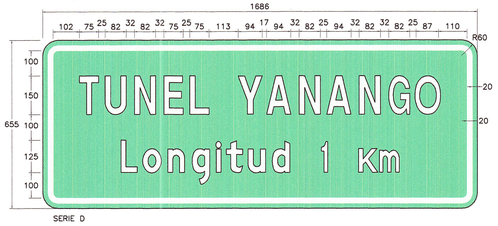
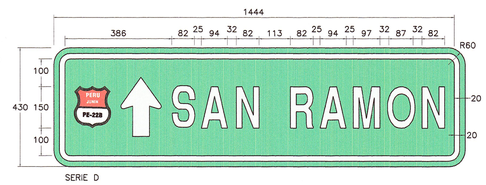
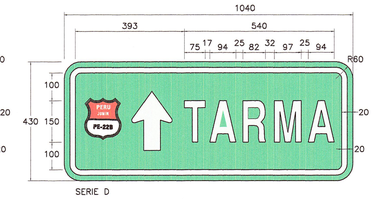
I-18: SEÑAL DE LOCALIZACION



I-5: SEÑAL DE DESTINO

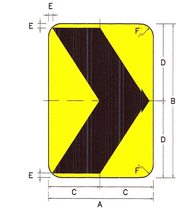


I-5: SEÑAL DE DESTINO



P-61 CHEVRON

TIPO	DIMENSIONES (milímetros)					
P-61	A	B	C	D	E	F
400x600	400.0	600.0	200.0	300.0	17.3	50.7



CUADRO DE LONGITUD DE PALABRAS

LETRA	ANCHO cm	ESPACIAMIENTO cm
T	7.5	1.7
A	9.4	2.5
R	8.2	3.2
M	9.7	2.5
A	9.4	

SERIE D, ALTURA DE TEXTO: 15.0 cm

LETRA	ANCHO cm	ESPACIAMIENTO cm
S	8.2	2.5
A	9.4	3.2
N	8.2	11.3
R	8.2	2.5
A	9.4	2.5
M	9.7	3.2
O	8.7	3.2
N	8.2	

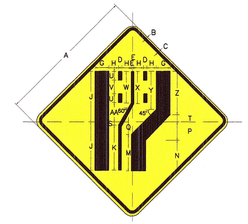
SERIE D, ALTURA DE TEXTO: 15.0 cm

LETRA	ANCHO cm	ESPACIAMIENTO cm
T	7.5	2.5
U	8.2	3.2
N	8.2	3.2
E	7.5	2.5
L	7.5	11.3
Y	9.4	1.7
A	9.4	3.2
N	8.2	2.5
A	9.4	3.2
N	8.2	3.2
G	8.2	2.5
O	8.7	

SERIE D, ALTURA DE TEXTO: 15.0 cm

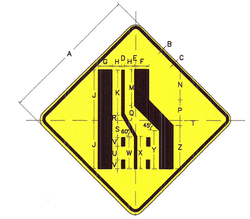
P-24 ENSANCHE DE LA CALZADA

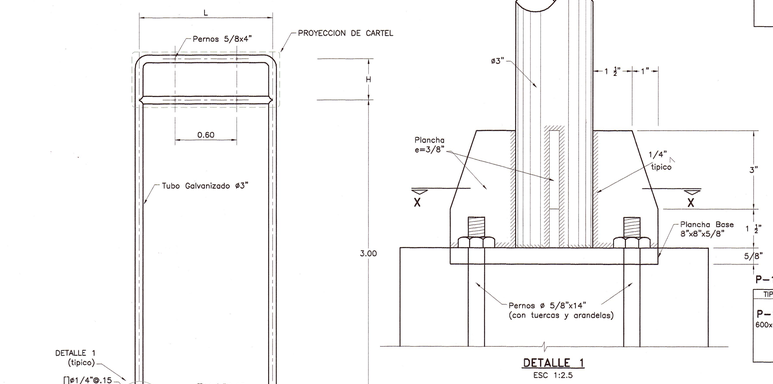
TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
P-24	A	B	C	D	E	F	G	H	J
600x600	600.0	10.0	10.0	10.0	5.0	55.0	60.0	44.0	210.0
	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
	192.0	187.8	152.0	128.0	82.0	58.0	22.2	18.0	25.0
	U	V	W	X	Y	Z	AA		
	36.0	60.0	136.0	138.0	160.0	185.0	78		

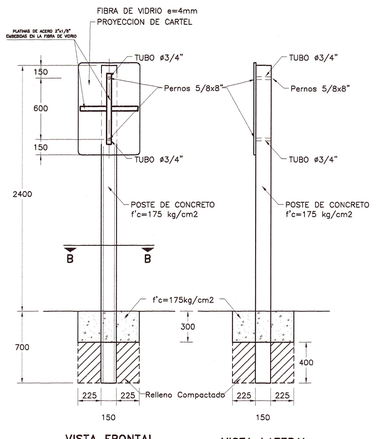


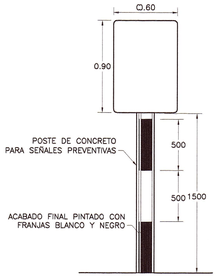
P-19 REDUCCION DE LA CALZADA

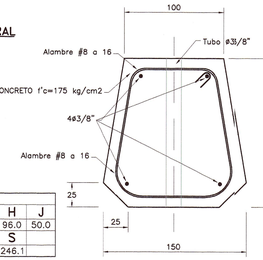
TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
P-19	A	B	C	D	E	F	G	H	J
600x600	600.0	10.0	10.0	10.0	5.0	55.0	60.0	44.0	210.0
	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
	192.0	189.4	152.0	128.0	82.0	56.0	20.6	78.0	25.0
	U	V	W	X	Y	Z			
	60.0	36.0	136.0	138.0	160.0	185.0			









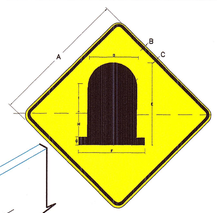


R-30 VELOCIDAD MAXIMA

TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
R-30	A	B	C	D	E	F	G	H	J
900x600	900.0	600.0	10.0	20.0	50.0	115.0	60.0	96.0	50.0
	K	L	M	N	P	Q	R	S	
	158.3	71.7	48.0	75.0	50.0	100.0	228.0	246.1	

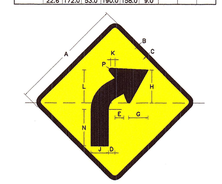
P-41 TUNEL

TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
P-41	A	B	C	D	E	F	G	H	I
600x600	600.0	10.0	10.0	21.5	36.1	29.3	0.36	11.0	12.4
	J								
	8.0								



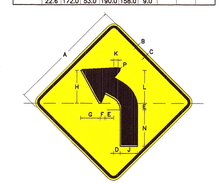
P-2A CURVA A LA DERECHA

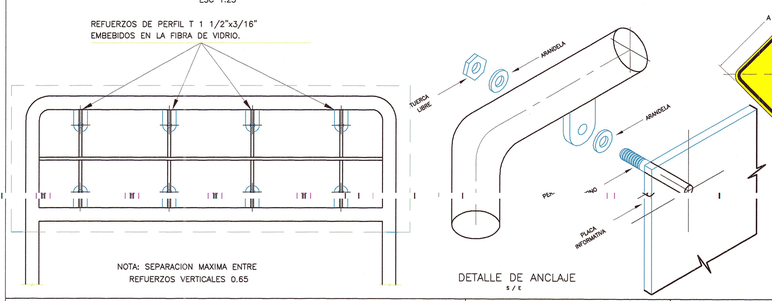
TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
P-2B	A	B	C	D	E	F	G	H	J
600x600	600.0	10.0	10.0	34.0	34.0	38.0	100.0	176.0	90.0
	K	L	M	N	O	P			
	22.6	172.0	53.0	190.0	158.0	9.0			



P-2B CURVA A LA IZQUIERDA

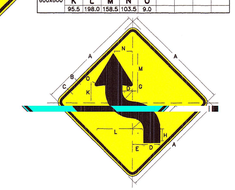
TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
P-2B	A	B	C	D	E	F	G	H	J
600x600	600.0	10.0	10.0	34.0	34.0	38.0	100.0	176.0	90.0
	K	L	M	N	O	P			
	22.6	172.0	53.0	190.0	158.0	9.0			





P-4B CURVA Y CONTRA CURVA

TIPO	DIMENSIONES (milímetros)								
P-4A	A	B	C	D	E	F	G	H	J
600x600	600.0	10.0	10.0	90.0	58.5	148.5	36.0	75.0	35.0
	K	L	M	N	O				
	95.5	198.0	158.5	103.5	9.0				



ESPECIFICACIONES TECNICAS

SEÑALES DE INFORMACION

1.- LAS DIMENSIONES DE LAS LETRAS SON INDICADAS EN CUADRO DE LONGITUD DE PALABRAS. EL COLOR SERA DE FONDO VERDE, LETRAS, SIMBOLOS Y MARCO BLANCO.
2.- SE COLOCARAN AL LADO DERECHO DEL SENTIDO DE LA VIA.
3.- LOS POSTES Y/O SOPORTES TENDRAN UNA ALTURA MINIMA DE 3000mm.

SEÑALES PREVENTIVAS

1.- SERAN DE FORMA CUADRADA DE 600 x 600mm.
COLOR: FONDO Y BORDE AMARILLO CAMINERO, SIMBOLOS, LETRAS Y MARCO DE COLOR NEGRO.
2.- SE UBICARAN EN EL SENTIDO DEL TRANSITO APROXIMADAMENTE A 900mm DEL BORDE DE LA CALZADA
3.- LOS POSTES Y/O SOPORTES SERAN DE CONICRETO ARMADO. DEBERAN SER PINTADOS DE FRANJAS HORIZONTALES BLANCOS CON NEGROS EN ANCHOS DE 500mm.
4.- LOS CHEVRONES SERAN DE FORMA RECTANGULAR 400 x 600mm. COLOR FONDO AMARILLO CAMINERO SIMBOLO DE COLOR NEGRO, Y ESTARAN UBICADOS EN LA PARED DEL TUNEL A UNA ALTURA DE 1.50 M DESDE "LA BASE DEL MISMO HASTA EL BASE INFERIOR DE LA SEÑAL".

SEÑALES DE REGLAMENTACION

1.- SERAN DE FORMA RECTANGULAR DE 600 x 900mm.
COLOR: FONDO BLANCO, SIMBOLOSY MARCO IDE COLOR NEGRO, CIRCULO DE COLOR ROJO.
2.- SE UBICARAN EN EL SENTIDO DEL TRANSITO EN ANGULO RECTO CON EL EJE DEL CAMINO.
3.- LOS POSTES Y/O SOPORTES SERAN DE CONICRETO ARMADO. DEBERAN SER PINTADOS DE FRANJAS HORIZONTALES BLANCOS CON NEGROS EN ANCHOS DE 500mm.

OTRAS ESPECIFICACIONES

ACERO: VARILLAS ASTM A-615, GRADO 60', fy=4200 kg/cm2 (CIMENT.)
PLATINAS ASTM A-36, fy=3600 kg/cm2
TUBOS DE ACERO SCHEDULE 40 (TUBO NEGRO)
SOLDADURA: ELECTRODO AWS-E-6010, ESPESOR MINIMO 3/16"

PINTURA: ESMALTE EPOXICO
ANTICORROSIVO EPOXICO

ESQUEMA DE PINTADO:

CAPA BASE	WASH PRIMER VINILICO	1 CAPA	0.5 mils
CAPA INTERMEDIO:	EPOXY	2 CAPA	3.0 mils
CAPA ACABADO:	POLIURETANO	1 CAPA	2.0 mils

UNIDADES: MILIMETROS

PERÚ Ministerio de Transportes y Comunicaciones — Provias Nacional

CONSORCIO HIDROENERGIA

Jefe Estudio:	VICTOR SANCHEZ M.
Especialista:	CESAR GALLO
Revisión:	
Proceso y Plotea:	
Aprobación:	

REVISIONES

N°	FECHA	DESCRIPCIÓN

ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA CONSTRUCCION TUNEL YANANGO

DETALLE DE SEÑALIZACION

FECHA:	DICIEMBRE 2013
ESCALA FORMATO A1:	S/E
ESCALA FORMATO A3:	S/E
	SÑ-02