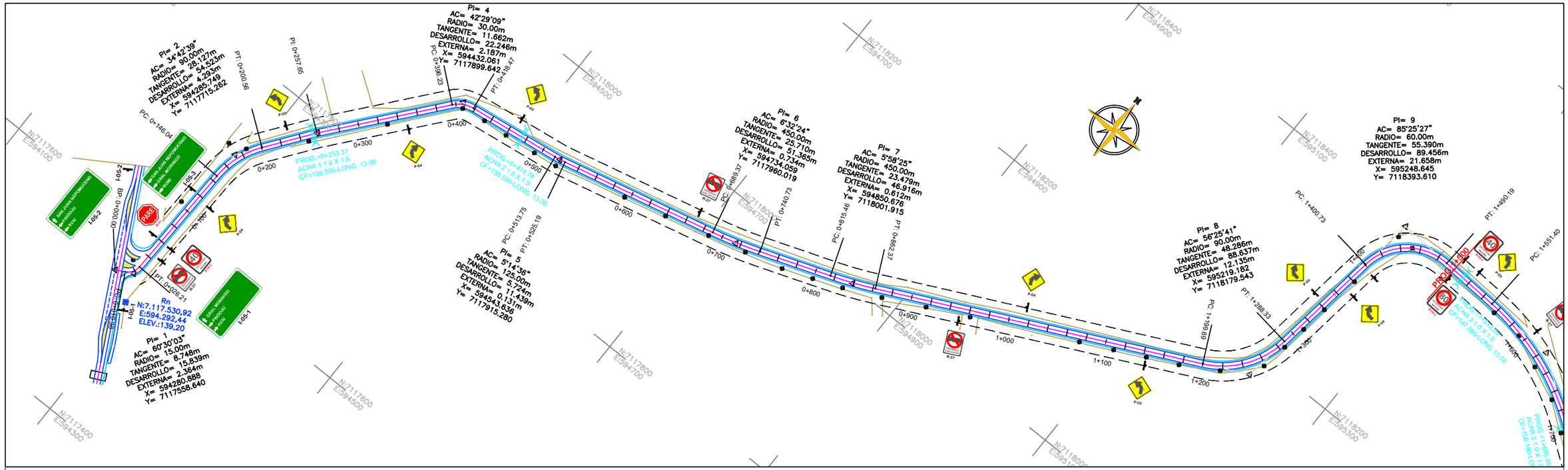
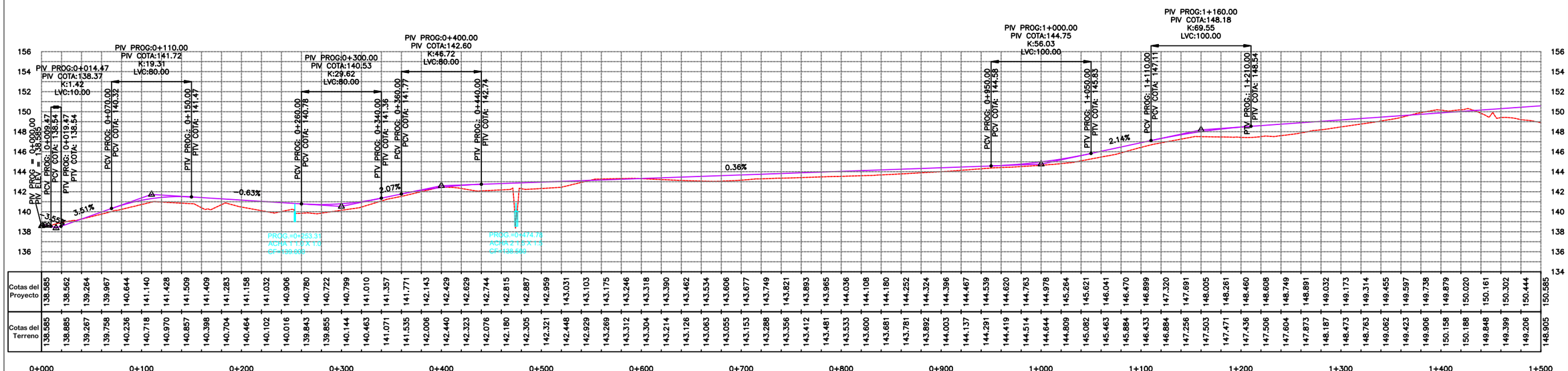




PERFIL LONGITUDINAL EJE

REFERENCIA

- PI (PUNTO DE INFLEXION HORIZONTAL)
- AMARRES PI
- COLUMNA DE HORMIGON B.T.
- RN (REFRENCIAS DE NIVEL)
- LINDEROS DE PROPIEDADES

..\logo 1.jpg

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

..\logo 2.png

PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO GRAL MORINIGO - PINDOJU -EMPALME AVAI

TESISTAS: WILLIAN ALBERTO DUARTE DIAZ
DELIO RONALDO LEITE PEREIRA

TUTORES: ING. GUSTAVO VELASQUEZ

PLANIALTIMETRIA

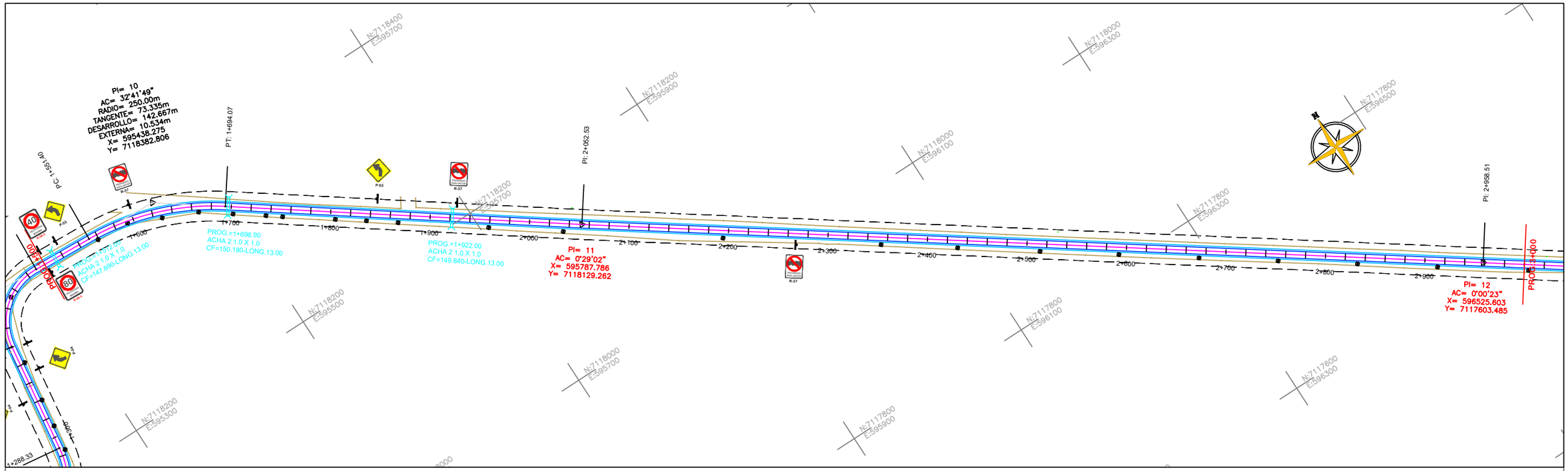
DE PROG. 0+000 A 1+500

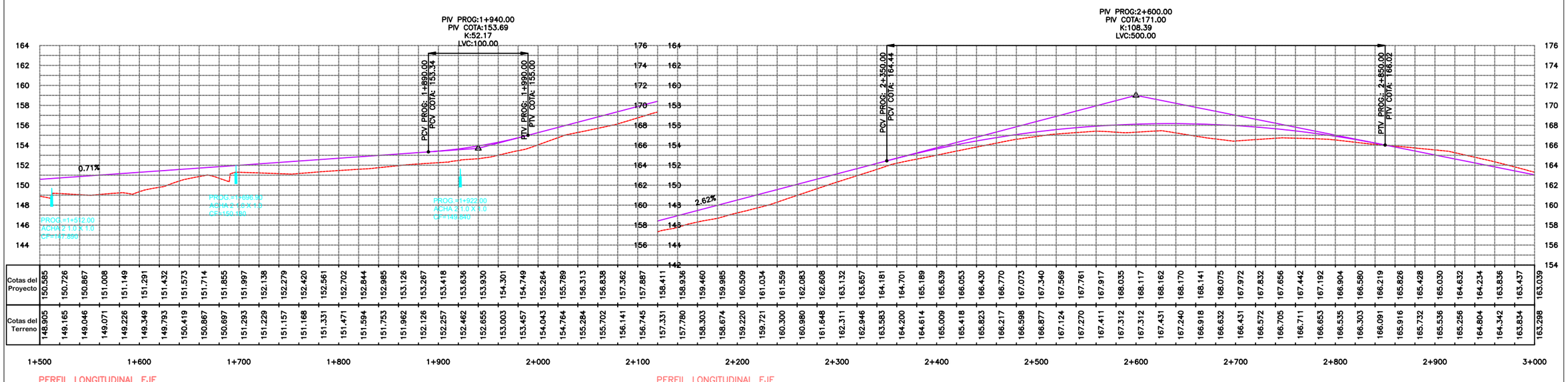
ESCALA:

LAMINA N° DG-01

Fecha: DICIEMBRE 2025

MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL





PERFIL LONGITUDINAL EJE

PERFIL LONGITUDINAL EJE

REFERENCIA

- PI (PUNTO DE INFLEXION HORIZONTAL)
- AMARRES PI
- COLUMNA DE HORMIGON B.T.
- RN (REFRENCIAS DE NIVEL)
- LINDEROS DE PROPIEDADES

..\logo 1.jpg

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

..\logo 2.png

PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO GRAL MORINIGO - PINDOJU -EMPALME AVAI

TESISTAS: WILLIAN ALBERTO DUARTE DIAZ
DELIO RONALDO LEITE PEREIRA

TUTORES: ING. GUSTAVO VELASQUEZ

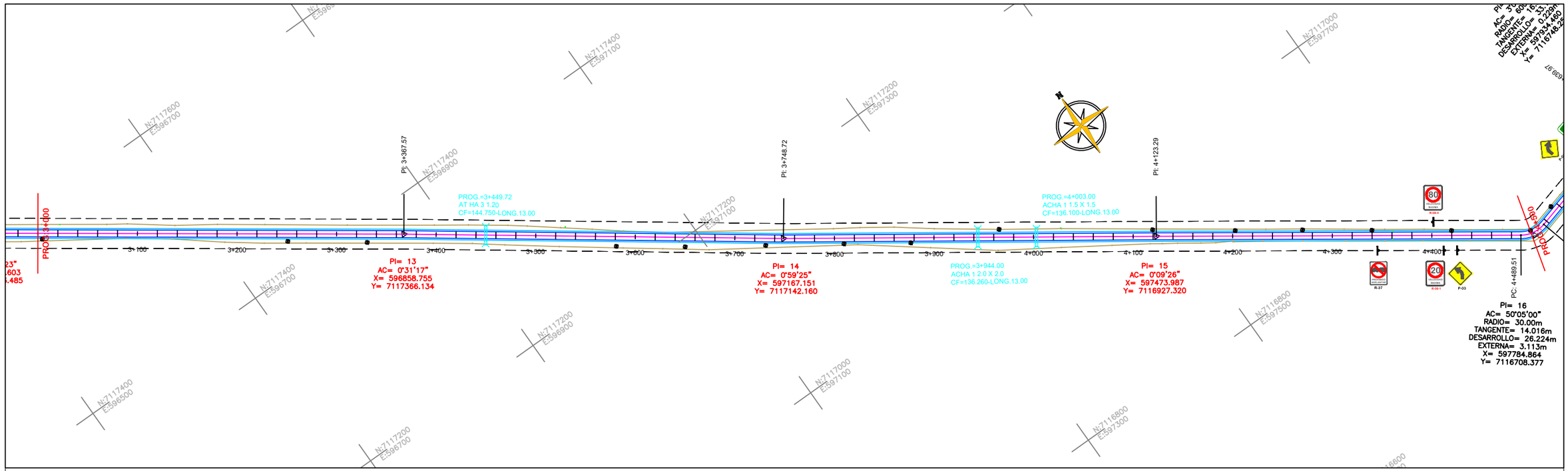
PLANIALTIMETRIA
DE PROG. 1+500 A 3+000

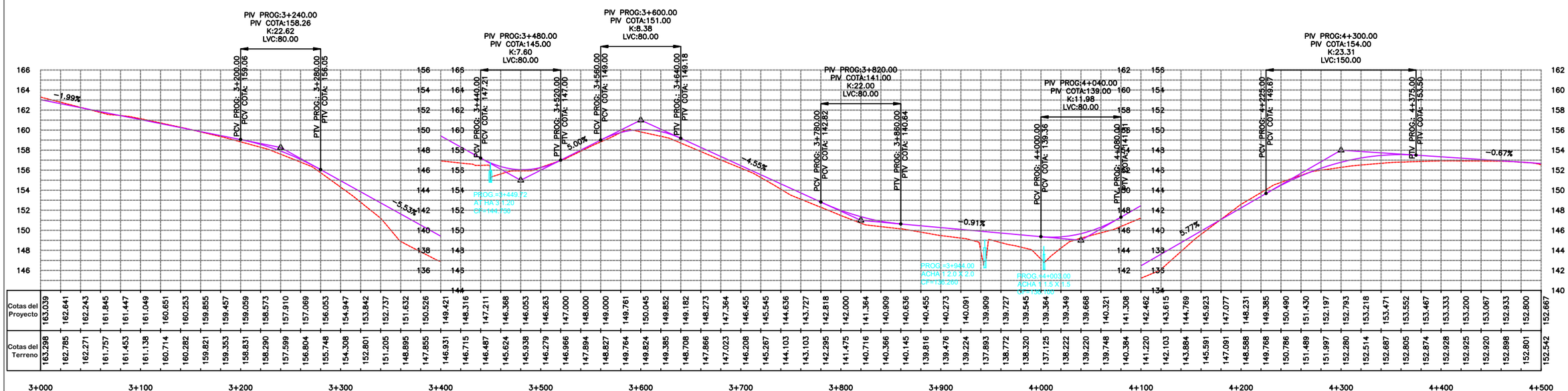
ESCALA:

LAMINA N° DG-02

Fecha: DICIEMBRE 2025

MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL





PERFIL LONGITUDINAL EJE

PERFIL LONGITUDINAL EJE

PERFIL LONGITUDINAL EJE

REFERENCIA

- PI (PUNTO DE INFLEXION HORIZONTAL)
- AMARRES PI
- COLUMNA DE HORMIGON B.T.
- RN (REFRENCIAS DE NIVEL)
- LINDEROS DE PROPIEDADES

..\logo 1.jpg

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

..\logo 2.png

PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO GRAL MORINIGO - PINDOJU -EMPALME AVAI

TESISTAS: WILLIAN ALBERTO DUARTE DIAZ
DELIO RONALDO LEITE PEREIRA

TUTORES: ING. GUSTAVO VELASQUEZ

PLANIALTIMETRIA

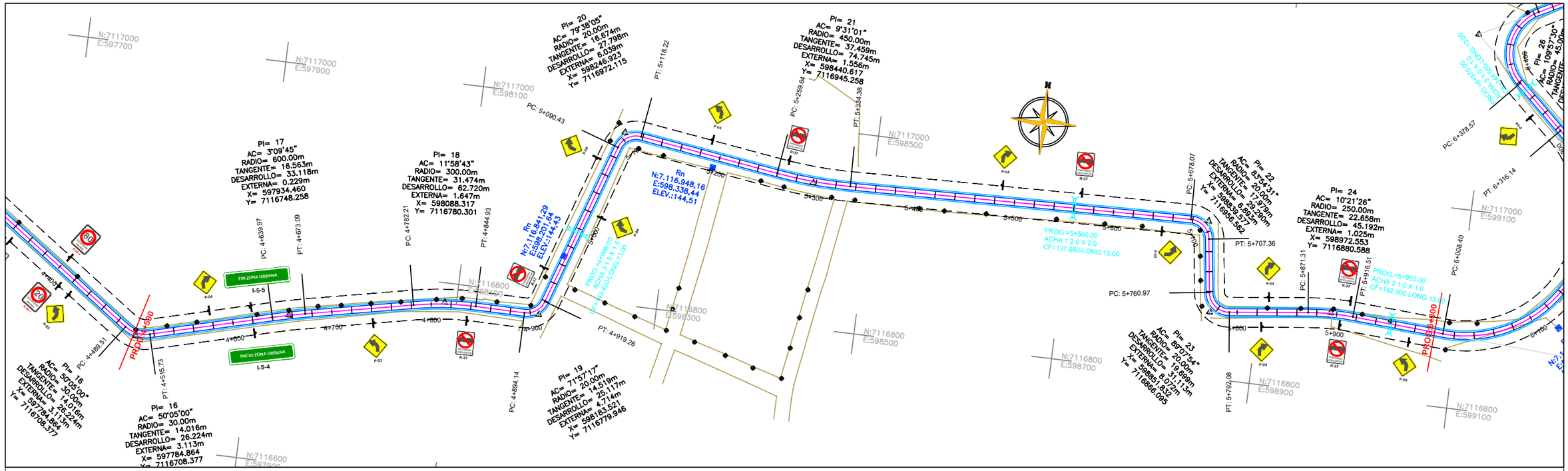
DE PROG. 3+000 A 4+500

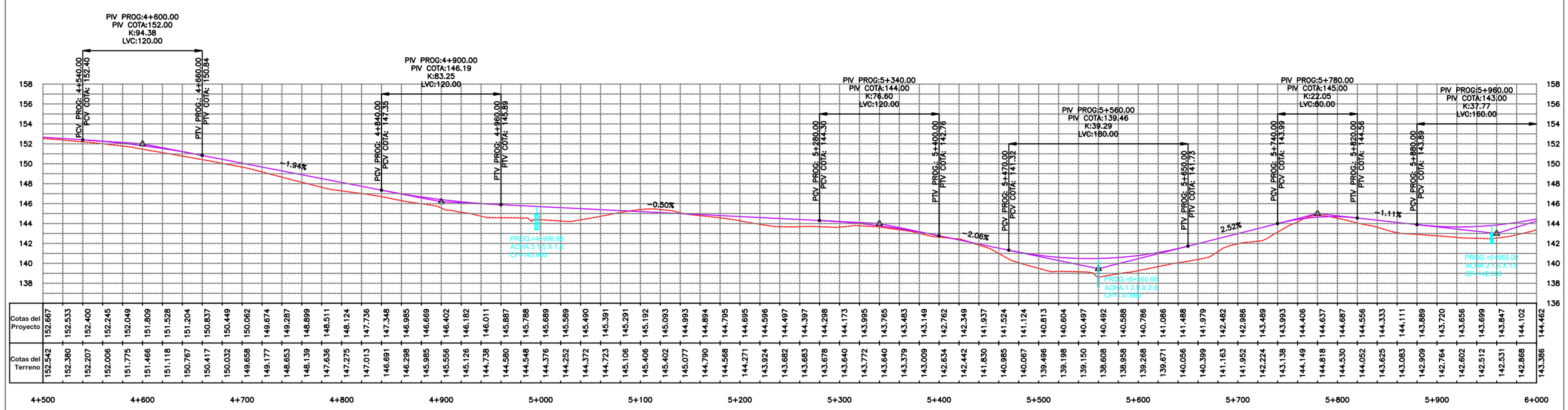
ESCALA:

LAMINA N° DG-03

Fecha: DICIEMBRE 2025

MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL





PERFIL LONGITUDINAL EJE

REFERENCIA

- PI (PUNTO DE INFLEXION HORIZONTAL)
- AMARRES PI
- COLUMNA DE HORMIGON B.T.
- RN (REFRENCIAS DE NIVEL)
- LINDEROS DE PROPIEDADES

..\logo 1.jpg

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

..\logo 2.png

PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO GRAL MORINIGO - PINDOJU -EMPALME AVAI

TESISTAS: WILLIAN ALBERTO DUARTE DIAZ
DELIO RONALDO LEITE PEREIRA

TUTORES: ING. GUSTAVO VELASQUEZ

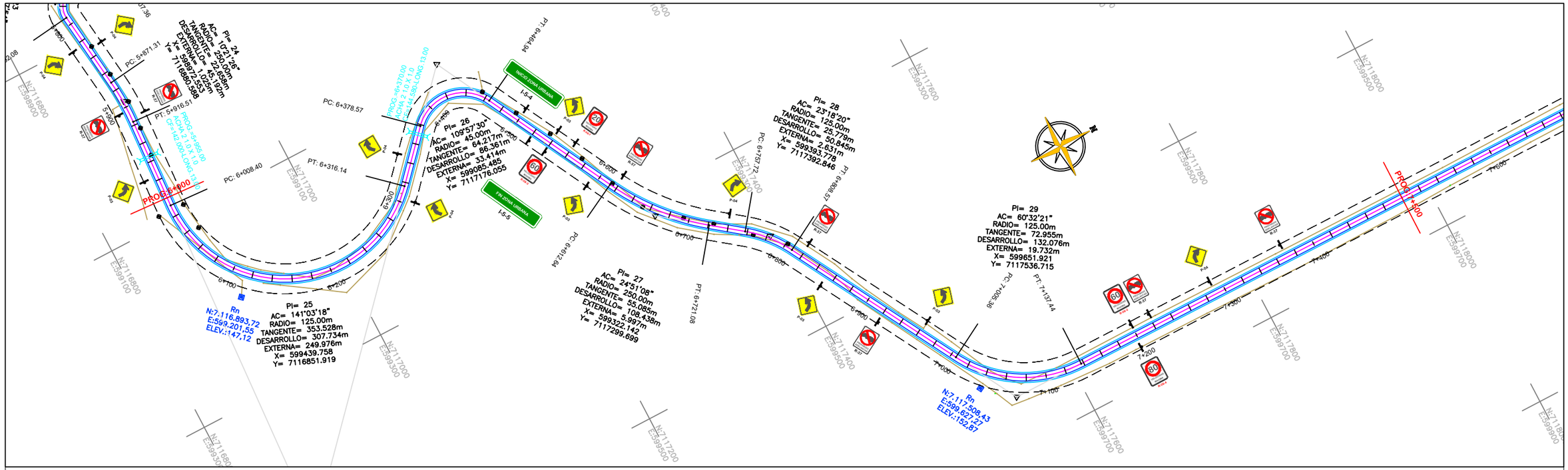
PLANIALTIMETRIA
DE PROG. 4+500 A 6+000

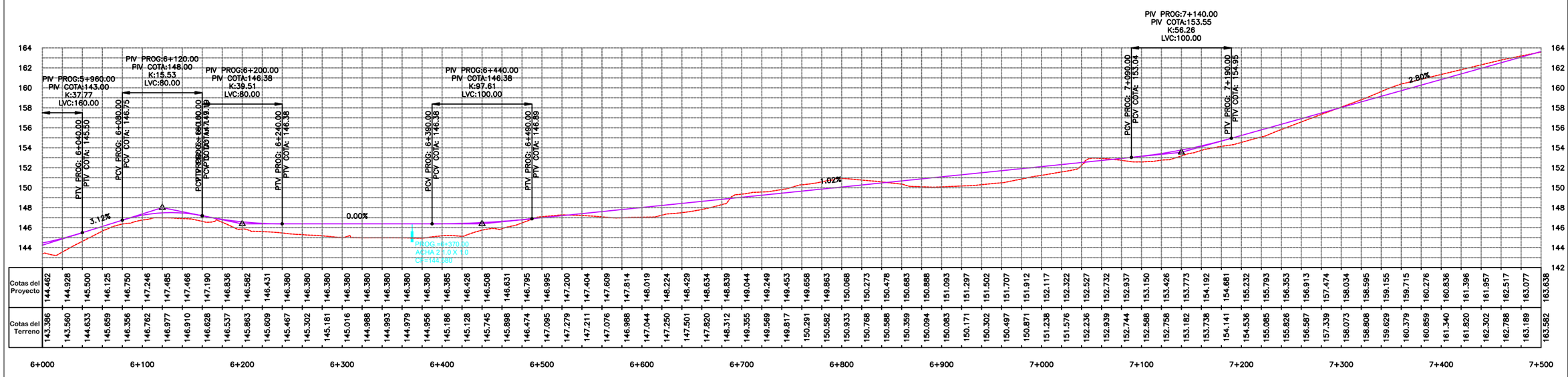
ESCALA:

LAMINA N° DG-04

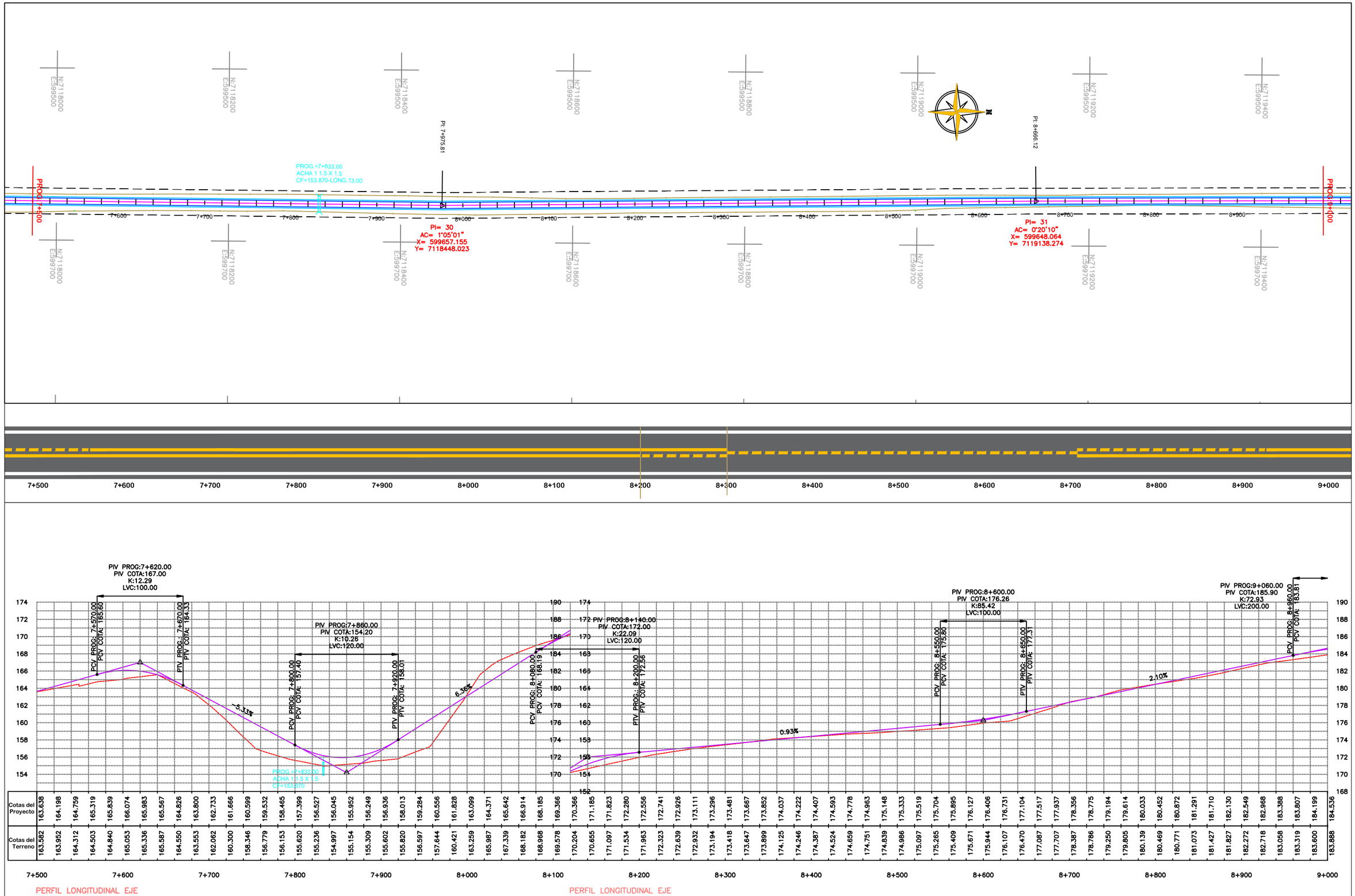
Fecha: DICIEMBRE 2025

MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL


PI= 24
AC= 10°21'26"
RADIO= 250.00m
TANGENTE= 22.659m
DESARROLLO= 45.192m
EXTERNA= 1.025m
X= 599872.453
Y= 7116860.598
PC: 5+871.31
PT: 5+916.51
PROG=5+955.00
ACHA 2.10 X 1.0
CR=142.900 LONG 13.00
PROG=5+900
PC: 6+008.40
PT: 6+316.14
PROG=6+370.00
ACHA 2.10 X 1.0
CR=144.580 LONG 13.00
PC: 6+378.57
PT: 6+464.94
INICIO ZONA URBANA
I-5-4
FIN ZONA URBANA
I-5-5
PI= 26
AC= 109°57'30"
RADIO= 45.00m
TANGENTE= 86.361m
DESARROLLO= 64.217m
EXTERNA= 33.441m
X= 599085.485
Y= 7117176.055
PI= 25
AC= 141°03'18"
RADIO= 125.00m
TANGENTE= 353.528m
DESARROLLO= 307.734m
EXTERNA= 249.976m
X= 599439.758
Y= 7116851.919
Rn
N:7,116,893.72
E:599,201.55
ELEV.:147.12
PC: 6+612.64
PI= 27
AC= 24°51'08"
RADIO= 250.00m
TANGENTE= 55.085m
DESARROLLO= 108.438m
EXTERNA= 5.997m
X= 599322.142
Y= 7117299.699
PT: 6+721.08
PC: 6+757.72
PI= 28
AC= 23°18'20"
RADIO= 125.00m
TANGENTE= 25.779m
DESARROLLO= 50.845m
EXTERNA= 2.631m
X= 599393.778
Y= 7117392.846
PT: 6+808.57
PI= 29
AC= 60°32'21"
RADIO= 125.00m
TANGENTE= 72.955m
DESARROLLO= 132.076m
EXTERNA= 19.732m
X= 599651.921
Y= 7117536.715
PC: 7+005.36
PT: 7+137.44
Rn
N:7,117,508.43
E:599,622.27
ELEV.:152.87
PROG=7+100
6+000
6+100
6+200
6+300
6+400
6+500
6+600
6+700
6+800
6+900
7+000
7+100
7+200
7+300
7+400
7+500


PIV PROG:5+960.00
PIV COTA:143.00
K:37.77
LVC:160.00
PIV PROG:6+120.00
PIV COTA:148.00
K:15.53
LVC:80.00
PIV PROG:6+200.00
PIV COTA:146.38
K:39.51
LVC:80.00
PIV PROG:6+440.00
PIV COTA:146.38
K:97.61
LVC:100.00
PIV PROG:7+140.00
PIV COTA:153.55
K:56.26
LVC:100.00
PTV PROG: 6+040.00
PTV COTA: 145.50
PCV PROG: 6+080.00
PCV COTA: 146.75
PCV PROG: 6+160.00
PCV COTA: 147.18
PTV PROG: 6+240.00
PTV COTA: 146.38
PCV PROG: 6+390.00
PCV COTA: 146.38
PTV PROG: 6+490.00
PTV COTA: 146.89
PCV PROG: 7+090.00
PCV COTA: 153.04
PTV PROG: 7+190.00
PTV COTA: 154.95
3.12%
0.00%
1.02%
2.80%
PROG=6+370.00
ACHA 2.10 X 1.0
CR=144.580
164
162
160
158
156
154
152
150
148
146
144
142

| | | |



PERFIL LONGITUDINAL EJE

PERFIL LONGITUDINAL EJE

REFERENCIA

- PI (PUNTO DE INFLEXION HORIZONTAL)
- AMARRES PI
- COLUMNA DE HORMIGON B.T.
- RN (REFRENCIAS DE NIVEL)
- LINDEROS DE PROPIEDADES

..\logo 1.jpg

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

..\logo 2.png

PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO GRAL MORINIGO - PINDOJU -EMPALME AVAI

TESISTAS: WILLIAN ALBERTO DUARTE DIAZ
DELIO RONALDO LEITE PEREIRA

TUTORES: ING. GUSTAVO VELASQUEZ

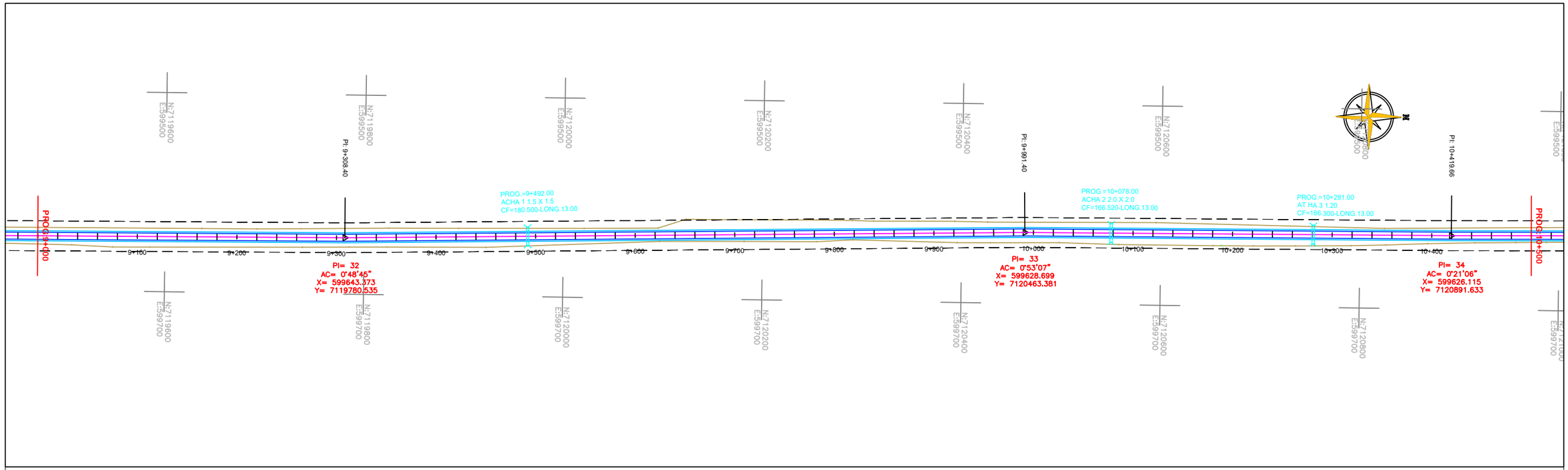
PLANIALTIMETRIA
DE PROG. 7+500 A 9+000

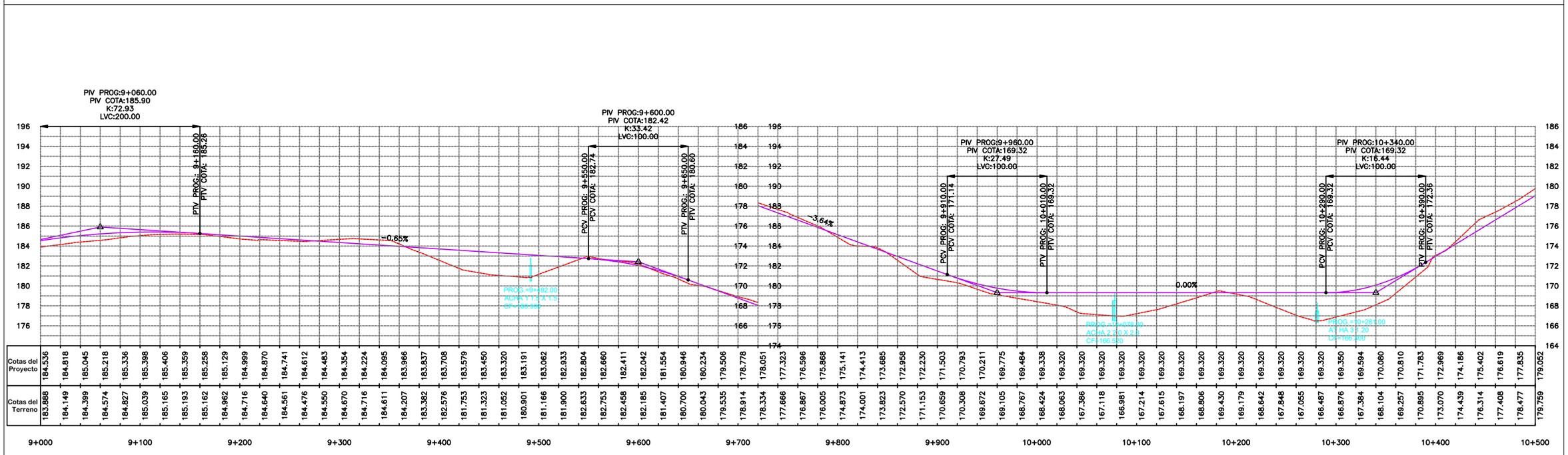
ESCALA:

LAMINA N°
DG-06

Fecha: DICIEMBRE 2025

MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL





PERFIL LONGITUDINAL EJE

PERFIL LONGITUDINAL EJE

REFERENCIA

- PI (PUNTO DE INFLEXION HORIZONTAL)
- AMARRES PI
- COLUMNA DE HORMIGON B.T.
- RN (REFRENCIAS DE NIVEL)
- LINDEROS DE PROPIEDADES

..\logo 1.jpg

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

..\logo 2.png

PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO GRAL MORINIGO - PINDOJU -EMPALME AVAI

TESISTAS: WILLIAN ALBERTO DUARTE DIAZ
DELIO RONALDO LEITE PEREIRA

TUTORES: ING. GUSTAVO VELASQUEZ

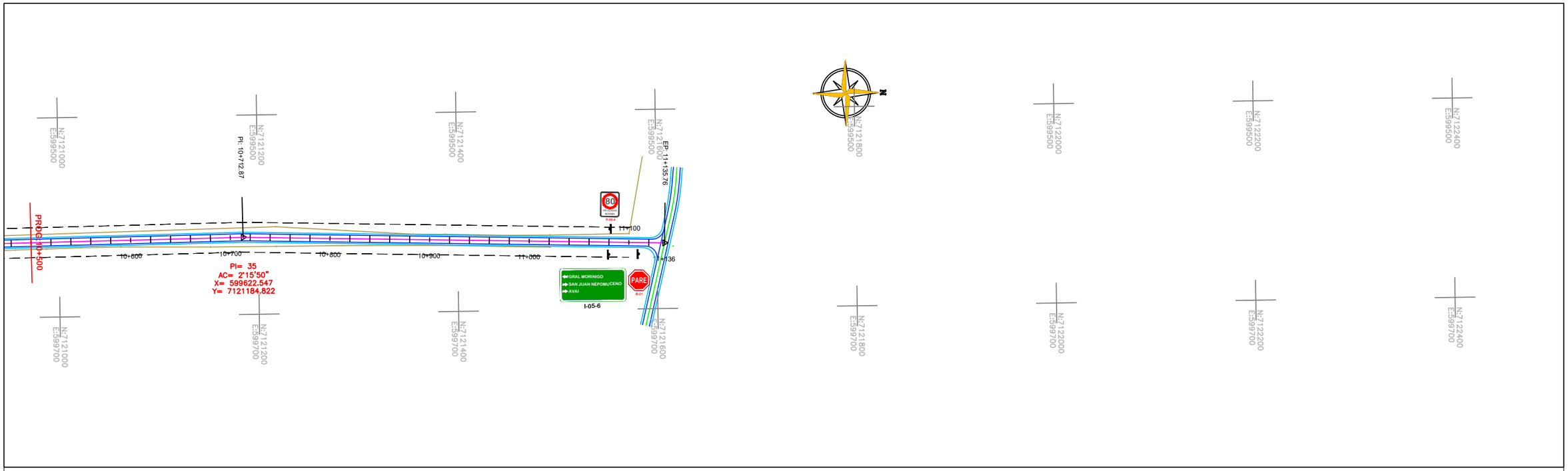
PLANIALTIMETRIA
DE PROG. 9+000 A 10+500

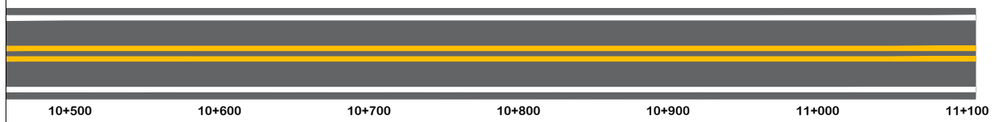
ESCALA:

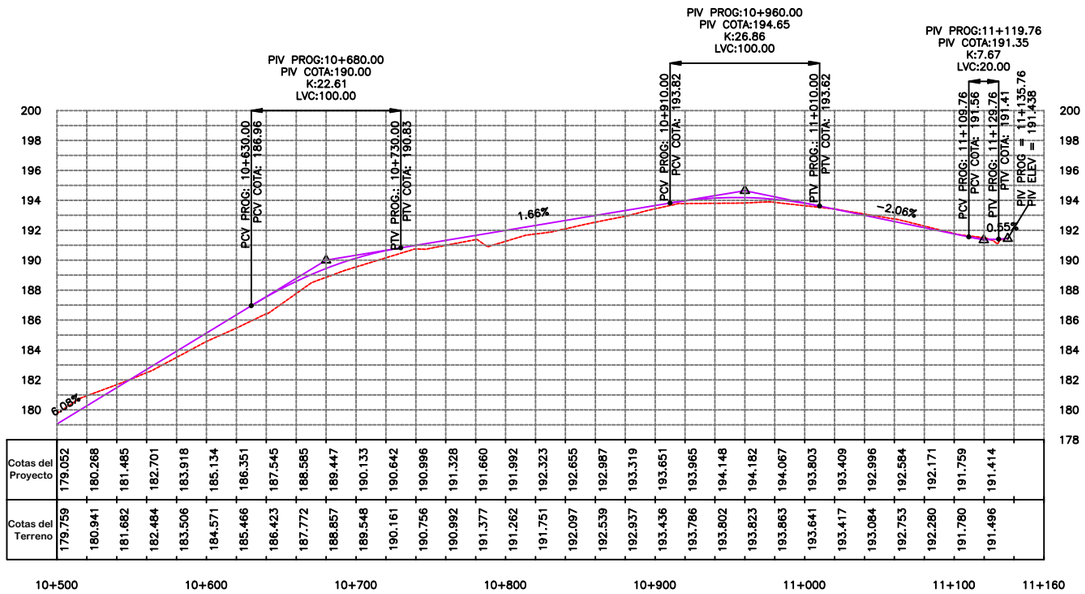
LAMINA N° DG-07

Fecha: DICIEMBRE 2025

MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL







PERFIL LONGITUDINAL EJE

REFERENCIA

- PI (PUNTO DE INFLEXION HORIZONTAL)
- AMARRES PI
- COLUMNA DE HORMIGON B.T.
- RN (REFRENCIAS DE NIVEL)
- LINDEROS DE PROPIEDADES

..\logo 1.jpg

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

..\logo 2.png

PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DEL TRAMO GRAL MORINIGO - PINDOJU -EMPALME AVAI

TESISTAS: WILLIAN ALBERTO DUARTE DIAZ
DELIO RONALDO LEITE PEREIRA

TUTORES: ING. GUSTAVO VELASQUEZ

PLANIALTIMETRIA
DE PROG. 10+500 A 11+135.70

ESCALA:

LAMINA N° DG-08

Fecha: DICIEMBRE 2025