ESQUEMAS DE SEÑALAMIENTO TRANSITORIO

VIALIDAD NACIONAL

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

ÍNDICE

ESQUEMA I – TMDA ≤ 500 vpd - Duración del evento ≤ 24 horas 2

ESQUEMA II – TMDA ≤ 500 vpd - Duración del evento > 24 horas 3

ESQUEMA III – 500 vpd < TMDA ≤ 1600 vpd - Duración del evento ≤ 24 horas 4

ESQUEMA IV – 500 vpd < TMDA ≤ 1600 vpd - Duración del evento > 24 horas 5

ESQUEMA V – 1600 vpd < TMDA ≤ 5000 vpd - Duración del evento ≤ 1 hora 6

ESQUEMA VI – 1600 vpd < TMDA ≤ 5000 vpd - Duración del evento ≤ 24 horas 7

ESQUEMA VII – 1600 vpd < TMDA ≤ 5000 vpd - Duración del evento > 24 horas 8

ESQUEMA VIII – TMDA > 5000 vpd - Duración del evento ≤ 1 hora 9

ESQUEMA IX – TMDA > 5000 vpd - Duración del evento > 24 horas 10

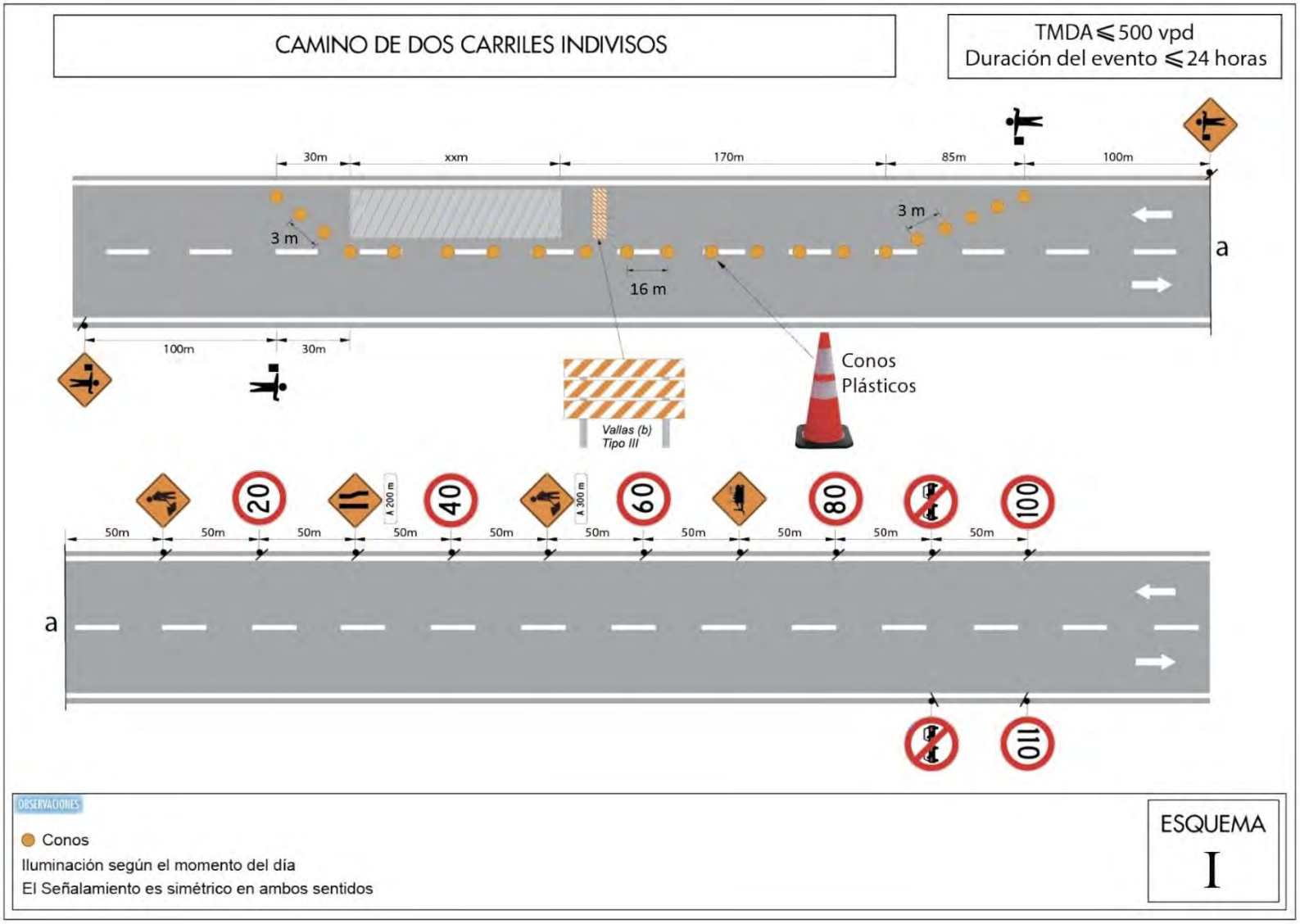
ESQUEMA X – TMDA > 5000 vpd - Duración del evento > 24 horas 11

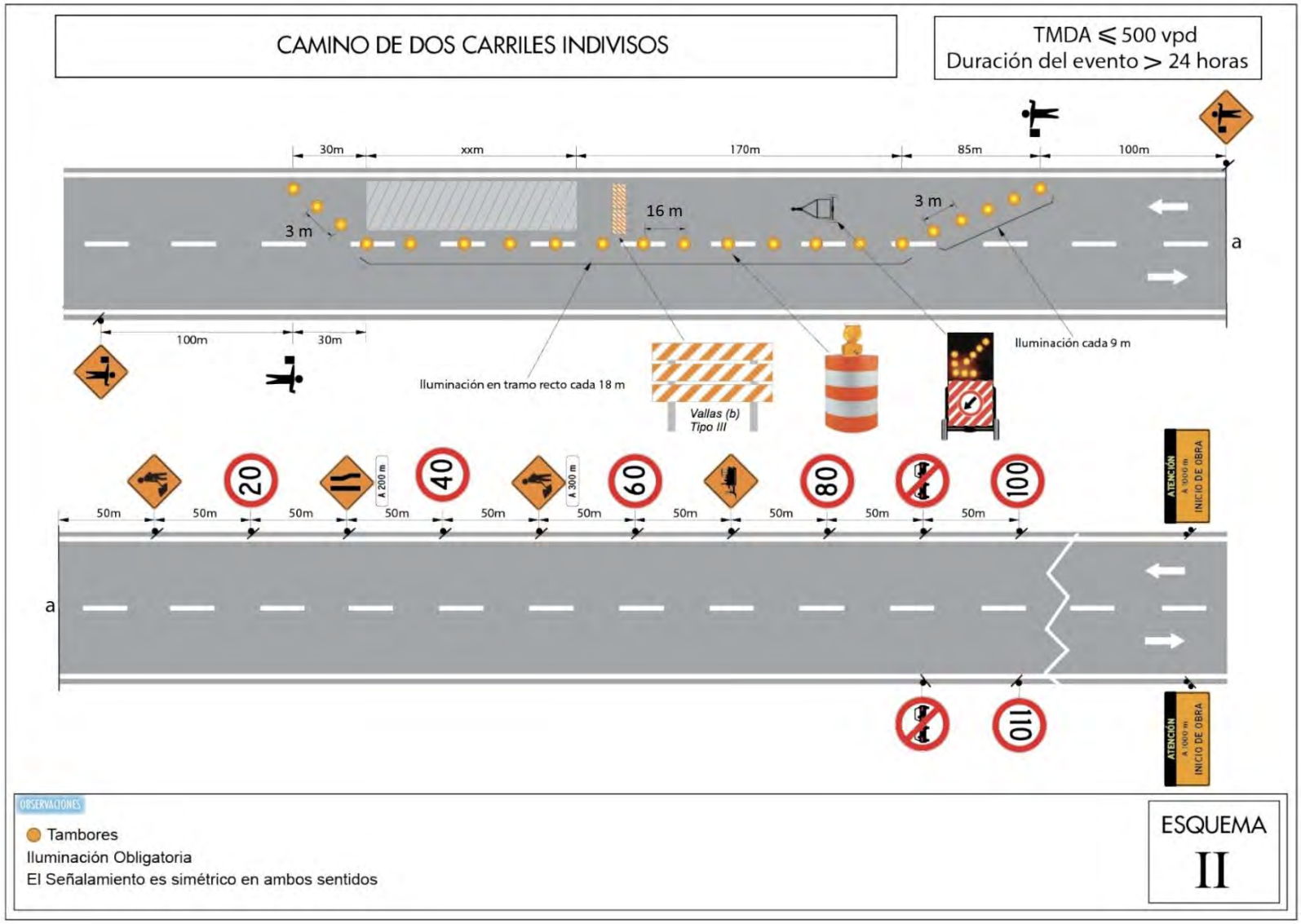
ESQUEMA XI – TMDA ≤ 1600 vpd - Trabajo sobre Puente 12

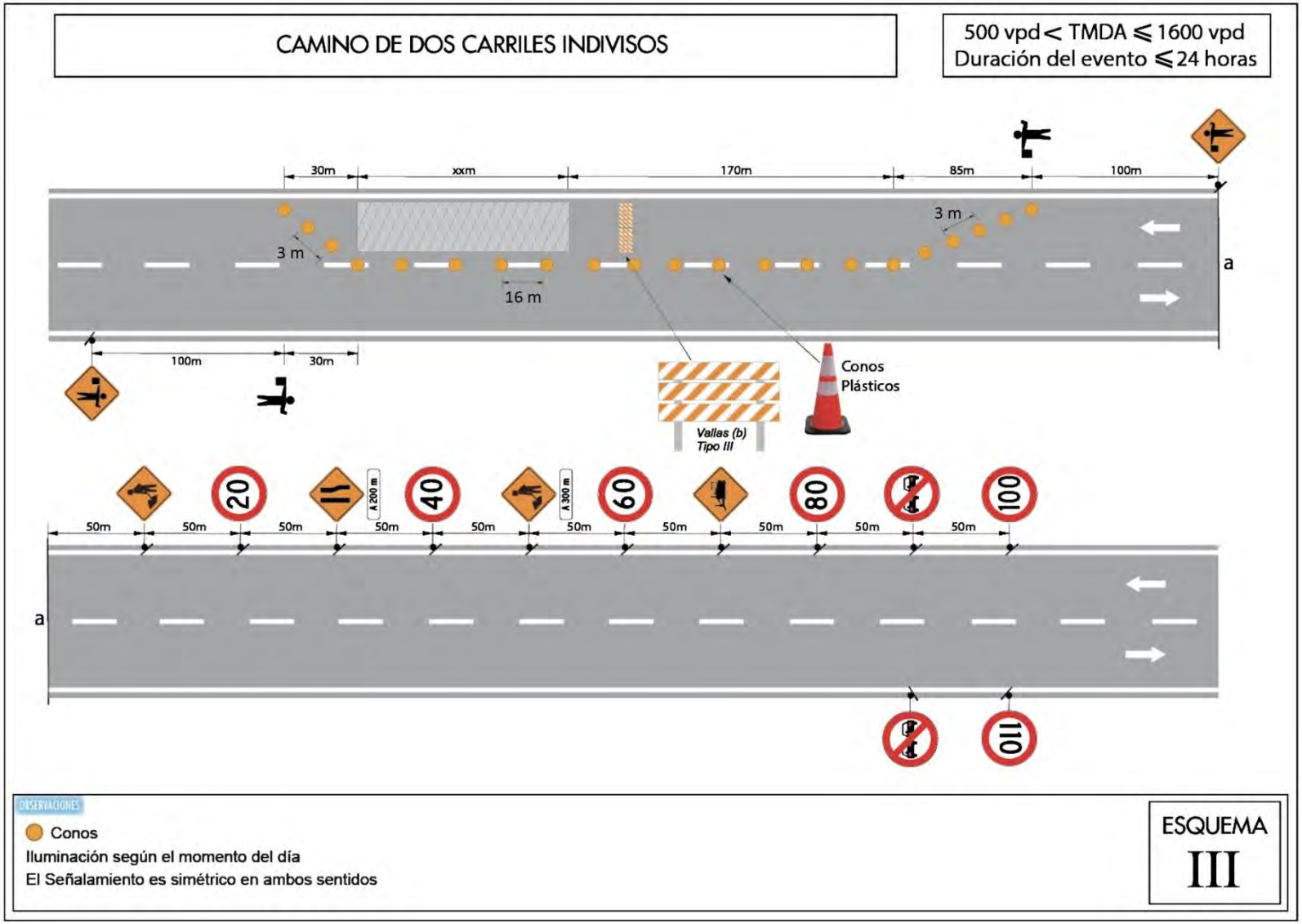
ESQUEMA XII – TMDA > 1600 vpd - Trabajo sobre Puente 13

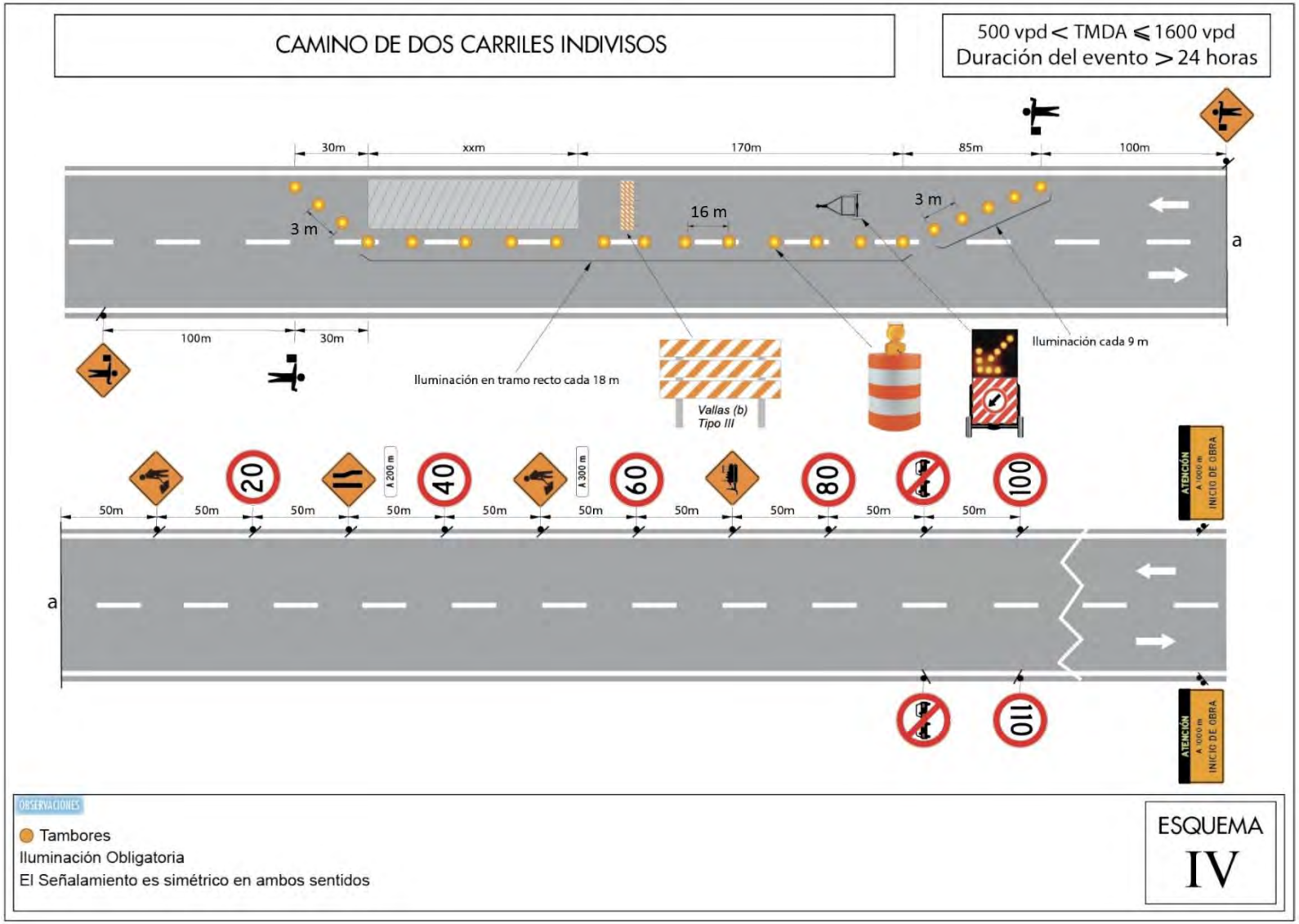
ESQUEMA XIII – TMDA ≤ 1600 vpd – Desvío 14

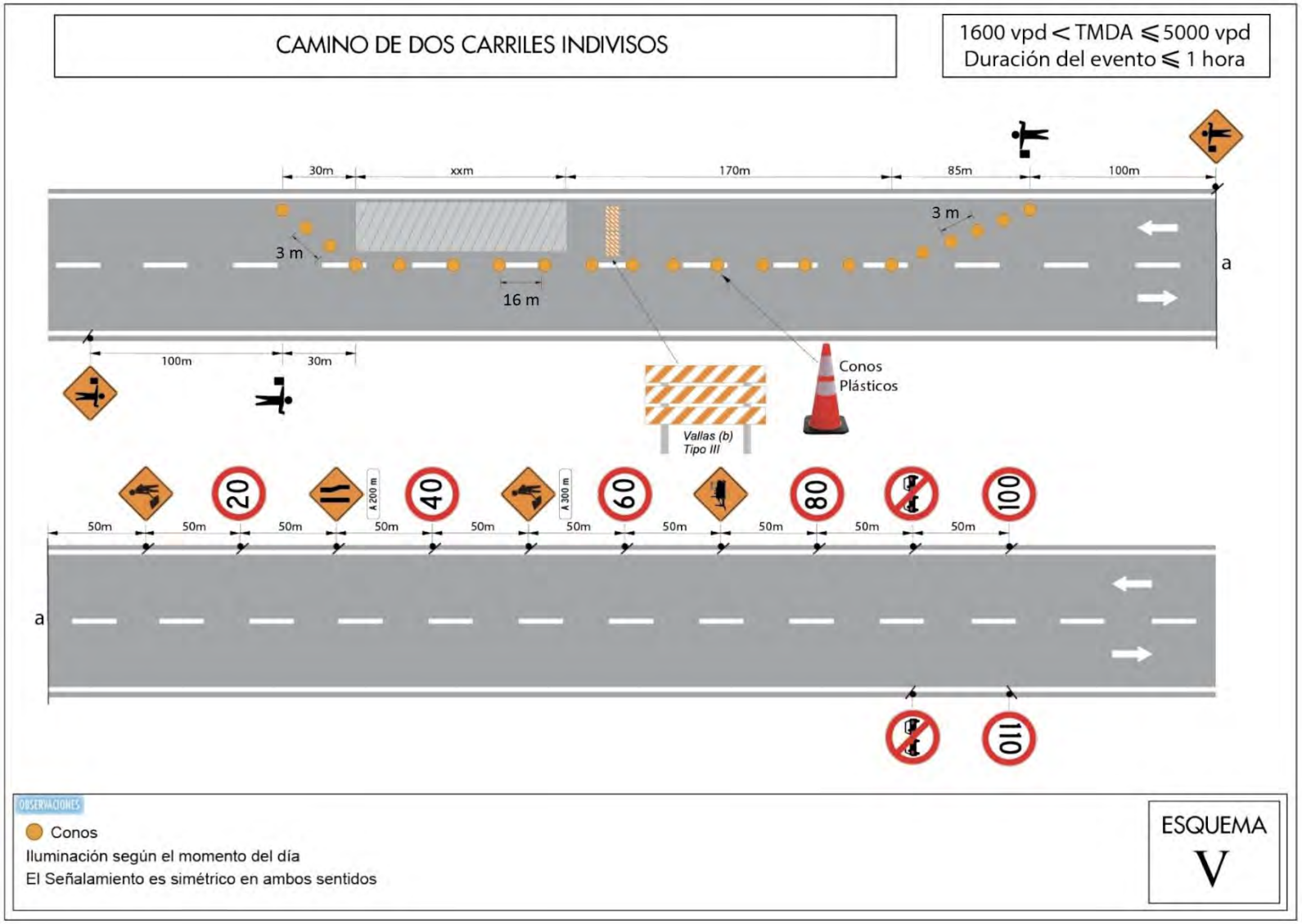
ESQUEMA XIV – TMDA ≥ 1600 vpd – Desvío 15

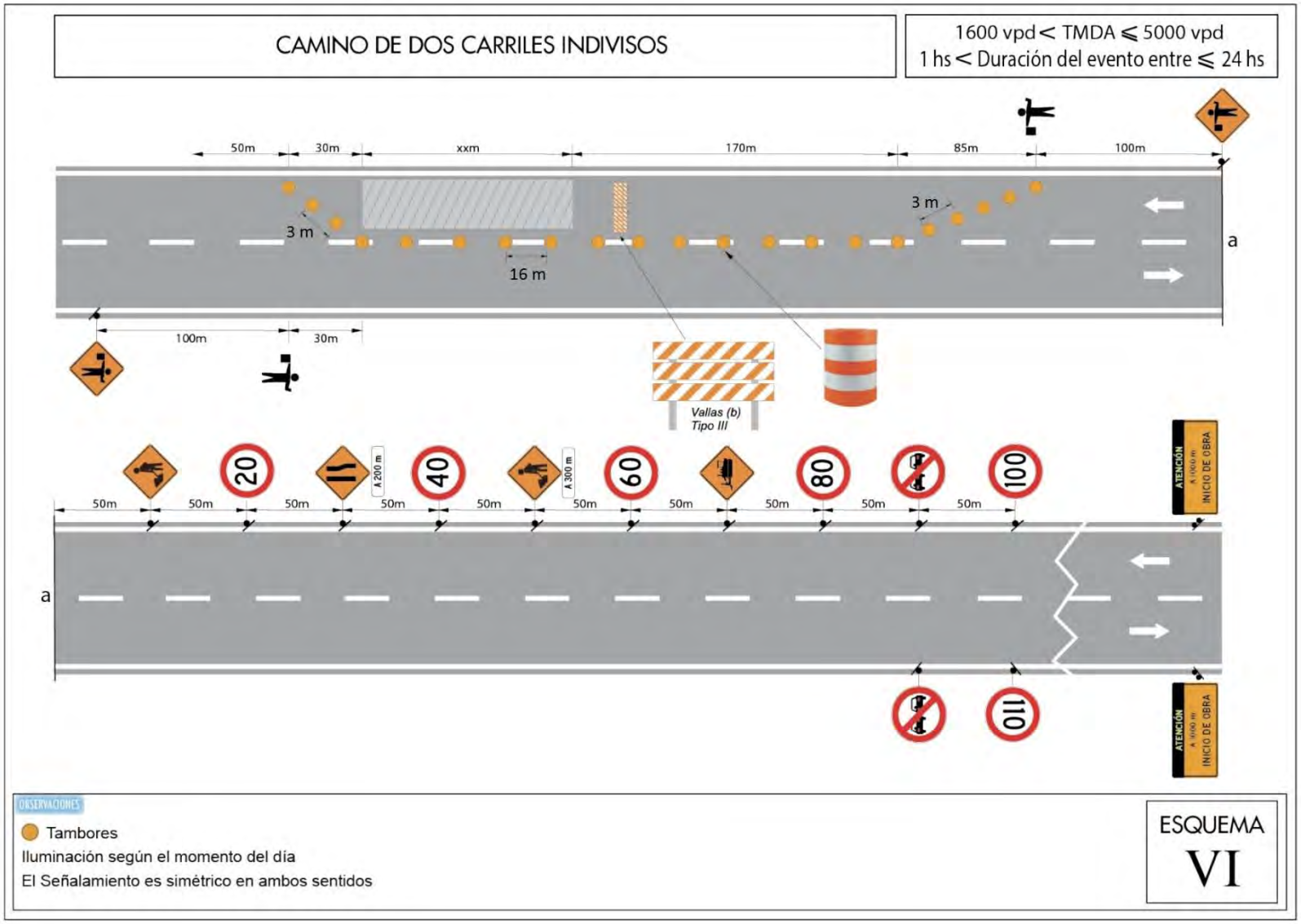

CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
TMDA ≤ 500 vpd
Duración del evento ≤ 24 horas
30m
xxm
170m
85m
100m
3 m
3 m
16 m
a
100m
30m
Conos
Plásticos
Vallas (b)
Tipo III
20
A 200 m
40
A 300 m
60
80
100
110
50m
a
OBSERVACIONES
Conos
Iluminación según el momento del día
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
I

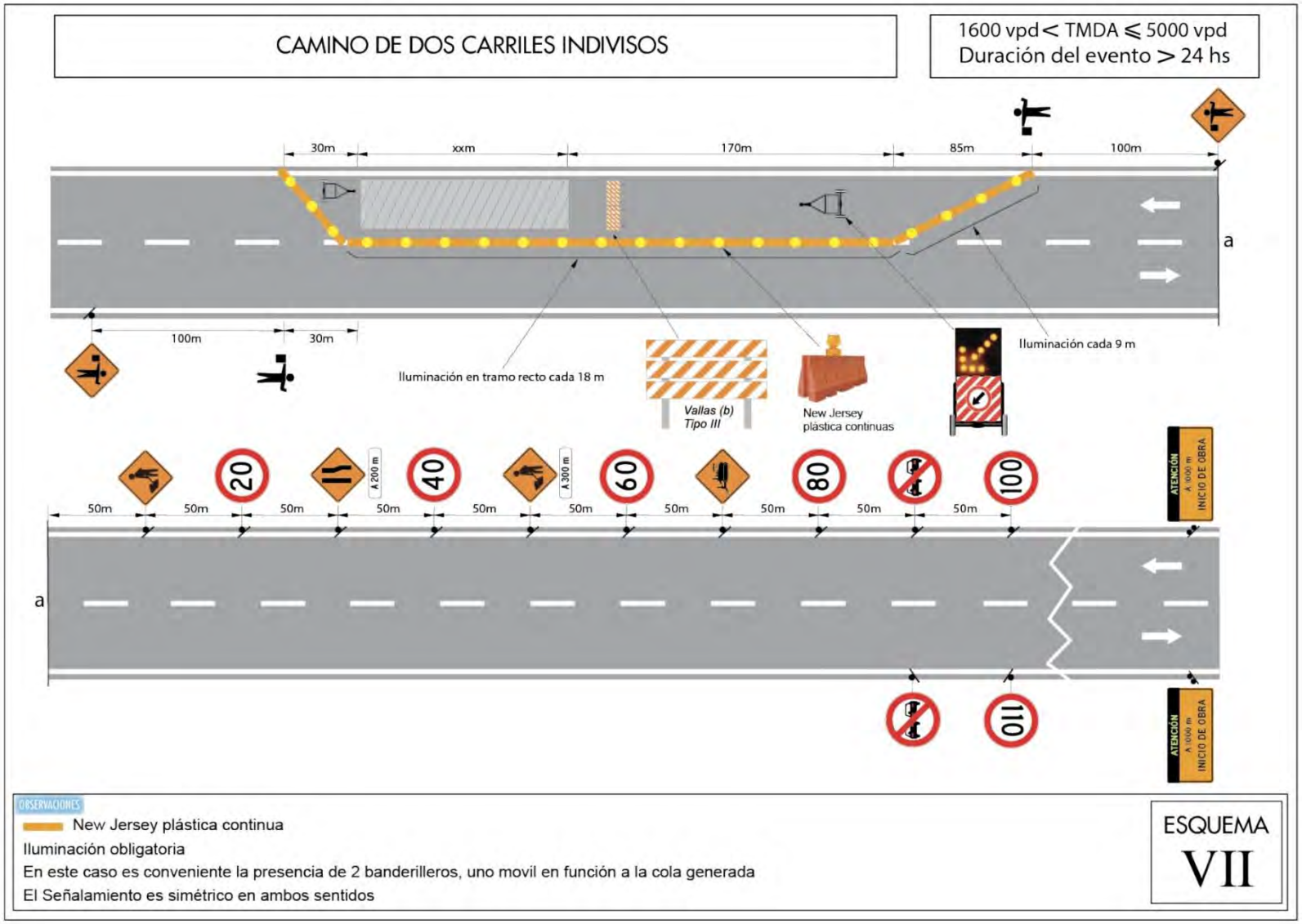

CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
TMDA ≤ 500 vpd
Duración del evento > 24 horas
30m
xxm
170m
85m
100m
3 m
16 m
3 m
a
100m
30m
Iluminación en tramo recto cada 18 m
Vallas (b)
Tipo III
Iluminación cada 9 m
50m
20
A 200 m
40
A 300 m
60
80
100
110
ATENCIÓN
A 1000 m
INICIO DE OBRA
OBSERVACIONES
Tambores
Iluminación Obligatoria
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
II

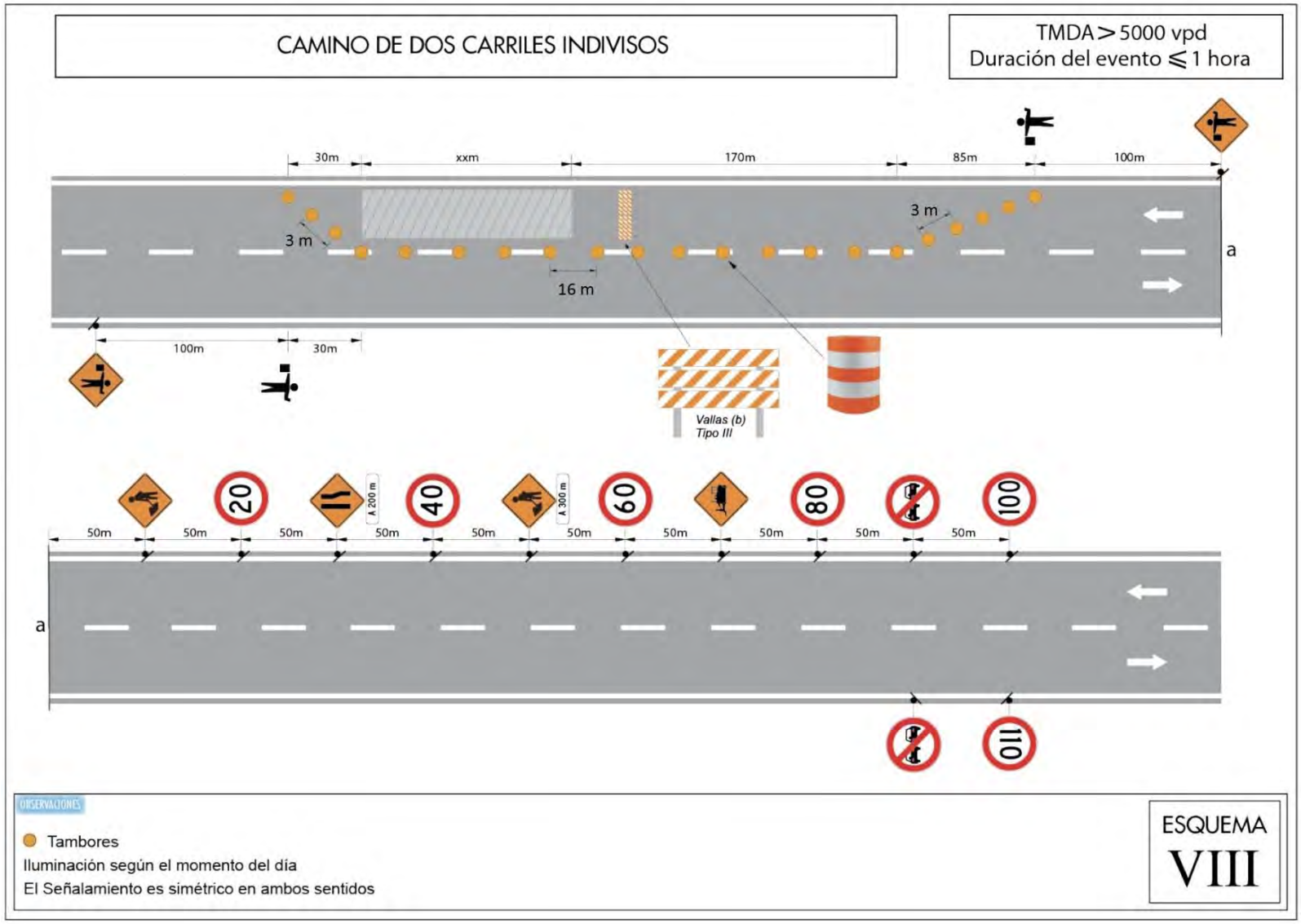

CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
500 vpd < TMDA ≤ 1600 vpd
Duración del evento ≤ 24 horas
30m
xxm
170m
85m
100m
3 m
3 m
16 m
a
100m
30m
Conos
Plásticos
Vallas (b)
Tipo III
20
40
60
80
100
110
50m
a
OBSERVACIONES
Conos
Iluminación según el momento del día
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
III

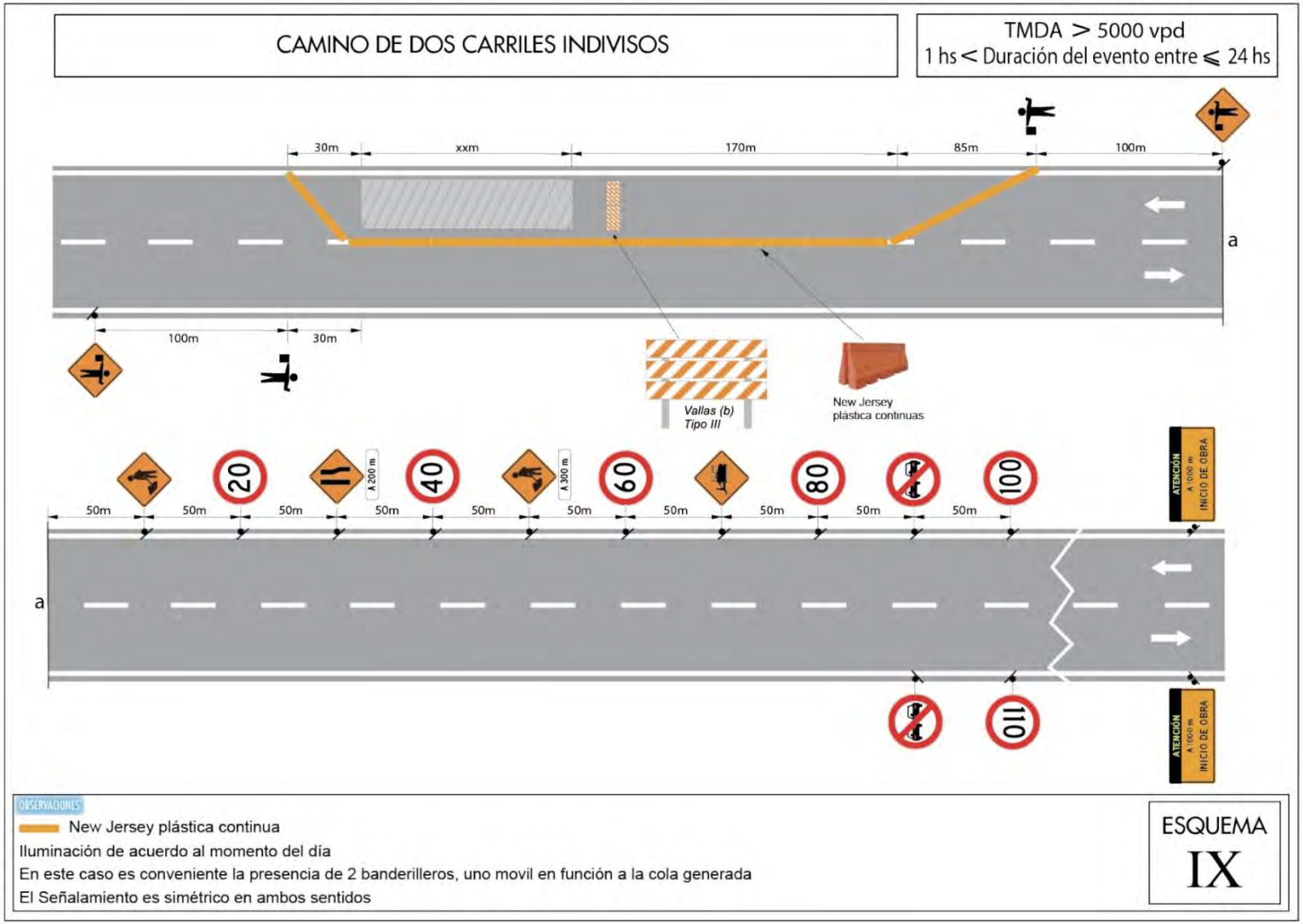

CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
500 vpd < TMDA ≤ 1600 vpd
Duración del evento > 24 horas
30m
xxm
170m
85m
100m
3 m
16 m
3 m
a
100m
30m
Iluminación en tramo recto cada 18 m
Vallas (b)
Tipo III
Iluminación cada 9 m
20
A 200 m
40
A 300 m
60
80
100
50m
ATENCIÓN
A 1000 m
INICIO DE OBRA
a
110
ATENCIÓN
A 1000 m
INICIO DE OBRA
OBSERVACIONES
Tambores
Iluminación Obligatoria
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
IV

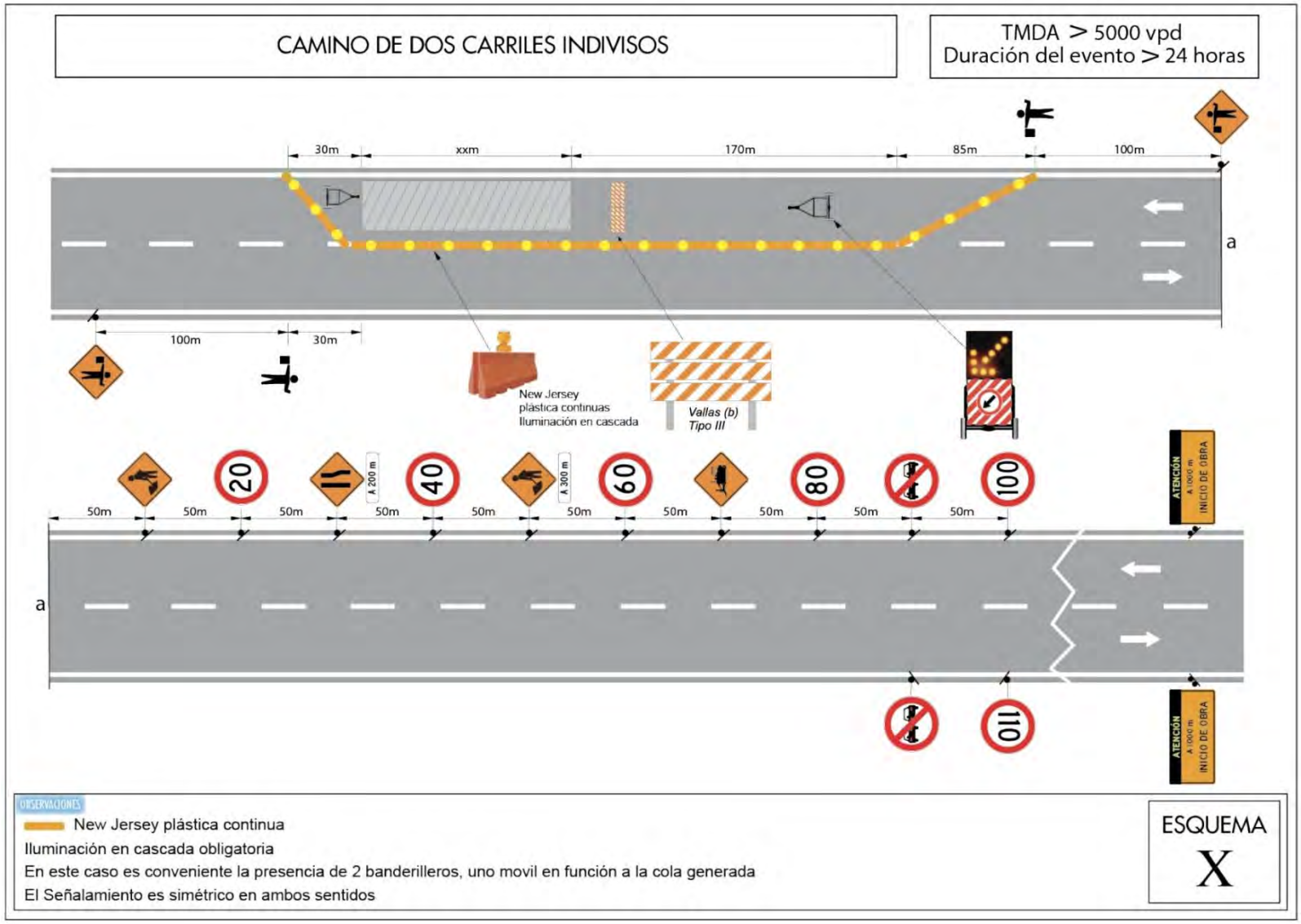

CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
1600 vpd < TMDA ≤ 5000 vpd
Duración del evento ≤ 1 hora
30m
xxm
170m
85m
100m
3 m
3 m
16 m
a
100m
30m
Conos
Plásticos
Vallas (b)
Tipo III
50m
20
40
60
80
100
110
a
OBSERVACIONES
Conos
Iluminación según el momento del día
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
V

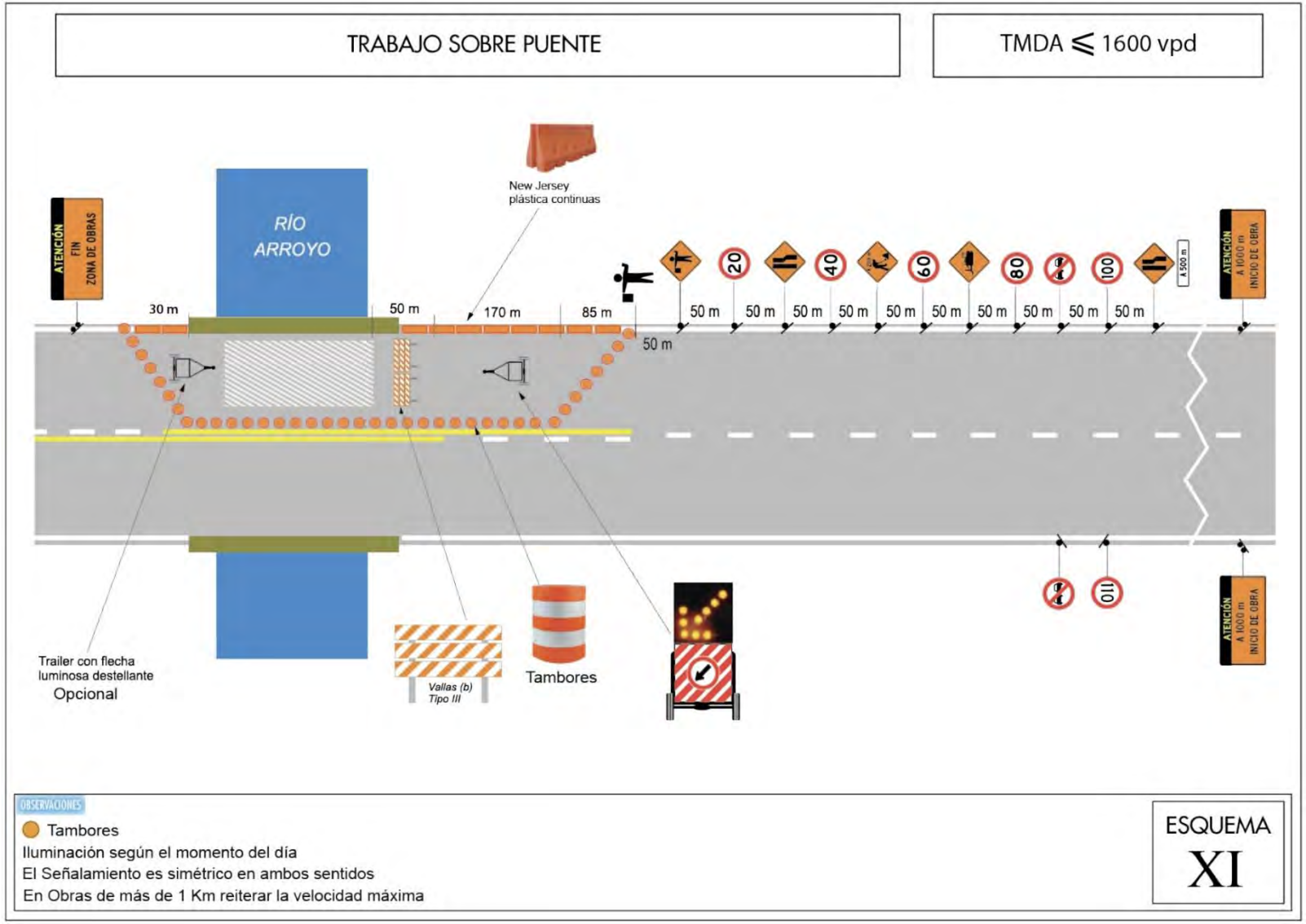

CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
1600 vpd < TMDA ≤ 5000 vpd
1 hs < Duración del evento entre ≤ 24 hs
50m
30m
xxm
170m
85m
100m
3 m
16 m
a
Vallas (b)
Tipo III
20
40
60
80
100
110
A 200 m
A 300 m
ATENCIÓN
INICIO DE OBRA
OBSERVACIONES
Tambores
Iluminación según el momento del día
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
VI

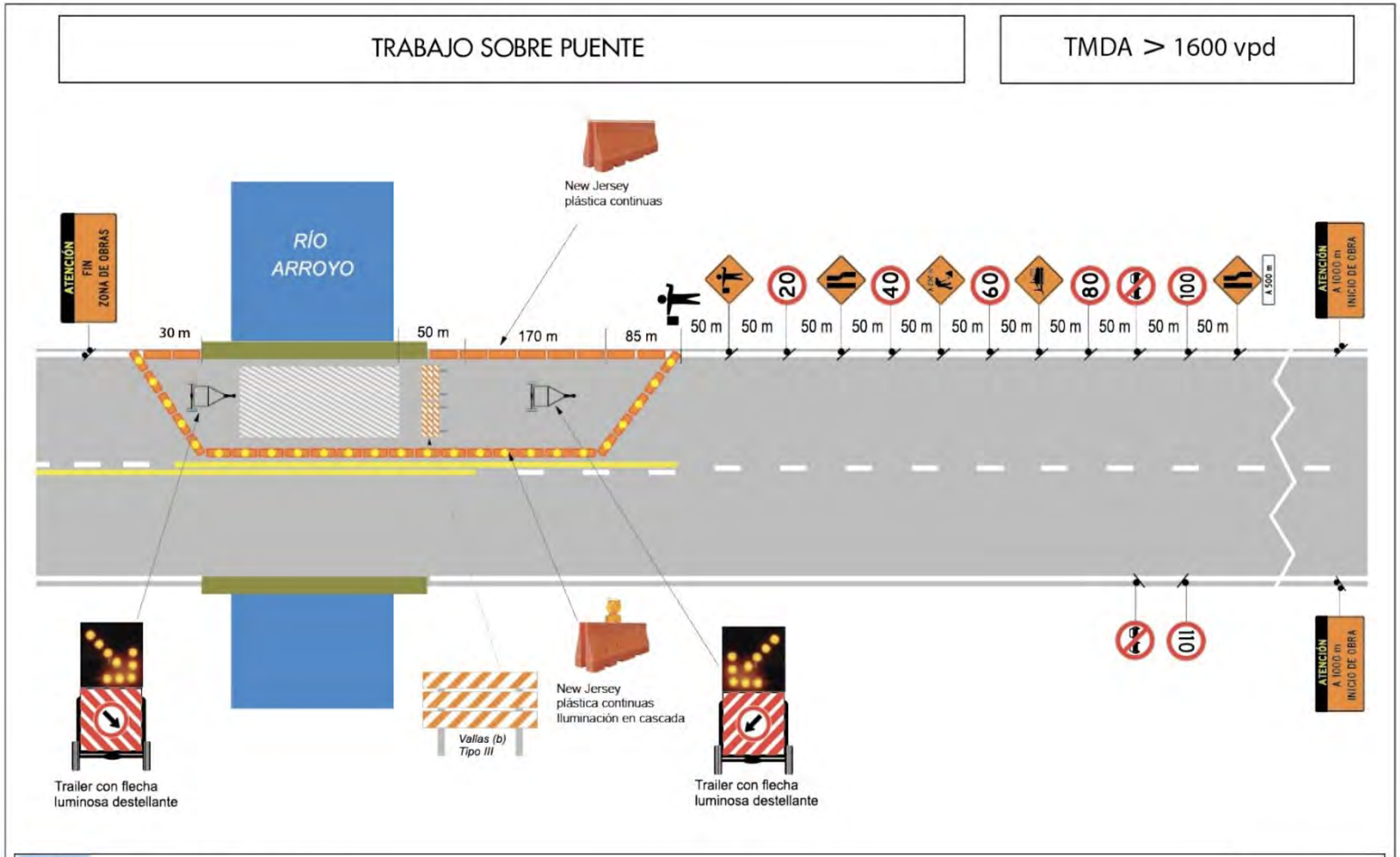

CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
1600 vpd < TMDA ≤ 5000 vpd
Duración del evento > 24 hs
30m
xxm
170m
85m
100m
a
100m
30m
Iluminación en tramo recto cada 18 m
Vallas (b)
Tipo III
New Jersey
plástica continuas
Iluminación cada 9 m
20
A 200 m
40
A 300 m
60
80
100
110
50m
ATENCIÓN
A 1000 m
INICIO DE OBRA
OBSERVACIONES
New Jersey plástica continua
Iluminación obligatoria
En este caso es conveniente la presencia de 2 banderilleros, uno movil en función a la cola generada
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
VII


CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
TMDA > 5000 vpd
Duración del evento ≤ 1 hora
30m
xxm
170m
85m
100m
3 m
3 m
16 m
a
100m
30m
Vallas (b)
Tipo III
20
A 200 m
40
A 300 m
60
80
100
50m
50m
50m
50m
50m
50m
50m
50m
50m
50m
a
110
OBSERVACIONES
Tambores
Iluminación según el momento del día
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
VIII


CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
TMDA > 5000 vpd
1 hs < Duración del evento entre ≤ 24 hs
30m
xxm
170m
85m
100m
a
100m
30m
Vallas (b)
Tipo III
New Jersey
plástica continuas
20
A 200 m
40
A 300 m
60
80
100
110
50m
ATENCIÓN
A 1000 m
INICIO DE OBRA
OBSERVACIONES
New Jersey plástica continua
Iluminación de acuerdo al momento del día
En este caso es conveniente la presencia de 2 banderilleros, uno movil en función a la cola generada
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
IX


CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
TMDA > 5000 vpd
Duración del evento > 24 horas
30m
xxm
170m
85m
100m
a
100m
30m
New Jersey
plástica continuas
Iluminación en cascada
Vallas (b)
Tipo III
20
40
60
80
100
110
50m
ATENCIÓN
INICIO DE OBRA
OBSERVACIONES
New Jersey plástica continua
Iluminación en cascada obligatoria
En este caso es conveniente la presencia de 2 banderilleros, uno movil en función a la cola generada
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
X


TRABAJO SOBRE PUENTE
TMDA ≤ 1600 vpd
New Jersey
plástica continuas
RÍO
ARROYO
ATENCIÓN
FIN
ZONA DE OBRAS
30 m
50 m
170 m
85 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
50 m
A 500 m
ATENCIÓN
A 1000 m
INICIO DE OBRA
20
40
60
80
100
110
Trailer con flecha
luminosa destellante
Opcional
Vallas (b)
Tipo III
Tambores
OBSERVACIONES
Tambores
Iluminación según el momento del día
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
En Obras de más de 1 Km reiterar la velocidad máxima
ESQUEMA
XI



OBSERVACIONES

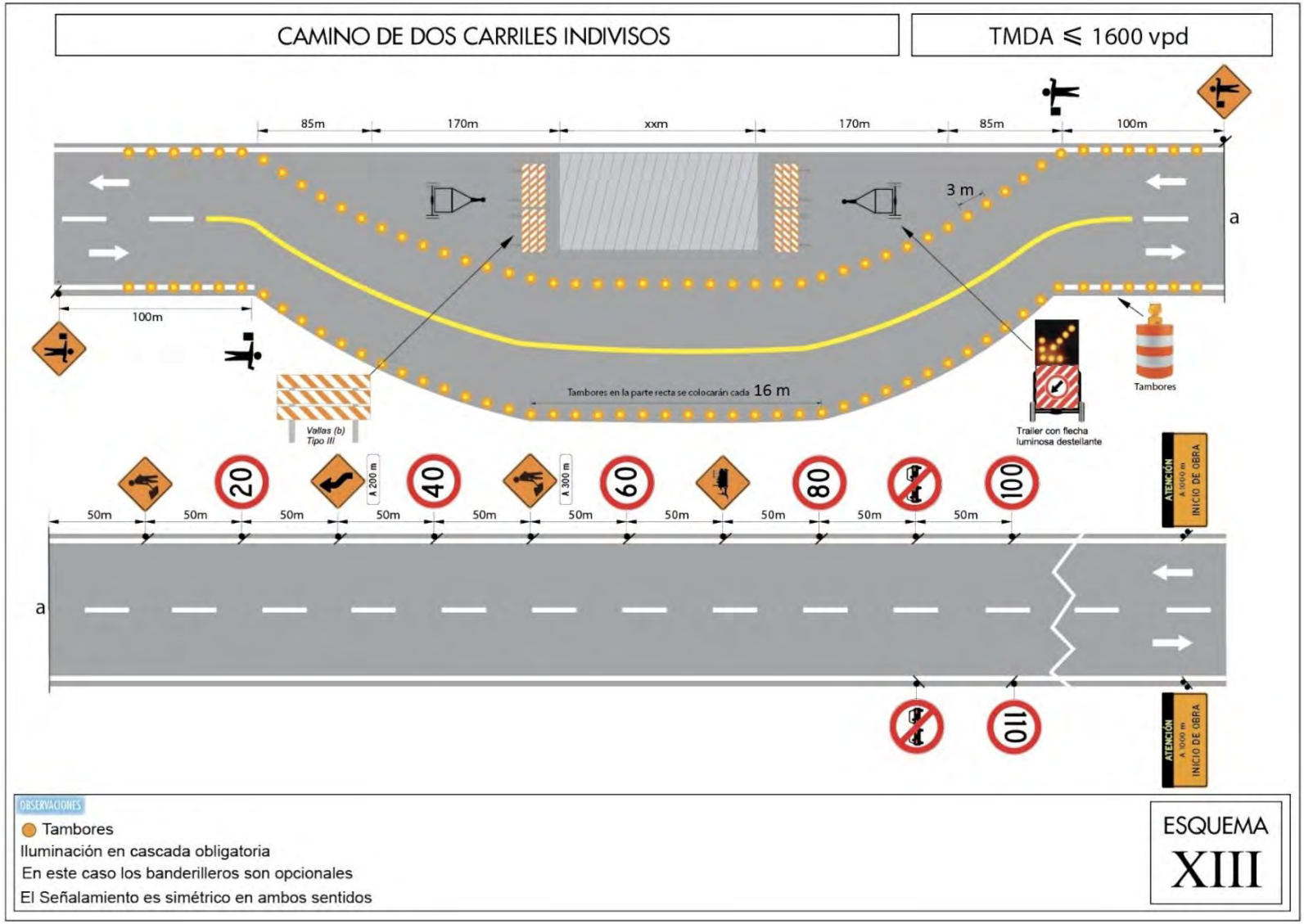
New Jersey plástica continua

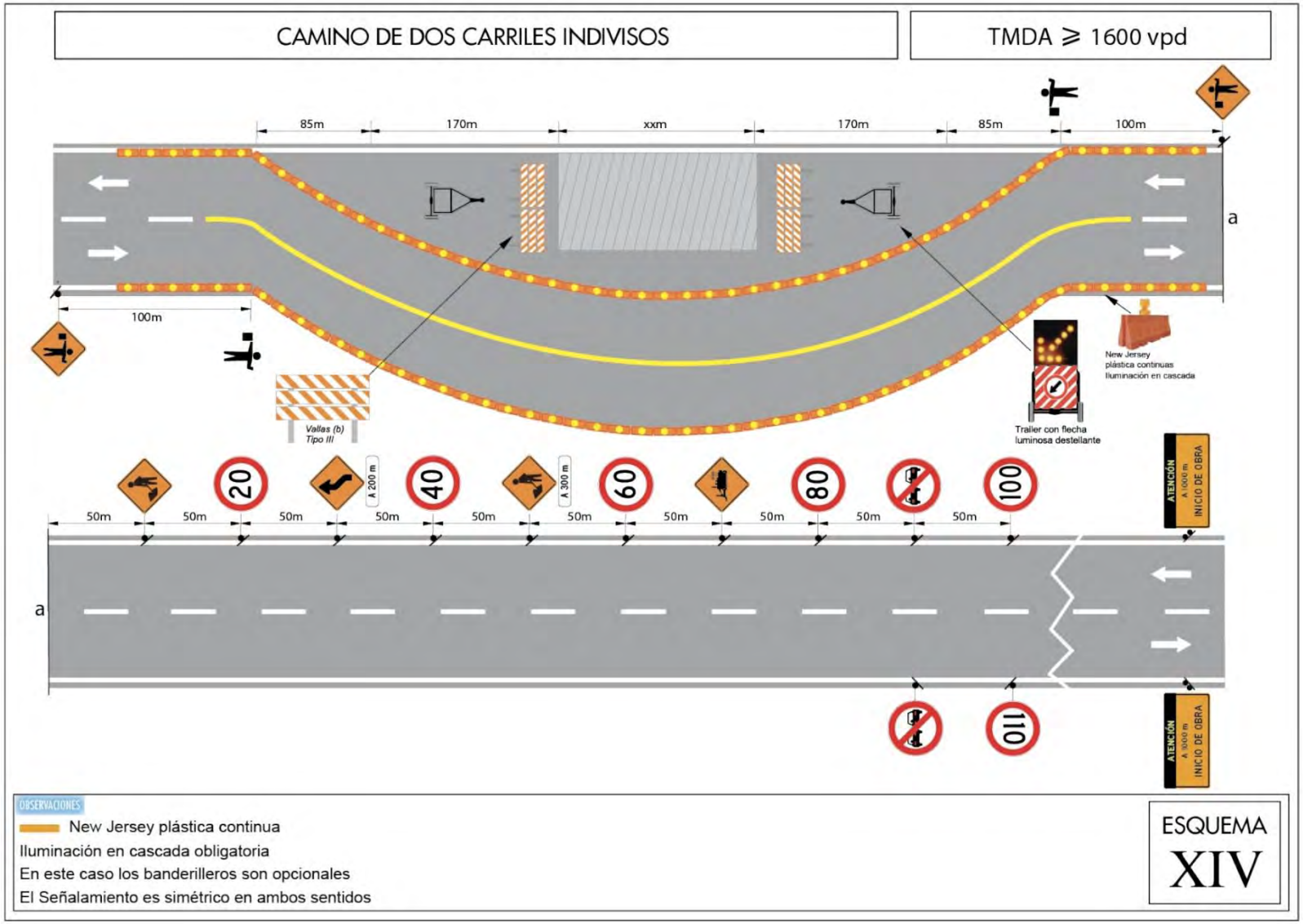
Iluminación en cascada obligatoria

En este caso es conveniente la presencia de 2 banderilleros, uno movil en función a la cola generada

El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos

ESQUEMA
XII


CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
TMDA ≤ 1600 vpd
85m
170m
xxm
170m
85m
100m
3 m
a
100m
Tambores en la parte recta se colocarán cada 16 m
Vallas (b) Tipo III
Trailer con flecha luminosa destellante
Tambores
50m
20
A 200 m
40
A 300 m
60
80
100
110
ATENCIÓN
A 1000 m
INICIO DE OBRA
OBSERVACIONES
Tambores
Iluminación en cascada obligatoria
En este caso los banderilleros son opcionales
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
XIII


CAMINO DE DOS CARRILES INDIVISOS
TMDA ≥ 1600 vpd
85m
170m
xxm
170m
85m
100m
100m
a
Vallas (b)
Tipo III
New Jersey
plástica continuas
Iluminación en cascada
Trailer con flecha
luminosa destellante
50m
20
A 200 m
40
A 300 m
60
80
100
110
ATENCIÓN
A 1000 m
INICIO DE OBRA
OBSERVACIONES
New Jersey plástica continua
Iluminación en cascada obligatoria
En este caso los banderilleros son opcionales
El Señalamiento es simétrico en ambos sentidos
ESQUEMA
XIV

SECCIÓN 6

CÓMPUTOS MÉTRICOS
RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"
TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

Nº ITEM	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDADES PARCIALES	CANTIDADES TOTAL
RUBRO MOVILIZACION, MOVILIDAD Y VIVIENDA PARA LA SUPERVISION					
1.00	**MOVILIZACIÓN DE OBRA**				
			gl	1.00	1.00
		Total ítem	gl		**1.00**
2.00	**MOVILIDAD PARA EL PERSONAL AUXILIAR DE SUPERVISIÓN**				
2-A	**MOVILIDAD PARA EL PERSONAL AUXILIAR DE SUPERVISIÓN - CUOTA MENSUAL**	2.00 mov. x 18.00 meses	mes	36.00	36.00
		Total subítem	mes		**36.00**
2-B	**MOVILIDAD PARA EL PERSONAL AUXILIAR DE SUPERVISIÓN - ADICIONAL**	2.00 mov. x 18.00 meses x 3000.00 km/mes	km	108000.00	108000.00
		Total subítem	km		**108000.00**
3.00	**VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE SUPERVISIÓN**				
			mes	18.00	18.00
		Total ítem	mes		**18.00**
RUBRO DEMOLICIONES, RETIROS Y TRASLADOS					
4.00	**DEMOLICIÓN Y/O RETIRO DE OBRAS DE ARTE EXISTENTES**				
		Según Planilla Nº 2	m3	270.00	
					270.00
		Subtotal	m3		270.00
		Imprevistos 7%	m3		19.00
		Total ítem	m3		**289.00**
5.00	**DEMOLICIÓN DE CABECERAS DE OBRAS DE ARTE EXISTENTES**				
		Según Planilla Nº 2	m3	72.00	72.00
		Subtotal	m3		72.00
		Imprevistos 7%	m3		5.00
		Total ítem	m3		**77.00**
6.00	**RETIRO DE ALAMBRADO EXISTENTE**				
		Según Planilla Nº 3	m	1168.00	1168.00
		Subtotal	m		1168.00
		Imprevistos 7%	m		82.00
		Total ítem	m		**1250.00**
RUBRO MOVIMIENTO DE SUELOS					
7.00	**DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE FRANJA DE SEGURIDAD**				
	Según Planilla Nº 1				71.00
	Miradores	4*50*50/10000			1.00
					72.00
		Subtotal	ha		72.00
		Imprevistos 7%	ha		5.00
		Total ítem	ha		**77.00**
8.00	**EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA**				
8-A	**PARA ZANJA DE DESAGÜE**				
	Alcantarillas s/plano O-41211-I MOD.	Según Planilla Nº 5	m³	68.00	
	Alcantarillas s/plano X - 372 I	Según Planilla Nº 5	m³	132.00	
					200.00
		Subtotal	m³		200.00
		Imprevistos 7%	m³		14.00
		Total subítem	m³		**214.00**
8-B	**A DEPOSITO**				
			m³	28937.05	28937.05
		Total subítem	m³		**28937.05**
		Total ítem	m³		**29151.05**
9.00	**TERRAPLENES**				
	Medidos en posición definitiva				
	De excavación no clasificada, incluido el transporte				
9-A	**TERRAPLENES - CON COMPACTACIÓN ESPECIAL**				
	Para terraplenes principales	Según Planillas Nº 09	m³	189167.00	
	Para Miradores	4*50*50*2	m³	20000.00	
					209167.00
		Subtotal	m³		209167.00
		Imprevistos 13% y redondeo	m³		27192.00
		Total subítem	m³		**236359.00**

CÓMPUTOS MÉTRICOS
RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"
TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

Nº ITEM	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDADES PARCIALES	CANTIDADES TOTAL
9-B	**TERRAPLENES - SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL**				
	Para accesos y tapones	Según Planillas Nº 06		m³	10500.00
		Subtotal	m³		10500.00
		Imprevistos 7%	m³		735.00
		Total subítem	m³		**11235.00**
RUBRO PAVIMENTO					
10.00	**BASE ESTABILIZADA GRANULAR**				
		pk 0+730 a 1+156			
		pk 1+236 a 2+346			
		pk 2+426 a 3+002			
		pk 3+082 a 6+367			
		pk 6+502 a 12+167			
		pk 12+367 a 13+329			
		pk 13+409 a 13+522			
		pk 13+659 a 15+924			
		pk 16+004 a 16+412			
		pk 16487 a 17+230			
			m³	54329.00	
		Sobreanchos Según Planilla N° 10	m³	3966.85	
					58296.00
		Subtotal	m³		58296.00
		Imprevistos 7%	m³		4081.00
		Total subítem	m³		**62377.00**
11.00	**RIEGO DE IMPRIMACION EM1**				
		pk 0+730 a 1+156			
		pk 1+236 a 2+346			
		pk 2+426 a 3+002			
		pk 3+082 a 6+367			
		pk 6+502 a 12+167			
		pk 12+367 a 13+329			
		pk 13+409 a 13+522			
		pk 13+659 a 15+924			
		pk 16+004 a 16+412			
		pk 16487 a 17+230			
			m^2	110550.00	
		Sobreanchos Según Planilla N° 10	m^2	8815.23	
					119366.00
		Subtotal	m^2		119366.00
		Imprevistos 7%	m^2		8356.00
		Total subítem	m^2		**127722.00**
12.00	**MICROAGLOMERADO ASFÁLTICO EN FRÍO - MAF 9 CRC**				
		pk 0+730 a 1+156			
		pk 1+236 a 2+346			
		pk 2+426 a 3+002			
		pk 3+082 a 6+367			
		pk 6+502 a 12+167			
		pk 12+367 a 13+329			
		pk 13+409 a 13+522			
		pk 13+659 a 15+924			
		pk 16+004 a 16+412			
		pk 16487 a 17+230			
			m^2	110550.00	
		Sobreanchos Según Planilla N° 10	m^2	8815.23	
					119366.00
		Subtotal	m^2		119366.00
		Imprevistos 7%	m^2		8356.00
		Total subítem	m^2		**127722.00**
RUBRO OBRAS VARIAS					
13.00	**EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE**				
	Alcantarillas s/plano O-41211-I MOD.	Según Planilla Nº 5	m³	128.54	
	Alcantarillas s/plano X - 372 I	Según Planilla Nº 5	m³	82.84	
		Subtotal	m³		212.00
		Imprevistos 7%	m³		15.00
		Total ítem	m³		**227.00**
14.00	**HORMIGÓN DE CEMENTO PÓRTLAND PARA OBRAS DE ARTE, CLASE H-8**				
	Alcantarillas s/plano O-41211-I MOD.	Según Planilla Nº 5	m³	20.96	
		Subtotal	m³		21.00
		Imprevistos 7%	m³		1.00
		Total ítem	m³		**22.00**

CÓMPUTOS MÉTRICOS
RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"
TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

Nº ITEM	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDADES PARCIALES	CANTIDADES TOTAL
	RUBRO: MOVILIZACION, MOVILIDAD Y VIVIENDA PARA LA SUPERVISION				
15.00	**HORMIGÓN DE CEMENTO PÓRTLAND PARA OBRAS DE ARTE, CLASE H-13**				
	Alcantarillas s/plano O-41211-I MOD.	Según Planilla Nº 5	m³	408.45	
		Subtotal	m³		409.00
		Imprevistos 7%	m³		29.00
		Total ítem	m³		**438.00**
16.00	**HORMIGÓN CEMENTO PÓRTLAND PARA OBRAS DE ARTE, CLASE H-21 EXCLUIDA LA ARMADURA**				
	Alcantarillas s/plano O-41211-I MOD.	Según Planilla Nº 5	m³	68.04	
	Alcantarillas s/plano X - 372 I	Según Planilla Nº 5	m³	162.96	
		Subtotal	m³		231.00
		Imprevistos 7%	m³		16.00
		Total ítem	m³		**247.00**
17.00	**HORMIGÓN CICLOPEO PARA BADEN, CLASE H-21 (60%), PIEDRA BOLA (40%) EXCLUIDA LA ARMADURA**				
	Pk 1+196 - BADEN TIPO - PAÑOS	L=80m	m³	428.00	
	Pk 2+386 - BADEN TIPO - PAÑOS	L=80m	m³	428.00	
	Pk 3+042 - BADEN TIPO - PAÑOS	L=80m	m³	428.00	
	Pk 6+434,50 - BADEN TIPO - PAÑOS	L=135m	m³	722.25	
	Pk 12+267 - BADEN TIPO - PAÑOS	L=200m	m³	1070.00	
	Pk 13+369 - BADEN TIPO - PAÑOS	L=80m	m³	428.00	
	Pk 13+587 - BADEN TIPO - PAÑOS	L=137m	m³	732.95	
	Pk 15+964 - BADEN TIPO - PAÑOS	L=80m	m³	428.00	
	Pk 16+437 - BADEN TIPO - PAÑOS	L=75m	m³	401.25	
	Pk 1+196 - BADEN TIPO - DIENTE		m³	105.35	
	Pk 2+386 - BADEN TIPO - DIENTE		m³	105.35	
	Pk 3+042 - BADEN TIPO - DIENTE		m³	105.35	
	Pk 6+434,50 - BADEN TIPO - DIENTE		m³	174.10	
	Pk 12+267 - BADEN TIPO - DIENTE		m³	255.35	
	Pk 13+369 - BADEN TIPO - DIENTE		m³	105.35	
	Pk 13+587 - BADEN TIPO - DIENTE		m³	176.60	
	Pk 15+964 - BADEN TIPO - DIENTE		m³	105.35	
	Pk 16+437 - BADEN TIPO - DIENTE		m³	99.10	
		Subtotal	m³		6299.00
		Imprevistos 7%	m³		441.00
		Total ítem	m³		**6740.00**
18.00	**ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO TIPO ADN 420**				
	Alcantarillas s/plano O-41211-I MOD.	Según Planilla Nº 5	t	2.51	
	Alcantarillas s/plano X - 372 I	Según Planilla Nº 5	t	9.12	
	Pk 1+196 - MALLA ELECTRO SOLDADA PARA BADEN	(80m x 14.7m)*3/1000 tn/m2	t	3.53	
	Pk 2+386 - MALLA ELECTRO SOLDADA PARA BADEN	(80m x 14.7m)*3/1000 tn/m2	t	3.53	
	Pk 3+042 - MALLA ELECTRO SOLDADA PARA BADEN	(80m x 14.7m)*3/1000 tn/m2	t	3.53	
	Pk 6+434,50 - MALLA ELECTRO SOLDADA PARA BADEN	(135m x 14.7m)*3/1000 tn/m2	t	5.95	
	Pk 12+267 - MALLA ELECTRO SOLDADA PARA BADEN	(200m x 14.7m)*3/1000 tn/m2	t	8.82	
	Pk 13+369 - MALLA ELECTRO SOLDADA PARA BADEN	(80m x 14.7m)*3/1000 tn/m2	t	3.53	
	Pk 13+587 - MALLA ELECTRO SOLDADA PARA BADEN	(137m x 14.7m)*3/1000 tn/m2	t	6.04	
	Pk 15+964 - MALLA ELECTRO SOLDADA PARA BADEN	(80m x 14.7m)*3/1000 tn/m2	t	3.53	
	Pk 16+437 - MALLA ELECTRO SOLDADA PARA BADEN	(75m x 14.7m)*3/1000 tn/m2	t	3.31	
		Subtotal	t		54.00
		Imprevistos 7%	t		4.00
		Total ítem	t		**58.00**
19.00	**ALAMBRADOS S/PLANO H-2840-I TIPO "C"**				
		Según Planilla Nº 8	m	4950.00	4950.00
		Subtotal	m		4950.00
		Imprevistos 7%	m		347.00
		Total ítem	m		**5297.00**
20.00	**CORDÓN PARA PROTECCIÓN DE BORDE DEL PAVIMENTO**				
		Según Planilla Nº 6	m	3000.00	3000.00
		Subtotal	m		3000.00
		Imprevistos 7%	m		210.00
		Total ítem	m		**3210.00**
21.00	**CORDONES CUNETA DE HORMIGÓN ARMADO SEGÚN PLANO H-8431 Tipo I**				
	TIPO I Area 0,19 m3/m				
	Pk 30+300 a 31+810	2*(31810-30300)	m	3020.00	
		Subtotal	m		3020.00
		Imprevistos 7%	m		211.00
		Total ítem	m		**3231.00**

CÓMPUTOS MÉTRICOS
RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"
TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

Nº ITEM	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDADES PARCIALES	CANTIDADES TOTAL
22.00	**COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA CON ALAMBRE TEJIDO**				
	Pk 1+196 - BADEN TIPO - PAÑOS	80mx6mx0.30m	m^2	480.00	
	Pk 2+386 - BADEN TIPO - PAÑOS	80mx6mx0.30m	m^2	480.00	
	Pk 3+042 - BADEN TIPO - PAÑOS	80mx6mx0.30m	m^2	480.00	
	Pk 6+434,50 - BADEN TIPO - PAÑOS	135mx6mx0.30m	m^2	810.00	
	Pk 12+267 - BADEN TIPO - PAÑOS	200mx6mx0.30m	m^2	1200.00	
	Pk 13+369 - BADEN TIPO - PAÑOS	80mx6mx0.30m	m^2	480.00	
	Pk 13+587 - BADEN TIPO - PAÑOS	130mx6mx0.30m	m^2	780.00	
	Pk 15+964 - BADEN TIPO - PAÑOS	80mx6mx0.30m	m^2	480.00	
	Pk 16+437 - BADEN TIPO - PAÑOS	75mx6mx0.30m	m^2	450.00	
		Subtotal	m^2		3930.00
		Imprevistos 7%	m^2		275.00
		Total ítem	m^2		**4205.00**
23.00	**GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA CON ALAMBRE TEJIDO INCL. GEOTEXTIL**				
		Según Planilla Nº 5	m^3		3326.00
		Imprevistos 7%	m^3		233.00
		Total ítem	m^3		**3559.00**
24.00	**PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE CONTENCIÓN LATERAL CERTIFICADA**				
		Según Planilla Nº 7	m	2726.00	2726.00
	Miradores	4*50	m	200.00	200.00
			m		2926.00
		Imprevistos 7%	m		205.00
		Total ítem	m		**3131.00**
25.00	**SEÑALAMIENTO HORIZONTAL - POR EXTRUSIÓN**				
		Según Planilla Nº 10	m^2	160.18	
		Subtotal	m^2		161.00
		Imprevistos 7%	m^2		11.00
		Total ítem	m^2		**172.00**
26.00	**SEÑALAMIENTO HORIZONTAL - POR PULVERIZACION**				
		Según Planilla Nº 10	m^2	6496.88	
		Subtotal	m^2		6497.00
		Imprevistos 7%	m^2		455.00
		Total ítem	m^2		**6952.00**
27.00	**SEÑALAMIENTO VERTICAL PROVISIÓN Y COLOCACIÓN**				
		5m2 x 16.5km	m^2	82.50	
	Miradores	10m2 x 4	m^2	40.00	
		Subtotal	m^2		123.00
		Imprevistos 7%	m^2		9.00
		Total ítem	m^2		**132.00**
28.00	**CUNETA REVESTIDA DE MANPOSTERÍA DE PIEDRA ASENTADA SOBRE MORTERO C/ JUNTA TOMADA**				
	Pk 830.00 a 930.00 ambos lados	2 x (830 - 930) x 0,365m2	m^3	73.00	
	Pk 1550.00 a 1590.00 derecho	1 x (1550 - 1590) x 0,365m2	m^3	14.60	
	Pk 3120.00 a 3170.00 ambos lados	2 x (3120 - 3170) x 0,365m2	m^3	36.50	
	Pk 5220.00 a 5870.00 ambos lados	2 x (5220 - 5870) x 0,365m2	m^3	474.50	
	Pk 6590.00 a 6870.00 ambos lados	2 x (6590 - 6870) x 0,365m2	m^3	204.40	
	Pk 8530.00 a 8550.00 derecho	1 x (8530 - 8550) x 0,365m2	m^3	7.30	
	Pk 9370.00 a 9420.00 derecho	1 x (9370 - 9420) x 0,365m2	m^3	18.25	
	Pk 9790.00 a 9810.00 derecho	1 x (9790 - 9810) x 0,365m2	m^3	7.30	
	Pk 10110.00 a 10150.00 izquierdo	1 x (10110 - 10150) x 0,365m2	m^3	14.60	
	Pk 10810.00 a 10850.00 ambos lados	2 x (10810 - 10850) x 0,365m2	m^3	29.20	
	Pk 11290.00 a 11910.00 ambos lados	2 x (11290 - 11910) x 0,365m2	m^3	452.60	
	Pk 12010.00 a 12070.00 ambos lados	2 x (12010 - 12070) x 0,365m2	m^3	43.80	
	Pk 12220.00 a 12270.00 ambos lados	2 x (12220 - 12270) x 0,365m2	m^3	36.50	
	Pk 12690.00 a 12710.00 ambos lados	2 x (12690 - 12710) x 0,365m2	m^3	14.60	
	Pk 12870.00 a 12920.00 ambos lados	2 x (12870 - 12920) x 0,365m2	m^3	36.50	
	Pk 13020.00 a 13070.00 ambos lados	2 x (13020 - 13070) x 0,365m2	m^3	36.50	
	Pk 13770.00 a 13920.00 ambos lados	2 x (13770 - 13920) x 0,365m2	m^3	109.50	
	Pk 14070.00 a 14150.00 ambos lados	2 x (14070 - 14150) x 0,365m2	m^3	58.40	
	Pk 14620.00 a 14830.00 derecho	1 x (14620 - 14830) x 0,365m2	m^3	76.65	
	Pk 15620.00 a 15910.00 ambos lados	2 x (15620 - 15910) x 0,365m2	m^3	211.70	
		Subtotal	m^3		1957.00
		Imprevistos 7%	m^3		137.00
		Total ítem	m^3		**2094.00**

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO

SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

PROVINCIA DE SALTA

PLANILLA Nº 1

1	**DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DE FRANJA DE SEGURIDAD**											
	Zona de camino											
	Pr.	0+730.00	a	Pr.	17+230.00	1	50.00 m	x	16500.00 m	ha	82.50	
	Calzada para descontar											
	Pr.	0+730.00	a	Pr.	17+230.00	1	-10.00 m	x	16500.00 m	ha	-16.50	
												66.00
									Subtotal	ha		66.00
									Imprevisto 7%	ha		5.00
									Total ítem	ha		**71**

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO

SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

PLANILLA Nº 2

DEMOLICIÓN DE CABECERAS DE OBRAS DE ARTE EXISTENTES

ORDEN	PROGRESIVA	TIPO DE OBRA	CABECERA		CANTIDAD [n°]	Volumen m3
		RUTA N°40				
1.00	1+114	A - 81	IZQ.	DER.	2	4
2.00	7+955.6	A - 81	IZQ.	DER.	2	4
3.00	11+425.2	A - 81	IZQ.	DER.	2	4
				TOTAL	**6**	**12**

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO

SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

PROVINCIA DE SALTA

PLANILLA Nº 3

RETIRO DE ALAMBRADOS

PROGRESIVAS		LADO		POSICIÓN	CANTIDAD
DESDE	HASTA				[m]
VARIANTE					
0+730	1+110	-	DER.		380
15+360	15+970		DER.		610
16+340	17+230		DER.		178
				TOTAL	**1,168**

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO

SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

PROVINCIA DE SALTA

PLANILLA Nº4

COLOCACION DE BARANDAS EN ZONAS DE ALCANTARILLAS

PROGRESIVA 1	PROGRESIVA 2	IZQUIERDA	DERECHA	TOTAL	DISTANCIA(m)
1+099.00	1+129	1	1	2	60.00 m
2+643.10	2+673	1	1	2	60.00 m
4+875.00	4+905	1	1	2	60.00 m
22+530.00	22+560	1	1	2	60.00 m
7+353.90	7+384	1	1	2	60.00 m
7+940.60	7+971	1	1	2	60.00 m
8+207.30	8+237	1	1	2	60.00 m
8+781.20	8+811	1	1	2	60.00 m
9+247.50	9+278	1	1	2	60.00 m
9+895.40	9+925	1	1	2	60.00 m
11+212.00	11+242	1	1	2	60.00 m
15+485.00	15+515	1	1	2	60.00 m
Prevision de retiro de barandas deterioradas 15%					108.00 m
TOTAL					**828.00 m**

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO

SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

PROVINCIA DE SALTA

PLANILLA Nº 5

ALCANTARILLAS DE HORMIGÓN S/PLANO O-41211-I MODIFICADO Y PLANOS COMPLEMENTARIOS

ORDEN	DENOMINACION	PROGRESIVA	TIPO DE OBRA	UBICACIÓN	DIMENSIONES						TIPO	PLATEA	ESVIAJE	PEND.	Y	(TN-CD)	CANTIDADES											
					LUZ		ALT.	LONGITUD J									EXCAV.	EXCAV.	REEMP.	HORMIGONES			ACERO	SUMIDERO HORIZONTAL			ZANJA DE DESAGÜE	
					n	L	H	IZQ.	DER.	TOTAL							HASTA CD	FUNDAC.	SUELO FUND.	H-8	H-13	H-21	ADN 420	H-21	ADN 420	REJA HORIZ.	SOLERA	EXCAV.
						[m]	[m]	[m]	[m]	[m]				[%]	[m]	[m]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[t]	[m^3]	[t]	[nº]	[m]	[m^3]
RN 40																												
1	ALC 1	1+114	NUEVA	RUTA 40	1	1.50	1.50	9.00	6.00	15.00	C	Sí	90	1.00	0.50	0.80	18.00	14.35	2.87	2.35	45.34	8.09	0.353					12.00
2	ALC 2	2+658.1	NUEVA	RUTA 40	1	1.00	1.25	8.50	7.32	15.82	C	Sí	90	1.26	0.50	0.80	12.66	12.63	2.53	2.02	34.40	4.28	0.180					8.00
3	ALC 3	4+890	NUEVA	RUTA 40	1	1.00	1.25	7.90	8.70	16.60	C	Sí	90	2.50	0.50	0.20	3.32	13.05	2.61	2.13	35.67	4.46	0.180					2.00
5	ALC 4	7+368.9	NUEVA	RUTA 40	1	2.00	1.25	11.12	7.07	18.19	D	Sí	90	5.06	0.50	0.40	14.55	13.05	2.61	2.13	58.94	8.92	0.300					8.00
6	ALC 5	7+955.6	NUEVA	RUTA 40	2	2.00	1.25	8.30	6.60	14.90	C	Sí	90	8.86	0.50	0.42	25.03	24.16	4.83	3.94	107.76	16.16	0.540					16.80
7	ALC 6	8+222.3	NUEVA	RUTA 40	1	1.00	1.25	8.71	6.12	14.83	C	Sí	90	3.78	0.50	0.26	3.86	12.04	2.41	1.97	32.60	4.03	0.170					2.60
8	ALC 7	8+796.2	NUEVA	RUTA 40	1	2.00	1.25	8.37	7.20	15.57	C	Sí	90	6.04	0.50	0.20	6.23	12.48	2.50	2.04	55.98	8.43	0.290					4.00
9	ALC 8	9+262.5	NUEVA	RUTA 40	1	1.00	1.25	10.71	6.93	17.64	C	Sí	90	13.72	0.50	0.20	3.53	13.73	2.75	2.25	37.76	4.75	0.200					2.00
11	ALC 11	15+500	NUEVA	RUTA 40	1	2.00	1.25	7.82	8.70	16.52	C	Sí	90	6.48	0.50	0.60	19.82	13.05	2.61	2.13	58.96	8.92	0.300					12.00
																TOTALES	**107.00**	**128.54**	**25.71**	**20.96**	**408.45**	**68.04**	**2.51**	**0.00**	**0.00**	**0**		**67.40**

ALCANTARILLA DE HORMIGON S/PLANO X-372 I

ORDEN	DENOMINA	PROGRESIVA	TIPO DE OBRA	UBICACIÓN	DIMENSIONES						TIPO	PLATEA	ESVIAJE	PEND.	Y	(TN-CD)	CANTIDADES											
					LUZ		ALT.	LONGITUD J									EXCAV.	EXCAV.	REEMP.	HORMIGONES			ACERO	SUMIDERO HORIZONTAL			ZANJA DE DESAGÜE	
					n	L	H	IZQ.	DER.	TOTAL							HASTA CD	FUNDAC.	SUELO FUND.	H-8	H-13	H-21	ADN 420	H-21	ADN 420	REJA HORIZ.	SOLERA	EXCAV.
						[m]	[m]	[m]	[m]	[m]				[%]	[m]	[m]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[t]	[m^3]	[t]	[nº]	[m]	[m^3]
RN 40																												
1	ALC 9	9+910.4	NUEVA	RUTA 40	2	1.50	2.50	6.87	13.66	20.53	C	Sí	90	19.05	0.50	1.70	104.70	41.42	8.28	-	-	81.48	4.559					51.00
2	ALC 10	11+227.3	NUEVA	RUTA 40	2	1.50	2.50	6.87	13.66	20.53	C	Sí	90	19.05	0.50	2.70	166.29	41.42	8.28	-	-	81.48	4.559					81.00
																TOTALES	**271.00**	**82.84**	**16.57**	**0.00**	**0.00**	**162.96**	**9.12**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**132.00**

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95
PROVINCIA DE SALTA
PLANILLA Nº 06
ACCESOS LATERALES Y TAPONES

ORDEN	PROG.	LADO	TIPO DE OBRA	CANTIDAD	A.C. [m]	CORDÓN PROTECCIÓN BORDE PAV. [m]	TERRAPLÉN Área	TERRAPLÉN Long	TERRAPLÉN h	TERRAPLÉN SIN COMPACT. ESPECIAL [m^3]
1		DERECHO	Accesos	32		1600.00				4800.00
1		IZQUIERDO	Accesos	28		1400.00				4200.00
1		DER - IZQ	Espaldon Hidraulico	10						1500.00
					TOTALES	**3000.00**				**10500.00**

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO

SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

PLANILLA Nº 7

COLOCACION DE BARANDAS EN ZONAS DE SEGURIDAD

PROGRESIVAS		UBICACIÓN	CANTIDADES			
DESDE	HASTA		LONG. ÚTIL DEFENSAS [m]	MÓDULOS DEFENSAS [nº]	ALAS TERMINALES [nº]	POSTES METÁLICOS [nº]
VARIANTE CALZADA						
0+730.00	0+780.00	DER.	50.00	7	2	15
0+990.00	1+020.00	IZQ.	30.00	4	2	9
1+950.00	2+130.00	DER.	180.00	24	2	49
2+130.00	2+160.00	IZQ. DER.	60.00	8	4	18
2+160.00	2+220.00	DER.	60.00	8	2	17
2+760.00	2+910.00	DER.	150.00	20	2	41
3+600.00	3+660.00	IZQ. DER.	120.00	16	4	34
3+660.00	3+750.00	IZQ.	90.00	12	2	25
3+930.00	4+020.00	IZQ.	90.00	12	2	25
4+260.00	4+320.00	IZQ.	60.00	8	2	17
4+470.00	4+530.00	IZQ.	60.00	8	2	17
4+650.00	4+830.00	IZQ.	180.00	24	2	49
4+830.00	5+010.00	IZQ. DER.	360.00	48	4	98
5+010.00	5+070.00	DER.	60.00	8	2	17
8+970.00	9+000.00	IZQ.	30.00	4	2	9
9+090.00	9+120.00	IZQ.	30.00	4	2	9
9+240.00	9+300.00	IZQ.	60.00	8	2	17
9+450.00	9+540.00	IZQ.	90.00	12	2	25
9+900.00	9+960.00	IZQ. DER.	120.00	16	4	34
11+010.00	11+100.00	DER.	90.00	12	2	25
11+220.00	11+250.00	IZQ. DER.	60.00	8	4	18
12+780.00	12+810.00	DER.	30.00	4	2	9
13+140.00	13+230.00	IZQ. DER.	180.00	24	4	50
13+410.00	13+440.00	IZQ. DER.	60.00	8	4	18
14+610.00	14+680.00	IZQ.	70.00	10	2	21
15% de zonas nuevas		IZQ. DER.	356.00	47	4	96
			0.00	0	0	0
			0.00	0	0	0
		TOTALES	**2,726.00**	**364.00**	**68.00**	**762.00**

DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO

SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

PLANILLA Nº 8

CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS S/PLANO H-2940-I TIPO "C"

PROGRESIVAS		LADO	CANTIDAD
DESDE	HASTA		[m]
0+730	17+230	Se prevee 15%	4,950
		TOTAL	**4,950**

CÓMPUTOS MÉTRICOS

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95
PROVINCIA DE SALTA
PLANILLA Nº16
MOVIMIENTO DE SUELO

PLANILLA Nº9							
P,K,	Área desmonte m2	Volumen desmonte *1/Fc m3	Volumen acumulado desmonte m3	Área terraplén m2	Volumen terraplén m3	Volumen terraplén acumulado m3	Vol, neto acumulado m3
0+720.000	0	0	**0.00**	41.74	626.04	**626.04**	**-626.04**
0+750.000	2.12	27.76	**27.76**	10.23	779.47	**1405.51**	**-1377.75**
0+780.000	7.74	129.35	**157.11**	6.34	248.47	**1653.98**	**-1496.87**
0+810.000	24.42	422.05	**579.16**	0.11	96.71	**1750.69**	**-1171.53**
0+840.000	70.3	1243.13	**1822.29**	0	1.68	**1752.37**	**69.92**
0+870.000	82.3	2012.54	**3834.83**	0	0	**1752.37**	**2082.46**
0+900.000	63.51	1927.07	**5761.90**	0	0	**1752.37**	**4009.53**
0+930.000	34.13	1285.79	**7047.69**	0	0	**1752.37**	**5295.32**
0+960.000	6.89	538.47	**7586.16**	0	0	**1752.37**	**5833.79**
0+990.000	0.15	92.45	**7678.61**	4.32	65.13	**1817.50**	**5861.11**
1+020.000	1.19	17.59	**7696.20**	1.15	82.09	**1899.59**	**5796.61**
1+050.000	7.38	112.52	**7808.72**	0	17.25	**1916.84**	**5891.88**
1+080.000	7.81	198.87	**8007.59**	0	0.01	**1916.85**	**6090.74**
1+110.000	0	102.11	**8109.70**	9.48	145.51	**2062.36**	**6047.34**
1+140.000	0.2	2.61	**8112.31**	3.39	196.12	**2258.48**	**5853.83**
1+170.000	2.26	32.35	**8144.66**	0.57	59.5	**2317.98**	**5826.68**
1+200.000	2.16	58.04	**8202.70**	0.72	19.39	**2337.37**	**5865.33**
1+230.000	1.51	48.17	**8250.87**	0.54	18.87	**2356.24**	**5894.63**
1+260.000	0	19.86	**8270.73**	3.72	63.84	**2420.08**	**5850.65**
1+290.000	0	0.04	**8270.77**	6.65	155.61	**2575.69**	**5695.08**
1+320.000	0	0.04	**8270.81**	8.28	224.01	**2799.70**	**5471.11**
1+350.000	0	0.05	**8270.86**	8.95	258.41	**3058.11**	**5212.75**
1+380.000	0	0.05	**8270.91**	15.15	364.63	**3422.74**	**4848.17**
1+410.000	0.3	4.16	**8275.07**	17.96	503.42	**3926.16**	**4348.91**
1+440.000	0	4.16	**8279.23**	13.12	472.1	**4398.26**	**3880.97**
1+464.876	0	0	**8279.23**	12.04	317.44	**4715.70**	**3563.53**
1+470.000	0	0	**8279.23**	12.32	63.53	**4779.23**	**3500.00**
1+500.000	1.49	19.4	**8298.63**	5.19	267.47	**5046.70**	**3251.93**
1+530.000	10.99	163.56	**8462.19**	0	79.27	**5125.97**	**3336.22**
1+560.000	53.9	841.69	**9303.88**	0	0	**5125.97**	**4177.91**
1+590.000	39.21	1203.43	**10507.31**	0	0	**5125.97**	**5381.34**
1+620.000	15.49	707.21	**11214.52**	0.77	11.77	**5137.74**	**6076.78**
1+650.000	16.88	422.17	**11636.69**	0.59	20.53	**5158.27**	**6478.42**
1+680.000	7.68	322.31	**11959.00**	1.96	38.18	**5196.45**	**6762.55**
1+710.000	5.36	171.12	**12130.12**	3.36	79.84	**5276.29**	**6853.83**
1+740.000	1.18	85.83	**12215.95**	5.83	137.84	**5414.13**	**6801.82**
1+770.000	0.02	15.77	**12231.72**	8.19	210.18	**5624.31**	**6607.41**
1+800.000	0	0.32	**12232.04**	12.6	311.8	**5936.11**	**6295.93**
1+830.000	0	0.02	**12232.06**	22.87	532.06	**6468.17**	**5763.89**
1+860.000	0	0	**12232.06**	28.66	769.15	**7237.32**	**4994.74**
1+890.000	0	0	**12232.06**	38.07	996.39	**8233.71**	**3998.35**
1+920.000	0	0	**12232.06**	37.72	1132.39	**9366.10**	**2865.96**
1+950.000	2.39	31.76	**12263.82**	23.87	919.09	**10285.19**	**1978.63**
1+980.000	0	31.76	**12295.58**	24.44	719.93	**11005.12**	**1290.46**
2+010.000	0	0	**12295.58**	37	915.82	**11920.94**	**374.64**
2+040.000	0	0	**12295.58**	52.55	1337.27	**13258.21**	**-962.63**
2+070.000	0	0	**12295.58**	66.63	1782.16	**15040.37**	**-2744.79**
2+100.000	0	0	**12295.58**	74.27	2108.92	**17149.29**	**-4853.71**
2+130.000	0	0	**12295.58**	76.7	2261.96	**19411.25**	**-7115.67**
2+160.000	0	0	**12295.58**	73.46	2252.39	**21663.64**	**-9368.06**
2+190.000	1.9	24.94	**12320.52**	43.98	1761.56	**23425.20**	**-11104.68**
2+220.000	1.35	42.63	**12363.15**	14.92	883.46	**24308.66**	**-11945.51**
2+250.000	0.13	19.42	**12382.57**	5.59	307.65	**24616.31**	**-12233.74**
2+280.000	0.51	8.4	**12390.97**	15.48	316.07	**24932.38**	**-12541.41**
2+310.000	0.03	7.07	**12398.04**	12.3	416.6	**25348.98**	**-12950.94**
2+340.000	0	0.41	**12398.45**	4.81	256.6	**25605.58**	**-13207.13**
2+370.000	6.76	88.74	**12487.19**	0	72.15	**25677.73**	**-13190.54**
2+400.000	8.02	193.99	**12681.18**	0	0	**25677.73**	**-12996.55**
2+430.000	6.84	195.02	**12876.20**	0	0	**25677.73**	**-12801.53**
2+460.000	6.53	175.52	**13051.72**	0.25	3.79	**25681.52**	**-12629.80**
2+490.000	16.95	308.23	**13359.95**	0.07	4.79	**25686.31**	**-12326.36**
2+520.000	29.25	610.18	**13970.13**	0	0.98	**25687.29**	**-11717.16**
2+550.000	19.16	640.84	**14610.97**	0	0.13	**25687.42**	**-11076.45**
2+580.000	0.57	261.08	**14872.05**	0.83	12.66	**25700.08**	**-10828.03**
2+610.000	0.17	9.71	**14881.76**	2.67	52.86	**25752.94**	**-10871.18**
2+640.000	0	2.21	**14883.97**	16.19	280.85	**26033.79**	**-11149.82**

CÓMPUTOS MÉTRICOS

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95
PROVINCIA DE SALTA
PLANILLA Nº16
MOVIMIENTO DE SUELO

PLANILLA Nº9							
P,K,	Área desmonte m2	Volumen desmonte *1/Fc m3	Volumen acumulado desmonte m3	Área terraplén m2	Volumen terraplén m3	Volumen terraplén acumulado m3	Vol, neto acumulado m3
2+670.000	0	0	**14883.97**	45.13	916.68	**26950.47**	**-12066.50**
2+700.000	0	0	**14883.97**	29.88	1125.93	**28076.40**	**-13192.43**
2+730.000	12.54	163.69	**15047.66**	7.17	554.94	**28631.34**	**-13583.68**
2+760.000	30.57	557.08	**15604.74**	3.7	164.33	**28795.67**	**-13190.93**
2+790.000	10.77	534.33	**16139.07**	7.48	168.12	**28963.79**	**-12824.72**
2+820.000	33.77	575.18	**16714.25**	7.91	232.44	**29196.23**	**-12481.98**
2+850.000	13.42	609.09	**17323.34**	10.65	282.49	**29478.72**	**-12155.38**
2+880.000	8.64	285.61	**17608.95**	13.75	371.72	**29850.44**	**-12241.49**
2+910.000	2.1	139.27	**17748.22**	12.12	394.41	**30244.85**	**-12496.63**
2+940.000	28.07	393.78	**18142.00**	0.11	184.77	**30429.62**	**-12287.62**
2+970.000	38.13	868.88	**19010.88**	0	1.69	**30431.31**	**-11420.43**
3+000.000	44.72	1087.29	**20098.17**	0	0	**30431.31**	**-10333.14**
3+030.000	11.98	744.1	**20842.27**	0	0	**30431.31**	**-9589.04**
3+060.000	20.77	429.77	**21272.04**	0	0	**30431.31**	**-9159.27**
3+090.000	26.93	626.05	**21898.09**	0	0	**30431.31**	**-8533.22**
3+120.000	30.54	754.27	**22652.36**	0	0	**30431.31**	**-7778.95**
3+150.000	25.74	738.63	**23390.99**	0	0	**30431.31**	**-7040.32**
3+180.000	21.55	620.71	**24011.70**	0	0	**30431.31**	**-6419.61**
3+210.000	20.76	555.32	**24567.02**	0	0	**30431.31**	**-5864.29**
3+240.000	14.45	462.15	**25029.17**	0	0	**30431.31**	**-5402.14**
3+270.000	9.26	311.22	**25340.39**	0.02	0.35	**30431.66**	**-5091.27**
3+300.000	6.27	203.86	**25544.25**	0	0.35	**30432.01**	**-4887.76**
3+330.000	4.34	139.29	**25683.54**	0	0.13	**30432.14**	**-4748.60**
3+360.000	2.04	83.76	**25767.30**	0.15	2.44	**30434.58**	**-4667.28**
3+390.000	0.18	29.17	**25796.47**	1.04	17.94	**30452.52**	**-4656.05**
3+420.000	0	2.39	**25798.86**	3.99	75.51	**30528.03**	**-4729.17**
3+450.000	0	0.04	**25798.90**	3.08	106.05	**30634.08**	**-4835.18**
3+480.000	0	0.04	**25798.94**	2.8	88.14	**30722.22**	**-4923.28**
3+510.000	0.02	0.32	**25799.26**	3.02	87.2	**30809.42**	**-5010.16**
3+540.000	0	0.32	**25799.58**	9.57	189.48	**30998.90**	**-5199.32**
3+570.000	0	0.12	**25799.70**	17.25	403.54	**31402.44**	**-5602.74**
3+600.000	0	0.12	**25799.82**	26.34	655.53	**32057.97**	**-6258.15**
3+630.000	0	0	**25799.82**	34.79	919.06	**32977.03**	**-7177.21**
3+660.000	0	0	**25799.82**	35.22	1052.46	**34029.49**	**-8229.67**
3+690.000	0	0	**25799.82**	28.58	962.31	**34991.80**	**-9191.98**
3+720.000	1.75	22.84	**25822.66**	19.62	732.48	**35724.28**	**-9901.62**
3+750.000	8.04	127.52	**25950.18**	12.75	494.31	**36218.59**	**-10268.41**
3+780.000	21.69	389.51	**26339.69**	0	194.26	**36412.85**	**-10073.16**
3+810.000	23.17	588.63	**26928.32**	0.06	0.83	**36413.68**	**-9485.36**
3+840.000	27.36	663.29	**27591.61**	0	0.84	**36414.52**	**-8822.91**
3+870.000	36.44	837.38	**28428.99**	0.03	0.48	**36415.00**	**-7986.01**
3+900.000	5.47	550.05	**28979.04**	0	0.48	**36415.48**	**-7436.44**
3+930.000	0.03	72.2	**29051.24**	5.44	81.56	**36497.04**	**-7445.80**
3+960.000	15.37	202.18	**29253.42**	10.7	242.12	**36739.16**	**-7485.74**
3+990.000	3.34	245.57	**29498.99**	11.22	328.84	**37068.00**	**-7569.01**
4+020.000	10	175.03	**29674.02**	2.33	203.19	**37271.19**	**-7597.17**
4+050.000	20.53	400.67	**30074.69**	0.24	38.48	**37309.67**	**-7234.98**
4+080.000	25.44	603.29	**30677.98**	0	3.58	**37313.25**	**-6635.27**
4+110.000	22.57	630.1	**31308.08**	0	0	**37313.25**	**-6005.17**
4+140.000	19.42	551.09	**31859.17**	0	0	**37313.25**	**-5454.08**
4+170.000	14.78	448.89	**32308.06**	0	0.06	**37313.31**	**-5005.25**
4+200.000	9.2	314.81	**32622.87**	0	0.07	**37313.38**	**-4690.51**
4+230.000	6.92	211.61	**32834.48**	0.65	9.79	**37323.17**	**-4488.69**
4+260.000	0	90.82	**32925.30**	46.69	710.07	**38033.24**	**-5107.94**
4+290.000	0	0.1	**32925.40**	50.25	1454.04	**39487.28**	**-6561.88**
4+320.000	0	0.09	**32925.49**	35.99	1285.33	**40772.61**	**-7847.12**
4+350.000	1.92	25.61	**32951.10**	26.87	942.55	**41715.16**	**-8764.06**
4+380.000	0	25.43	**32976.53**	15.26	630.33	**42345.49**	**-9368.96**
4+410.000	1.18	15.47	**32992.00**	3.28	278.07	**42623.56**	**-9631.56**
4+440.000	0.1	16.85	**33008.85**	1.35	69.44	**42693.00**	**-9684.15**
4+470.000	1.08	15.6	**33024.45**	16.61	269.39	**42962.39**	**-9937.94**
4+500.000	5.29	83.61	**33108.06**	34.53	767.06	**43729.45**	**-10621.39**
4+530.000	27.4	421.06	**33529.12**	1.34	555.01	**44284.46**	**-10755.34**

CÓMPUTOS MÉTRICOS

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95
PROVINCIA DE SALTA
PLANILLA Nº16
MOVIMIENTO DE SUELO

PLANILLA Nº9							
P,K,	Área desmonte m2	Volumen desmonte *1/Fc m3	Volumen acumulado desmonte m3	Área terraplén m2	Volumen terraplén m3	Volumen terraplén acumulado m3	Vol, neto acumulado m3
4+560.000	17.6	576.32	**34105.44**	1.23	39.39	**44323.85**	**-10218.41**
4+590.000	9.81	351.92	**34457.36**	7.03	126.12	**44449.97**	**-9992.61**
4+620.000	20.33	388.88	**34846.24**	3.8	164.92	**44614.89**	**-9768.65**
4+650.000	7.24	359.7	**35205.94**	6.21	150.82	**44765.71**	**-9559.77**
4+680.000	0	95.08	**35301.02**	57.84	960.82	**45726.53**	**-10425.51**
4+710.000	0.1	1.4	**35302.42**	78.85	2023.05	**47749.58**	**-12447.16**
4+740.000	0	1.42	**35303.84**	92.33	2514.25	**50263.83**	**-14959.99**
4+770.000	0.02	0.23	**35304.07**	67.28	2342.05	**52605.88**	**-17301.81**
4+800.000	0.16	2.41	**35306.48**	26.88	1394.87	**54000.75**	**-18694.27**
4+830.000	0	2.16	**35308.64**	42.2	1036.22	**55036.97**	**-19728.33**
4+860.000	0	0	**35308.64**	45.36	1313.47	**56350.44**	**-21041.80**
4+890.000	0.63	8.27	**35316.91**	45.66	1365.28	**57715.72**	**-22398.81**
4+920.000	0	8.27	**35325.18**	73.6	1788.85	**59504.57**	**-24179.39**
4+950.000	0	0.02	**35325.20**	69.42	2145.26	**61649.83**	**-26324.63**
4+980.000	0	0.02	**35325.22**	59.98	1941.04	**63590.87**	**-28265.65**
5+010.000	0	0	**35325.22**	58.92	1783.52	**65374.39**	**-30049.17**
5+040.000	0	0	**35325.22**	59.53	1776.67	**67151.06**	**-31825.84**
5+070.000	0.07	0.86	**35326.08**	38.99	1477.71	**68628.77**	**-33302.69**
5+100.000	0	0.86	**35326.94**	11.61	758.91	**69387.68**	**-34060.74**
5+130.000	5.03	66.01	**35392.95**	3.69	229.46	**69617.14**	**-34224.19**
5+160.000	11.18	212.77	**35605.72**	0.12	57.13	**69674.27**	**-34068.55**
5+190.000	30.42	546.02	**36151.74**	0	1.79	**69676.06**	**-33524.32**
5+220.000	37.97	897.63	**37049.37**	0	0	**69676.06**	**-32626.69**
5+250.000	47.25	1118.5	**38167.87**	0	0	**69676.06**	**-31508.19**
5+280.000	53.93	1327.92	**39495.79**	0	0	**69676.06**	**-30180.27**
5+310.000	54.96	1429.19	**40924.98**	0	0	**69676.06**	**-28751.08**
5+340.000	52.98	1416.71	**42341.69**	0	0	**69676.06**	**-27334.37**
5+370.000	50.91	1363.44	**43705.13**	0	0	**69676.06**	**-25970.93**
5+400.000	45.26	1262.16	**44967.29**	0	0	**69676.06**	**-24708.77**
5+430.000	41.16	1134.25	**46101.54**	0	0	**69676.06**	**-23574.52**
5+460.000	34.81	997.04	**47098.58**	0	0	**69676.06**	**-22577.48**
5+490.000	17.02	680.26	**47778.84**	0.59	8.86	**69684.92**	**-21906.08**
5+520.000	26.16	566.8	**48345.64**	0	8.86	**69693.78**	**-21348.14**
5+550.000	34.54	796.76	**49142.40**	0.02	0.28	**69694.06**	**-20551.66**
5+580.000	37.02	939.26	**50081.66**	0	0.28	**69694.34**	**-19612.68**
5+610.000	37.9	983.29	**51064.95**	0	0	**69694.34**	**-18629.39**
5+640.000	35.73	966.44	**52031.39**	0	0	**69694.34**	**-17662.95**
5+670.000	34.81	925.86	**52957.25**	0	0	**69694.34**	**-16737.09**
5+700.000	34.34	907.59	**53864.84**	0	0	**69694.34**	**-15829.50**
5+730.000	32.07	871.64	**54736.48**	0	0.02	**69694.36**	**-14957.88**
5+760.000	30.84	825.63	**55562.11**	0	0.02	**69694.38**	**-14132.27**
5+790.000	24.41	725.17	**56287.28**	0	0	**69694.38**	**-13407.10**
5+820.000	22.77	619.24	**56906.52**	0	0	**69694.38**	**-12787.86**
5+850.000	21.2	577.02	**57483.54**	0	0	**69694.38**	**-12210.84**
5+880.000	19.94	539.96	**58023.50**	0	0	**69694.38**	**-11670.88**
5+910.000	12.79	429.59	**58453.09**	0	0	**69694.38**	**-11241.29**
5+940.000	10.59	306.9	**58759.99**	0	0	**69694.38**	**-10934.39**
5+970.000	13.53	316.61	**59076.60**	0	0	**69694.38**	**-10617.78**
6+000.000	17.32	404.88	**59481.48**	0	0	**69694.38**	**-10212.90**
6+030.000	18.62	471.78	**59953.26**	0	0.01	**69694.39**	**-9741.13**
6+060.000	17.04	468.16	**60421.42**	0	0.01	**69694.40**	**-9272.98**
6+090.000	16.86	445.02	**60866.44**	0	0.03	**69694.43**	**-8827.99**
6+120.000	17.26	447.9	**61314.34**	0	0.03	**69694.46**	**-8380.12**
6+150.000	17.04	450.29	**61764.63**	0	0.09	**69694.55**	**-7929.92**
6+180.000	15.18	422.93	**62187.56**	0	0.09	**69694.64**	**-7507.08**
6+210.000	7.44	296.93	**62484.49**	0	0.06	**69694.70**	**-7210.21**
6+240.000	3.02	137.32	**62621.81**	0.1	1.59	**69696.29**	**-7074.48**
6+270.000	6.55	125.77	**62747.58**	0	1.52	**69697.81**	**-6950.23**
6+300.000	7.65	186.91	**62934.49**	0	0.01	**69697.82**	**-6763.33**
6+330.000	7.45	200.09	**63134.58**	0	0.02	**69697.84**	**-6563.26**
6+360.000	2.85	137.38	**63271.96**	0.86	12.44	**69710.28**	**-6438.32**
6+390.000	0.96	50.43	**63322.39**	5.74	98.94	**69809.22**	**-6486.83**
6+420.000	1.59	33.26	**63355.65**	1.06	102.15	**69911.37**	**-6555.72**

CÓMPUTOS MÉTRICOS

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95
PROVINCIA DE SALTA
PLANILLA Nº16
MOVIMIENTO DE SUELO

PLANILLA Nº9							
P,K,	Área desmonte m2	Volumen desmonte *1/Fc m3	Volumen acumulado desmonte m3	Área terraplén m2	Volumen terraplén m3	Volumen terraplén acumulado m3	Vol, neto acumulado m3
6+450.000	6.28	103.31	**63458.96**	0	15.76	**69927.13**	**-6468.17**
6+480.000	3.93	133.95	**63592.91**	0	0.03	**69927.16**	**-6334.25**
6+510.000	7.71	152.53	**63745.44**	0	0.03	**69927.19**	**-6181.75**
6+540.000	12.66	264.56	**64010.00**	0.57	8.98	**69936.17**	**-5926.17**
6+570.000	19.78	421.23	**64431.23**	0.08	10.36	**69946.53**	**-5515.30**
6+600.000	30.17	654.83	**65086.06**	0	1.27	**69947.80**	**-4861.74**
6+630.000	32.45	825.67	**65911.73**	0	0.01	**69947.81**	**-4036.08**
6+660.000	26.5	774.15	**66685.88**	0	0.01	**69947.82**	**-3261.94**
6+690.000	25.03	676.34	**67362.22**	0	0.02	**69947.84**	**-2585.62**
6+720.000	22.32	621.48	**67983.70**	0	0.02	**69947.86**	**-1964.16**
6+750.000	31.59	702.52	**68686.22**	0	0	**69947.86**	**-1261.64**
6+780.000	32.58	829.42	**69515.64**	0	0	**69947.86**	**-432.22**
6+810.000	27.15	777.75	**70293.39**	0	0	**69947.86**	**345.53**
6+840.000	24.04	671.58	**70964.97**	0	0	**69947.86**	**1017.11**
6+870.000	20.46	584.16	**71549.13**	0	0.05	**69947.91**	**1601.22**
6+900.000	20.18	533.47	**72082.60**	0	0.05	**69947.96**	**2134.64**
6+930.000	17.68	496.96	**72579.56**	0	0	**69947.96**	**2631.60**
6+960.000	14.25	419.14	**72998.70**	0	0	**69947.96**	**3050.74**
6+990.000	9.37	310.1	**73308.80**	0	0.02	**69947.98**	**3360.82**
7+020.000	5.75	198.5	**73507.30**	0.01	0.21	**69948.19**	**3559.11**
7+050.000	7.35	171.87	**73679.17**	0	0.2	**69948.39**	**3730.78**
7+080.000	5.89	173.66	**73852.83**	0	0	**69948.39**	**3904.44**
7+110.000	4.08	130.78	**73983.61**	0	0.04	**69948.43**	**4035.18**
7+140.000	2	79.77	**74063.38**	0.11	1.71	**69950.14**	**4113.24**
7+170.000	3.34	70.1	**74133.48**	0.36	7.08	**69957.22**	**4176.26**
7+200.000	0.59	51.55	**74185.03**	2.02	35.72	**69992.94**	**4192.09**
7+230.000	0.4	12.93	**74197.96**	3.37	80.9	**70073.84**	**4124.12**
7+260.000	0.3	9.15	**74207.11**	4.18	113.26	**70187.10**	**4020.01**
7+290.000	0	3.92	**74211.03**	9.39	203.55	**70390.65**	**3820.38**
7+320.000	0	0.03	**74211.06**	15.74	376.99	**70767.64**	**3443.42**
7+350.000	0	0.12	**74211.18**	27.32	645.99	**71413.63**	**2797.55**
7+380.000	0	0.12	**74211.30**	37.13	966.75	**72380.38**	**1830.92**
7+410.000	0	0	**74211.30**	29.84	1008.2	**73388.58**	**822.72**
7+440.000	0	0	**74211.30**	22.9	792.55	**74181.13**	**30.17**
7+470.000	0	0	**74211.30**	17.97	614.16	**74795.29**	**-583.99**
7+500.000	0	0	**74211.30**	12.93	464.13	**75259.42**	**-1048.12**
7+530.000	0	0	**74211.30**	11.55	367.6	**75627.02**	**-1415.72**
7+560.000	0	0	**74211.30**	10.52	331.14	**75958.16**	**-1746.86**
7+590.000	0	0	**74211.30**	15.17	385.41	**76343.57**	**-2132.27**
7+620.000	0	0	**74211.30**	16.31	472.19	**76815.76**	**-2604.46**
7+650.000	0.02	0.32	**74211.62**	13.59	448.48	**77264.24**	**-3052.62**
7+680.000	0	0.32	**74211.94**	9.78	350.49	**77614.73**	**-3402.79**
7+710.000	0	0.1	**74212.04**	7.97	266.2	**77880.93**	**-3668.89**
7+740.000	0	0.1	**74212.14**	5.27	198.64	**78079.57**	**-3867.43**
7+770.000	0	0	**74212.14**	5.49	161.44	**78241.01**	**-4028.87**
7+800.000	0	0	**74212.14**	10.63	242.01	**78483.02**	**-4270.88**
7+830.000	0	0.09	**74212.23**	9.18	298.42	**78781.44**	**-4569.21**
7+860.000	0.47	6.21	**74218.44**	4.14	201.64	**78983.08**	**-4764.64**
7+890.000	0.69	15.08	**74233.52**	3.89	121.88	**79104.96**	**-4871.44**
7+920.000	0	8.96	**74242.48**	16.57	306.89	**79411.85**	**-5169.37**
7+950.000	0.23	3.19	**74245.67**	38.22	811.8	**80223.65**	**-5977.98**
7+980.000	0	3.17	**74248.84**	13.85	773.31	**80996.96**	**-6748.12**
8+010.000	0.2	2.61	**74251.45**	10.73	368.15	**81365.11**	**-7113.66**
8+040.000	0.17	4.83	**74256.28**	3.12	207.71	**81572.82**	**-7316.54**
8+070.000	2.4	33.67	**74289.95**	0.04	47.37	**81620.19**	**-7330.24**
8+100.000	4.38	88.93	**74378.88**	0	0.63	**81620.82**	**-7241.94**
8+130.000	3.43	102.56	**74481.44**	1.25	18.84	**81639.66**	**-7158.22**
8+160.000	8.42	155.63	**74637.07**	0	18.78	**81658.44**	**-7021.37**
8+190.000	0	110.59	**74747.66**	6.33	94.89	**81753.33**	**-7005.67**
8+220.000	0	0.04	**74747.70**	29.4	535.88	**82289.21**	**-7541.51**
8+250.000	0.1	1.3	**74749.00**	8.27	567.31	**82856.52**	**-8107.52**
8+280.000	5.27	69.33	**74818.33**	0.06	126.05	**82982.57**	**-8164.24**
8+310.000	10.62	203.16	**75021.49**	0.34	6.26	**82988.83**	**-7967.34**

CÓMPUTOS MÉTRICOS

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95
PROVINCIA DE SALTA
PLANILLA Nº16
MOVIMIENTO DE SUELO

PLANILLA Nº9							
P,K,	Área desmonte m2	Volumen desmonte *1/Fc m3	Volumen acumulado desmonte m3	Área terraplén m2	Volumen terraplén m3	Volumen terraplén acumulado m3	Vol, neto acumulado m3
8+340.000	5.65	207.51	**75229.00**	9.58	157.26	**83146.09**	**-7917.09**
8+370.000	1.58	93.54	**75322.54**	2.1	179.87	**83325.96**	**-8003.42**
8+400.000	0.6	28.61	**75351.15**	0.25	35.3	**83361.26**	**-8010.11**
8+430.000	5.16	75.43	**75426.58**	0	3.78	**83365.04**	**-7938.46**
8+460.000	11.46	217.61	**75644.19**	0	0	**83365.04**	**-7720.85**
8+490.000	16.7	370.01	**76014.20**	0	0	**83365.04**	**-7350.84**
8+520.000	15.07	418.65	**76432.85**	0	0	**83365.04**	**-6932.19**
8+550.000	10.33	335.66	**76768.51**	0.1	1.5	**83366.54**	**-6598.03**
8+580.000	0.17	137.8	**76906.31**	8.86	134.49	**83501.03**	**-6594.72**
8+610.000	0	2.2	**76908.51**	29.77	579.56	**84080.59**	**-7172.08**
8+640.000	0	0	**76908.51**	29.11	887.89	**84968.48**	**-8059.97**
8+670.000	0.04	0.5	**76909.01**	24.75	813.35	**85781.83**	**-8872.82**
8+700.000	0	0.5	**76909.51**	18.18	645.58	**86427.41**	**-9517.90**
8+730.000	0.45	5.89	**76915.40**	10.05	423.47	**86850.88**	**-9935.48**
8+760.000	0.19	8.53	**76923.93**	6.45	245.86	**87096.74**	**-10172.81**
8+790.000	0	2.62	**76926.55**	16.15	335.57	**87432.31**	**-10505.76**
8+820.000	0	0	**76926.55**	34.1	747.9	**88180.21**	**-11253.66**
8+850.000	0.18	2.13	**76928.68**	23.96	859.39	**89039.60**	**-12110.92**
8+880.000	0	2.26	**76930.94**	21.16	667.59	**89707.19**	**-12776.25**
8+910.000	0.09	1.18	**76932.12**	17.74	583.53	**90290.72**	**-13358.60**
8+940.000	0.08	2.1	**76934.22**	20.36	590.46	**90881.18**	**-13946.96**
8+970.000	0.18	3.63	**76937.85**	17.63	594.63	**91475.81**	**-14537.96**
9+000.000	0	2.57	**76940.42**	23.33	626.15	**92101.96**	**-15161.54**
9+030.000	0	0	**76940.42**	16.35	596.31	**92698.27**	**-15757.85**
9+060.000	0	0	**76940.42**	18.11	516.93	**93215.20**	**-16274.78**
9+090.000	0.42	5.51	**76945.93**	16.09	513.05	**93728.25**	**-16782.32**
9+120.000	0	5.51	**76951.44**	18.25	515.08	**94243.33**	**-17291.89**
9+150.000	4.12	54.13	**77005.57**	7.67	388.75	**94632.08**	**-17626.51**
9+180.000	2.27	83.95	**77089.52**	7.24	223.63	**94855.71**	**-17766.19**
9+210.000	12.06	188.09	**77277.61**	6.03	199.15	**95054.86**	**-17777.25**
9+240.000	0	158.27	**77435.88**	9.47	232.55	**95287.41**	**-17851.53**
9+270.000	0	0.02	**77435.90**	44.99	814.58	**96101.99**	**-18666.09**
9+300.000	0	0.02	**77435.92**	47.49	1383.63	**97485.62**	**-20049.70**
9+330.000	0.19	2.56	**77438.48**	23.75	1067.13	**98552.75**	**-21114.27**
9+360.000	27.71	366.26	**77804.74**	0	352.42	**98905.17**	**-21100.43**
9+390.000	42.37	919.87	**78724.61**	0	0	**98905.17**	**-20180.56**
9+420.000	21.78	842.04	**79566.65**	0.33	4.9	**98910.07**	**-19343.42**
9+450.000	0.16	287.94	**79854.59**	5.02	80.13	**98990.20**	**-19135.61**
9+480.000	0	2.05	**79856.64**	16.01	315.42	**99305.62**	**-19448.98**
9+510.000	0.38	4.93	**79861.57**	16.44	486.84	**99792.46**	**-19930.89**
9+540.000	0.28	8.62	**79870.19**	18.22	519.91	**100312.37**	**-20442.18**
9+570.000	8.66	117.39	**79987.58**	0.4	279.21	**100591.58**	**-20604.00**
9+600.000	11.63	266.32	**80253.90**	0	5.94	**100597.52**	**-20343.62**
9+630.000	38.81	662.03	**80915.93**	0	0	**100597.52**	**-19681.59**
9+660.000	37.83	1005.91	**81921.84**	0	0	**100597.52**	**-18675.68**
9+690.000	10.46	633.78	**82555.62**	0.01	0.18	**100597.70**	**-18042.08**
9+720.000	6.4	221.35	**82776.97**	11.2	168.16	**100765.86**	**-17988.89**
9+750.000	10.71	224.61	**83001.58**	0	167.98	**100933.84**	**-17932.26**
9+780.000	18.92	389.93	**83391.51**	0	0	**100933.84**	**-17542.33**
9+810.000	20.72	522.72	**83914.23**	0	0.01	**100933.85**	**-17019.62**
9+840.000	9.22	395.91	**84310.14**	21.62	315.38	**101249.23**	**-16939.09**
9+870.000	5.05	187.22	**84497.36**	17.6	588.23	**101837.46**	**-17340.10**
9+900.000	0	66.22	**84563.58**	41.14	881.06	**102718.52**	**-18154.94**
9+930.000	0.67	8.79	**84572.37**	74.93	1741.14	**104459.66**	**-19887.29**
9+960.000	0	8.24	**84580.61**	109.73	2720.68	**107180.34**	**-22599.73**
9+990.000	29.6	387.72	**84968.33**	0.08	1606.4	**108786.74**	**-23818.41**
10+020.000	12.68	558.19	**85526.52**	1.45	22.12	**108808.86**	**-23282.34**
10+050.000	37.57	664.94	**86191.46**	0.03	21.32	**108830.18**	**-22638.72**
10+080.000	17.95	729.64	**86921.10**	0	0.41	**108830.59**	**-21909.49**
10+110.000	22.69	534.08	**87455.18**	0.11	1.74	**108832.33**	**-21377.15**
10+140.000	36.11	772.81	**88227.99**	0	1.68	**108834.01**	**-20606.02**
10+170.000	25.99	815.05	**89043.04**	0.07	1.12	**108835.13**	**-19792.09**
10+200.000	18.77	587.49	**89630.53**	0.75	10012.4	**118847.53**	**-29217.00**

CÓMPUTOS MÉTRICOS

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95
PROVINCIA DE SALTA
PLANILLA Nº16
MOVIMIENTO DE SUELO

PLANILLA Nº9							
P,K,	Área desmonte m2	Volumen desmonte *1/Fc m3	Volumen acumulado desmonte m3	Área terraplén m2	Volumen terraplén m3	Volumen terraplén acumulado m3	Vol, neto acumulado m3
10+230.000	19.72	505.16	**90135.69**	2.84	53.93	**118901.46**	**-28765.77**
10+260.000	9.47	383.11	**90518.80**	0	42.66	**118944.12**	**-28425.32**
10+290.000	7.23	219.13	**90737.93**	0.48	7.13	**118951.25**	**-28213.32**
10+320.000	11.93	251.44	**90989.37**	0.06	8.1	**118959.35**	**-27969.98**
10+350.000	19.82	416.73	**91406.10**	0	0.98	**118960.33**	**-27554.23**
10+380.000	22.39	553.73	**91959.83**	0	0	**118960.33**	**-27000.50**
10+410.000	15.22	490.9	**92450.73**	0	0.06	**118960.39**	**-26509.66**
10+440.000	13.51	375.95	**92826.68**	0	0.05	**118960.44**	**-26133.76**
10+470.000	8.85	293.41	**93120.09**	0	0	**118960.44**	**-25840.35**
10+500.000	7.67	214.36	**93334.45**	1.85	28.95	**118989.39**	**-25654.94**
10+530.000	10.2	226.4	**93560.85**	3.75	91.14	**119080.53**	**-25519.68**
10+560.000	12.23	289.25	**93850.10**	0	60.64	**119141.17**	**-25291.07**
10+590.000	19.91	421.32	**94271.42**	0	0.02	**119141.19**	**-24869.77**
10+620.000	18.34	502.07	**94773.49**	0	0.02	**119141.21**	**-24367.72**
10+650.000	11.06	385.86	**95159.35**	0.02	0.37	**119141.58**	**-23982.23**
10+680.000	14.64	337.34	**95496.69**	0	0.37	**119141.95**	**-23645.26**
10+710.000	15.55	396.28	**95892.97**	0	0	**119141.95**	**-23248.98**
10+740.000	18.83	449.74	**96342.71**	0	0	**119141.95**	**-22799.24**
10+770.000	20.85	512.15	**96854.86**	0	0	**119141.95**	**-22287.09**
10+800.000	24.05	586.6	**97441.46**	0	0	**119141.95**	**-21700.49**
10+830.000	22.35	609.05	**98050.51**	0	0	**119141.95**	**-21091.44**
10+860.000	12.63	459.2	**98509.71**	0	0	**119141.95**	**-20632.24**
10+890.000	6.49	249.15	**98758.86**	0.29	4.49	**119146.44**	**-20387.58**
10+920.000	0	83.18	**98842.04**	6.22	101.6	**119248.04**	**-20406.00**
10+950.000	0.05	0.63	**98842.67**	13.91	305.43	**119553.47**	**-20710.80**
10+980.000	0.5	7.29	**98849.96**	3.87	263.42	**119816.89**	**-20966.93**
11+010.000	0.02	6.95	**98856.91**	23.87	432.31	**120249.20**	**-21392.29**
11+040.000	0	0.21	**98857.12**	25.32	772.89	**121022.09**	**-22164.97**
11+070.000	0	0	**98857.12**	31.44	876.4	**121898.49**	**-23041.37**
11+100.000	0	0	**98857.12**	85.71	1773.06	**123671.55**	**-24814.43**
11+130.000	0.67	8.74	**98865.86**	20.76	11597.03	**135268.58**	**-36402.72**
11+160.000	15.83	217.85	**99083.71**	0	302.52	**135571.10**	**-36487.39**
11+190.000	0	209.83	**99293.54**	35.36	533.49	**136104.59**	**-36811.05**
11+220.000	0	0	**99293.54**	188.02	3467.92	**139572.51**	**-40278.97**
11+250.000	1.88	25.31	**99318.85**	40.53	3451.6	**143024.11**	**-43705.26**
11+280.000	37.8	538.07	**99856.92**	0	534.71	**143558.82**	**-43701.90**
11+310.000	84.53	1620.27	**101477.19**	0.02	0.31	**143559.13**	**-42081.94**
11+340.000	108.91	2538.94	**104016.13**	0	0.31	**143559.44**	**-39543.31**
11+370.000	103.8	2791.86	**106807.99**	0	0	**143559.44**	**-36751.45**
11+400.000	68.98	2267.79	**109075.78**	0	0	**143559.44**	**-34483.66**
11+430.000	55.92	1639.36	**110715.14**	0	0	**143559.44**	**-32844.30**
11+460.000	67.63	1621.68	**112336.82**	0	0	**143559.44**	**-31222.62**
11+490.000	69.97	1806.01	**114142.83**	0	0	**143559.44**	**-29416.61**
11+520.000	60.68	1714.74	**115857.57**	0	0	**143559.44**	**-27701.87**
11+550.000	54.9	1516.93	**117374.50**	0	0.02	**143559.46**	**-26184.96**
11+580.000	55.16	1444.55	**118819.05**	0	0.02	**143559.48**	**-24740.43**
11+610.000	63.1	1552.28	**120371.33**	0	0.09	**143559.57**	**-23188.24**
11+640.000	77.4	1844.08	**122215.41**	0	0.09	**143559.66**	**-21344.25**
11+670.000	86.08	2145.65	**124361.06**	0	0.02	**143559.68**	**-19198.62**
11+700.000	96.66	2398.45	**126759.51**	0	0.02	**143559.70**	**-16800.19**
11+730.000	103.48	2626.76	**129386.27**	0	0	**143559.70**	**-14173.43**
11+760.000	114.59	2859.35	**132245.62**	0	0	**143559.70**	**-11314.08**
11+790.000	126.27	3138.1	**135383.72**	0	0	**143559.70**	**-8175.98**
11+820.000	125.85	3280.71	**138664.43**	0	0	**143559.70**	**-4895.27**
11+850.000	129.72	3348.53	**142012.96**	0	0	**143559.70**	**-1546.74**
11+880.000	132.99	3448.05	**145461.01**	0	0	**143559.70**	**1901.31**
11+910.000	114.6	3249.54	**148710.55**	0	0	**143559.70**	**5150.85**
11+940.000	30.99	1907.84	**150618.39**	0	0	**143559.70**	**7058.69**
11+970.000	5.43	470.23	**151088.62**	0.14	2.07	**143561.77**	**7526.85**
12+000.000	52.49	769.3	**151857.92**	0	2.07	**143563.84**	**8294.08**
12+030.000	65.27	1565.08	**153423.00**	0.03	0.36	**143564.20**	**9858.80**
12+060.000	48.34	1493.23	**154916.23**	0	0.38	**143564.58**	**11351.65**
12+090.000	44.24	1215.19	**156131.42**	0	0	**143564.58**	**12566.84**

CÓMPUTOS MÉTRICOS

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95
PROVINCIA DE SALTA
PLANILLA Nº16
MOVIMIENTO DE SUELO

PLANILLA Nº9							
P,K,	Área desmonte m2	Volumen desmonte *1/Fc m3	Volumen acumulado desmonte m3	Área terraplén m2	Volumen terraplén m3	Volumen terraplén acumulado m3	Vol, neto acumulado m3
12+120.000	36.19	1053.09	**157184.51**	0	0	**143564.58**	**13619.93**
12+150.000	36.36	946.23	**158130.74**	0	0.04	**143564.62**	**14566.12**
12+180.000	25.98	812.08	**158942.82**	0	0.04	**143564.66**	**15378.16**
12+210.000	26.15	680.35	**159623.17**	0	0.05	**143564.71**	**16058.46**
12+240.000	125.02	1984.12	**161607.29**	0	0.05	**143564.76**	**18042.53**
12+270.000	138.56	3459.53	**165066.82**	0	0.04	**143564.80**	**21502.02**
12+300.000	36.95	2303.54	**167370.36**	0	0.04	**143564.84**	**23805.52**
12+330.000	7.12	580.72	**167951.08**	0.03	0.42	**143565.26**	**24385.82**
12+360.000	65.5	992.19	**168943.27**	0	0.42	**143565.68**	**25377.59**
12+390.000	5.49	966.5	**169909.77**	0.71	10.53	**143576.21**	**26333.56**
12+420.000	8.05	177.88	**170087.65**	0	10.62	**143586.83**	**26500.82**
12+450.000	11.64	258.37	**170346.02**	0	0	**143586.83**	**26759.19**
12+480.000	11.22	300.05	**170646.07**	0	0	**143586.83**	**27059.24**
12+510.000	5.26	216.3	**170862.37**	0	0.1	**143586.93**	**27275.44**
12+540.000	4.71	130.81	**170993.18**	3.85	57.86	**143644.79**	**27348.39**
12+570.000	7.86	164.4	**171157.58**	0	58.7	**143703.49**	**27454.09**
12+600.000	13.65	279.71	**171437.29**	0	0	**143703.49**	**27733.80**
12+630.000	23.93	489.02	**171926.31**	0.05	0.85	**143704.34**	**28221.97**
12+660.000	31.32	721.46	**172647.77**	0	0.85	**143705.19**	**28942.58**
12+690.000	28.72	784.66	**173432.43**	0	0.02	**143705.21**	**29727.22**
12+720.000	37.42	863.25	**174295.68**	0	0.02	**143705.23**	**30590.45**
12+750.000	31.81	900.77	**175196.45**	0	0	**143705.23**	**31491.22**
12+780.000	0	412.5	**175608.95**	123.65	1886.39	**145591.62**	**30017.33**
12+810.000	8.29	107.26	**175716.21**	1	1901.84	**147493.46**	**28222.75**
12+840.000	0	107.26	**175823.47**	111.52	1700.06	**149193.52**	**26629.95**
12+870.000	6.56	84.55	**175908.02**	8.99	1818	**151011.52**	**24896.50**
12+900.000	37.87	582.48	**176490.50**	0	135.09	**151146.61**	**25343.89**
12+930.000	33.71	939.49	**177429.99**	0.21	3.08	**151149.69**	**26280.30**
12+960.000	41.45	986.58	**178416.57**	0	3.08	**151152.77**	**27263.80**
12+990.000	24.64	867.47	**179284.04**	0	0	**151152.77**	**28131.27**
13+020.000	34.17	771.81	**180055.85**	0	0	**151152.77**	**28903.08**
13+050.000	72.79	1403.83	**181459.68**	0	0	**151152.77**	**30306.91**
13+080.000	22.93	1256.35	**182716.03**	0	0	**151152.77**	**31563.26**
13+110.000	9.02	419.35	**183135.38**	1.46	21.94	**151174.71**	**31960.67**
13+140.000	0	118.4	**183253.78**	195.13	2948.95	**154123.66**	**29130.12**
13+170.000	0.08	1.03	**183254.81**	220.85	6239.72	**160363.38**	**22891.43**
13+200.000	0	1.03	**183255.84**	141.39	5433.55	**165796.93**	**17458.91**
13+230.000	0.12	1.61	**183257.45**	68.82	3148.42	**168945.35**	**14312.10**
13+260.000	0	1.62	**183259.07**	22.9	1375.56	**170320.91**	**12938.16**
13+290.000	0	0.02	**183259.09**	11.29	510.88	**170831.79**	**12427.30**
13+320.000	2.68	35.23	**183294.32**	0.23	171.49	**171003.28**	**12291.04**
13+350.000	0	35.22	**183329.54**	95.65	1409.57	**172412.85**	**10916.69**
13+380.000	0.64	8.51	**183338.05**	106.38	2933.4	**175346.25**	**7991.80**
13+410.000	0	8.5	**183346.55**	114.67	3256.02	**178602.27**	**4744.28**
13+440.000	2.54	33.36	**183379.91**	9.49	1862.5	**180464.77**	**2915.14**
13+470.000	1.99	59.47	**183439.38**	13.34	342.45	**180807.22**	**2632.16**
13+500.000	0	26.11	**183465.49**	14.48	417.16	**181224.38**	**2241.11**
13+530.000	9.6	126.01	**183591.50**	0.73	228.04	**181452.42**	**2139.08**
13+560.000	11.37	275.24	**183866.74**	0	10.91	**181463.33**	**2403.41**
13+590.000	31.46	562.12	**184428.86**	0	0	**181463.33**	**2965.53**
13+620.000	2.69	448.13	**184876.99**	1.39	20.83	**181484.16**	**3392.83**
13+650.000	2.24	64.63	**184941.62**	0.21	24.03	**181508.19**	**3433.43**
13+680.000	12.46	192.91	**185134.53**	0	3.2	**181511.39**	**3623.14**
13+710.000	11.49	314.27	**185448.80**	0.07	0.98	**181512.37**	**3936.43**
13+740.000	14.22	337.34	**185786.14**	0	0.98	**181513.35**	**4272.79**
13+770.000	18.43	428.45	**186214.59**	0	0	**181513.35**	**4701.24**
13+800.000	28.9	621.2	**186835.79**	0	0	**181513.35**	**5322.44**
13+830.000	23.25	684.53	**187520.32**	0	0	**181513.35**	**6006.97**
13+860.000	24.81	630.8	**188151.12**	0	0	**181513.35**	**6637.77**
13+890.000	23.37	632.38	**188783.50**	0	0.01	**181513.36**	**7270.14**
13+920.000	21.63	590.62	**189374.12**	0	0.01	**181513.37**	**7860.75**
13+950.000	20.95	558.84	**189932.96**	0	0.06	**181513.43**	**8419.53**
13+980.000	13.36	450.39	**190383.35**	0	0.06	**181513.49**	**8869.86**

CÓMPUTOS MÉTRICOS

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95
PROVINCIA DE SALTA
PLANILLA Nº16
MOVIMIENTO DE SUELO

PLANILLA Nº9							
P,K,	Área desmonte m2	Volumen desmonte *1/Fc m3	Volumen acumulado desmonte m3	Área terraplén m2	Volumen terraplén m3	Volumen terraplén acumulado m3	Vol, neto acumulado m3
14+010.000	1.12	190.01	**190573.36**	0.63	9.61	**181523.10**	**9050.26**
14+040.000	0	14.37	**190587.73**	30.6	468.59	**181991.69**	**8596.04**
14+070.000	0.39	4.99	**190592.72**	5.78	546.5	**182538.19**	**8054.53**
14+100.000	52.49	694.42	**191287.14**	0	87.58	**182625.77**	**8661.37**
14+130.000	47.72	1313.97	**192601.11**	0	0.06	**182625.83**	**9975.28**
14+160.000	32.14	1045.26	**193646.37**	0	0.06	**182625.89**	**11020.48**
14+190.000	13.47	598.64	**194245.01**	0	0	**182625.89**	**11619.12**
14+220.000	1.35	194.91	**194439.92**	0.72	10.78	**182636.67**	**11803.25**
14+250.000	1.47	37.08	**194477.00**	0.6	19.81	**182656.48**	**11820.52**
14+280.000	2.23	48.65	**194525.65**	0.22	12.22	**182668.70**	**11856.95**
14+310.000	7.46	127.16	**194652.81**	0	3.27	**182671.97**	**11980.84**
14+340.000	14.61	289.56	**194942.37**	0	0.02	**182671.99**	**12270.38**
14+370.000	21.27	470.94	**195413.31**	0	0	**182671.99**	**12741.32**
14+400.000	26.13	622.67	**196035.98**	0	0	**182671.99**	**13363.99**
14+430.000	24.8	668.53	**196704.51**	0	0.02	**182672.01**	**14032.50**
14+460.000	28.17	695.35	**197399.86**	0	0.01	**182672.02**	**14727.84**
14+490.000	32.51	796.32	**198196.18**	0	0.04	**182672.06**	**15524.12**
14+520.000	26.36	772.06	**198968.24**	0	0.04	**182672.10**	**16296.14**
14+550.000	6.27	428.22	**199396.46**	1.76	26.4	**182698.50**	**16697.96**
14+580.000	0	82.28	**199478.74**	30.73	487.31	**183185.81**	**16292.93**
14+610.000	6.64	87.18	**199565.92**	26.84	863.53	**184049.34**	**15516.58**
14+640.000	31.87	505.49	**200071.41**	0	402.62	**184451.96**	**15619.45**
14+670.000	36.86	902.04	**200973.45**	0.03	0.46	**184452.42**	**16521.03**
14+700.000	40.81	1019.42	**201992.87**	0	0.46	**184452.88**	**17539.99**
14+730.000	36.94	1020.48	**203013.35**	0.01	0.15	**184453.03**	**18560.32**
14+760.000	46.61	1096.53	**204109.88**	0	0.15	**184453.18**	**19656.70**
14+790.000	47.37	1233.47	**205343.35**	0	0	**184453.18**	**20890.17**
14+820.000	49.32	1276.1	**206619.45**	0	0	**184453.18**	**22166.27**
14+850.000	38.72	1193.84	**207813.29**	0.13	2.21	**184455.39**	**23357.90**
14+880.000	22.38	812.93	**208626.22**	0	2.13	**184457.52**	**24168.70**
14+910.000	27.44	648.61	**209274.83**	0	0	**184457.52**	**24817.31**
14+940.000	18.17	585.36	**209860.19**	0.07	1.11	**184458.63**	**25401.56**
14+970.000	20.37	502.16	**210362.35**	0	1.1	**184459.73**	**25902.62**
15+000.000	20.51	536.44	**210898.79**	0	0	**184459.73**	**26439.06**
15+030.000	25.74	609.02	**211507.81**	0	0.06	**184459.79**	**27048.02**
15+060.000	26.56	693.36	**212201.17**	0	0.06	**184459.85**	**27741.32**
15+090.000	28.98	731.68	**212932.85**	0	0.03	**184459.88**	**28472.97**
15+120.000	24.22	698.28	**213631.13**	0	0.03	**184459.91**	**29171.22**
15+150.000	19.42	572.76	**214203.89**	0	0.11	**184460.02**	**29743.87**
15+180.000	18.23	494.12	**214698.01**	0	0.11	**184460.13**	**30237.88**
15+210.000	17.79	472.65	**215170.66**	0	0.08	**184460.21**	**30710.45**
15+240.000	15.76	439.13	**215609.79**	0	0.08	**184460.29**	**31149.50**
15+270.000	11.08	350.32	**215960.11**	0	0	**184460.29**	**31499.82**
15+300.000	6.43	228.25	**216188.36**	0	0.05	**184460.34**	**31728.02**
15+330.000	2.2	112.29	**216300.65**	3.63	57.62	**184517.96**	**31782.69**
15+360.000	0	28.21	**216328.86**	10.35	217.39	**184735.35**	**31593.51**
15+390.000	0	0.1	**216328.96**	7.71	273.66	**185009.01**	**31319.95**
15+420.000	0.02	0.4	**216329.36**	3.95	174.83	**185183.84**	**31145.52**
15+450.000	0	0.31	**216329.67**	11.17	226.8	**185410.64**	**30919.03**
15+480.000	0	0	**216329.67**	19.55	460.87	**185871.51**	**30458.16**
15+510.000	0	0	**216329.67**	20.85	607.76	**186479.27**	**29850.40**
15+540.000	0	0	**216329.67**	10.63	474.01	**186953.28**	**29376.39**
15+570.000	1.13	14.77	**216344.44**	0.93	173.84	**187127.12**	**29217.32**
15+600.000	2.61	49.07	**216393.51**	0.04	14.58	**187141.70**	**29251.81**
15+630.000	3.57	81.1	**216474.61**	0.02	0.93	**187142.63**	**29331.98**
15+660.000	4.96	112.04	**216586.65**	0	0.27	**187142.90**	**29443.75**
15+690.000	9.81	193.94	**216780.59**	0	0	**187142.90**	**29637.69**
15+720.000	10.13	261.78	**217042.37**	0	0	**187142.90**	**29899.47**
15+750.000	9.43	256.82	**217299.19**	0	0.01	**187142.91**	**30156.28**
15+780.000	8.68	237.58	**217536.77**	0	0.12	**187143.03**	**30393.74**
15+810.000	5.83	189.3	**217726.07**	0.45	7.11	**187150.14**	**30575.93**
15+840.000	5.35	146.2	**217872.27**	0	6.87	**187157.01**	**30715.26**
15+870.000	7.24	165.18	**218037.45**	0	0	**187157.01**	**30880.44**

CÓMPUTOS MÉTRICOS

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95
PROVINCIA DE SALTA
PLANILLA Nº16
MOVIMIENTO DE SUELO

PLANILLA Nº9							
P,K,	Área desmonte m2	Volumen desmonte *1/Fc m3	Volumen acumulado desmonte m3	Área terraplén m2	Volumen terraplén m3	Volumen terraplén acumulado m3	Vol, neto acumulado m3
15+900.000	8.78	210.31	**218247.76**	0	0	**187157.01**	**31090.75**
15+930.000	7.45	212.84	**218460.60**	0.1	1.54	**187158.55**	**31302.05**
15+960.000	4.33	153.61	**218614.21**	0.29	6.14	**187164.69**	**31449.52**
15+990.000	9.8	183.2	**218797.41**	0	4.58	**187169.27**	**31628.14**
16+020.000	6.7	215.46	**219012.87**	0	0	**187169.27**	**31843.60**
16+050.000	6.95	179.23	**219192.10**	0	0	**187169.27**	**32022.83**
16+080.000	5.81	167.54	**219359.64**	0	0	**187169.27**	**32190.37**
16+110.000	3.36	120.33	**219479.97**	0.48	7.27	**187176.54**	**32303.43**
16+140.000	2.58	77.9	**219557.87**	1.03	22.66	**187199.20**	**32358.67**
16+170.000	4.06	87.17	**219645.04**	0.24	18.98	**187218.18**	**32426.86**
16+200.000	2.77	89.72	**219734.76**	1.47	25.6	**187243.78**	**32490.98**
16+230.000	2.37	67.06	**219801.82**	2.62	62.47	**187306.25**	**32495.57**
16+260.000	0.47	36.75	**219838.57**	4.39	107.29	**187413.54**	**32425.03**
16+290.000	1.44	24.83	**219863.40**	3.45	119.91	**187533.45**	**32329.95**
16+320.000	3.47	64.18	**219927.58**	0.42	59.29	**187592.74**	**32334.84**
16+350.000	0.48	51.61	**219979.19**	5.9	95.35	**187688.09**	**32291.10**
16+380.000	0	6.18	**219985.37**	27.68	506.7	**188194.79**	**31790.58**
16+410.000	0.06	0.83	**219986.20**	13.75	623.79	**188818.58**	**31167.62**
16+440.000	3.04	40.69	**220026.89**	0	206.3	**189024.88**	**31002.01**
16+470.000	6.5	125.2	**220152.09**	0	0.02	**189024.90**	**31127.19**
16+500.000	10.44	222.35	**220374.44**	0	0.02	**189024.92**	**31349.52**
16+530.000	15.36	338.65	**220713.09**	0	0	**189024.92**	**31688.17**
16+560.000	15.34	402.96	**221116.05**	0	0	**189024.92**	**32091.13**
16+590.000	21.94	489.31	**221605.36**	0	0	**189024.92**	**32580.44**
16+620.000	13.03	459	**222064.36**	0	0	**189024.92**	**33039.44**
16+650.000	17.04	394.69	**222459.05**	0	0	**189024.92**	**33434.13**
16+680.000	19.85	484.17	**222943.22**	0	0	**189024.92**	**33918.30**
16+710.000	12.59	425.75	**223368.97**	0	0.1	**189025.02**	**34343.95**
16+740.000	7.22	260.09	**223629.06**	0	0.1	**189025.12**	**34603.94**
16+770.000	5.71	169.77	**223798.83**	0	0	**189025.12**	**34773.71**
16+800.000	4.29	131.64	**223930.47**	0	0	**189025.12**	**34905.35**
16+830.000	3.57	103.04	**224033.51**	0.13	1.91	**189027.03**	**35006.48**
16+860.000	3.2	88.57	**224122.08**	1.24	20.76	**189047.79**	**35074.29**
16+890.000	2.51	74.74	**224196.82**	0.83	31.48	**189079.27**	**35117.55**
16+920.000	4.19	87.83	**224284.65**	0.32	17.52	**189096.79**	**35187.86**
16+950.000	6.44	139.1	**224423.75**	0	4.88	**189101.67**	**35322.08**
16+980.000	8	189	**224612.75**	0	0	**189101.67**	**35511.08**
17+010.000	13.67	284.02	**224896.77**	0.02	0.27	**189101.94**	**35794.83**
17+040.000	23.15	483.1	**225379.87**	0	0.27	**189102.21**	**36277.66**
17+070.000	20.96	579	**225958.87**	0.08	1.26	**189103.47**	**36855.40**
17+100.000	20.38	542.99	**226501.86**	0	1.26	**189104.73**	**37397.13**
17+130.000	9.68	395.68	**226897.54**	0.84	12.43	**189117.16**	**37780.38**
17+160.000	7.23	223.65	**227121.19**	0.78	23.92	**189141.08**	**37980.11**
17+190.000	15.34	297.99	**227419.18**	0.48	18.64	**189159.72**	**38259.46**
17+220.000	21.76	487.46	**227906.64**	0	7.22	**189166.94**	**38739.70**
17+250.000	0	285.35	**228191.99**	0	0	**189166.94**	**39025.05**

COMPUTO METRICO
RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"
TRAMO: MOLINOS - VALLECITO
SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95
PROVINCIA DE SALTA

PLANILLA Nº 10

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

PROGRESIVAS		DESCRIPCIÓN	CALZADA PRINCIPAL		BORDE		LONGITUD	CANTIDADES																
DESDE	HASTA						[m]	H.1 [m²]	H.2.a [m²]	H.2.b [m²]	H.2.c [m²]	H.3.a [m²]	H.3.b [m²]	H.3.c [m²]	H.4 [m²]	H.5 [m²]	H.7 [m²]	H.8 [m²]	H.9.a1 [m²]	H.9.b2 [m²]	H.9.c2 [m²]	H.9.d [m²]	H.12 [m²]	H.18 [m²]
RN 40																								
0+730	17+230	Calzada pavimentada		ASC.	IZQ.	DER.	16,500	1237.5	309.4			4950.0			4.0	4.0	16.8	-	72.0	20.3	25.9	11.2	6.0	-
							SUBTOTALES	**1,237.5**	**309.4**	**0.0**	**0.0**	**4,950.0**	**0.0**	**0.0**	**4.0**	**4.0**	**16.8**	**0.0**	**72.0**	**20.3**	**25.9**	**11.2**	**6.0**	**0.0**
							TOTAL POR PULVERIZACIÓN	**6,497**																
							TOTAL LÍNEA CONFORMADA VIBRANTE							**0**										
							TOTAL POR EXTRUSIÓN								**160**									

Notas:

CÓDIGOS DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	Ancho [m]	Módulo [m]	Bastón / Vacío [m/m]	Coefic.	Superf. por unid. [m2/nº]	Superf. lineal [m2/m]
H.1: Línea central prohibición sobrepaso caminos dos carriles indivisos (amarilla, continua,plana)	0.15	-	-	1	-	-
H.2.a: Línea de carril camino dos carriles indiv., calzada >= 7.30 m (blanca, discontinua, plana)	0.15	12.00	3.00 / 9.00	0.25	-	-
H.2.b: Línea de carril en autopista (blanca, discontinua, plana)	0.15	12.00	3.00 / 9.00	0.25	-	-
H.2.c: Línea de carril auxiliar en autopista (blanca, discontinua)	0.30	2	1 / 1	0.50	-	-
H.3.a: Línea de borde de calzada (blanca, continua, plana)	0.15	-	-	1	-	-
H.3.b: Línea de borde de calzada (blanca, continua, plana)	0.20	-	-	1	-	-
H.3.c: Línea de borde de calzada en autopista (blanca, continua, conformada vibrante)	0.20	-	-	1	-	-
H.4: Línea de detención (blanca, continua, plana)	0.50	-	-	1	-	0.50
H.5: Senda peatonal, bandas de 3,00 m en el sentido de circulación (blanca, plana)	0.50	-	-	-	1.50	-
H.7: Líneas auxiliares para reducción de velocidad (blancas)	0.30	-	-	-	-	-
H.8: Marcas canalizadoras del tránsito (blancas o amarillas)	0.30	-	-	-	-	-
H.9.a1: Flecha recta, hasta 60 km/h (blanca, plana)	-	-	-	-	1.40	-
H.9.a2: Flecha recta, velocidad entre 60 y 110 km/h (blanca, plana)	-	-	-	-	3.00	-
H.9.a3: Flecha recta, velocidad > 110 km/h (blanca, plana)	-	-	-	-	5.00	-
H.9.b1: Flecha simple curvada, velocidad hasta 60 km/h (blanca, plana)	-	-	-	-	1.19	-
H.9.b2: Flecha simple curvada, velocidad entre 60 y 110 km/h (blanca, plana)	-	-	-	-	3.38	-
H.9.b3: Flecha simple curvada, velocidad > 110 km/h (blanca, plana)	-	-	-	-	6.32	-
H.9.c1: Flecha combinada, velocidad hasta 60 km/h (blanca, plana)	-	-	-	-	2.29	-
H.9.c2: Flecha combinada, velocidad entre 60 y 110 km/h (blanca, plana)	-	-	-	-	4.31	-
H.9.c3: Flecha combinada, velocidad > 110 km/h (blanca, plana)	-	-	-	-	8.54	-
H.9.d: Flecha de reducción de carril (blanca, plana)	-	-	-	-	2.80	-
H.12: Ceda el paso, triángulo base 1.25 x 0.60 m, longitud 3.75 x 0.15 m (blanca, plana)	-	-	-	-	1.51	-
H.18: Marcas para niebla (60º, largo 3,00 m), separación 40 m	0.30	-	-	-	1.64	-

COMPUTO METRICO

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO

SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

PROVINCIA DE SALTA

PAQUETE ESTRUCTURAL

CALZADA PRINCIPAL RURAL						
PROGRESIVA		LONG	MICRO	BASE 1	BASE 2	
			2*0.12*3.35	2*0.20*3.55	2*0.25*3.70	
0+730	15+180	14450	11617.8	20519	26732.5	
16+880	17+230	350	281.4	497	647.5	
CALZADA PRINCIPAL URBANA						
PROGRESIVA		LONG	MICRO	BASE 1	BASE 2	CORDON
			2*0.12*3.35	2*0.20*3.35	2*0.25*4.30	2*0.80*0.22
15+180	16+880	1700	1366.8	2278	3655	598.4
						598.4
TOTAL		16500	13266	23294	31035	54329
			6.7			

MIRADORES					
CANTIDAD	**LONG**	**ALTO**	**ANCHO**	**SUP TOTAL**	**PIEDRA BOLA**
4	50	1	0.4	20	68

BADEN										
PROGRESIVA		**LONG**	**DIENTES**	**DIENTES**	**LOSA**	**AREA TOTAL**	**PIEDRA BOLA**	**HORMIGON H21**		**gaviones**
			2*1a	**1b + 1c**			**40%**	**60%**		
1+156	1+236	80	5.35	100	428	533.35	213.34	320.01	1+196	
2+346	2+426	80	5.35	100	428	533.35	213.34	320.01	2+386	
3+002	3+082	80	5.35	100	428	533.35	213.34	320.01	3+042	
6+367	6+502	135	5.35	168.75	722.25	896.35	358.54	537.81	6+435	
12+167	12+367	200	5.35	250	1070	1325.35	530.14	795.21	12+267	
13+329	13+409	80	5.35	100	428	533.35	213.34	320.01	13+369	
13+522	13+659	137	5.35	171.25	732.95	909.55	363.82	545.73	13+591	
15+924	16+004	80	5.35	100	428	533.35	213.34	320.01	15+964	
16+412	16+487	75	5.35	93.75	401.25	500.35	200.14	300.21	16+450	
		947		0		6298.35	**2587.34**	**3779.01**		2841

COMPUTO METRICO

RUTA NACIONAL Nº 40 - OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE OBRA BÁSICA, ALCANTARILLAS Y PAVIMENTO"

TRAMO: MOLINOS - VALLECITO

SECCIÓN:MOLINOS Km 4454,29 - SECLANTÁS Km 4471,95

PROVINCIA DE SALTA

PAQUETE ESTRUCTURAL

SOBREANCHOS									
PROGRESIVA		LONG	SOBREANCHO	MICRO	BASE 1	BASE 2	IMPRIMACION	RADIO	V
				0.12	0.2	0.25			
0+826	0+980	154	1.0	153.73	30.75	38.43	153.73	200	60
1+033	1+161	128	1.0	127.88	25.58	31.97	127.88	200	60
1+325	1+655	330	0.8	264.24	52.85	66.06	264.24	250	60
1+818	2+143	325	0.5	162.37	32.47	40.59	162.37	500	60
2+472	2+700	229	0.5	114.27	22.85	28.57	114.27	500	60
2+701	2+940	240	0.5	119.79	23.96	29.95	119.79	500	60
3+505	3+815	310	0.6	185.99	37.20	46.50	185.99	400	60
4+277	4+387	111	0.7	77.46	15.49	19.37	77.46	300	60
4+479	4+652	174	0.7	121.48	24.30	30.37	121.48	300	60
4+669	4+812	143	0.7	99.88	19.98	24.97	99.88	300	60
6+230	6+453	223	1.1	245.19	49.04	61.30	245.19	160	60
6+484	6+645	161	1.8	289.76	57.95	72.44	289.76	85	60
6+709	6+826	117	1.8	210.37	42.07	52.59	210.37	85	60
7+361	7+559	198	0.5	99.09	19.82	24.77	99.09	500	60
7+739	8+005	266	0.8	212.68	42.54	53.17	212.68	250	60
8+222	8+379	157	1.2	188.58	37.72	47.14	188.58	150	60
8+404	8+563	159	1.2	190.87	38.17	47.72	190.87	150	60
8+597	8+712	115	0.8	91.86	18.37	22.97	91.86	250	60
8+723	8+894	172	1.5	257.30	51.46	64.32	257.30	120	60
8+895	9+013	118	1.8	212.22	42.44	53.05	212.22	85	50
9+246	9+376	130	0.9	117.33	23.47	29.33	117.33	200	50
9+738	9+851	113	1.2	135.36	27.07	33.84	135.36	150	50
9+921	10+130	209	1.2	251.39	50.28	62.85	251.39	150	50
10+364	10+444	80	1.8	144.13	28.83	36.03	144.13	85	50
10+467	10+587	120	1.8	216.77	43.35	54.19	216.77	80	50
10+706	10+805	99	1.8	178.47	35.69	44.62	178.47	75	50
10+851	10+946	95	1.8	171.47	34.29	42.87	171.47	75	50
10+954	11+109	156	1.8	279.95	55.99	69.99	279.95	75	50
11+124	11+298	174	1.8	313.16	62.63	78.29	313.16	75	50
11+736	11+849	113	1.8	203.11	40.62	50.78	203.11	85	50
11+898	12+045	147	1.8	264.80	52.96	66.20	264.80	85	50
12+096	12+213	117	1.6	187.68	37.54	46.92	187.68	100	50
12+296	12+416	120	0.7	84.02	16.80	21.01	84.02	300	50
12+535	12+891	356	0.9	320.59	64.12	80.15	320.59	200	50
13+183	13+427	244	0.5	122.13	24.43	30.53	122.13	400	50
13+968	14+220	252	0.9	226.74	45.35	56.68	226.74	180	50
14+319	14+426	107	0.7	74.70	14.94	18.68	74.70	300	50
14+434	14+518	84	1.8	150.73	30.15	37.68	150.73	70	50
14+806	14+881	75	2.8	210.78	42.16	52.70	210.78	56	40
14+883	14+989	105	2.1	221.11	44.22	55.28	221.11	75	40
14+995	15+082	87	2.1	182.57	36.51	45.64	182.57	75	40
15+179	15+393	214	1.4	299.84	59.97	74.96	299.84	110	40
15+449	15+582	133	1.2	159.35	31.87	39.84	159.35	135	40
15+752	15+848	95	1.3	124.07	24.81	31.02	124.07	120	40
15+881	16+028	147	1.4	205.45	41.09	51.36	205.45	110	40
16+183	16+413	229	0.7	160.57	32.11	40.14	160.57	270	40
16+785	17+217	432	0.6	259.19	51.84	64.80	259.19	380	50
17+224	17+337	113	1.1	124.76	24.95	31.19	124.76	160	50
				8815.23	**1763.05**	**2203.81**	**8815.23**		