

A. PLANOS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS

- Planos – Licitación

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

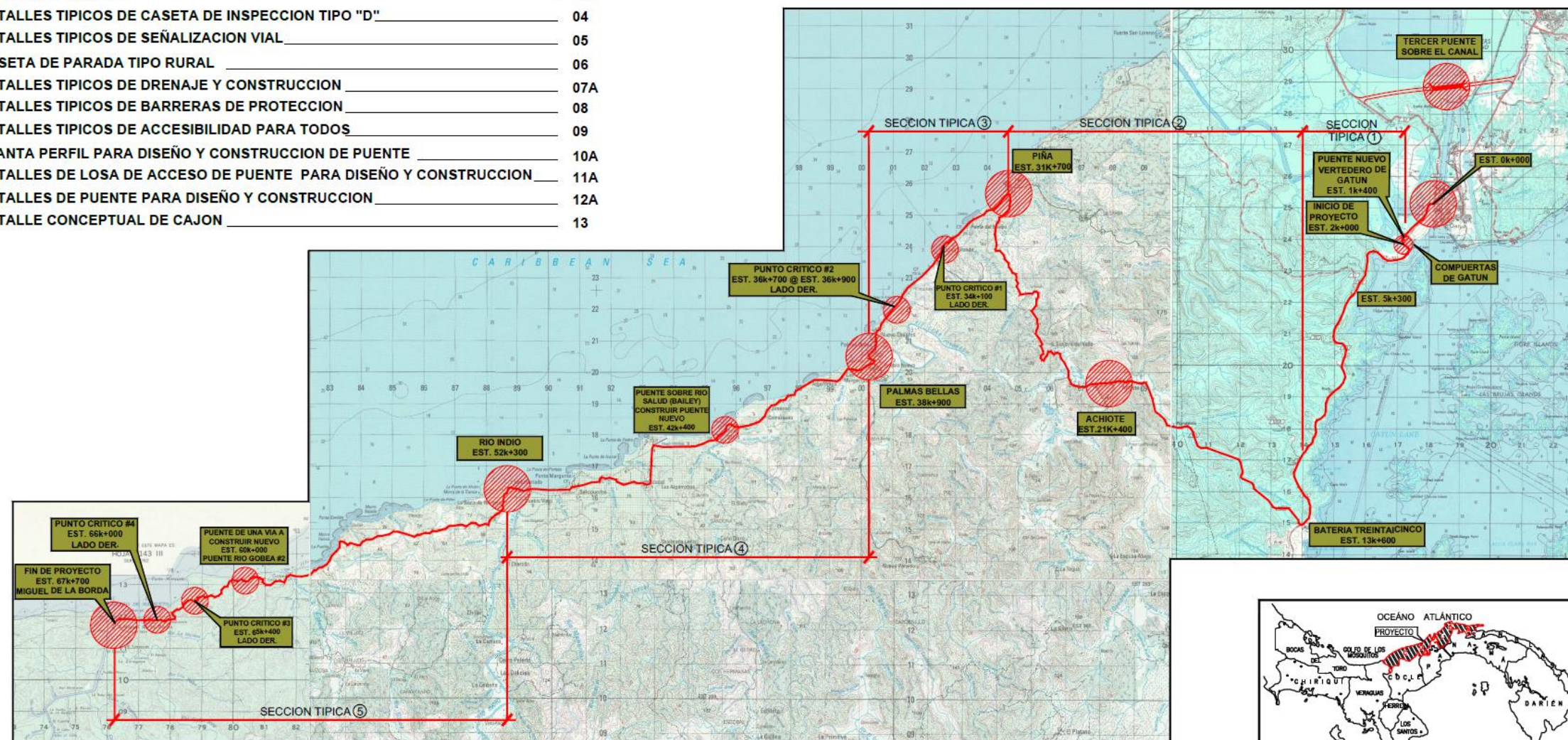
DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA REHABILITACION DE LA CARRETERA
GATUN - MIGUEL DE LA BORDA
PROVINCIA DE COLON
LONG.= 65.70km



INDICE

HOJA N°

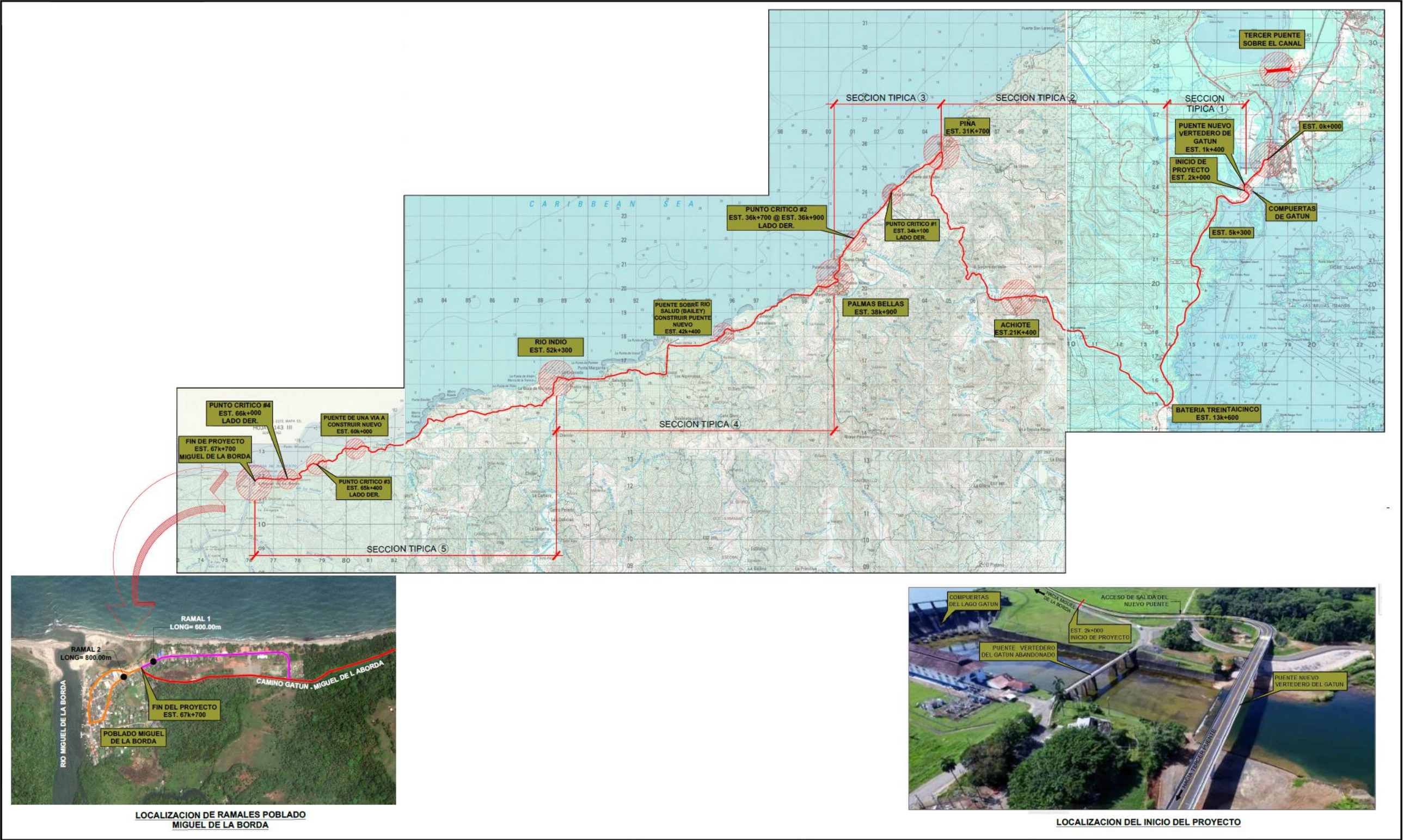
CARATULA	01B
ALINEAMIENTO Y CAMBIO DE LINEA	02A
SECCIONES TÍPICAS	03B
DETALLES TÍPICOS DE CASETA DE INSPECCION TIPO "D"	04
DETALLES TÍPICOS DE SEÑALIZACION VIAL	05
CASETA DE PARADA TIPO RURAL	06
DETALLES TÍPICOS DE DRENAJE Y CONSTRUCCION	07A
DETALLES TÍPICOS DE BARRERAS DE PROTECCION	08
DETALLES TÍPICOS DE ACCESIBILIDAD PARA TODOS	09
PLANTA PERFIL PARA DISEÑO Y CONSTRUCCION DE PUENTE	10A
DETALLES DE LOSA DE ACCESO DE PUENTE PARA DISEÑO Y CONSTRUCCION	11A
DETALLES DE PUENTE PARA DISEÑO Y CONSTRUCCION	12A
DETALLE CONCEPTUAL DE CAJON	13



LOCALIZACION GENERAL



LOCALIZACIÓN NACIONAL

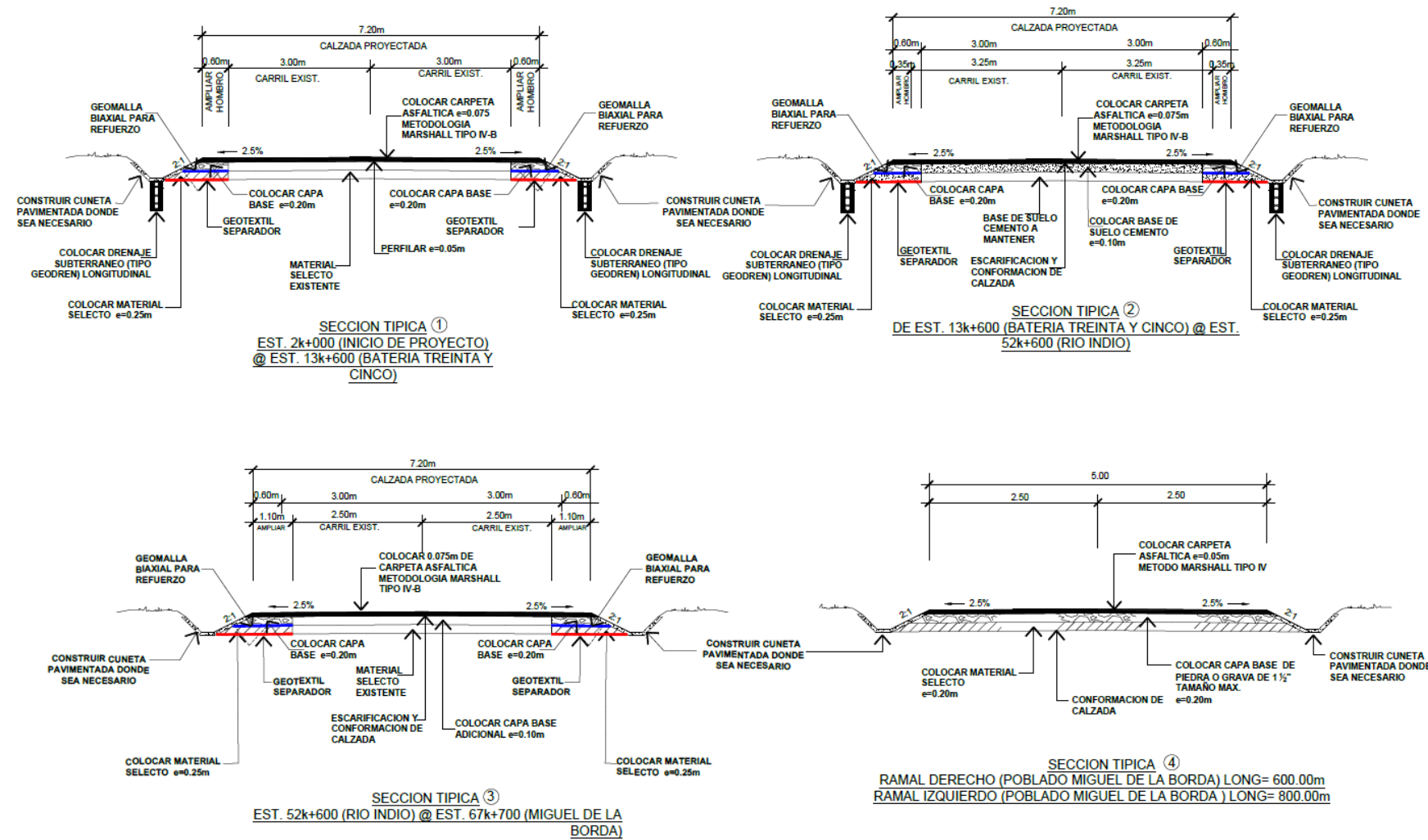


LOCALIZACION DE RAMALES POBLADO MIGUEL DE LA BORDA



LOCALIZACION DEL INICIO DEL PROYECTO

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DISÑO Y CONSTRUCCION PARA LA REHABILITACION DE LA CARRETERA GATUN - MIGUEL DE LA BORDA PROVINCIA DE COLON	ALINEAMIENTO Y CAMBIO DE LINEA	DISEÑO	MOP	APROBADO	ESCALA: S/E	
			CALCULO	MOP	APROBADO	FECHA: OCT-2019	
			DIBUJO	R.A.B.C.	RECOMENDADO	HOJA NUMERO: 02A DE: 13	



NOTA: SECCION TIPICA 2

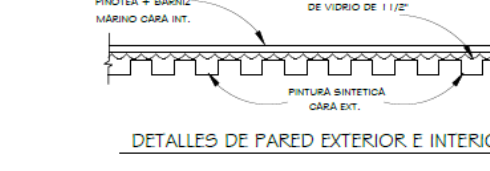
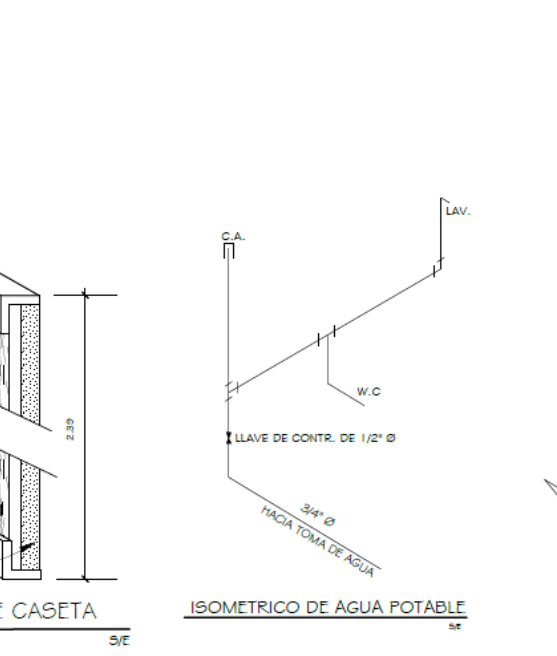
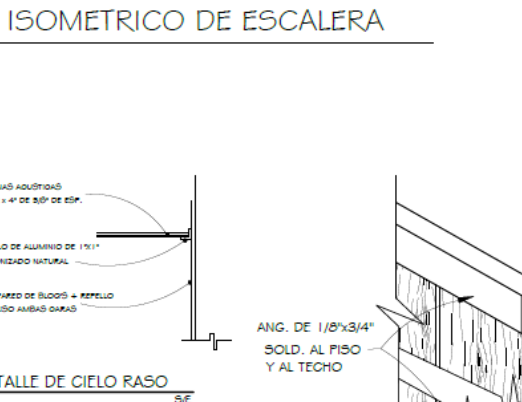
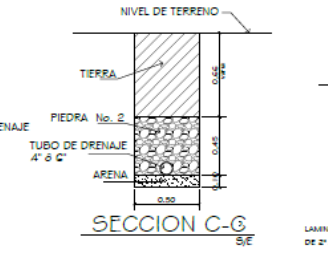
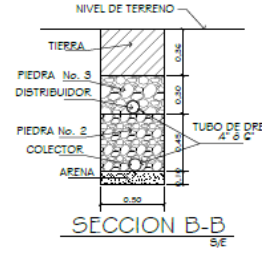
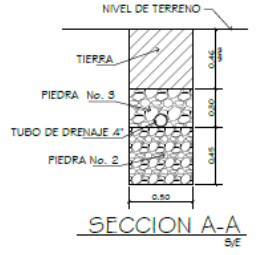
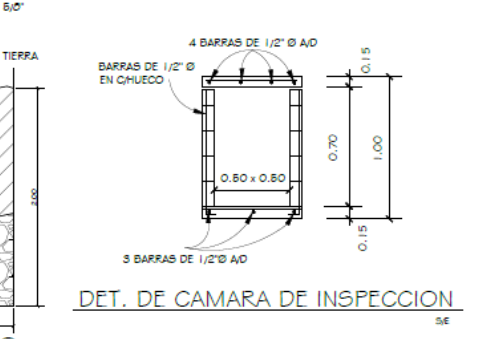
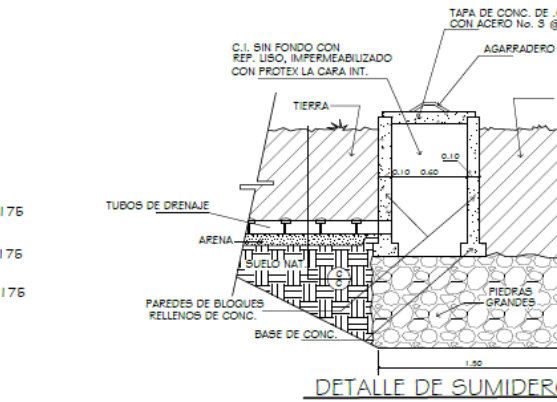
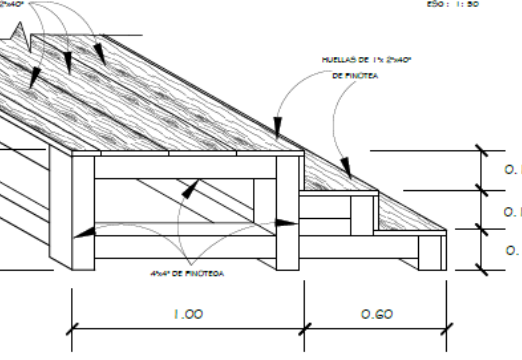
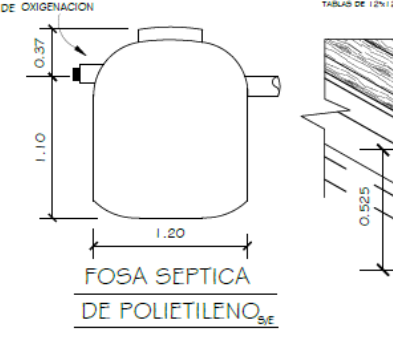
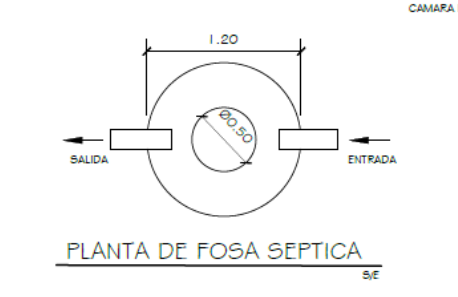
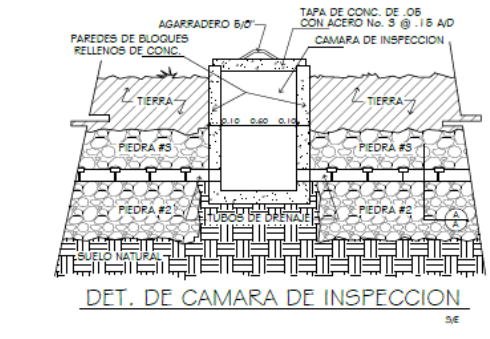
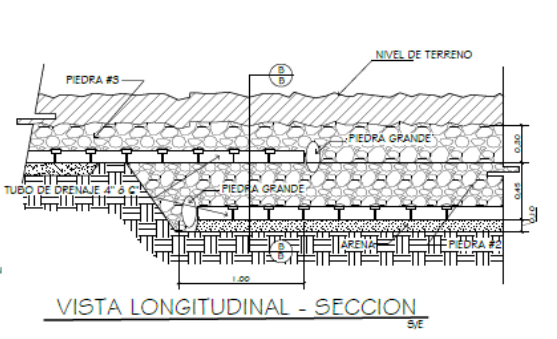
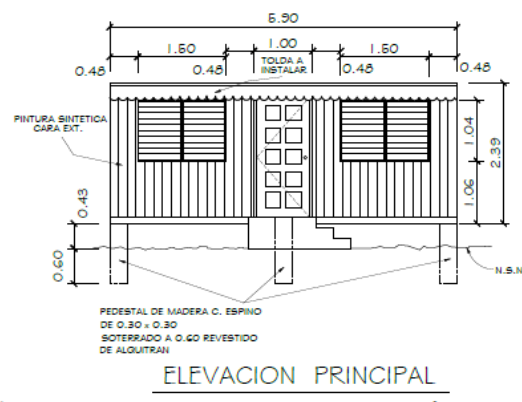
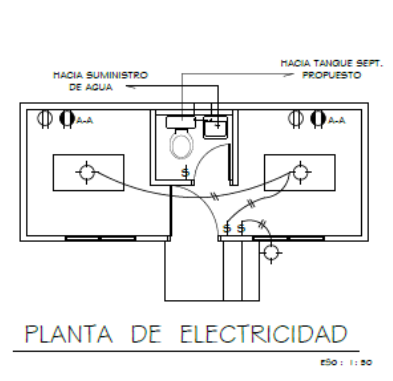
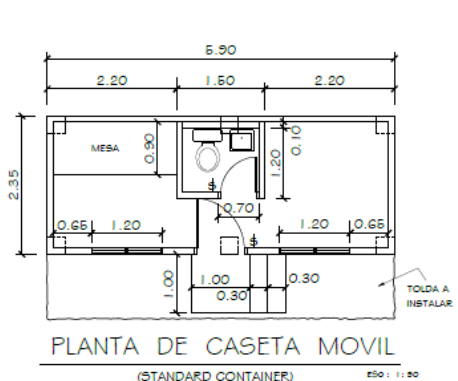
- ESTABILIZAR LAS AREAS DE LAS ESTRUCTURA DE PAVIMENTO QUE HAYAN SUFRIDO DESPLAZAMIENTO

NOTA:

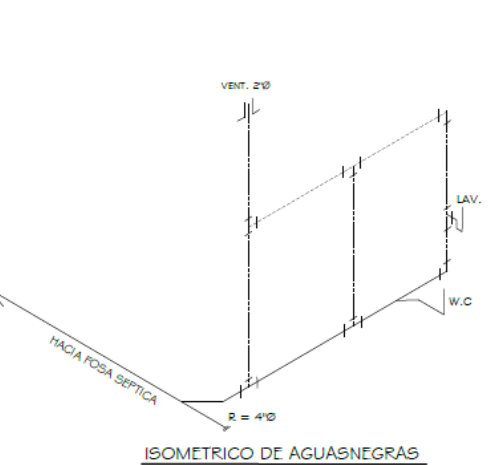
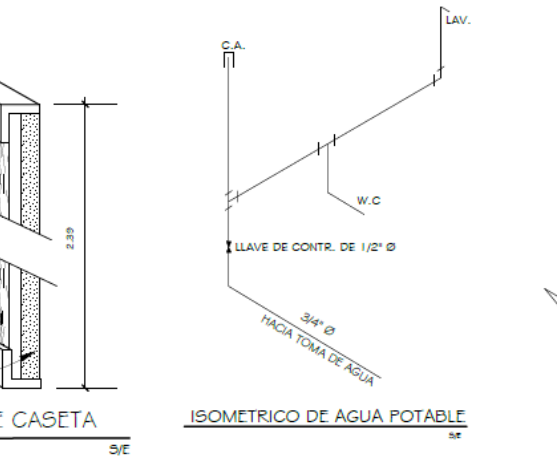
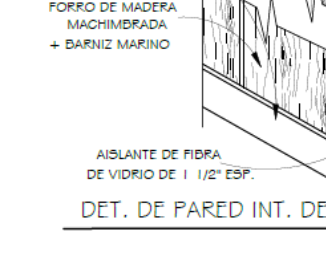
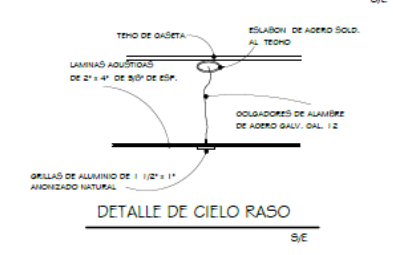
- EL CONTRATISTA PODRA AMPLIAR LA CALZADA PARA AGREGAR LOS HOMBROS AL LADO DONDE SEA MAS CONVENIENTE

NOTA: EN LOS POBLADOS DONDE EXISTEN LIMITANTES, SE PODRA AJUSTAR EL ANCHO DE LA SECCION TIPICA, NO SIENDO MENOR A LA EXISTENTE

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	REPUBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA REHABILITACION DE LA CARRETERA GATUN - MIGUEL DE LA BORDA PROVINCIA DE COLON	SECCIONES TIPICAS	DISEÑO	MOP	APROBADO	ESCALA: S/E	
			CALCULO	MOP	APROBADO	FECHA: NOV-2019	
			DIBUJO	R.A.B.C.	RECOMENDADO	HOJA NUMERO: 03B	DE: 13



- NOTA DE SUMINISTRO**
1. IRA PROVISTA DE UN PUPITRE UNA SILLA Y UN ARCHIVADOR
 2. IRA PROVISTA VISTA DE UNA MESA DE DIBUJO Y 2 SILLAS
 3. SE INSTALARA UNA TOLDA DE VINYL VER PLANTA
 4. SE INSTALARAN 2 FOCOS DE ROSENA DE 40 Y 100W
 5. SE INSTALARAN 2 LAMPARAS FLURENCENTES DE 40W C/U (4 TUBOS)
 6. TODAS LAS VENTANA SERAN DE CELOSIAS+ VERJAS DE HIERRO C. EXIST
 7. SE INSTALARAN DOS (2) UNID. DE A. ACONDICIONADO (TIPO VENTANA) 12000 BTU
 8. LA PUERTA PRINCIPAL SERA DE METAL DECORADA
 9. LAS PAREDES DEL SERV. SANIT. SERAN DE PLYCEM EN ARMAGON DE METAL
 10. SE INSTALARA UNA TOLDA EN LA PARTE FRONTAL - VER PLANTA
 11. LA PUERTA DE SER SANIT. SERA FORRO DE PLYW. DE 1 1/4 LISO A/C EN ARMANZON DE MADERA DE CEDRO ESPINO.



REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

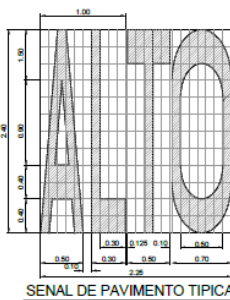
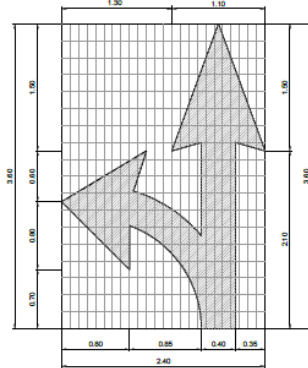
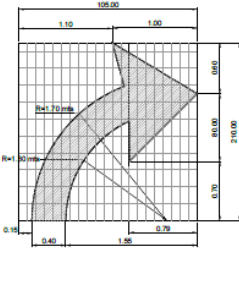
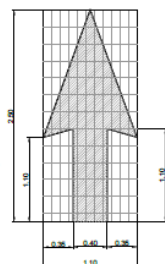
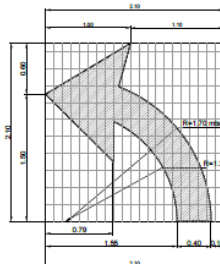
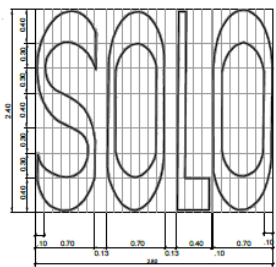
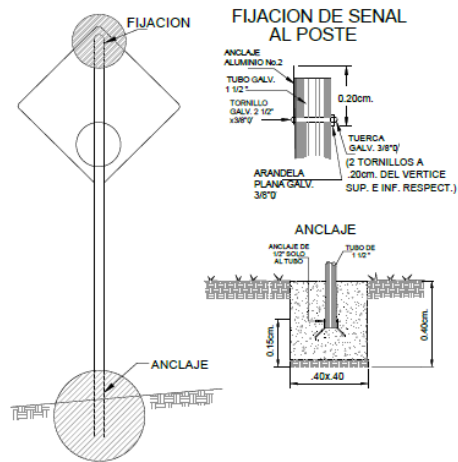
DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA REHABILITACION DE LA CARRETERA GATUN - MIGUEL DE LA BORDA
PROVINCIA DE COLON

CASETA DE INSPECCION TIPO D

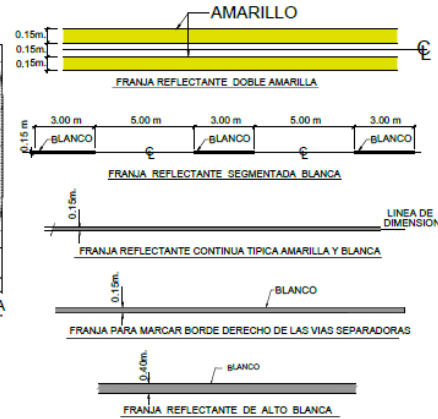
DISEÑO: MOP
CALCULO: MOP
DIBUJO: P.X.S.M

APROBADO: JORGE LUIS NO. JEFE DE LAS SALA DE DISEÑO
APROBADO: ING. SAUL JORDAN JEFE DEL DEPARTO. DE DISEÑO
RECOMENDADO: ING. FELIX MORA DIRECTOR NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

ESCALA: HORIZONTAL: INDICADA
VERTICAL:
FECHA: SEP-2019
HOJA NUMERO: 04 DE 13

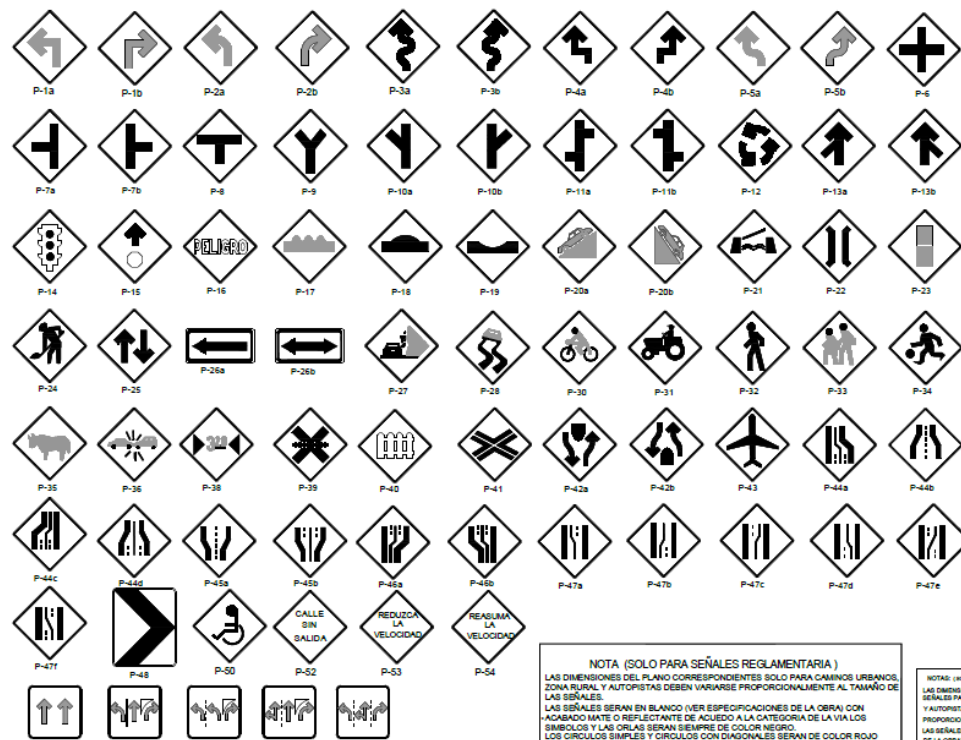


FLECHAS Y LETRAS TÍPICAS PARA EL SEÑALAMIENTO EN EL PAVIMENTO
REFLECTANTES BLANCAS



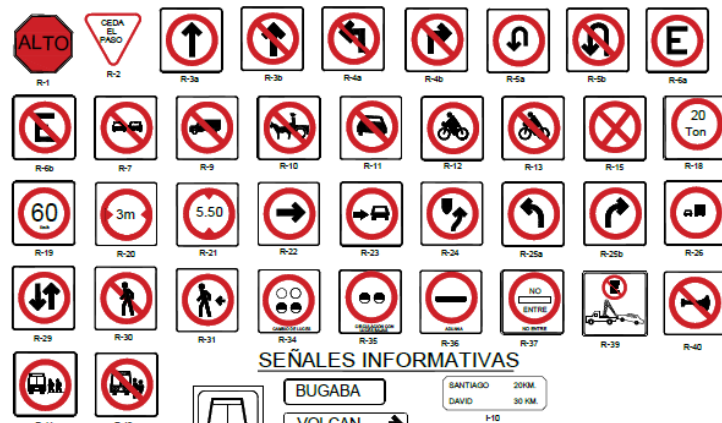
SEÑALES PREVENTIVAS

- * SU OBJETIVO ES EL DE INDICAR A LOS USUARIOS DE LA VÍA LA EXISTENCIA DE UN PELIGRO Y LA NATURALEZA DE ESTE.
- * DEBEN TENER FORMA CUADRADA Y SE COLOCARAN CON UNA DIAGONAL EN SENTIDO VERTICAL.
- * LOS COLORES QUE DEBEN USARSE SON: FONDO AMARILLO Y SIMBOLOS Y ORLA NEGROS.

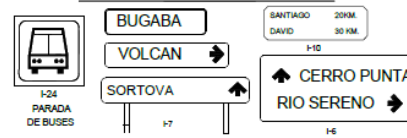


SEÑALES RESTRICTIVAS

- * SU OBJETIVO ES EL DE INDICAR A LOS USUARIOS DE LA VÍA LAS LIMITACIONES, PROHIBICIONES O RESTRICCIONES SOBRE SU USO.



SEÑALES INFORMATIVAS

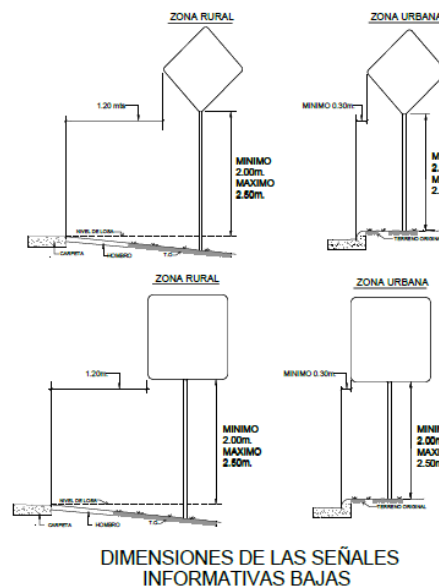
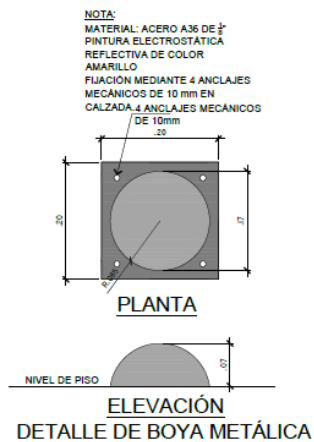
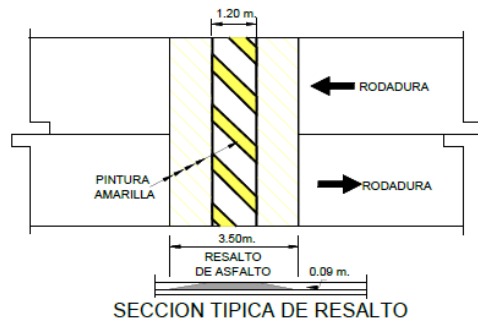


S.R.I. SEÑALES REGLAMENTARIAS DE INTERSECCION

DIMENSIONES DE LAS SEÑALES	INTERSECCION	SEÑALIZACION
ZONA URBANA	0.70 x 0.70 m	0.70 x 0.70 m
ZONA RURAL	0.80 x 0.80 m	0.80 x 0.80 m
SEÑALIZACION DE CARRETERA	1.17 x 1.17 m	

NOTA (SOLO PARA SEÑALES REGLAMENTARIA)
LAS DIMENSIONES DEL PLANO CORRESPONDIENTES SON PARA CAMINOS URBANOS, ZONA RURAL Y AUTOPISTAS DEBEN VARIARSE PROPORCIONALMENTE AL TAMAÑO DE LAS SEÑALES.
LAS SEÑALES SERAN EN BLANCO (VER ESPECIFICACIONES DE LA OBRA) CON ACABADO MATE O REFLECTANTE DE ACUERDO A LA CATEGORIA DE LA VÍA. LOS SIMBOLOS Y LAS ORLAS SERAN SIEMPRE DE COLOR NEGRO.
LOS CIRCULOS SIMPLES Y CIRCULOS CON DIAGONALES SERAN DE COLOR ROJO Y LA FIGURA O FLECHAS DE COLOR NEGRO.
LA COLOCACION DE ESTAS SEÑALES SÓLO PODRAN SER PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES.
LAS SEÑALES R-1 a R-2 TIENEN DIMENSIONES FIJAS INDEPENDIENTES DE LA CATEGORIA DE LA VÍA.
SE USARAN LAMINAS GALVANIZADAS CALIBRE 16, POSTES GALVANIZADOS CALIBRE N. 12 DE 2" x 1/2", CARPETA REFLEXIVA TIPO SCOTCH-LITE BRAND-3M (REFLECTIVE SHEETING).
LAS SEÑALES DE PRECAUCION QUE SE UTILIZAN DURANTE LA CONSTRUCCION DE UNA CARRETERA DEBEN SER DE COLOR NARANJA CON CARPETA REFLEXIVA TIPO SCOTCH-LITE BRAND-3M (REFLECTIVE SHEETING).

NOTAS (SÓLO PARA SEÑALES INFORMATIVAS)
LAS DIMENSIONES DEL PLANO CORRESPONDIENTES A LAS SEÑALES PARA CARRETERAS URBANAS, PARA ZONA RURAL Y AUTOPISTAS LAS DIMENSIONES DEBEN VARIARSE PROPORCIONALMENTE AL TAMAÑO DE LAS SEÑALES.
LAS SEÑALES SERAN DE COLOR AMARILLO (VER ESPECIFICACIONES DE LA OBRA) CON ACABADO MATE O REFLECTANTE DE ACUERDO A LA CATEGORIA DE LA VÍA. LOS SIMBOLOS Y LAS ORLAS SERAN SIEMPRE DE COLOR NEGRO.
LAS SEÑALES DE PRECAUCION QUE SE UTILIZAN DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA CARRETERA DEBEN SER DE COLOR NARANJA.
LAS SEÑALES P-4 a P-13 CUANDO MARQUEN INTERSECCIONES DE CARRETERAS NOTORIAMENTE MENOS IMPORTANTES QUE EL SEÑALIZADO, DEBEN MOSTRAR REDUCCIONES ADECUADAS EN EL ANCHO DE LAS LINEAS QUE INDICAN EL CAMINO DE MENOR IMPORTANCIA.



	ANCHO		ALTURA
UNA LINEA	1.50	X	0.30
DOS LINEAS	1.80	X	0.30
	2.00	X	0.60



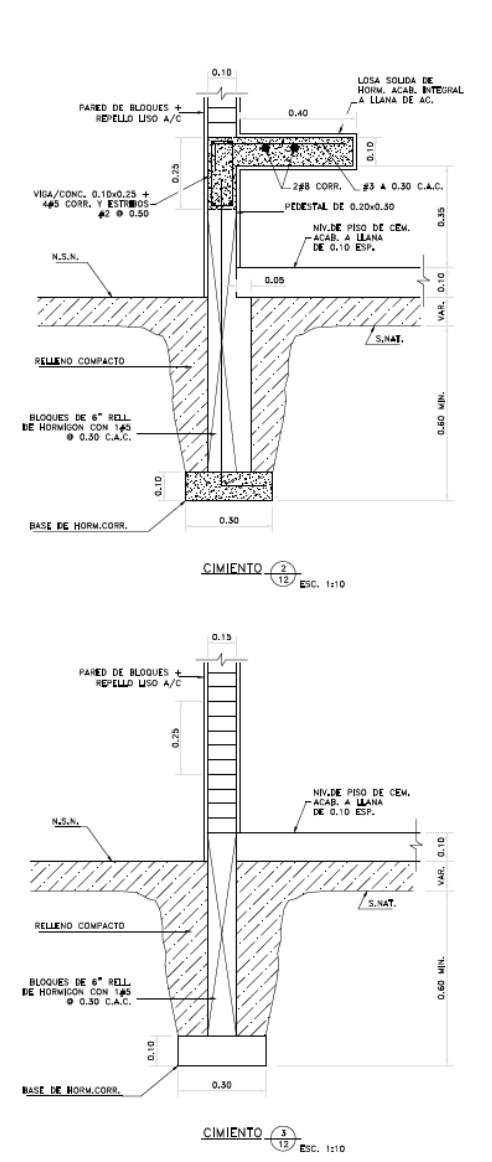
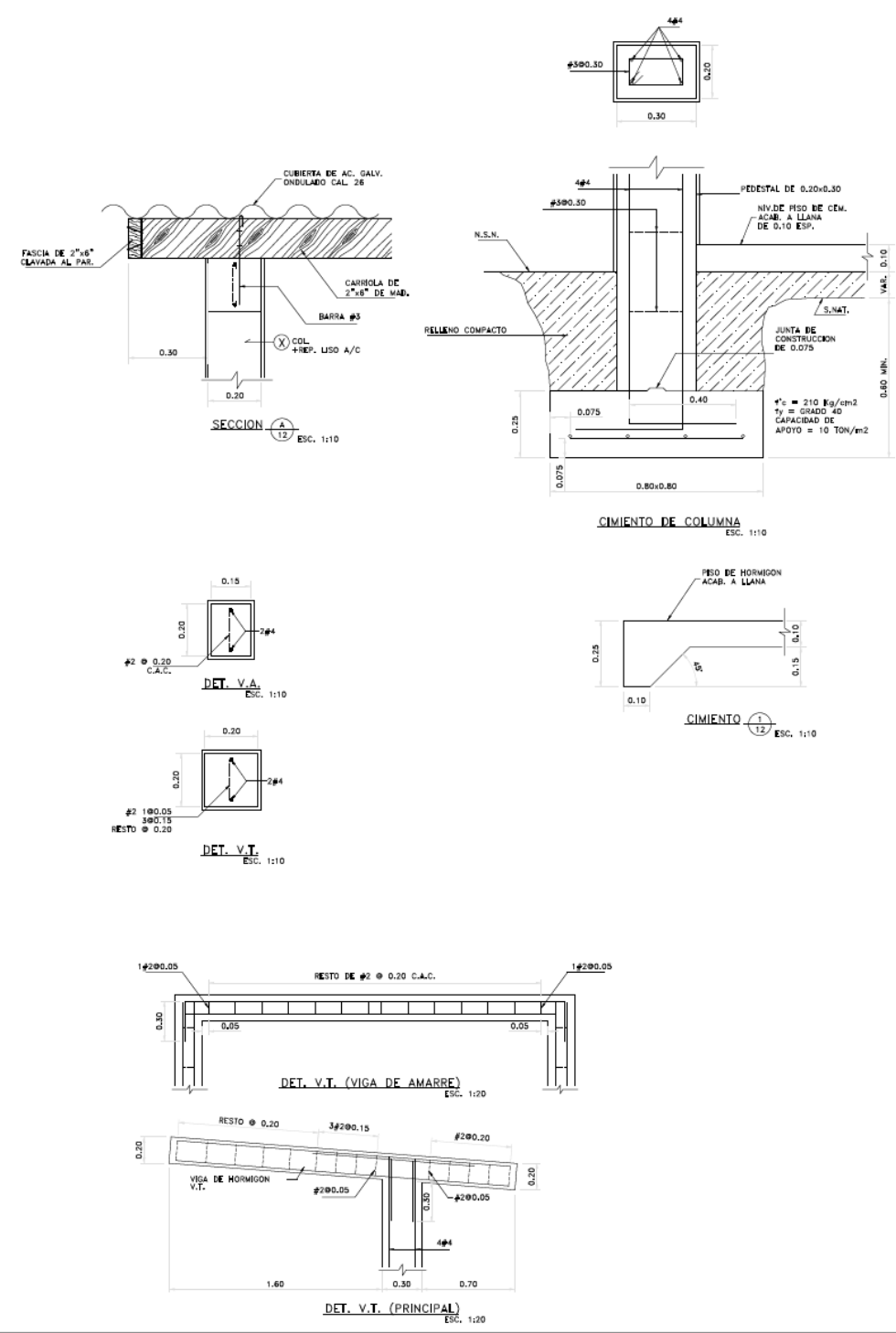
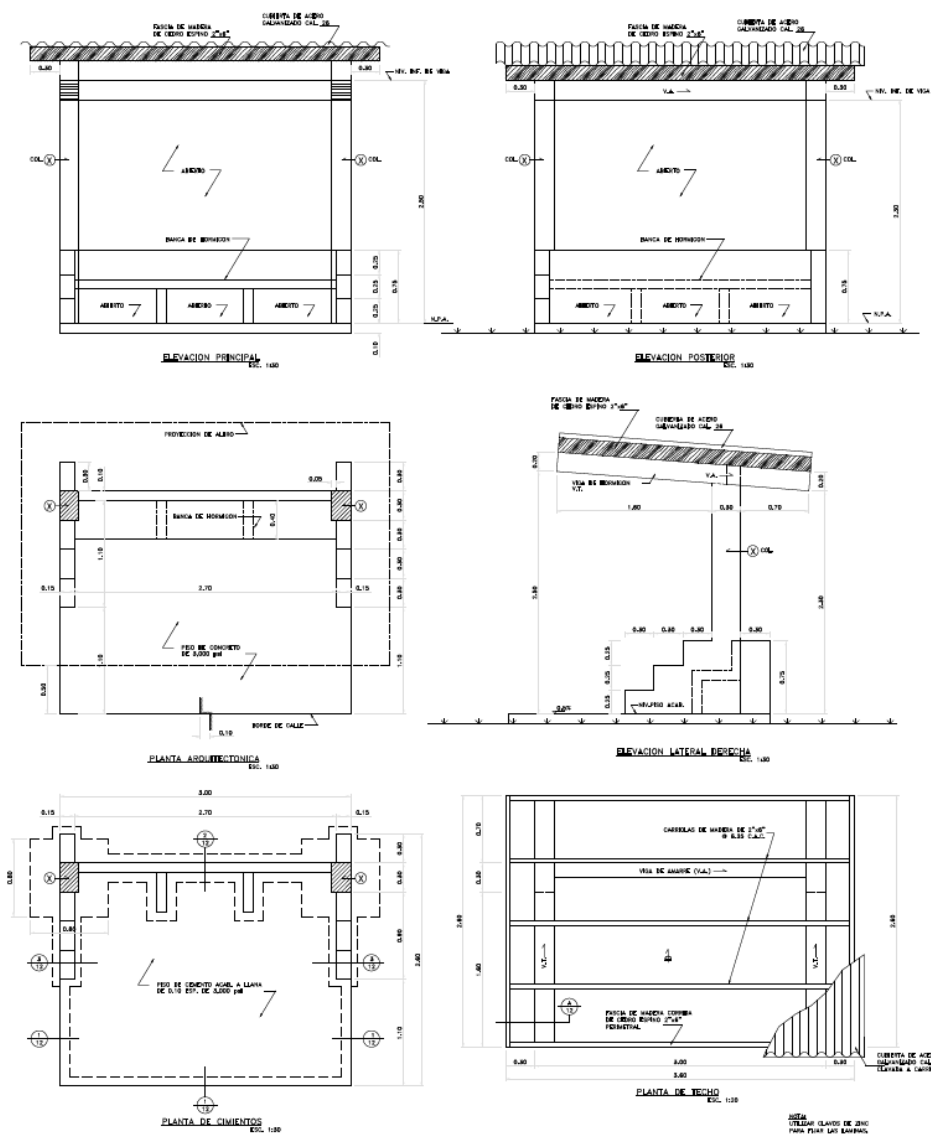
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA REHABILITACION DE LA CARRETERA GATUN - MIGUEL DE LA BORDA
PROVINCIA DE COLON

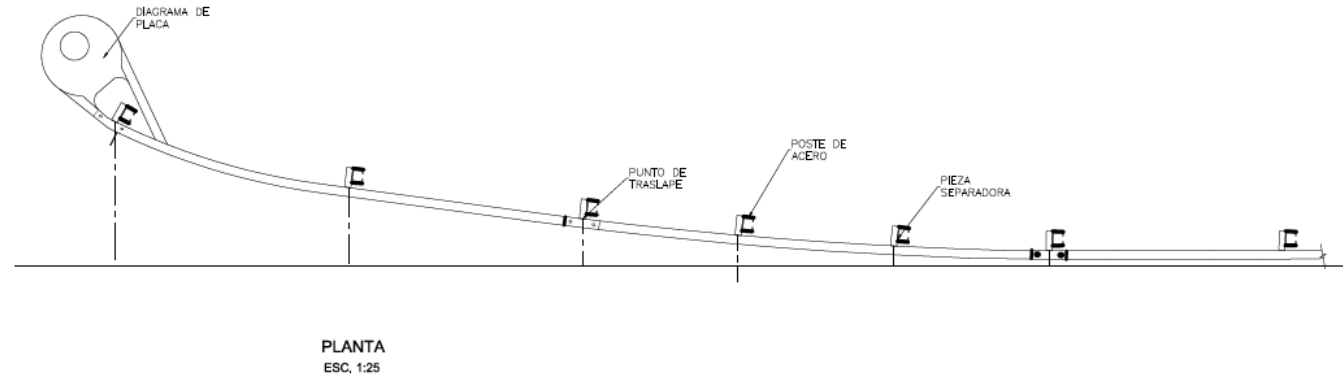
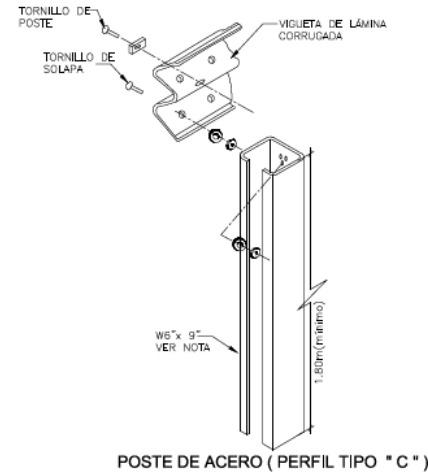
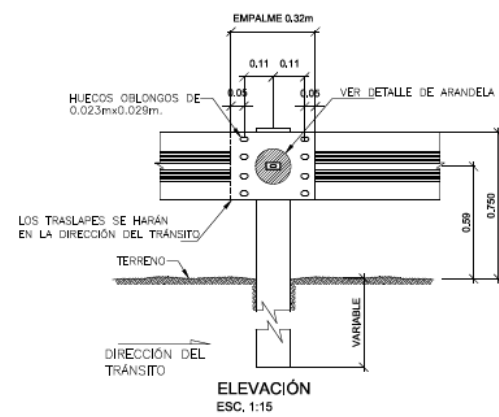
DETALLE TÍPICO DE SEÑALIZACION

DISEÑO: MOP - DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
CALCULO: MOP - DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DIBUJO: P.X.S.M.

APROBADO: JORGE LUIS NO. JEFE DE LA SALA DE DISEÑO
APROBADO: ING. SAUL JORDAN JEFE DEL DEPARTO. DE DISEÑO
RECOMENDADO: ING. FELIX MENA DIRECTOR NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

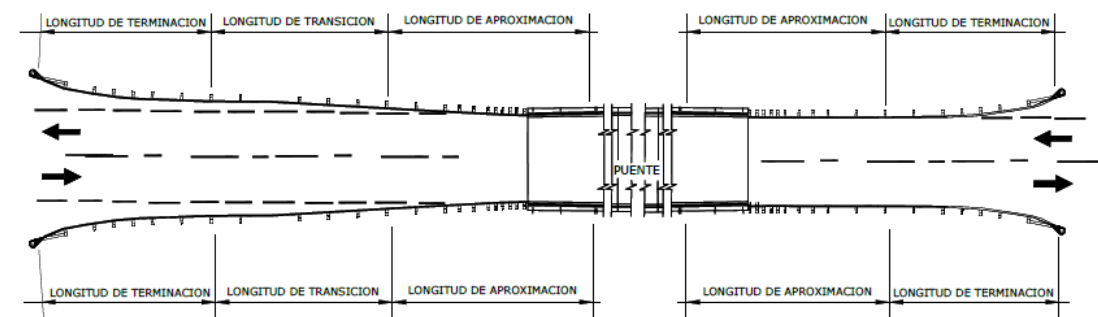
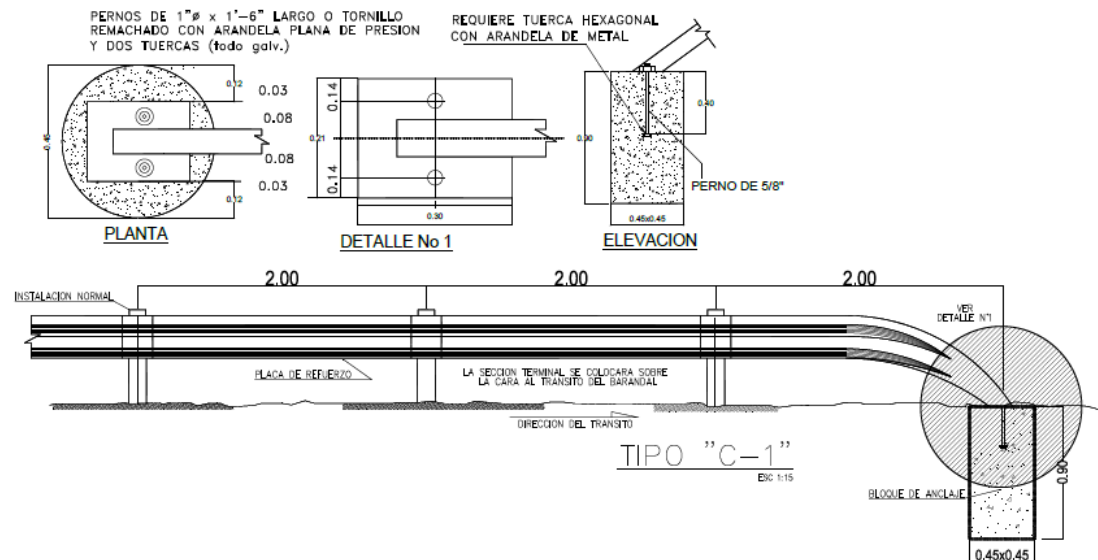
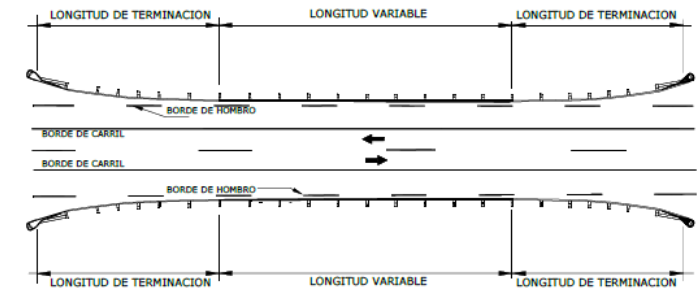
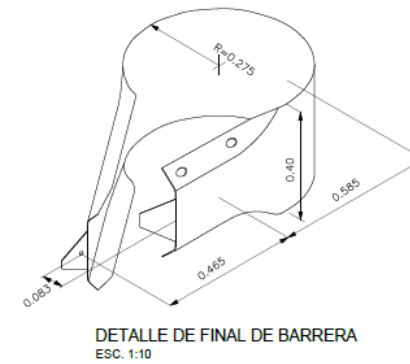
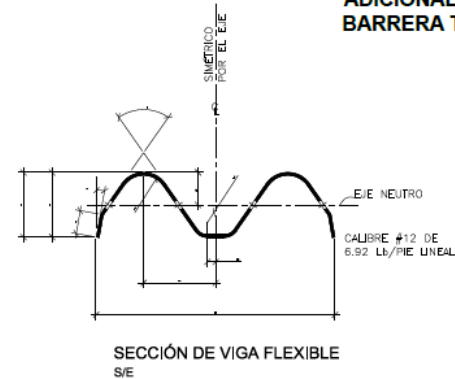
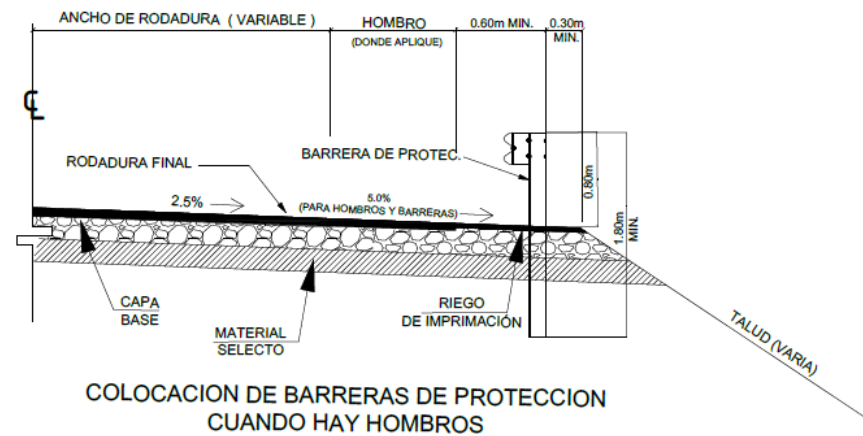
ESCALA: HORIZONTAL: INDICADA
VERTICAL:
FECHA: SEP-2019
HOJA NUMERO: 05 DE: 13





NOTA:
ESTAS BARRERAS DEBERAN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN THE AASHTO MANUAL FOR ASSESSING SAFETY HARDWARE (MASH) O EL NCHRP REPORT 350, PARA EL NIVEL DE CONTENCIÓN TL4. ADICIONALMENTE QUEDA PROHIBIDO EL USO DE TERMINALES DE BARRERA TIPO "COLA DE PEZ O COLA DE PATO"

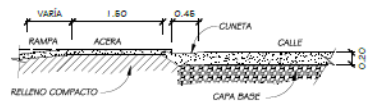
POSTE	PIEZA SEPARADORA
ACERO	ACERO
NOTAS: CADA POSTE LLEVARÁ 3 PERNOS DE 5/8" x 8" CON SUS ARANDELAS Y TUERCAS.	
NOTAS: LOS POSTES DE ACERO SERÁN DE UNA LONGITUD MÍNIMA DE 1.80M. Y SERÁN HINCADOS A UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA. LA ALTURA MÍNIMA DESDE LA SUPERFICIE DEL HOMBRO HASTA EL NIVEL SUPERIOR DEL POSTE SERÁ DE 0.71m.	



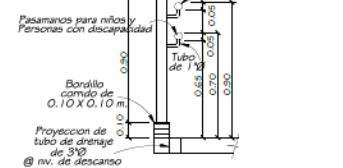
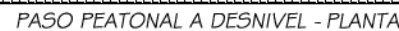


- TODAS LAS RAMPAS SERÁN EN ACABADO RÚSTICO SIN PINTAR -

The diagram illustrates a cross-section of a road intersection. At the top, a ramp labeled 'RAMPA VASDA' is shown with a height of 1.50. Below the ramp is a sidewalk labeled 'ACERA' with a level of 'NIV. 0.15'. The text 'LA ACERA SERÁ CONTINUA Y AL MISMO NIVEL EN LAS ENTRADAS VEHICULARES' is written across the sidewalk. Below the sidewalk is a street labeled 'CALLE' with a level of 'NIV. 0.00'. The street is flanked by 'CORREDORES CURVETA' (curb cuts) on both sides. A vertical line indicates the centerline of the street. Arrows indicate the direction of traffic flow: one arrow points right above the ramp, and another points left below the street.

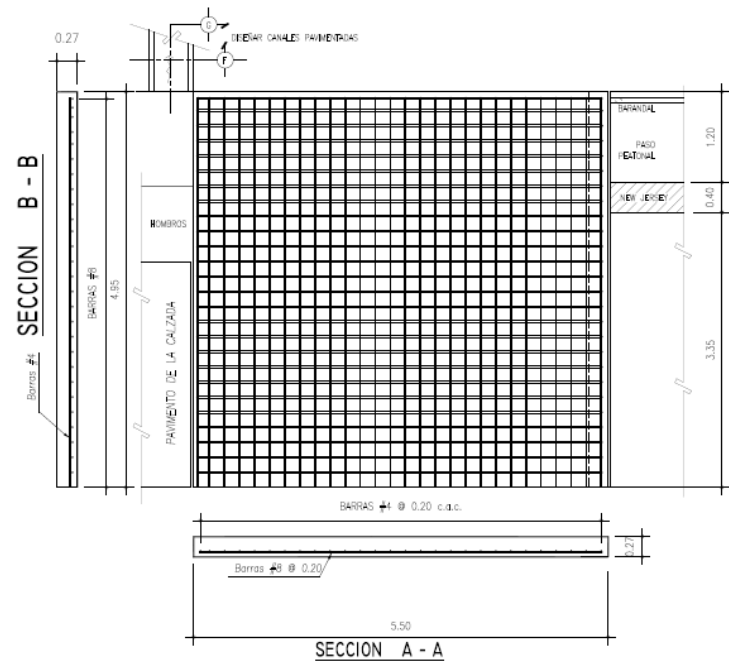


- LAS ACERAS TENDRAN SUPERFICIE UNIFORMES, PLANAS, CONTINUAS, CON ACABADOS ANTIDESLIZANTES, SIN ESCALONES E INCLUIRAN RAMPAS DE ACCESO EN LAS ESQUINAS Y EN LOS PASOS PEATONALES NO MAYOR DEL 12%.
- EN TODAS LAS SECCIONES QUE CONTEMPLAN ACERAS LAS MISMAS SERAN DE 1.50m DE ANCHO Y DE UN FERRALE NO MAYOR DE 0.15m

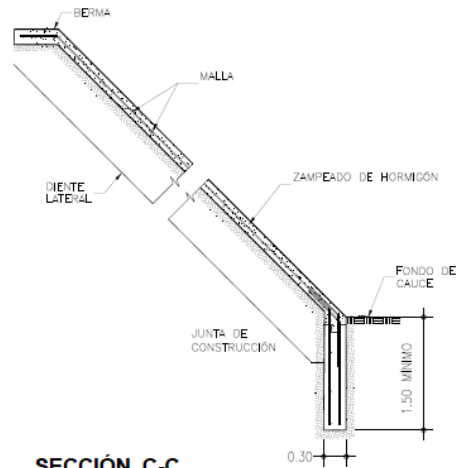


SIMBOLO INTERNACIONAL
DE ACCESIBILIDAD

- 0497



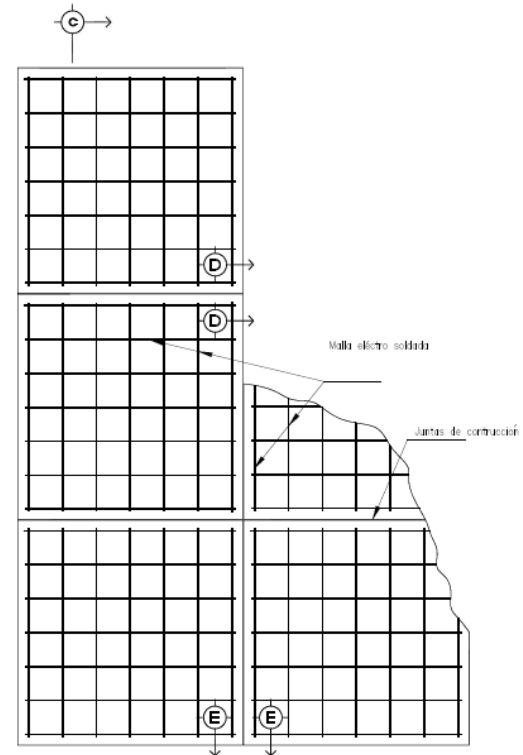
MEDIA PLANTA LOSA DE ACCESO
esc: 1:40



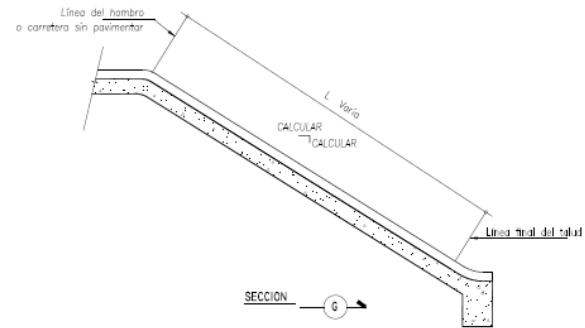
SECCIÓN C-C
ESC: 1:50
DETALLES DE ZAMPEADO HORMIGON ARMADO
ESC: 1:40

DETALLES	UNIDAD	TOTAL
HORMIGÓN DE 210 Kg/cm ² A LOS 28 DÍAS	M ³	CALCULAR
ACERO DE REFUERZO GRADO 42	Kg	CALCULAR

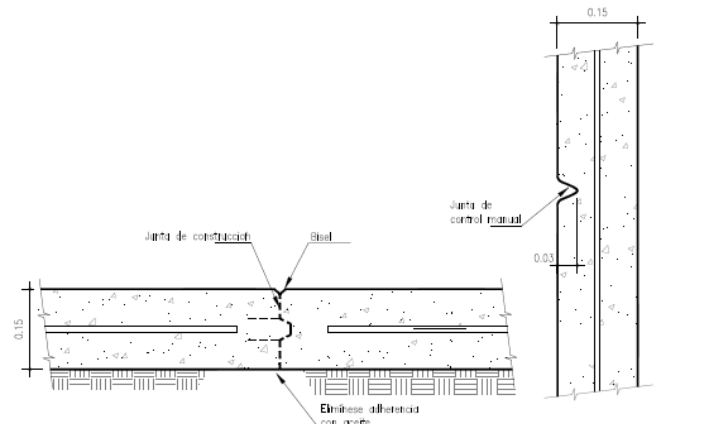
NOTA: EL PAVIMENTO TOTAL DE HORMIGÓN ES DE 52 m²
ESTAS CANTIDADES SE REFIEREN A UNA SOLA LOSA DE ACCESO



PLANTA
ESC: 1:40

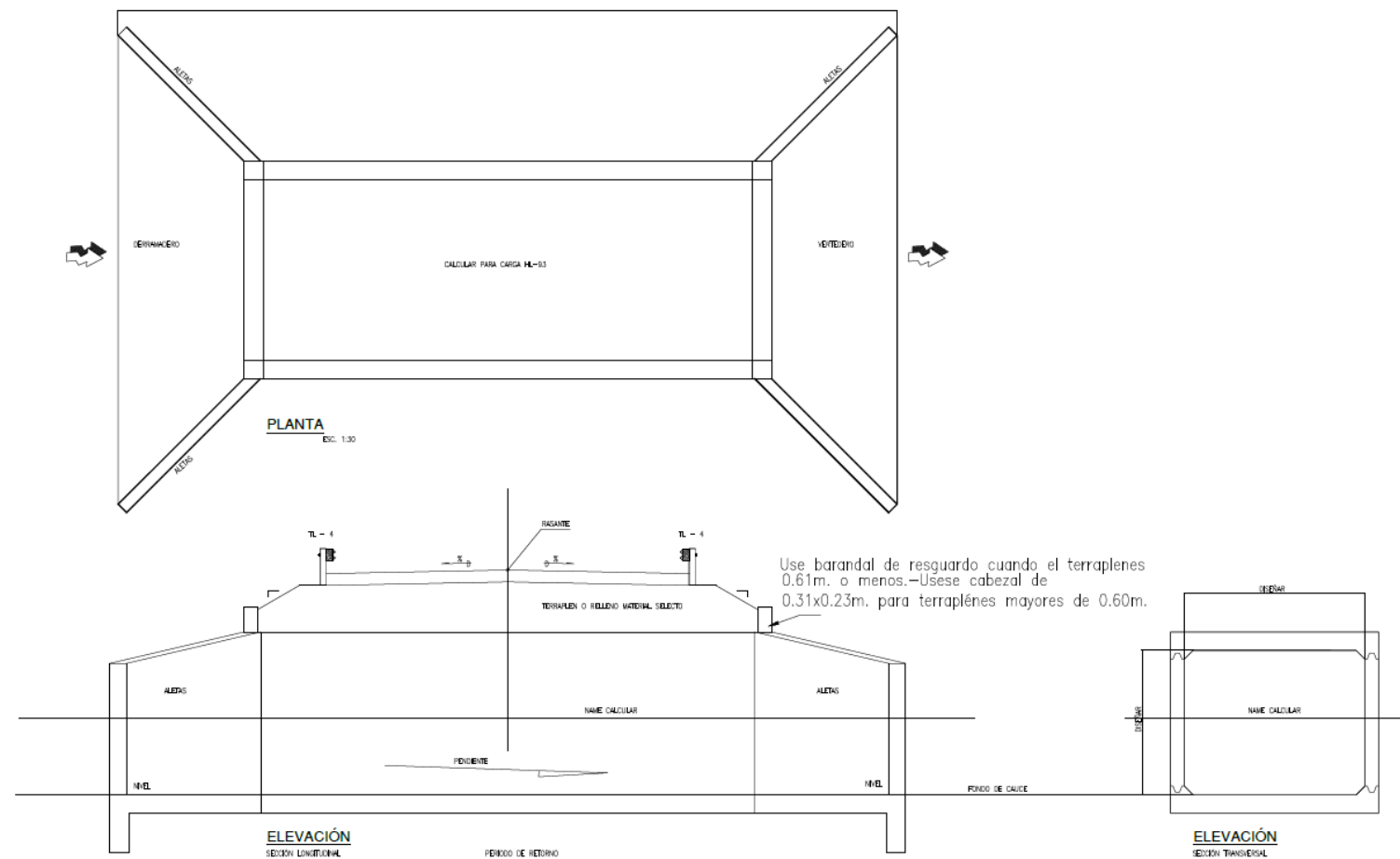


DETALLES DE CANAL PAVIMENTADA
ESC: 1:40



SECCION E-E
ESC: 1:75
SECCION D-D
ESC: 1:75

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	CONCEPTUAL DETALLES DE LA LOSA DE ACCESO PARA ESTE PROYECTO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	República de Panamá MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS SECCIÓN DE ESTRUCTURAS DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN CARRETERA GATÚN MIGUEL DE LA BORDA PROVINCIA DE COLÓN	Diseñó: Ing. Elio Argenteiro B. Sección de Estructuras	Supervisó Por: Ing. Hector Sanguari Jefe de la Sección de Estructuras	Escalado: Indicado	
				Calculó: Ing. María del Carmen Ochoa Sección de Estructuras	Revisó: Ing. Pável Mora Jefe del Departamento de Estudios y Diseños	Revisó: Ing. Raúl Arriaga Jefe del Departamento de Estudios y Diseños	
				Diseñó: Ing. María del Carmen Ochoa Sección de Estructuras	Fecha: 2019	NÚMERO DE HOJA 11A	TOTAL DE HOJAS 13



NOTAS GENERALES

A.-ESPECIFICACIONES

DISEÑO:
CONFORME A LA A.A.S.H.T.O. 2002(STANDARD SPECIFICATIONS FOR HIGHWAY BRIDGES, SIXTEENTH EDITION 2002) Y A LAS ESPECIFICACIONES PARA DISEÑO DE PUENTES LRFD (LRFD BRIDGE DESIGN SPECIFICATIONS) 2004.

CONSTRUCCION:
DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS 2002

B.-CARGAS DE DISEÑO.

CARGA VIVA:
A.A.S.H.T.O. HL-93
ESPECIFICAR LAS NOTAS DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL MOP.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA REHABILITACION
DE LA CARRETERA GATUN - MIGUEL DE LA BORDA
PROVINCIA DE COLON

DETALLES CONCEPTUAL
DE CAJON

PROYECTADO POR: ING. SAUL JORDAN ING. ALVARO CHONG	REVISADO POR: ING. SAUL JORDAN - JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑOS	HOJA	TOTAL DE HOJAS
CALCULADO POR: MOP - DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	DIBUJADO POR: TECNICO P.X.S.M.	13	13
DISEÑADO POR: MOP - DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	APROBADO POR: ING. FELIX MENA DIRECTOR NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	ESCALA:	SIN ESCALA
		FECHA:	SEP-2019