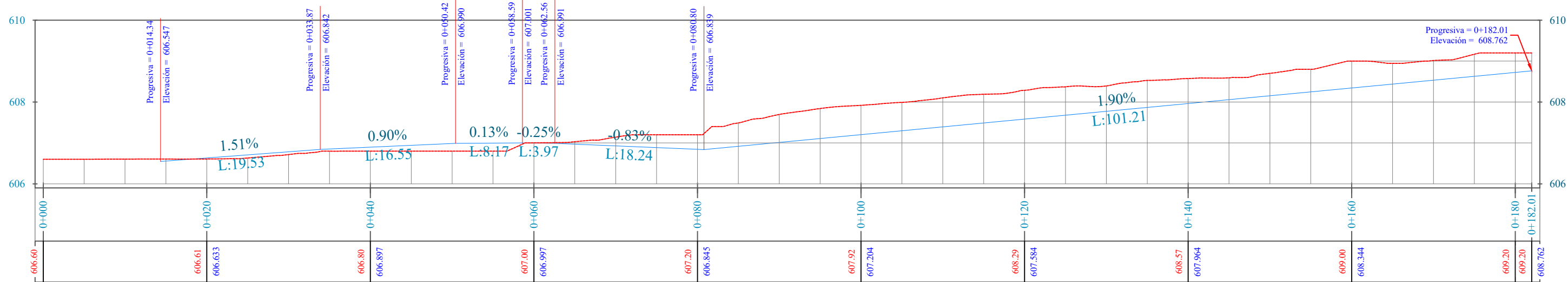
NÚMERO DE PLANO:

7/17

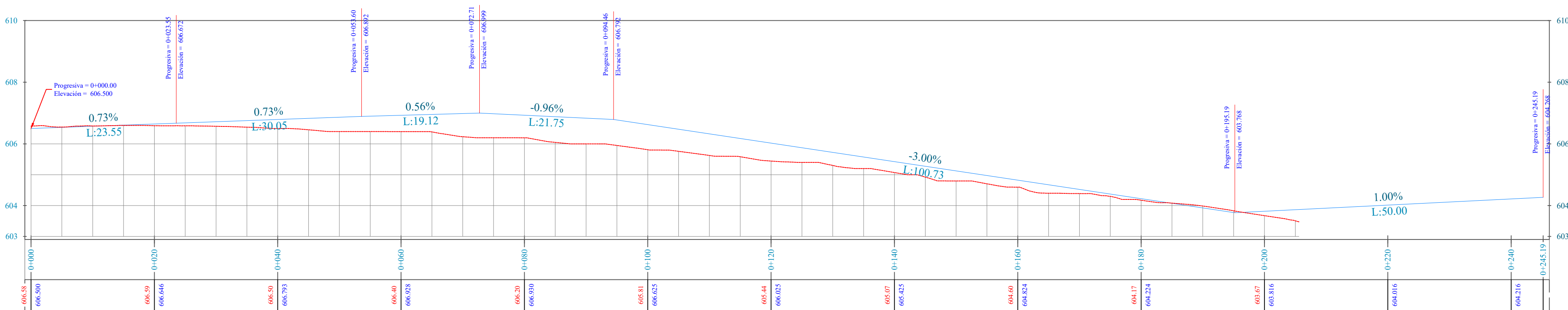
Perfil del Enlace R9 con Ent. a Campo Pajoso H. 1:500 Esc. V. 1:100



Perfil del Enlace Ent. a Campo Pajoso con R9 Esc H. 1:500 Esc V. 1:100



Perfil del Enlace R29 con la R9 Esc H. 1:500 Esc V. 1:100



PLANO: Perfiles De Rasante

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:

ANÁLISIS DE MEJORA DE LA CONDICIÓN DEL FLUJO VEHICULAR EN LA INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y LA RUTA (29) MEDIANTE UNA ALTERNATIVA A NIVEL

ESCALAS:

Indicadas

MATERIA:

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II CIV 502

ELABORADO POR:

MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

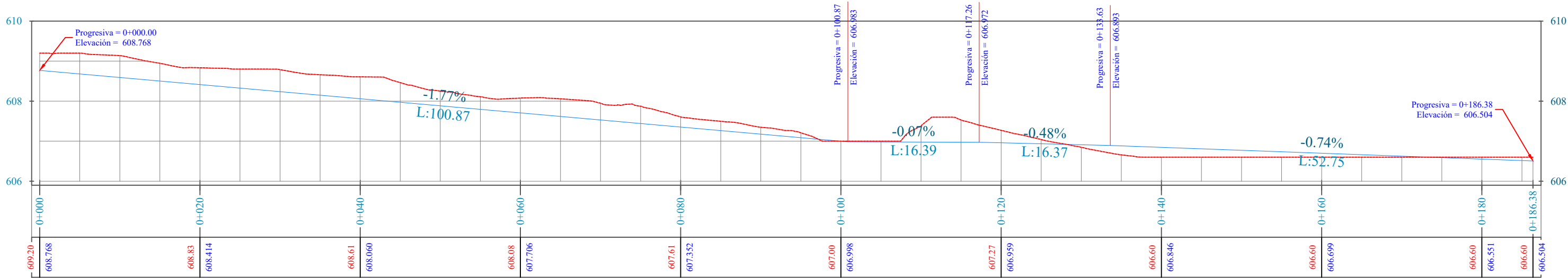
FECHA:

20/05/2025

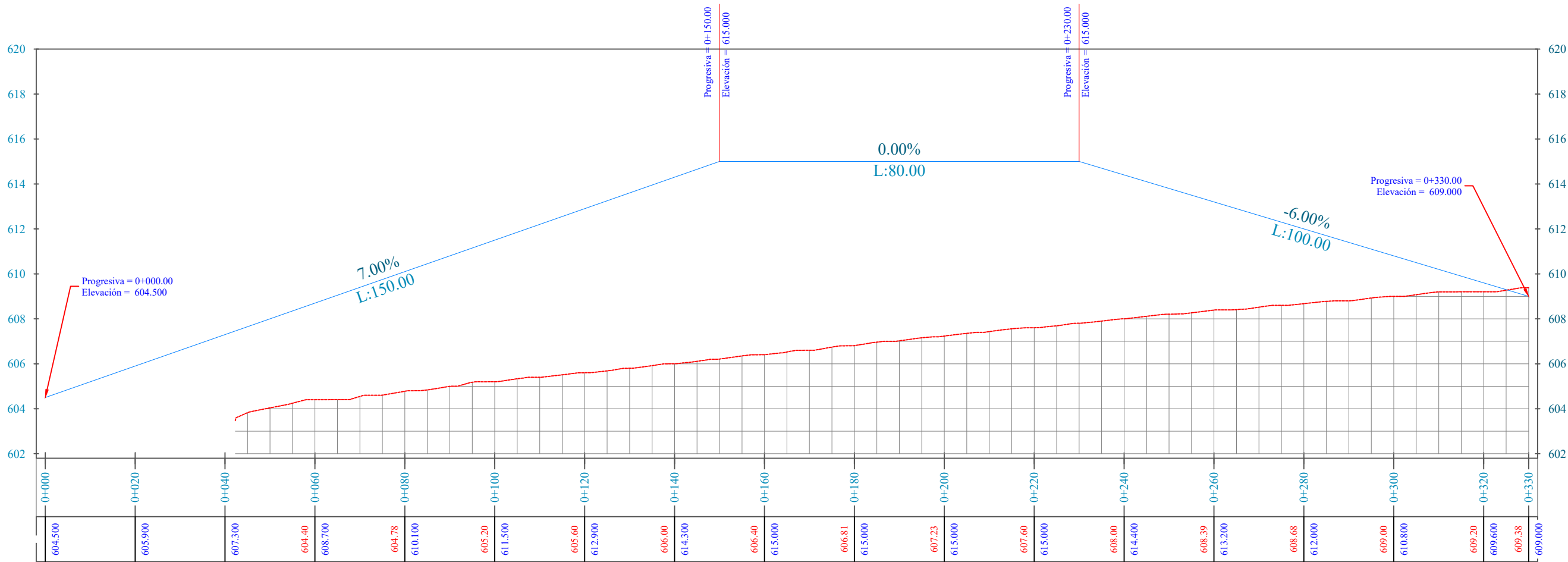
NÚMERO DE PLANO:

8/17

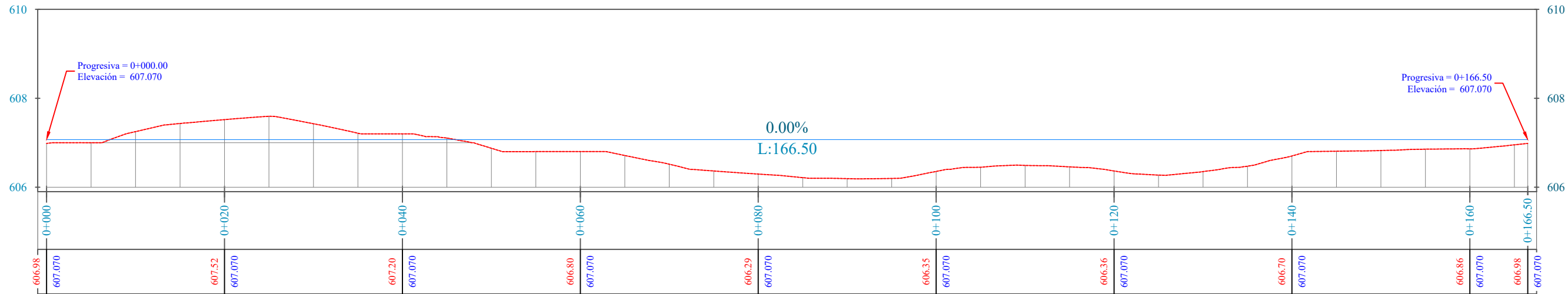
Perfil del Enlace R9 con R29 Esc H. 1:500 Esc V. 1:100



Perfil del Paso a Desnivel Esc H. 1:1000 Esc. V. 1:200



Perfil de la Plataforma Circular Esc H. 1:500 Esc V. 1:100



PLANO: Perfiles De Rasante

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:

ANÁLISIS DE MEJORA DE LA CONDICIÓN DEL FLUJO VEHICULAR EN LA INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y LA RUTA (29) MEDIANTE UNA ALTERNATIVA A NIVEL

ESCALAS:

Indicadas

MATERIA:

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II CIV 502

ELABORADO POR:

MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

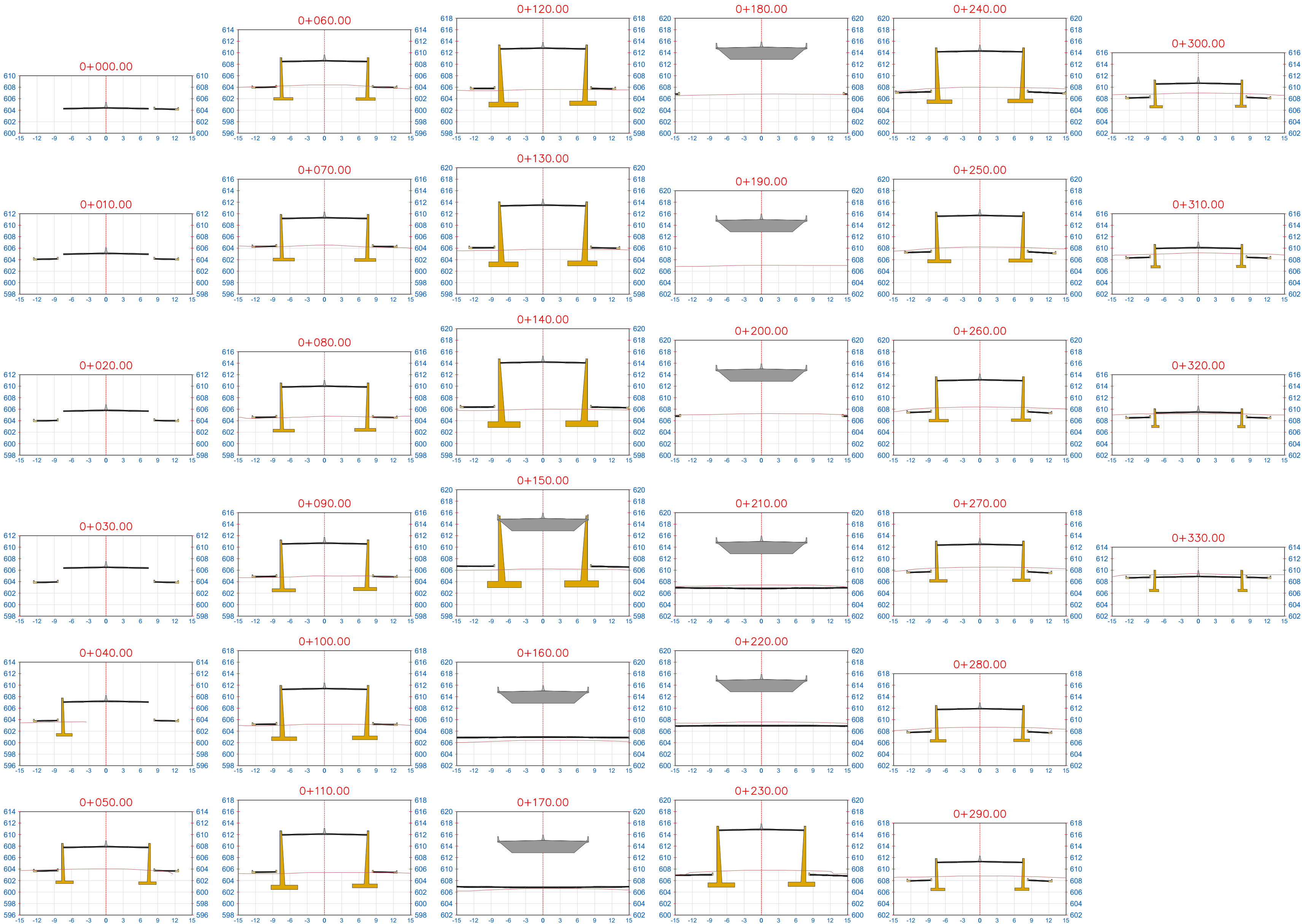
FECHA:

20/05/2025

NÚMERO DE PLANO:

9/17

Viste de Secciones del Paso a Desnivel Esc 1:500



PLANO: Vista De Corte De Secciones

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:

ANÁLISIS DE MEJORA DE LA CONDICIÓN DEL FLUJO
VEHICULAR EN LA INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y LA
RUTA (29) MEDIANTE UNA ALTERNATIVA A NIVEL

ESCALAS:

Indicadas

MATERIA:

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL
II CIV 502

ELABORADO POR:

MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

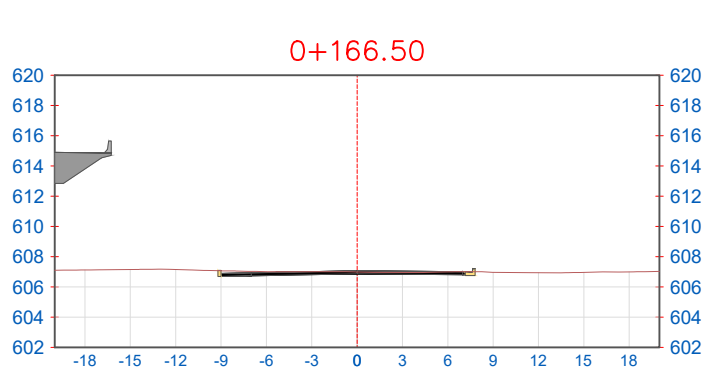
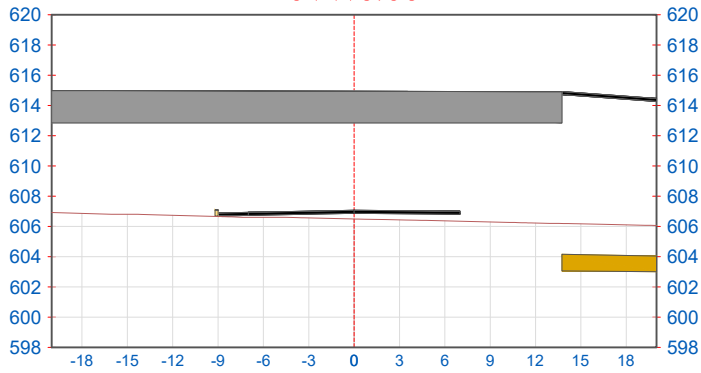
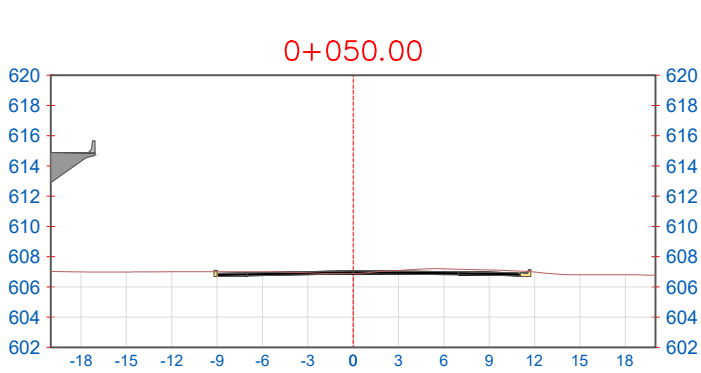
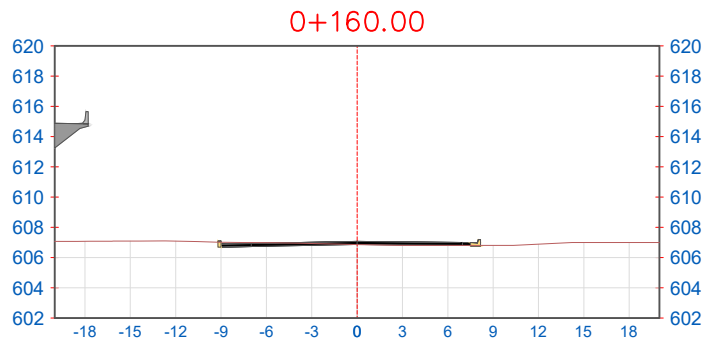
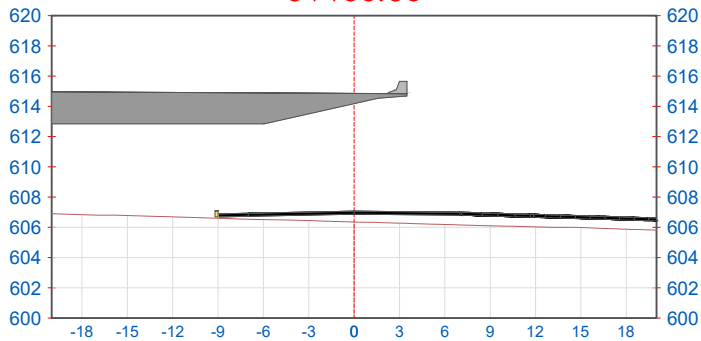
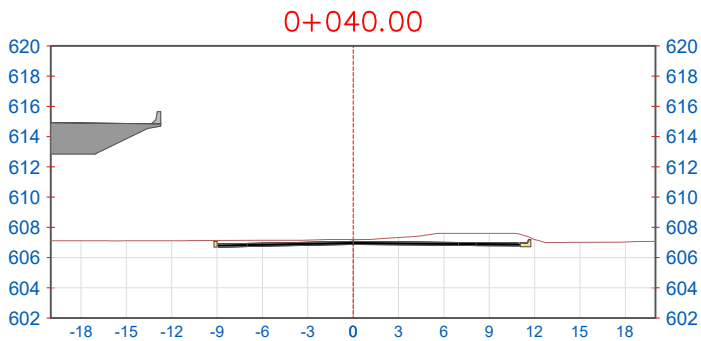
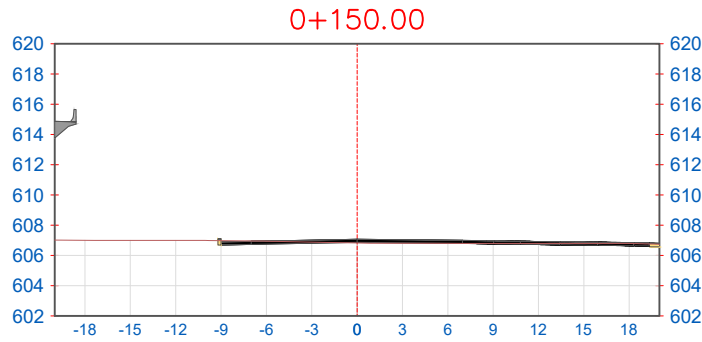
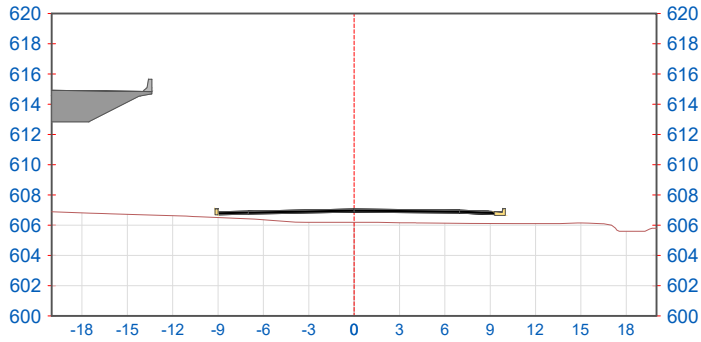
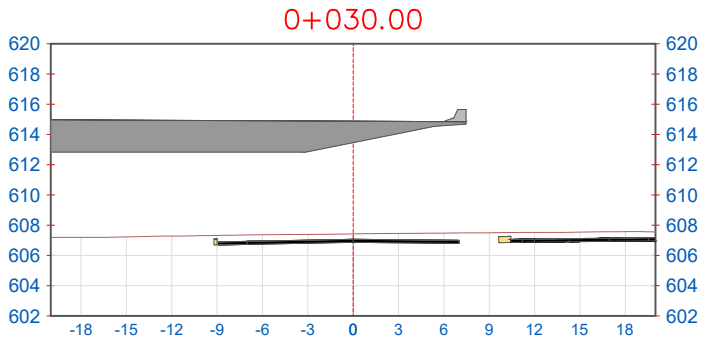
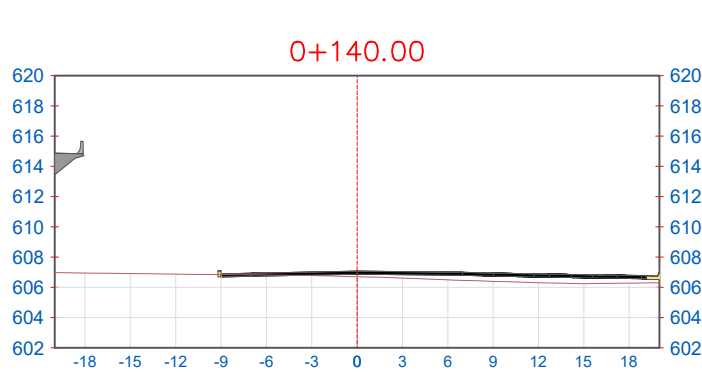
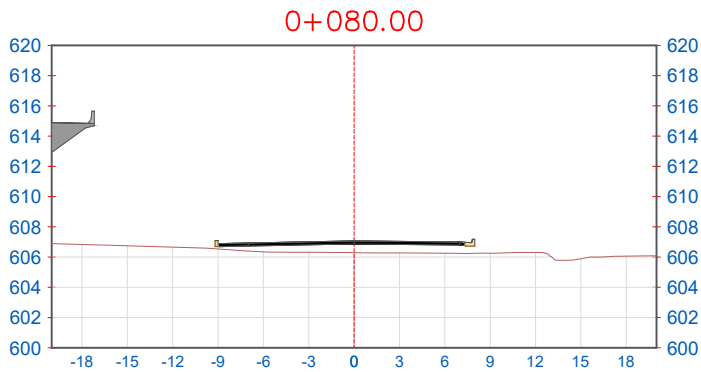
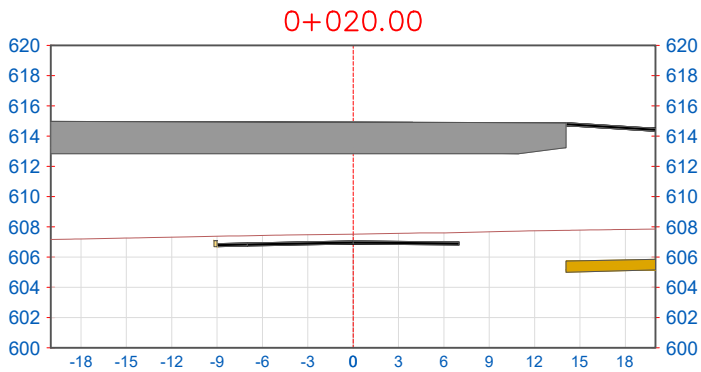
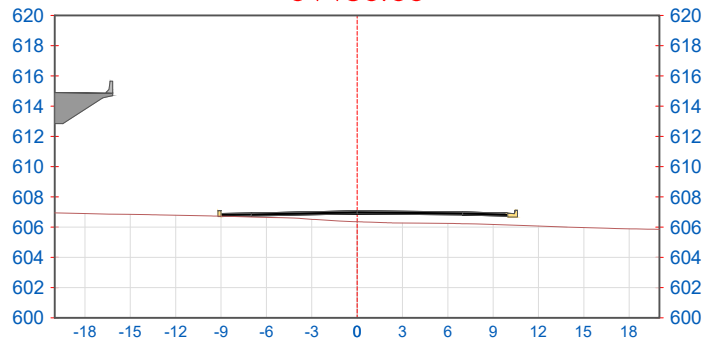
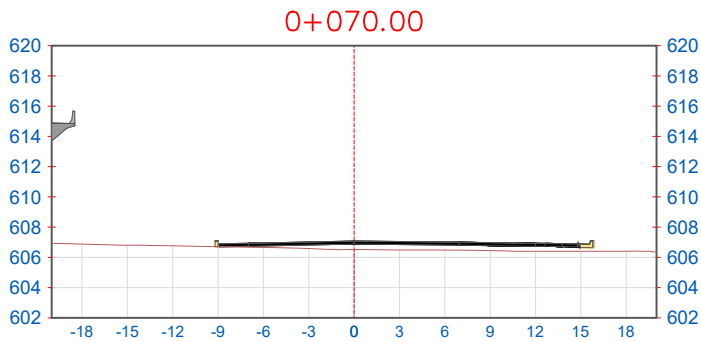
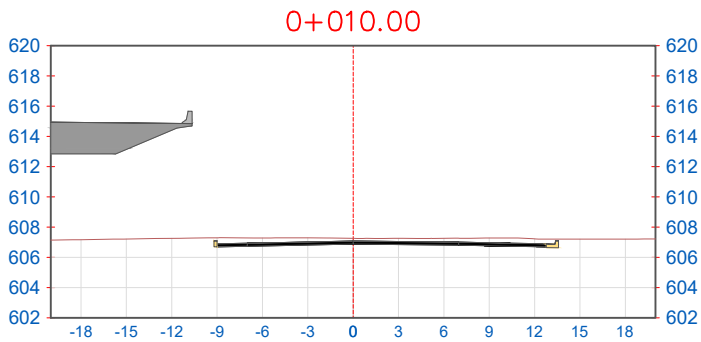
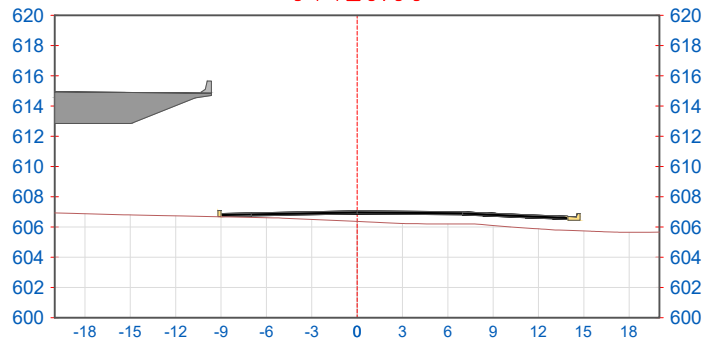
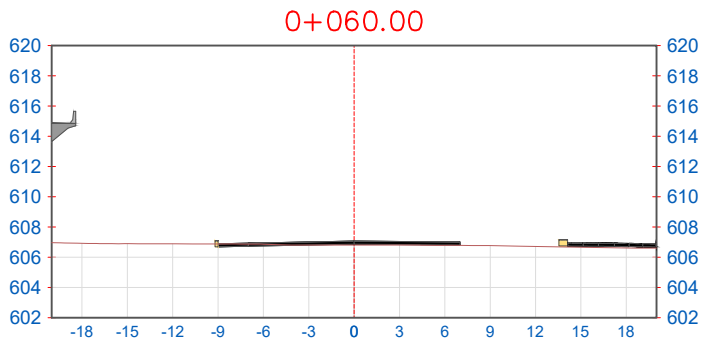
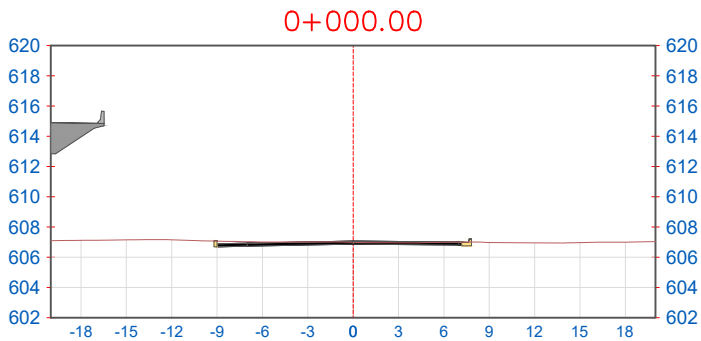
FECHA:

20/05/2025

NÚMERO DE PLANO:

10/17

Secciones Rotonda Esc 1:500



PLANO: Vista De Corte De Secciones

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:

ANÁLISIS DE MEJORA DE LA CONDICIÓN DEL FLUJO VEHICULAR EN LA INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y LA RUTA (29) MEDIANTE UNA ALTERNATIVA A NIVEL

ESCALAS:

Indicadas

MATERIA:

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II CIV 502

ELABORADO POR:

MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

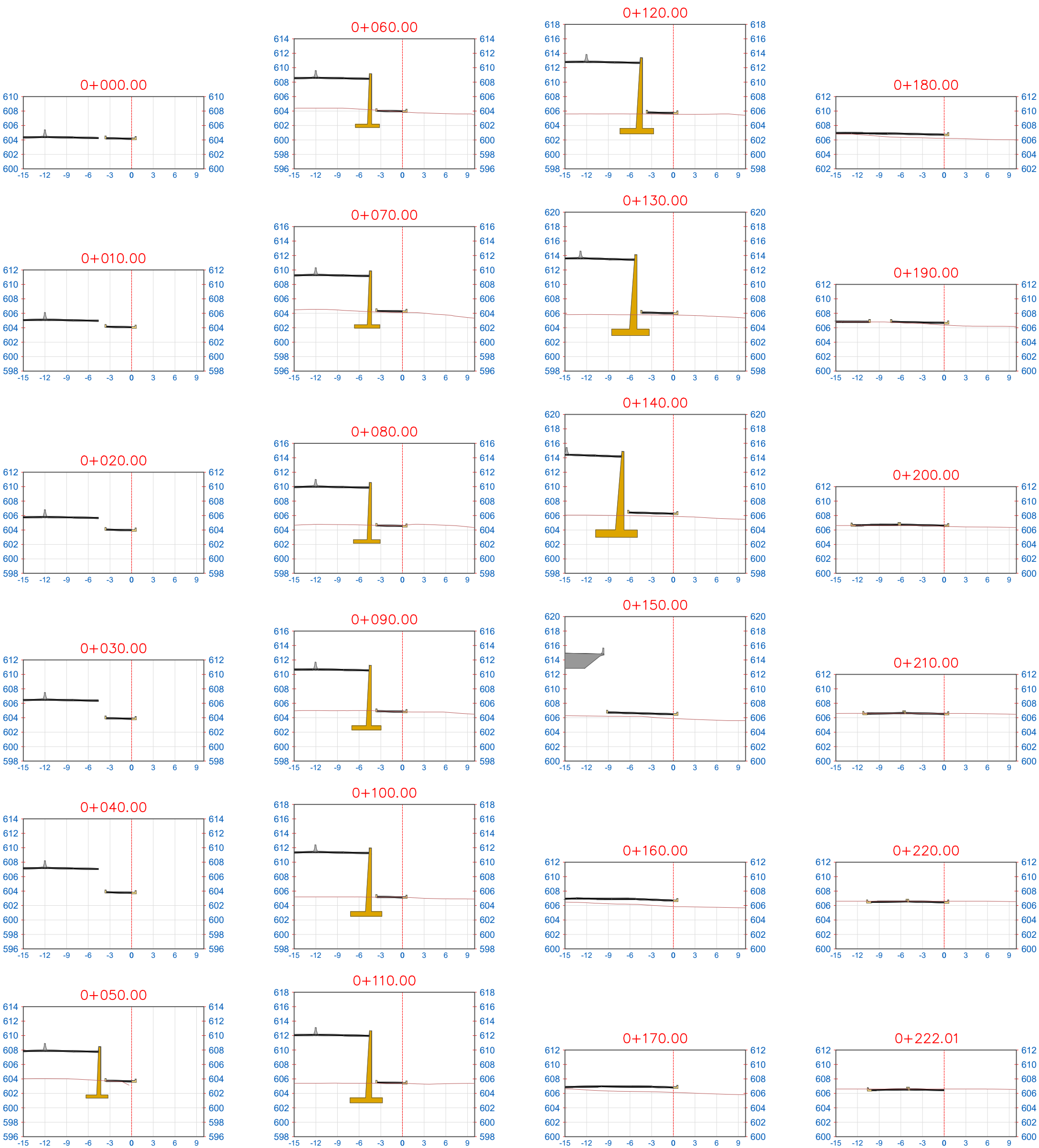
FECHA:

20/05/2025

NÚMERO DE PLANO:

11/17

Secciones Enlace R9 a Ent. a Campo Pajoso Esc 1:500



PLANO: Vista De Corte De Secciones

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:

ANÁLISIS DE MEJORA DE LA CONDICIÓN DEL FLUJO
VEHICULAR EN LA INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y LA
RUTA (29) MEDIANTE UNA ALTERNATIVA A NIVEL

ESCALAS:

Indicadas

MATERIA:

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL
II CIV 502

ELABORADO POR:

MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

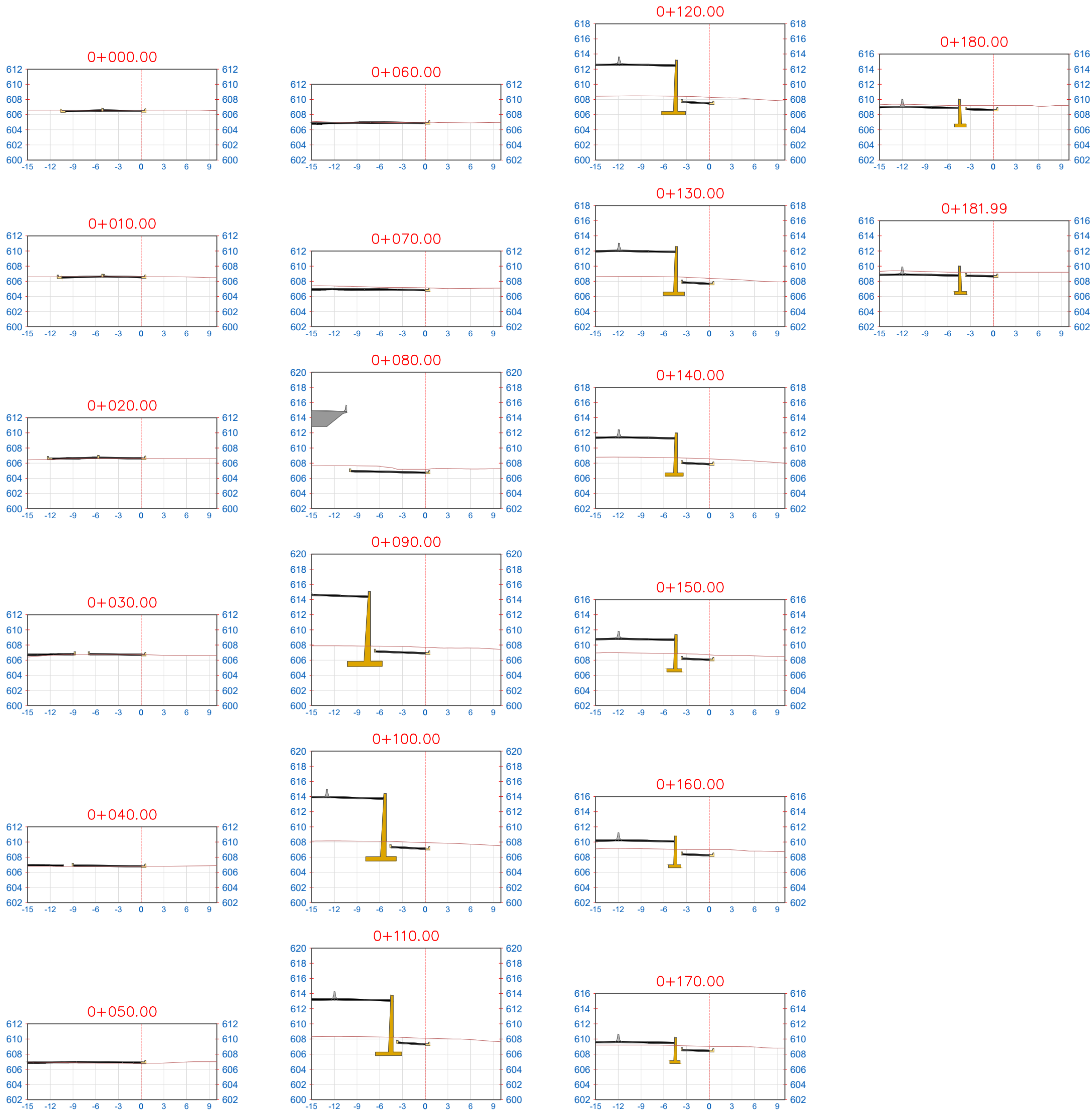
FECHA:

20/05/2025

NÚMERO DE PLANO:

12/17

Secciones Enlace Ent. a Campo Pajoso a R9 Esc 1:500



PLANO: Vista De Corte De Secciones

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:

ANÁLISIS DE MEJORA DE LA CONDICIÓN DEL FLUJO
VEHICULAR EN LA INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y LA
RUTA (29) MEDIANTE UNA ALTERNATIVA A NIVEL

ESCALAS:

Indicadas

MATERIA:

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL
II CIV 502

ELABORADO POR:

MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

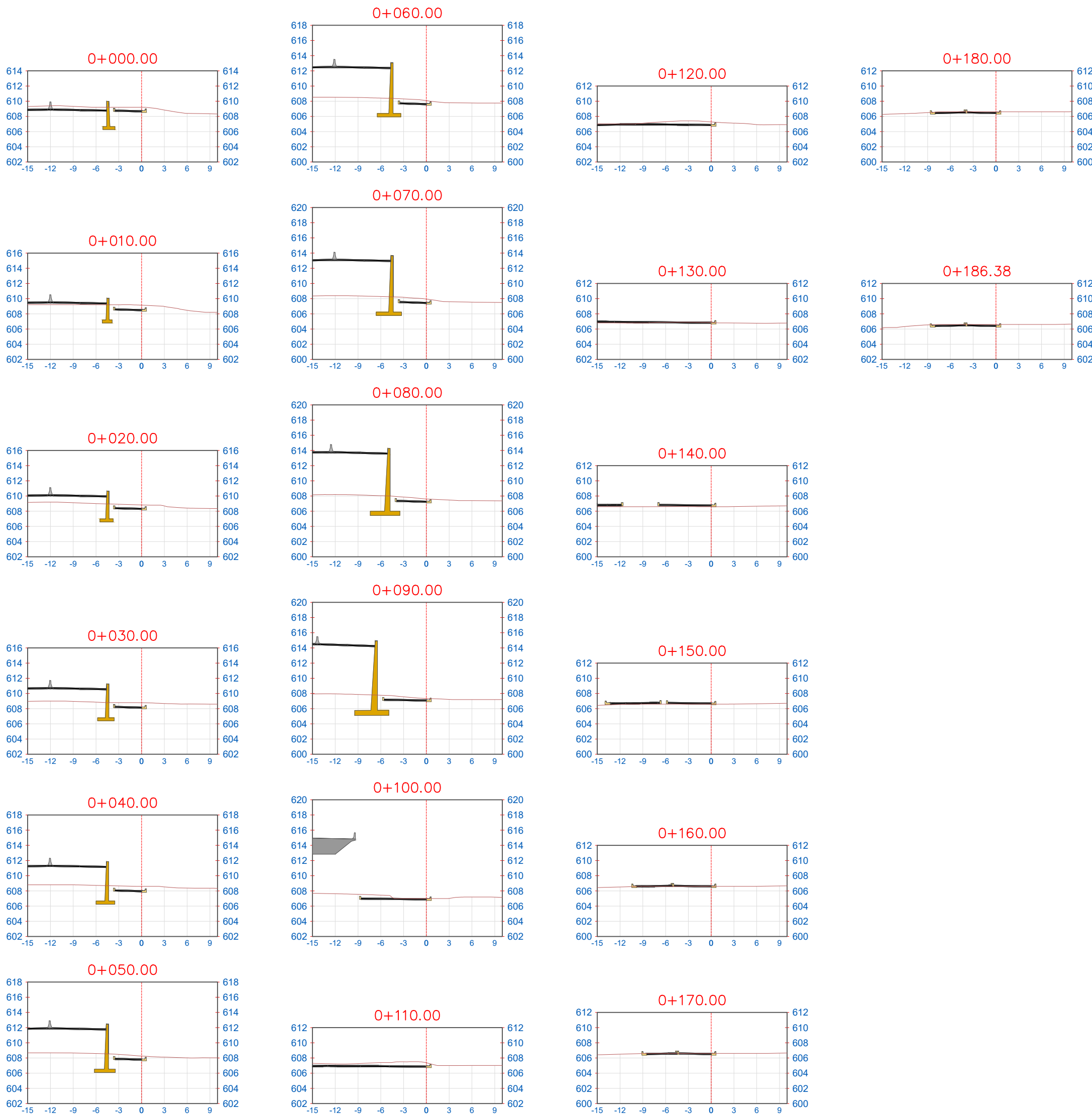
FECHA:

20/05/2025

NÚMERO DE PLANO:

13/17

Secciones Enlace a R9 a R 29 Esc 1:500



PLANO: Vista De Corte De Secciones

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:

ANÁLISIS DE MEJORA DE LA CONDICIÓN DEL FLUJO VEHICULAR EN LA INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y LA RUTA (29) MEDIANTE UNA ALTERNATIVA A NIVEL

ESCALAS:

Indicadas

MATERIA:

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II CIV 502

ELABORADO POR:

MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

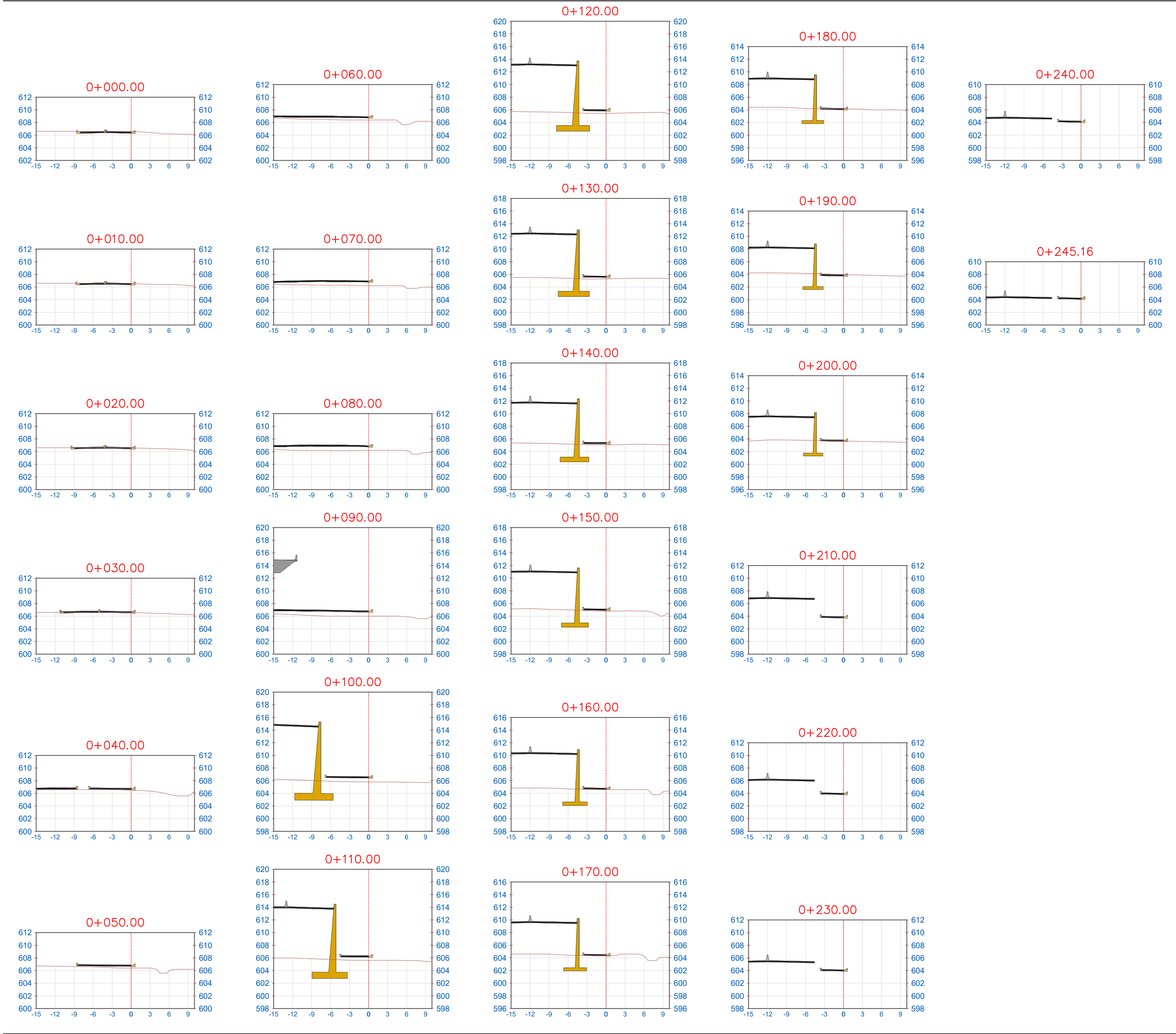
FECHA:

20/05/2025

NÚMERO DE PLANO:

14/17

Secciones Enlace a R29 a R9 Esc 1:500



PLANO: Vista De Corte De Secciones

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:

ANÁLISIS DE MEJORA DE LA CONDICIÓN DEL FLUJO
VEHICULAR EN LA INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y LA
RUTA (29) MEDIANTE UNA ALTERNATIVA A NIVEL

ESCALAS:

Indicadas

MATERIA:

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL
II CIV 502

ELABORADO POR:

MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

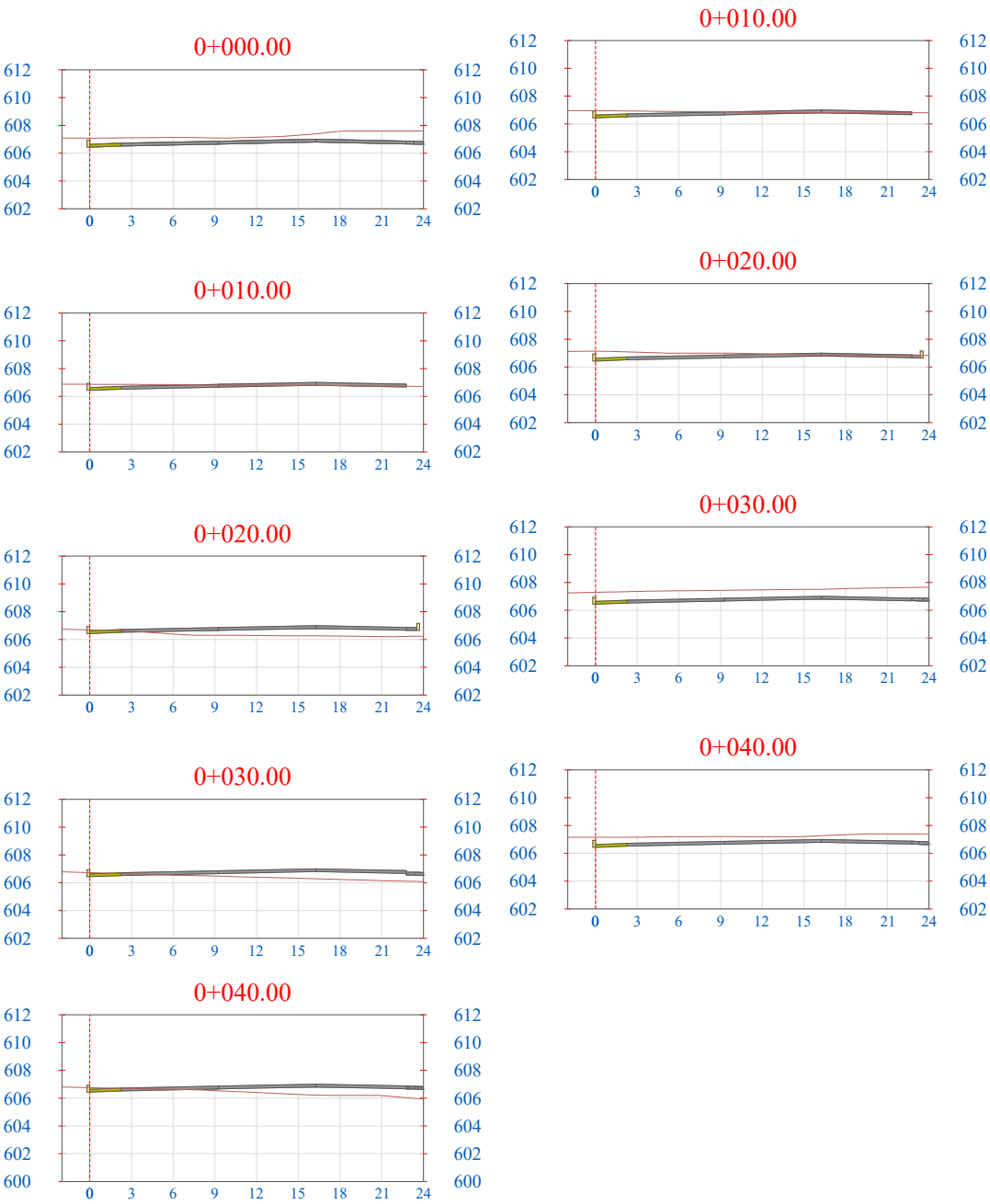
FECHA:

20/05/2025

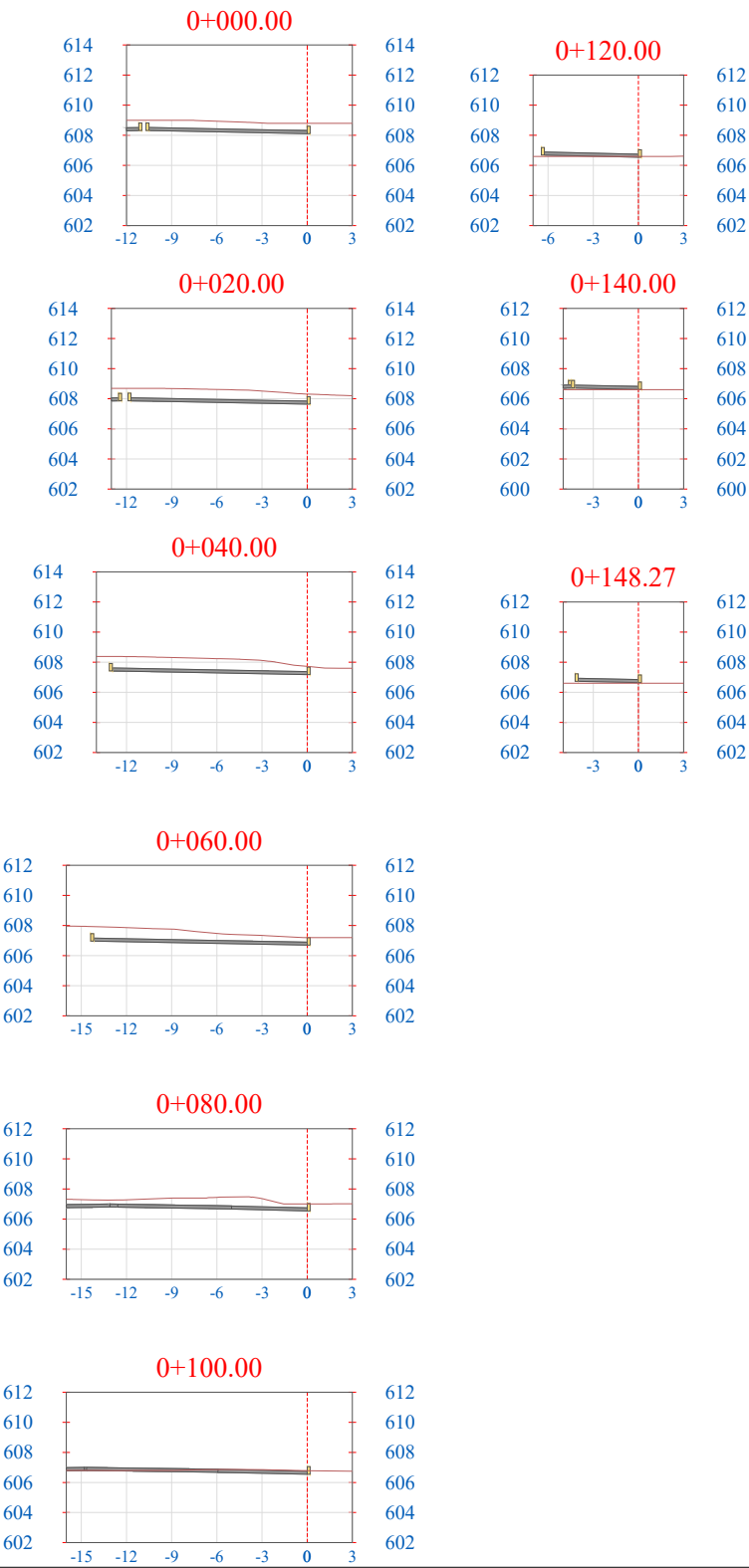
NÚMERO DE PLANO:

15/17

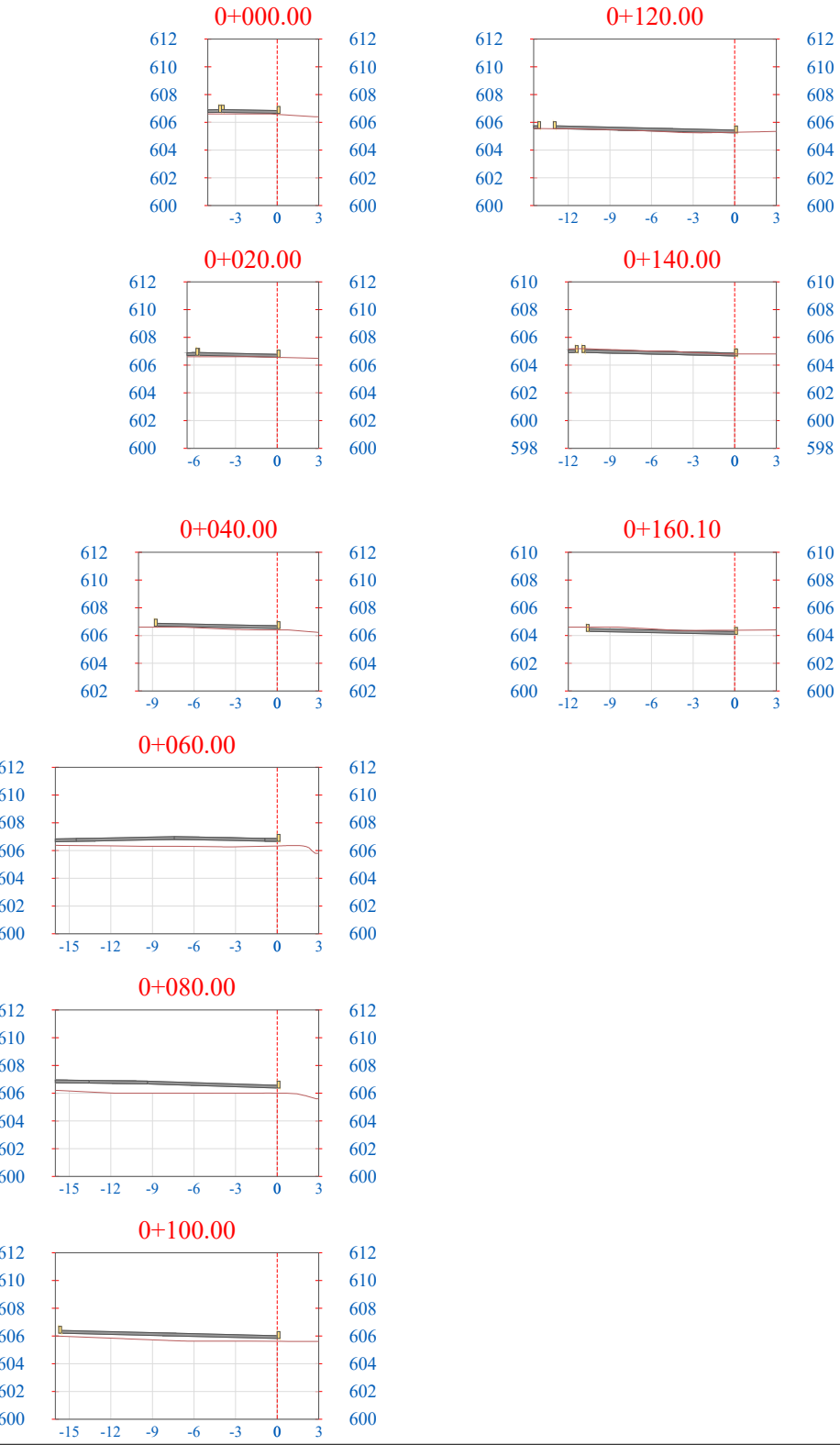
SECCIONES DE LA PLATAFORMA DE LA ROTONDA



SECCIONES CARRIL DERECHO ACC. NORTE - CARRIL IZQUIERDO ACC. OESTE



SECCIONES CARRIL DERECHO ACC. OESTE - CARRIL IZQUIERDO ACC. SUR



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
JUAN MISAE SARACHO

TESIS DE GRADO:
ANÁLISIS DE MEJORA DE LA
CONDICIÓN DEL FLUJO
VEHICULAR EN LA
INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y
LA RUTA (29) MEDIANTE UNA
ALTERNATIVA A NIVEL

PLANO:
Secciones De La Rotonda

ESCALAS:
ESC. V: 1:100 - ESC. H: 1:1000

MATERIA:
PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL
II CIV 502

ELABORADO POR:
MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

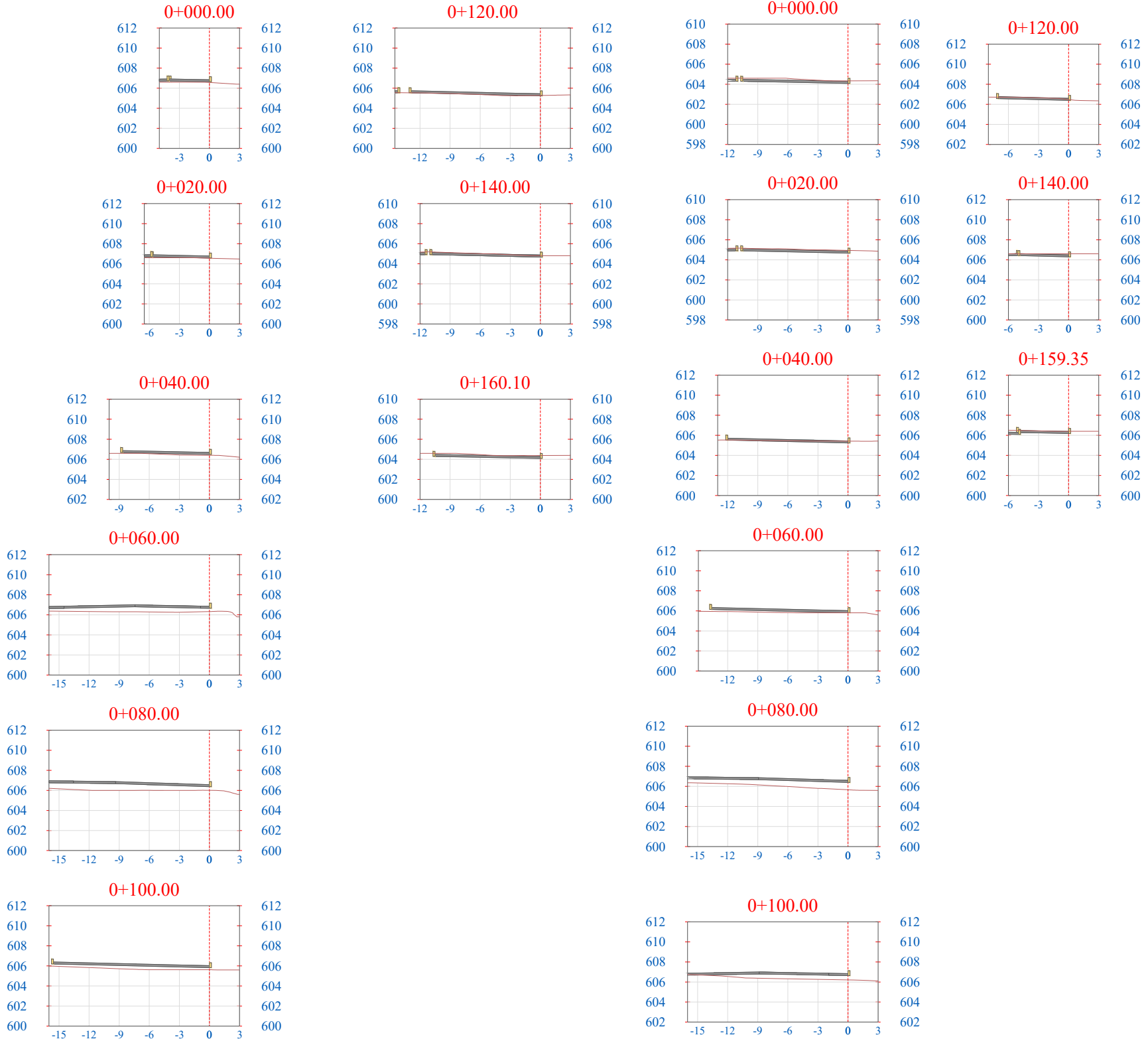
FECHA:
20/05/2025

NÚMERO DE PLANO:

5/17

SECCIONES CARRIL DERECHO ACC. ESTE
- CARRIL IZQUIERDO ACC. NORTE

SECCIONES CARRIL DERECHO ACC. SUR
- CARRIL IZQUIERDO ACC. ESTE



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
JUAN MISAE SARACHO

TESIS DE GRADO:
ANÁLISIS DE MEJORA DE LA
CONDICIÓN DEL FLUJO
VEHICULAR EN LA
INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y
LA RUTA (29) MEDIANTE UNA
ALTERNATIVA A NIVEL

PLANO:
Secciones De Los Accesos De La Intersección
ESCALAS:
ESC. V: 1:100 - ESC. H: 1:1000
MATERIA:
PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL
II CIV 502

ELABORADO POR:
MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO
FECHA:
20/05/2025

NÚMERO DE PLANO:

6/17



Acceso Sur	
Deflexión:	2.6 m
Ancho de Entrada:	15 m
Ancho de Salida:	17.8 m
Borde interior de la calzada	
Ancho de Triángulo de construcción:	8 m
Longitud del Triángulo de construcción:	42 m
Radio de entrada:	350 m
Radio de curva de entrada:	80 m
Radio de Salida:	230 m
Radio de curva de salida:	100 m
Borde exterior de la calzada	
Radio de entrada:	60 m
Radio de curva de entrada:	60 m
Radio entre ramales:	40 m
Radio de Salida:	174 m
Radio de curva de salida:	60 m
Acceso Norte	
Deflexión:	0 m
Ancho de Entrada:	15 m
Ancho de Salida:	15.1 m
Borde interior de la calzada	
Ancho de Triángulo de construcción:	4 m
Longitud del Triángulo de construcción:	20 m
Radio de entrada:	300 m
Radio de curva de entrada:	80 m
Radio de Salida:	210 m
Radio de curva de salida:	100 m
Borde exterior de la calzada	
Radio de entrada:	70 m
Radio de curva de entrada:	60 m
Radio entre ramales:	40 m
Radio de Salida:	90 m
Radio de curva de salida:	60 m
Acceso Este	
Deflexión:	0 m
Ancho de Entrada:	11.2 m
Ancho de Salida:	10.3 m
Borde interior de la calzada	
Ancho de Triángulo de construcción:	4 m
Longitud del Triángulo de construcción:	20 m
Radio de entrada:	150 m
Radio de curva de entrada:	80 m
Radio de Salida:	90 m
Radio de curva de salida:	100 m
Borde exterior de la calzada	
Radio de entrada:	60 m
Radio de curva de entrada:	60 m
Radio entre ramales:	60 m
Radio de Salida:	35 m
Radio de curva de salida:	60 m
Acceso Oeste	
Deflexión:	0 m
Ancho de Entrada:	10.4 m
Ancho de Salida:	10 m
Borde interior de la calzada	
Ancho de Triángulo de construcción:	4 m
Longitud del Triángulo de construcción:	20 m
Radio de entrada:	150 m
Radio de curva de entrada:	80 m
Radio de Salida:	135 m
Radio de curva de salida:	100 m
Borde exterior de la calzada	
Radio de entrada:	50 m
Radio de curva de entrada:	60 m
Radio entre ramales:	50 m
Radio de Salida:	35 m
Radio de curva de salida:	60 m



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:
ANÁLISIS DE MEJORA DE LA
CONDICIÓN DEL FLUJO
VEHICULAR EN LA
INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y
LA RUTA (29) MEDIANTE UNA
ALTERNATIVA A NIVEL

PLANO:
Rotonda Vista En Planta

ESCALAS:
1 : 1000

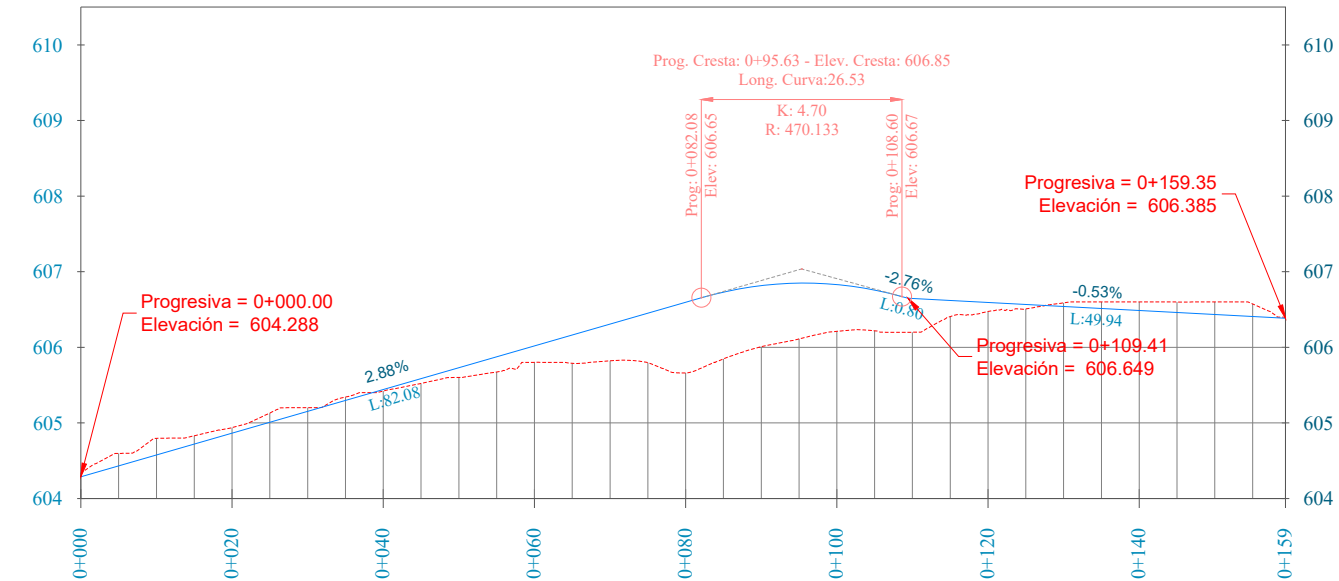
MATERIA:
PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL
II CIV 502

ELABORADO POR:
MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

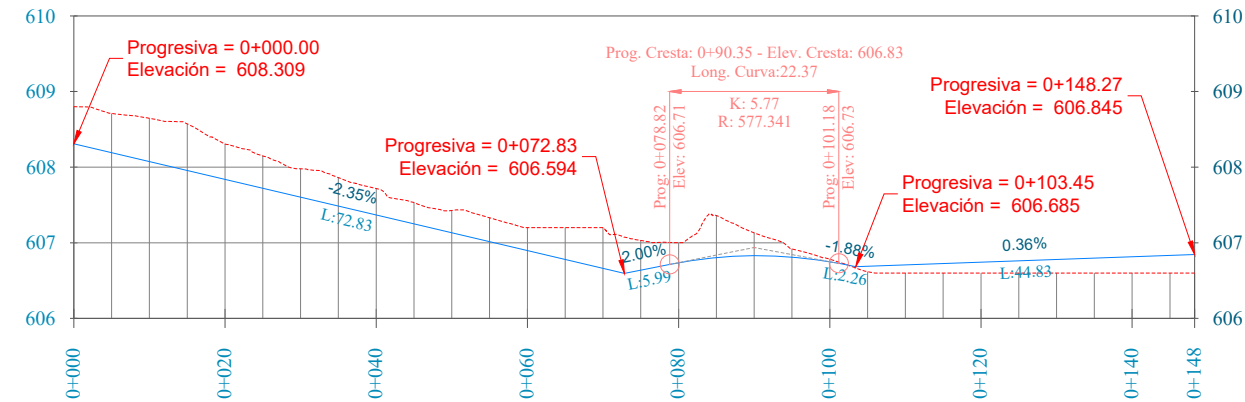
FECHA:
20/05/2025

NÚMERO DE PLANO:
3/17

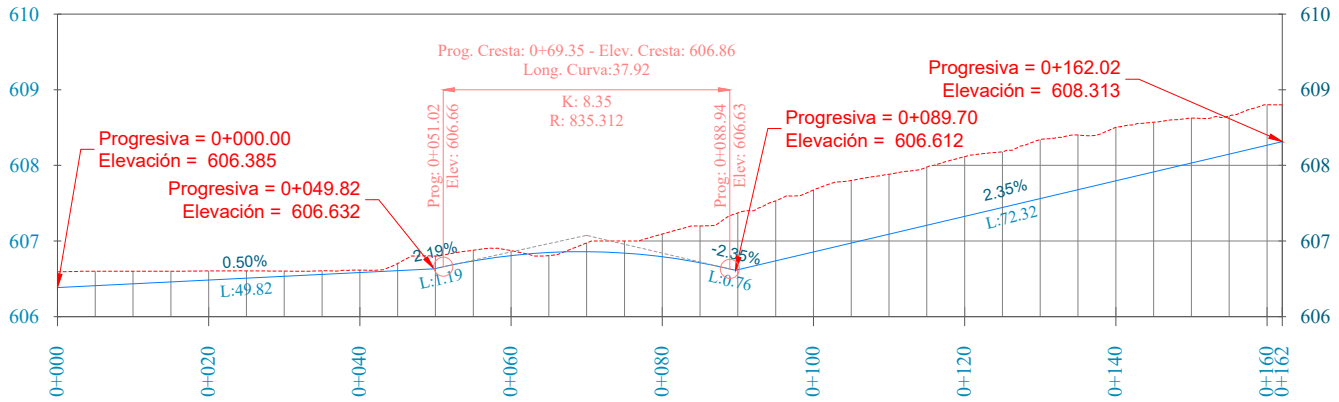
Carril Derecho Acceso Sur - Carril Izquierdo Acceso Este



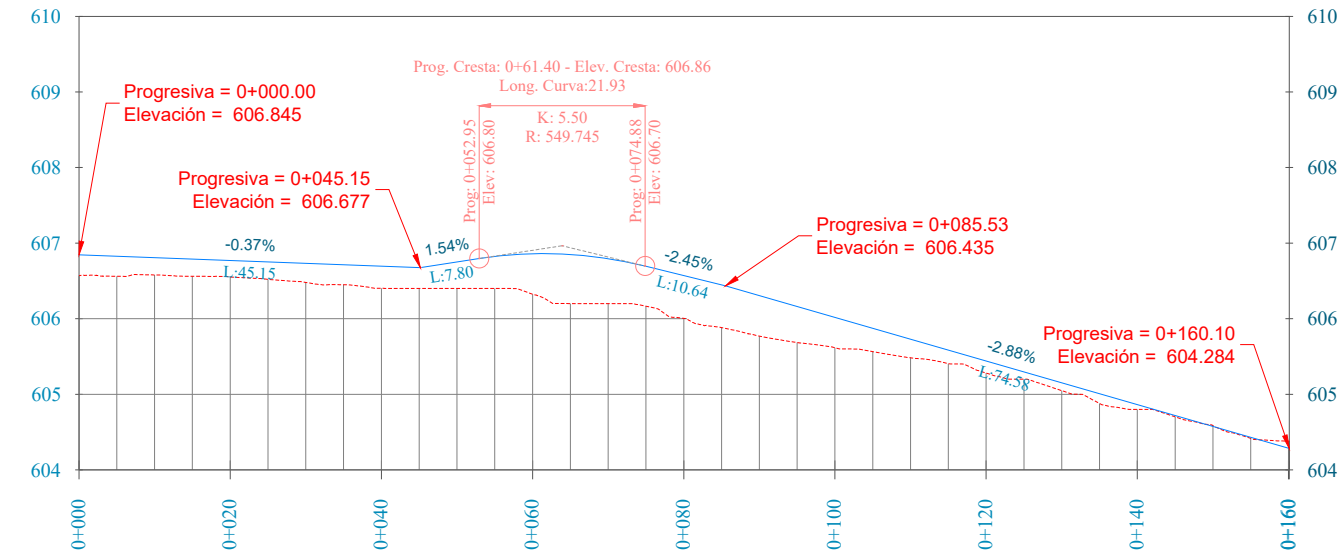
Carril Derecho Acceso Norte - Carril Izquierdo Acceso Oeste



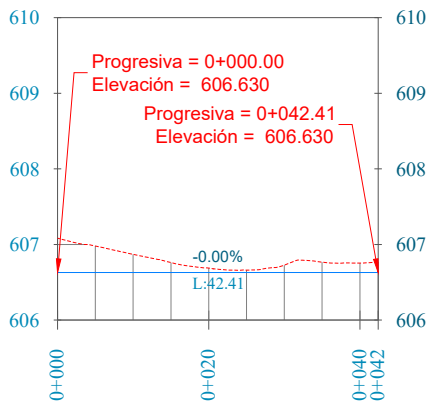
Carril Derecho Acceso Este - Carril Izquierdo Acceso Norte



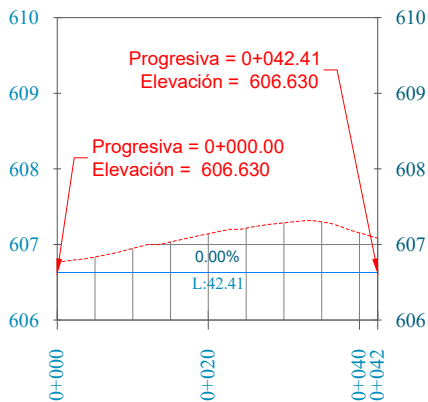
Carril Derecho Acceso Oeste - Carril Izquierdo Acceso Sur



Carril de Rotonda 1



Carril de Rotonda 2



Borde Exterior del Carril



Carril

Bordillo Externo

LEYENDA

	Rasante Exterior del Carril
	Terreno Natural



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
JUAN MISAEL SARACHO

TESIS DE GRADO:

ANÁLISIS DE MEJORA DE LA
CONDICIÓN DEL FLUJO
VEHICULAR EN LA
INTERSECCIÓN DE LA RUTA (9) Y
LA RUTA (29) MEDIANTE UNA
ALTERNATIVA A NIVEL

PLANO:

Perfiles De Los Accesos Y Plataforma Circular

ESCALAS:

ESC. V: 1:100 - ESC. H: 1:1000

MATERIA:

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL
II CIV 502

ELABORADO POR:

MARIANO JOSÉ GUZMÁN ERAZO

FECHA:

20/05/2025

NÚMERO DE PLANO:

4/17