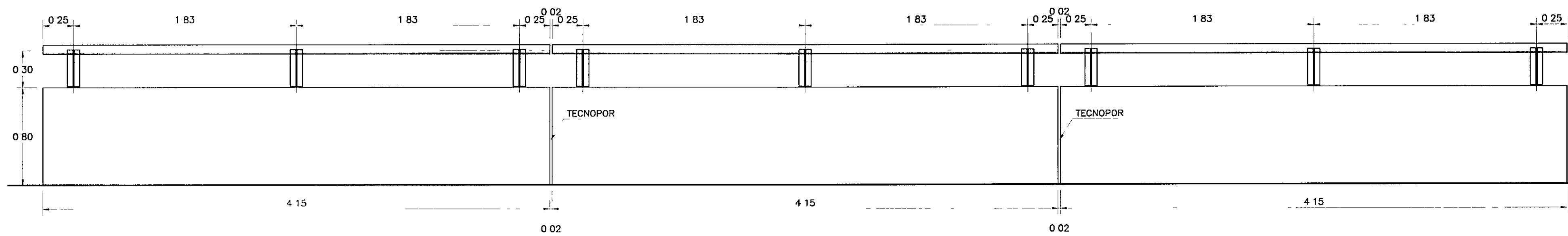
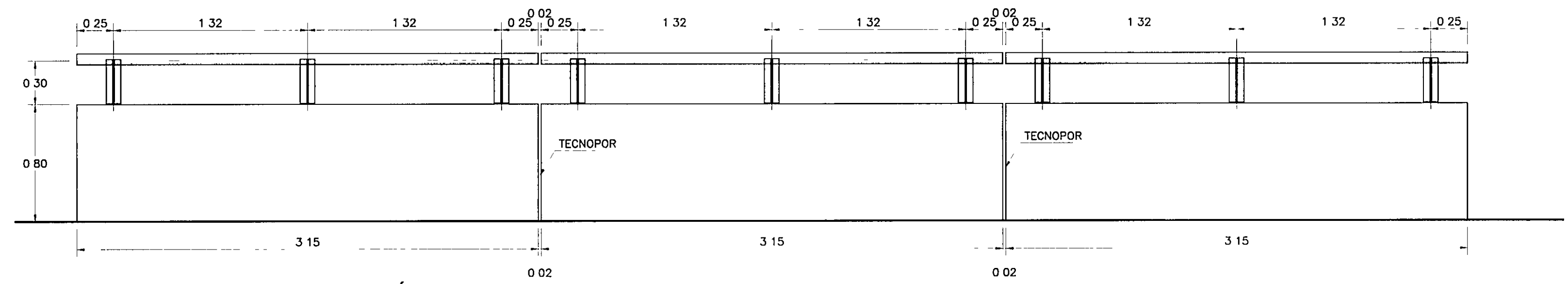


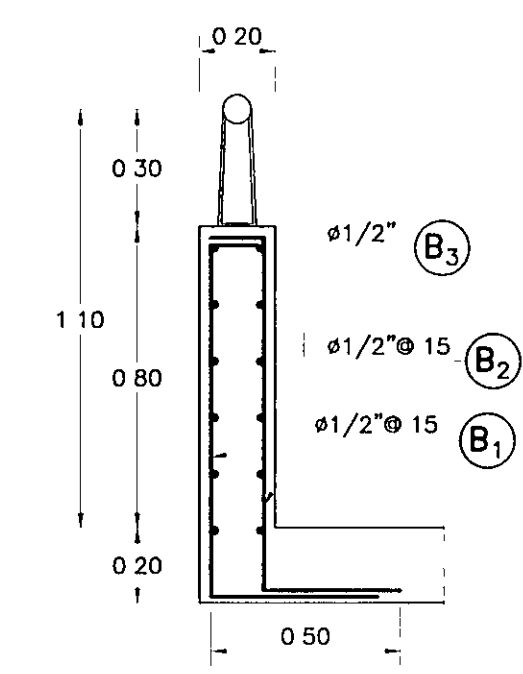
**ELEVACION BARANDA - PONTÓN 1**  
ESC 1/25



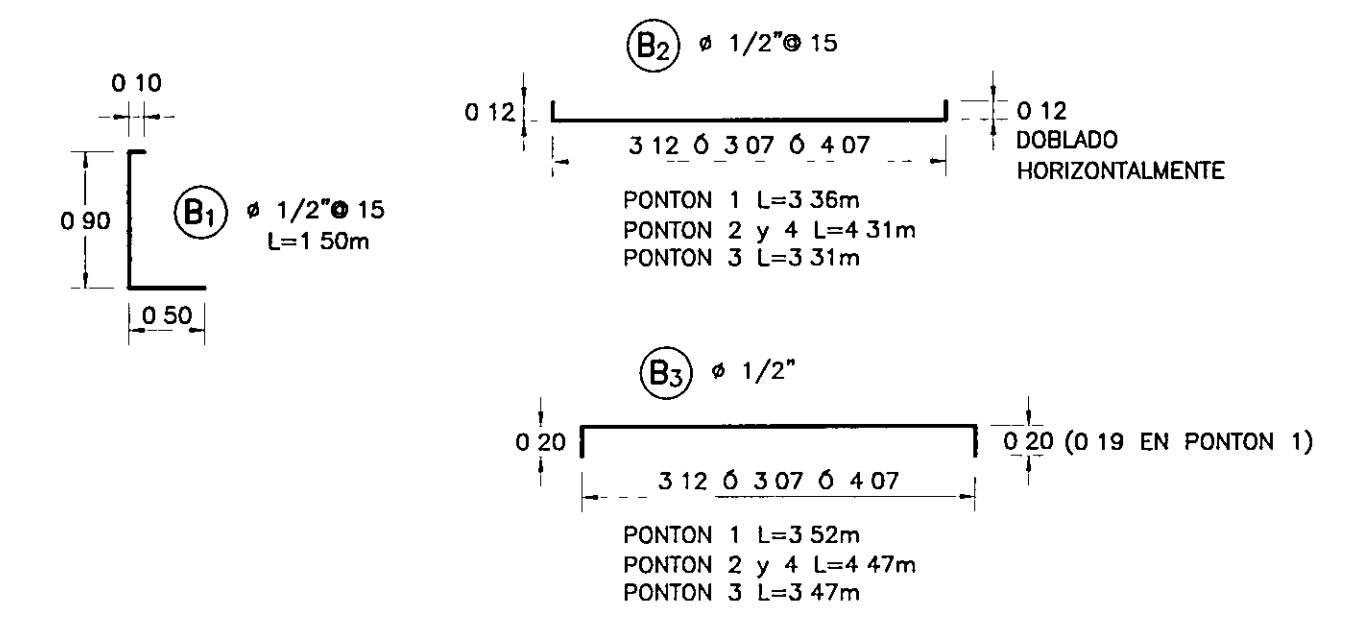
**ELEVACION BARANDA - PONTÓN 2 - 4**  
ESC 1/25



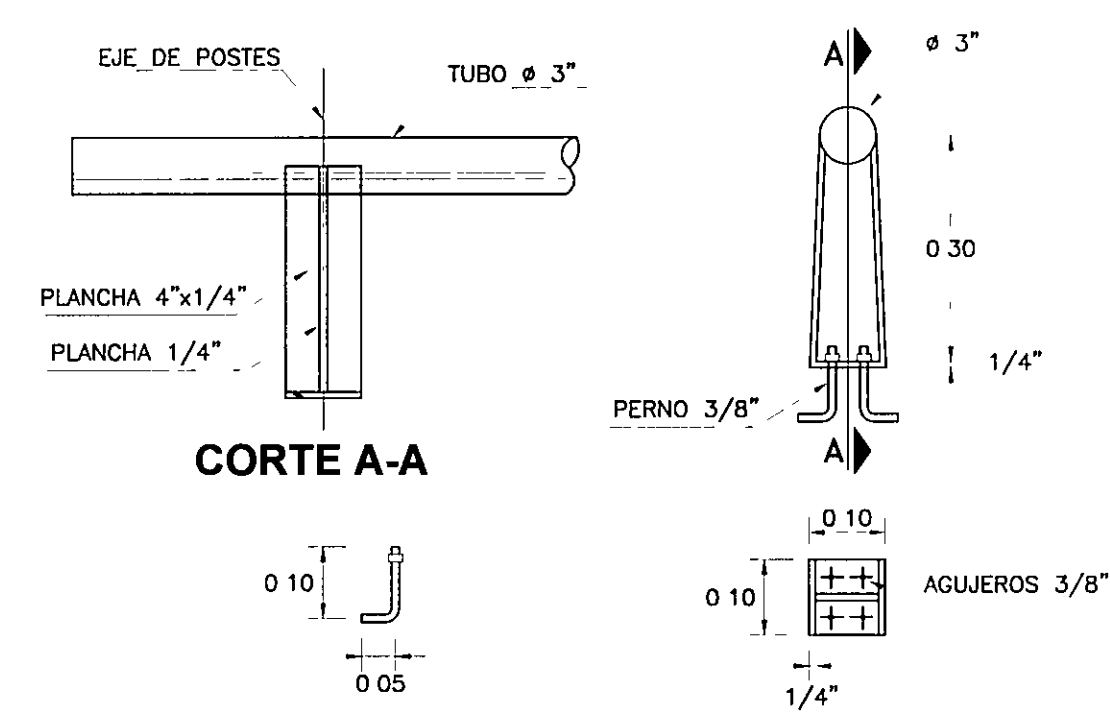
**ELEVACION BARANDA - PONTÓN 3**  
ESC 1/25



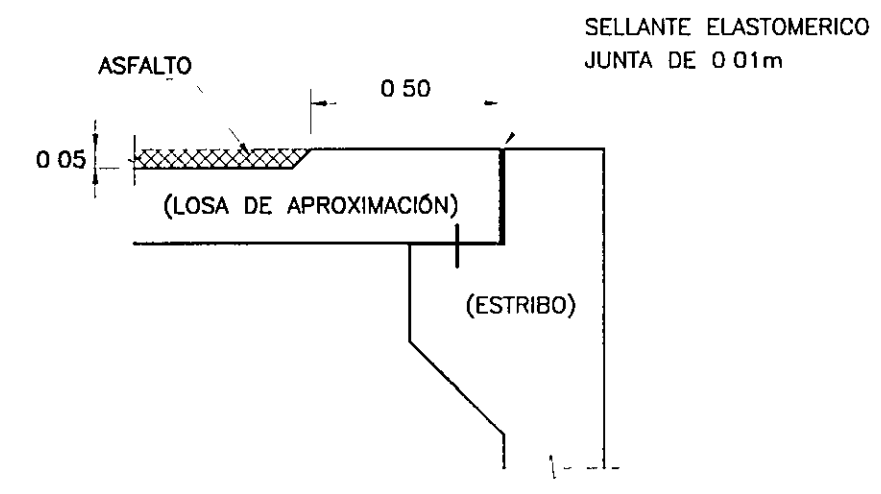
**ARMADURA DE BARANDA**  
ESC 1/20



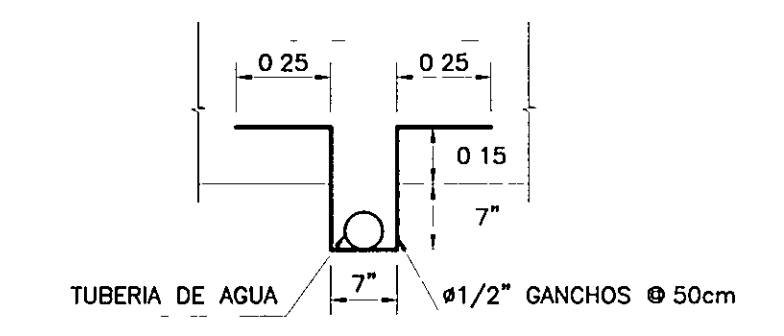
**DETALLE DE ARMADURA BARANDAS**  
ESC 1/50



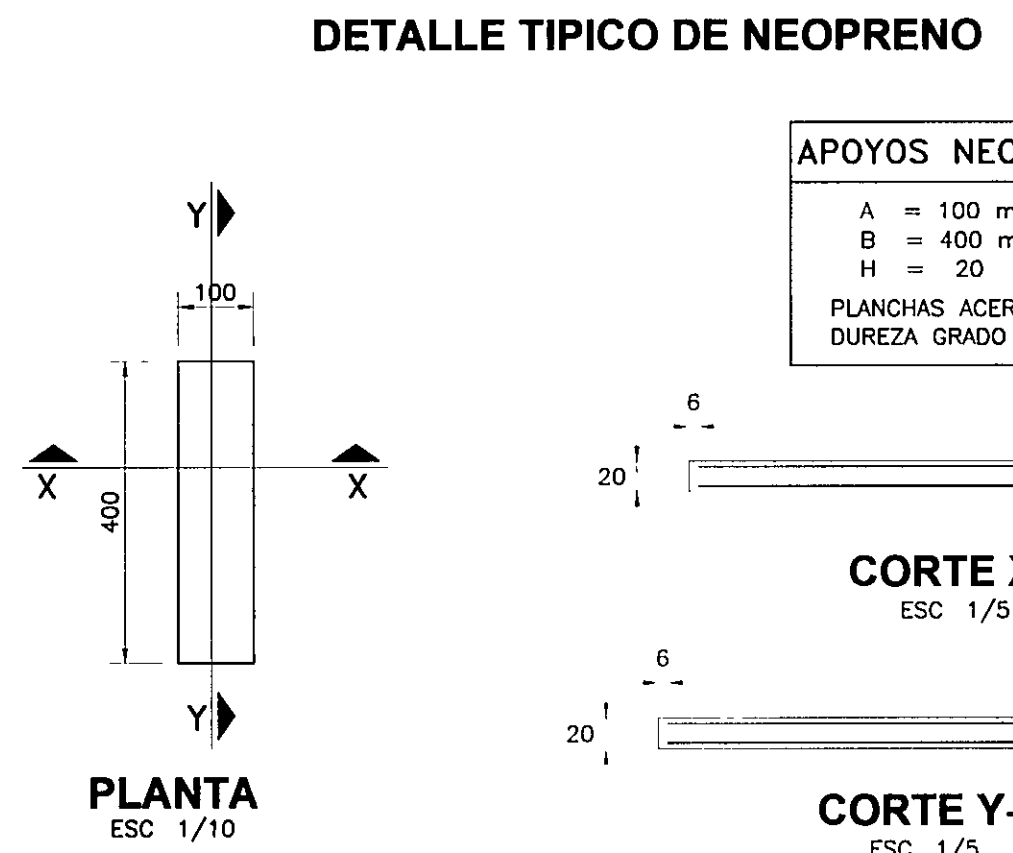
**DETALLE DE BARANDA**  
ESC 1/10



**DETALLE JUNTA DE DILATACIÓN**  
ESC 1/20



**COLGADOR PARA TUBERIA DE AGUA**  
ESC 1/20



**APOYOS NEOPRENO**  
A = 100 mm  
B = 400 mm  
H = 20 mm  
PLANCHAS ACERO 1mm  
DUREZA GRADO 60

**CORTE X-X**  
ESC 1/5

**CORTE Y-Y**  
ESC 1/5

MEDIDAS EN MILIMETROS

METRADO DE ARMADURA BARANDAS - PONTONES					RESUMEN		
TIPO	Ø	Nº Pieza	Long. Barra	BARRA / PIEZA	TOTAL	Barras 9.00m	Peso(kg)
PONTON1							
B1	1/2"	168	1.50	1/6 barra de 9m	28		468.00
B2	1/2"	40	3.36	1/2 barra de 9m	20		
B3	1/2"	8	3.52	1/2 barra de 9m	4		
PONTON 2 Y 4						92	828.00
B1	1/2"	336	1.50	1/6 barra de 9m	56		
B2	1/2"	60	4.31	1/2 barra de 9m	30		
B3	1/2"	12	4.47	1/2 barra de 9m	6		
PONTON 3						78	702.00
B1	1/2"	252	1.50	1/6 barra de 9m	42		
B2	1/2"	60	3.31	1/2 barra de 9m	30		
B3	1/2"	12	3.47	1/2 barra de 9m	6		

METRADO Y ESPECIFICACIONES BARANDA	PONTÓN 1	PONTÓN 2 Y 4	PONTÓN 3
Concreto armado f'c=210kg/cm2 en baranda	2.05 m3	3.98 m3	3.02 m3
Encofrado en baranda	21.44 m2	41.12 m2	31.52 m2
Acero de refuerzo ASTM A615 Grado 60fy=4200kg/cm2	468.00 kg	828.00 kg	702.00 kg

Neopreno de apoyo Dureza 60 Shore A  
Placas de acero de neopreno fy=250MPa (2530kg/cm2)  
Barandas Acero Estructural ASTM A36  
Tubos de Acero Ø3" SCHEDULE 40  
Soldadura electrodo AWS E6018  
Acabado en estructura metálica con pintura anticorrosiva tipo zinc inorgánico-epóxico-poliuretano  
Recubrimiento libre en baranda 4cm

*Ing. Elsa Carrera Cabrera*  
Espec. Estructuras y Obras de Arte  
CIP 13214

*Ing. Manuel O. Torres Rosas*  
Jefe de Estudio  
CIP-15227

PERU Ministerio de Transportes y Comunicaciones Viceministerio de Transportes Provis Nacional

PROYECTISTA **CESEL INGENIEROS** CERTIFICADO EN ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

Diseño: ING E CARRERA CIP 13214  
Dibujó: PGC  
Verificó: ING OSWALDO TORRES CIP 15227  
Presentó: ING OSWALDO TORRES CIP 15227

REVISIONES

Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN
0	19/04/11	EMITIDO PARA CONSTRUCCIÓN

ESTUDIO DEFINITIVO DE REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA CAÑETE - LUNAHUANA  
CONTRATO Nº 051 - 2010 MTC/20

PLANO **BARANDAS Y DETALLES - PONTÓN 1-2-3-4**  
UBICACION **KM. 08+889.30 - KM 24+971.00**

ESCALA INDICADA  
FECHA **ABRIL 2011**  
PLANO Nº **051-10-PT-018** REV 0