

**EVALUACIONES DE CAMPO
DEL PROYECTO DE
MANTENIMIENTO POR RESULTADOS DE LA CARRETERA:
“Y” DE BAEZA-LAGO AGRIO
(NUEVA LOJA) LONGITUD APROXIMADA 160.99 KM.**

**DIRECCIÓN DISTRITAL DE SUCUMBÍOS
FEBRERO 2020**

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. GENERALIDADES	3
1.2. OBJETIVO	3
1.3. ALCANCE	3
1.4. CONTENIDO	4
1.5. UBICACIÓN	4
1.6. METODOLOGIA	6
1.7. INFORMACION RECOPIADA EN CAMPO	6
1.8. PROCESAMIENTO DE DATOS	7
2. CARACTERISTICAS GEOMETRICAS	7
2.1. Características geométricas de la vía	7
2.2. Características del trazo de la vía	12
3. OBRAS DE DRENAJE	25
3.1. Alcantarillas	25
3.2. Cunetas	26
3.3. Obras complementarias	27
3.4. Sub-drenaje	27
3.5. Bajantes de agua	27
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27
4.1. Conclusiones:	28
4.2. Recomendaciones:	28



**Ministerio de Transporte
y Obras Públicas**



Informe Inventario Vial Características Geométricas, Alcantarillas y Cunetas

Plan de Rehabilitación Emergente de la carretera "Y" de Baeza-Lago Agrio
(Nueva Loja) longitud aproximada 160.99 km.

Enero - 2020

1. INTRODUCCIÓN

1.1. GENERALIDADES

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas, a través de la Subsecretaría Regional y en su afán de mantener las carreteras del país en buen estado y dar seguridad y confort a los usuarios, propiciara como componente la rehabilitación de la carretera “Y” de Baeza – Lago Agrio (Nueva Loja), el desarrollo del Plan de Rehabilitación Vial para generar mantenimiento por resultados de la Red Vial Estatal.

El presente informe contiene la metodología de campo para la recopilación de información de la carretera “Y” de Baeza – Lago Agrio (Nueva Loja), la misma que se encuentra dividida en 5 tramos, con una longitud total de 160,99 km. El cual nos permite conocer las características de la vía que comprende la Red Vial Estatal así mismo de los componentes, estado de conservación, características geométricas, resultados obtenidos.

1.2. OBJETIVO

El Objetivo principal de este informe es el de realizar el inventario de alcantarillas, cunetas, obras complementarias, sub-drenaje y bajantes de agua lluvia.

El inventario busca recopilar la gran cantidad de información la cual nos permite conocer la ubicación de los principales componentes y obras que conforman la vía, el estado, funcionalidad y la necesidad de realizar ciertos trabajos para mejorar las condiciones de operación de la carretera E-45/E-10.

1.3. ALCANCE

Los alcances establecidos para el inventario vial son los que se describen a continuación:

- Datos generales

En este punto son consignados los datos generales de la vía tales como: ubicación, poblaciones, tráfico, punto de inicio y punto final del tramo.

- Características de la vía

En este punto se indican las características topográficas de la vía, pendiente, grado de curvatura.

- Drenaje y obras de arte

En este punto se señalan la ubicación de las obras de arte y drenaje, indicando el estado de conservación y el grado de obstrucción, información que permitirá determinar si estas obras existentes son suficientes, estimar las cantidades de trabajo requerido para tener las condiciones adecuadas de funcionalidad.

1.4. CONTENIDO

El presente informe contiene una memoria de los trabajos realizados, el análisis de la información existente, el resumen de los resultados, así como las conclusiones y recomendaciones del inventario de las alcantarillas, cunetas, obras complementarias, sub-drenajes y bajantes de agua lluvia.

Los principales aspectos presentados en este informe son:

- Características geométricas
- Inventario de alcantarillas.
- Inventario de las cunetas.
- Inventario de obras complementarias
- Inventario de Sub-drenaje
- Inventario de bajantes de agua lluvia.

1.5. UBICACIÓN

La carretera "Y" de Baeza – Lago Agrio (Nueva Loja), está ubicada en el centro norte de la provincia del Napo y Sucumbíos, siendo una las principales carreteras de estas provincias. Discurre de Este a Oeste en la Cordillera Andina, posee varias condicionantes orográficas y su trazado geométrico es moderado a complicado ya que presenta fuertes pendientes en el sector de la montaña, su longitud aproximada es de 160,99 km.

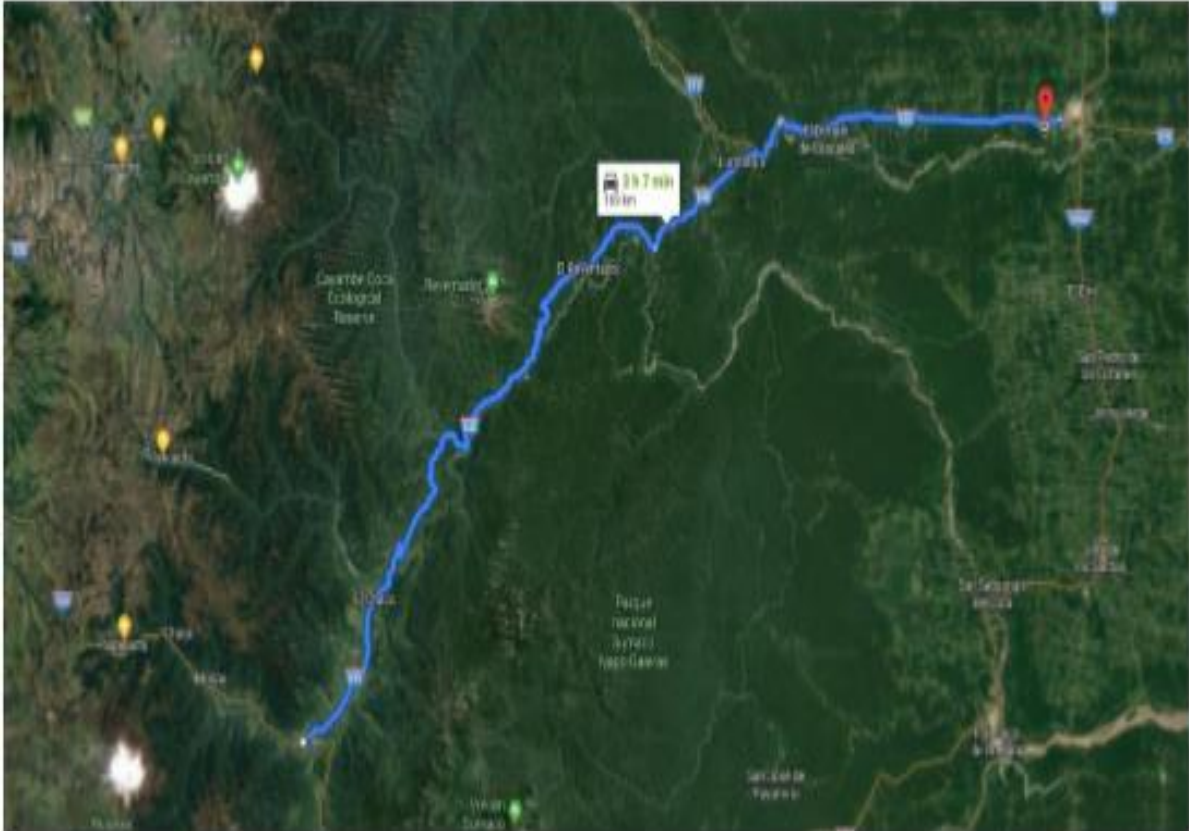


Figura 1-1 : Ubicación del proyecto

Fuente: Google Earth

TRAMOS DE LA VIA "Y" DE BAEZA – LAGO AGRIO

TRAMO	Longitud
	Km
"Y" DE BAEZA - PUENTE SANTA ROSA	25.76
PUENTE SANTA ROSA - PUENTE SALADO	22.75
PUENTE SALADO - PUENTE REVENTADOR (LIM PROV)	21.27
PUENTE REVENTADOR - REDONDEL SIMON BOLIVAR	27.66
REDONDEL SIMON BOLIVAR - PUENTE PUCHOCHOA	25.32
PUENTE PUCHOCHOA - NUEVA LOJA (Inicio 4 carriles)	38.23
	160.99

1.6. METODOLOGIA

El inventario vial (drenaje) desarrollado de la carretera “Y” de Baeza – Lago Agrio (Nueva Loja), para la estructuración se realizó bajo la siguiente metodología.

- Se diseñó un plan de trabajo con el fin de obtener la información de campo
- Se establecieron comisiones de campo compuestas en cada área por profesionales en el área de hidráulica estuvo compuesta por un grupo de seis personas 2 ingenieros civiles, 2 asistentes, un dibujante y un chofer,
- Como coordinador de campo estaba designado el ingeniero civil con más experiencia en consultoría de vías (hidráulico).
- Se asignaron equipos técnicos como computadores, GPS, cámaras y odómetro entre otras herramientas.

1.7. INFORMACION RECOPIADA EN CAMPO

Para la realización de la captura de información de campo del inventario vial (drenaje) a lo largo de la carretera “Y” de Baeza – Lago Agrio (Nueva Loja), se emplearon comisiones conformada por vehículo propio de apoyo, como señales (conos), chalecos reflectivos, traillas elásticas, a fin de precautelar la seguridad de los profesionales que estaban realizando el trabajo del inventario (drenaje).

Se estableció la toma de información de los siguientes elementos:

- Puntos de referencia
- Anchos de calzada
- Alcantarillas
- Cunetas
- Obras complementarias
- Sub-drenajes
- Bajantes de agua lluvia

Cada comisión estaba dotada de un odómetro mecánico y GPS

Para la captura de información se tomaron formatos establecidos en la Subsecretaria Regional 1, se realizaron ciertos ajustes a los requerimientos del proyecto

1.8. PROCESAMIENTO DE DATOS

Para la entrega de información se procede a generar un sistema de información geográfica que está compuesto por hardware (equipos de cómputo), software, datos de campo, metodología y personal idóneo en el manejo.

En oficina se procede a realizar una mesa de trabajo que consiste en realizar una clasificación de la información y analizar la coherencia de los formatos. De igual forma se realiza un agrupamiento de fotografías según sea cada elemento inventariado, labor que se realiza en cada tramo de la vía inventariada.

Se entrega los datos tomados en campo y complementados en gabinete, los cuales constan en los anexos 1, 2, 3, 4, 5 y 6. El propósito es de suministrar al lector paso a paso que les permita la creación, revisión y actualización de los datos geográficos, soportando en la clasificación y definición estándares de los objetos abstraídos de la realidad, sus características, valores de dominio, garantizando que estos sean comprensibles y asequibles a los usuarios, así mismo integrables y homologados entre sí.

En este informe se presenta un marco normalizado para la organización y divulgación de la clasificación de los objetos, definiendo exclusivamente el significado de estos, el de sus atributos asociados, las operaciones y relaciones, con el fin de obtener la base modelo de datos y esquemas de aplicación.

2. CARACTERISTICAS GEOMETRICAS

2.1. Características geométricas de la vía

Las características geométricas de la vía se detallan a continuación:

PROYECTO: "Y" BAEZA – LAGO AGRIO

LONGITUD: 160+990 KM.

TRAMO: 0+000 – 160+990 (“Y” de Baeza-Lago Agrio) Zona Rural

CARACTERISTICAS DEL TRAZADO	
Longitud (Km.)	161+000 km.
Numero der carriles	2
Ancho del carril (m.)	3.65 m.
Numero de espaldones	2
Ancho de espaldón (m.)	0.35 – 1.35 m.
Ancho del parterre central (m.)	0.00 m.
Numero de cunetas	2
Ancho de cunetas (m.)	0.90 m.
Ancho total calzada pavimentada (m.)	8-10 m.
TPDA	
TRAMO 1: “Y” DE BAEZA-PUENTE SANTA ROSA	802
TRAMO 2: PUENTE SANTA ROSA-PUENTE SALADO	4503
TRAMO 3: PUENTE SALADO-PUENTE REVENTADOR (LIM. PROV.)	4439
TRAMO 4: PUENTE REVENTADOR-REDONDEL SIMON BOLIVAR	561
TRAMO 5: REDONDEL SIMON BOLIVAR-PUENTE PUCHOCHOA	232
TRAMO 6: PUENTE PUCHOCHOA-NUEVA LOJA (Inicio 4 carriles)	174

Nota: Como se puede observar en el proyecto la carretera “Y” de Baeza-Lago Agrio (Nueva Loja) no tiene espaldón, por lo que se recomienda que de acuerdo a la normativa del MTOP el ancho del carril debe ser 3.65 m., la diferencia correspondería a los espaldones, que dependerán del tipo de terreno y TPDA, para el ancho de los mismos.

POBLADO EL CHACO Zona Urbana

CARACTERISTICAS DEL TRAZADO	
Longitud (Km.)	3+600 km.
Numero der carriles	4
Ancho del carril (m.)	4.00 m.
Numero de veredas	2
Ancho de veredas (m.)	2.00 m.
Ancho del parterre central (m.)	2.00 m.
Numero de cunetas	0
Ancho de cunetas (m.)	0.00 m.
Ancho total calzada pavimentada (m.)	22.00 m.

POBLADO SANTA CECILIA Zona Urbana

CARACTERISTICAS DEL TRAZADO	
Longitud (Km.)	0+800 km.
Numero der carriles	4
Ancho del carril (m.)	4.00 m.
Numero de veredas	2
Ancho de veredas (m.)	2.00 m.
Ancho del parterre central (m.)	2.00 m.
Numero de cunetas	0
Ancho de cunetas (m.)	0.00 m.
Ancho total calzada pavimentada (m.)	22.00 m.

POBLADO REVENTADOR Zona Urbana

CARACTERISTICAS DEL TRAZADO	
Longitud (Km.)	1+000 km.
Numero der carriles	6
Ancho del carril (m.)	3.65 m.
Numero de veredas	2
Ancho de veredas (m.)	2.00 m.
Ancho del parterre central (m.)	0.00 m.
Numero de cunetas	0
Ancho de cunetas (m.)	0.00 m.
Ancho total calzada pavimentada (m.)	25.90 m.

POBLADO LUMBAQUI Zona Urbana

CARACTERISTICAS DEL TRAZADO	
Longitud (Km.)	0+900 km.
Numero der carriles	8
Ancho del carril (m.)	3.65 m.
Numero de veredas	2
Ancho de veredas (m.)	2.00 m.
Numero de parterre	2
Ancho del parterre central (m.)	2.00 m.
Numero de cunetas	0
Ancho de cunetas (m.)	0.00 m.
Ancho total calzada pavimentada (m.)	37.20 m.

Nota: existe 4 carriles intermedios de la REV y dos parterres para las vías de servicio de 2 carriles cada una.

POBLADO CASCALES Zona Urbana

CARACTERISTICAS DEL TRAZADO	
Longitud (Km.)	0+800 km.
Numero der carriles	8
Ancho del carril (m.)	3.65 m.
Numero de veredas	2
Ancho de veredas (m.)	0.00 m.
Ancho del parterre central (m.)	0.00 m.
Numero de cunetas	0
Ancho de cunetas (m.)	0.00 m.
Ancho total calzada pavimentada (m.)	33.20 m.

POBLADO SEVILLA Zona Urbana

CARACTERISTICAS DEL TRAZADO	
Longitud (Km.)	0+800 km.
Numero der carriles	8
Ancho del carril (m.)	3.65 m.
Numero de veredas	2
Ancho de veredas (m.)	0.00 m.
Ancho del parterre central (m.)	0.00 m.
Numero de cunetas	0
Ancho de cunetas (m.)	0.00 m.
Ancho total calzada pavimentada (m.)	33.20 m.

TRAMO: 160+990 – 166+754 (Lago Agrio) Zona Urbana

CARACTERISTICAS DEL TRAZADO	
Longitud (Km.)	5+754 km.
Numero der carriles	4
Ancho del carril (m.)	3.65 m.
Numero de veredas	2
Ancho de veredas (m.)	2.00 m.
Ancho del parterre central (m.)	2.00 m.
Numero de cunetas	0
Ancho de cunetas (m.)	0.00 m.
Ancho total calzada pavimentada (m.)	20.60 m.

Nota: La zona poblada de Lago Agrio (Nueva Loja) con una longitud aproximada de 6 Km., no se considera en el inventario vial presente.

2.2. Características del trazo de la vía

Las características geométricas del trazo se tomaron con GPS en el proyecto horizontal y vertical para determinar los valores de abscisas, coordenadas, altitud, pendientes, número de subidas y bajadas, curvas horizontales (grado de curvatura/kilometro), peraltes y velocidad de diseño, los mismos que se detallan a continuación:

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS

DIRECCION PROVINCIAL DE NAPO



CARRETERA : E45
TRAMO : BAEZA-LAGO AGRIO
SUB-TRAMO :

DESDE	HASTA	COORDENADAS		ALTITUD (M.S.N.M.)	PENDIENTE LONGITUDI NAL %	No. SUBIDAS +BAJADA S (No/KM.)	CURVATURA HORIZONTAL (GRADOS/KM)	NUMERO DE CURVAS HORIZONTAL S (No)	PERALTE (%)	VELOCIDAD DE DISEÑO (KM/H)	OBSERVACION
		N	E								
	0+000	9948888	176697	1832,69					10	80	
0+000	1+000	9949228	177466	1795,14	3,75%	5	150	4,00	10%	80	
1+000	2+000	9949713	178286	1808,60	-1,35%	6	230	3,00	10%	80	
2+000	3+000	9950029	178963	1847,73	-3,91%	4	83	7,00	10%	80	
3+000	4+000	9950178	179828	1862,37	-1,46%	4	165	2,00	10%	80	
4+000	5+000	9950818	180597	1839,75	2,26%	3	0	-	10%	80	

5+000	6+000	9951458	181365	1816,29	2,35%	4	1000	1,00	10%	80	
6+000	7+000	9952001	182203	1794,55	2,17%	4	1000	1,00	10%	80	
7+000	8+000	9952831	182737	1743,51	5,10%	4	375	2,00	10%	80	
8+000	9+000	9953597	183380	1731,82	1,17%	3	0	-	10%	80	
9+000	10+000	9954504	183743	1711,40	2,04%	2	750	2,00	10%	80	
10+000	11+000	9955263	184381	1660,96	5,04%	4	500	1,00	10%	80	
11+000	12+000	9955697	185253	1652,85	0,81%	4	560	2,00	10%	80	
12+000	13+000	9956470	185818	1614,13	3,87%	5	500	3,00	10%	80	
13+000	14+000	9957400	186180	1584,57	2,96%	3	1000	1,00	10%	80	
14+000	15+000	9958374	186153	1577,17	0,74%	5	207	3,00	10%	80	
15+000	16+000	9959183	185960	1601,64	-2,45%	4	147	6,00	10%	80	
16+000	17+000	9959850	186056	1638,94	-3,73%	4	56	5,00	10%	80	
17+000	18+000	9960719	186181	1619,90	1,90%	5	103	7,00	10%	80	
18+000	19+000	9961622	186440	1622,80	-0,29%	4	363	4,00	10%	80	
19+000	20+000	9962296	187051	1610,00	1,28%	5	210	2,00	10%	80	

20+000	21+000	9963029	187597	1562,49	4,75%	4	220	3,00	10%	80	
21+000	22+000	9963581	188403	1544,53	1,80%	2	200	1,00	10%	80	
22+000	23+000	9964124	189216	1488,73	5,58%	2	400	3,00	10%	80	
23+000	24+000	9964986	189164	1507,65	-1,89%	2	115	4,00	10%	80	
24+000	25+000	9965655	189881	1507,66	0,00%	2	167	3,00	8%	40	
25+000	26+000	9966470	190056	1499,42	0,82%	4	110	5,00	8%	40	
26+000	27+000	9967276	190538	1563,51	-6,41%	3	145	6,00	8%	40	
27+000	28+000	9968043	190832	1627,38	-6,39%	5	206	7,00	8%	40	
28+000	29+000	9967198	190953	1676,82	-4,94%	11	111	7,00	8%	40	
29+000	30+000	9967305	191268	1738,53	-6,17%	7	437	4,00	8%	40	
30+000	31+000	9968130	191713	1797,06	-5,85%	10	115	10,00	8%	40	
31+000	32+000	9968999	192176	1880,44	-8,34%	7	90	7,00	8%	40	
32+000	33+000	9969785	192655	1927,43	-4,70%	7	96	9,00	8%	40	
33+000	34+000	9970462	193276	1884,26	4,32%	9	127	7,00	8%	40	
34+000	35+000	9971217	193893	1859,96	2,43%	11	160	6,00	8%	40	

35+000	36+000	9971722	194591	1889,12	-2,92%	9	79	9,00	8%	40	
36+000	37+000	9972366	195108	1860,87	2,82%	10	55	6,00	8%	40	
37+000	38+000	9973052	195760	1828,00	3,29%	9	115	10,00	8%	40	
38+000	39+000	9973680	195855	1751,56	7,64%	6	88	9,00	8%	40	
39+000	40+000	9974349	195429	1681,37	7,02%	9	235	10,00	8%	40	
40+000	41+000	9974951	195372	1652,86	2,85%	7	123	9,00	8%	40	
41+000	42+000	9975834	195371	1642,15	1,07%	3	120	11,00	8%	40	
42+000	43+000	9976531	195985	1605,22	3,69%	4	126	8,00	8%	40	
43+000	44+000	9977117	196451	1571,03	3,42%	8	133	6,00	8%	40	
44+000	45+000	9977818	196969	1543,23	2,78%	7	109	11,00	8%	40	
45+000	46+000	9978555	197537	1494,80	4,84%	8	112	10,00	8%	40	
46+000	47+000	9978680	198427	1465,75	2,90%	13	103	7,00	8%	40	
47+000	48+000	9978092	199052	1420,73	4,50%	9	163	7,00	8%	40	
48+000	49+000	9977618	199769	1370,35	5,04%	11	150	5,00	8%	40	
49+000	50+000	9977463	200627	1335,30	3,51%	14	127	6,00	8%	40	

50+000	51+000	9978127	200498	1308,25	2,70%	7	89	7,00	8%	40	
51+000	52+000	9979062	200666	1327,77	-1,95%	9	276	5,00	8%	40	
52+000	53+000	9979869	201157	1317,32	1,04%	9	424	5,00	8%	40	
53+000	54+000	9980604	201818	1309,85	0,75%	7	1000	1,00	8%	40	
54+000	55+000	9981267	202518	1319,43	-0,96%	11	250	4,00	8%	40	
55+000	56+000	9981846	203273	1285,61	3,38%	7	139	8,00	8%	40	
56+000	57+000	9982036	204222	1283,56	0,21%	9	133	3,00	8%	40	
57+000	58+000	9982456	205102	1310,08	-2,65%	11	223	6,00	8%	40	
58+000	59+000	9982894	205730	1299,27	1,08%	7	99	8,00	8%	40	
59+000	60+000	9983306	206614	1275,51	2,38%	8	250	2,00	8%	40	
60+000	61+000	9984129	207083	1276,55	-0,10%	14	158	6,00	8%	40	
61+000	62+000	9984417	208007	1279,33	-0,28%	5	178	6,00	8%	40	
62+000	63+000	9984980	208795	1292,99	-1,37%	9	373	3,00	8%	40	
63+000	64+000	9985541	209401	1352,87	-5,99%	9	83	4,00	8%	40	
64+000	65+000	9986084	210094	1260,66	9,22%	11	86	7,00	8%	40	

65+000	66+000	9986724	210270	1229,38	3,13%	11	120	4,00	8%	40	
66+000	67+000	9987353	210871	1224,43	0,49%	5	90	4,00	8%	40	
67+000	68+000	9988005	211132	1280,95	-5,65%	10	64	8,00	8%	40	
68+000	69+000	9988460	211114	1346,05	-6,51%	7	98	10,00	8%	40	
69+000	70+000	9988819	211260	1447,13	-10,11%	9	45	6,00	8%	40	
70+000	71+000	9989589	211352	1532,92	-8,58%	6	90	6,00	8%	40	
71+000	72+000	9989781	212236	1579,21	-4,63%	2	74	8,00	8%	40	
72+000	73+000	9990564	212299	1651,47	-7,23%	7	70	5,00	8%	40	
73+000	74+000	9991069	211719	1648,27	0,32%	8	116	8,00	8%	40	
74+000	75+000	9991589	212282	1666,22	-1,80%	7	73	8,00	8%	40	
75+000	76+000	9992223	212866	1671,45	-0,52%	8	147	3,00	8%	40	
76+000	77+000	9992627	213527	1654,65	1,68%	5	108	8,00	8%	40	
77+000	78+000	9993193	214194	1632,88	2,18%	2	139	7,00	8%	40	
78+000	79+000	9993702	214800	1623,21	0,97%	4	64	7,00	8%	40	
79+000	80+000	9994102	215564	1545,18	7,80%	5	107	8,00	8%	40	

80+000	81+000	9994403	216373	1528,62	1,66%	6	53	8,00	8%	40	
81+000	82+000	9994994	216979	1478,67	4,99%	10	43	10,00	8%	40	
82+000	83+000	9995034	217948	1444,98	3,37%	10	145	8,00	8%	40	
83+000	84+000	9994847	218872	1431,72	1,33%	5	225	8,00	8%	40	
84+000	85+000	9995505	219169	1390,15	4,16%	8	74	7,00	8%	40	
85+000	86+000	9996223	219756	1351,27	3,89%	9	355	4,00	8%	40	
86+000	87+000	9996829	220514	1431,22	-7,99%	5	107	7,00	8%	40	
87+000	88+000	9997526	220966	1452,85	-2,16%	7	63	9,00	8%	40	
88+000	89+000	9997997	221758	1387,30	6,56%	8	62	9,00	8%	40	
89+000	90+000	9998564	222284	1326,25	6,11%	6	129	7,00	8%	40	
90+000	91+000	9998967	223155	1271,26	5,50%	4	615	4,00	8%	40	
91+000	92+000	9998929	224138	1209,84	6,14%	6	475	6,00	8%	40	
92+000	93+000	9998908	225127	1162,20	4,76%	6	306	5,00	8%	40	
93+000	94+000	9998676	226077	1157,93	0,43%	5	161	7,00	8%	40	
94+000	95+000	9997966	226690	1124,20	3,37%	10	43	9,00	8%	40	

95+000	96+000	9997282	227290	1118,16	0,60%	19	88	5,00	8%	40	
96+000	97+000	9996877	227995	1089,09	2,91%	10	103	9,00	8%	40	
97+000	98+000	9997467	228502	1046,26	4,28%	14	94	7,00	8%	40	
98+000	99+000	9998133	228828	993,48	5,28%	18	101	7,00	8%	40	
99+000	100+000	9998754	229534	944,38	4,91%	19	113	8,00	8%	40	
100+000	101+000	9999144	230375	866,33	7,80%	18	93	10,00	8%	40	
101+000	102+000	9999350	231107	800,52	6,58%	9	68	6,00	8%	40	
102+000	103+000	9999648	231772	754,61	4,59%	9	109	8,00	8%	40	
103+000	104+000	9999839	232671	693,86	6,08%	6	94	7,00	8%	40	
104+000	105+000	10000368	233451	652,38	4,15%	7	50	7,00	8%	40	
105+000	106+000	10000794	234098	618,46	3,39%	8	500	4,00	8%	40	
106+000	107+000	10001491	234795	593,93	2,45%	5	240	2,00	8%	40	
107+000	108+000	10002018	235645	572,36	2,16%	2	0	-	8%	40	
108+000	109+000	10002540	236498	558,09	1,43%	3	0	-	8%	40	
109+000	110+000	10003063	237351	543,44	1,46%	1	0	-	8%	40	

110+000	111+000	10003570	238172	529,19	1,43%	6	160	3,00	8%	40	
111+000	112+000	10004077	239032	530,66	-0,15%	5	1750	2,00	8%	40	
112+000	113+000	10004614	239876	516,06	1,46%	2	0	-	8%	40	
113+000	114+000	10005151	240719	500,29	1,58%	4	0	-	8%	40	
114+000	115+000	10005591	241588	488,04	1,23%	9	160	3,00	8%	40	
115+000	116+000	10005882	242487	477,43	1,06%	2	150	1,00	8%	40	
116+000	117+000	10005746	243208	436,21	4,12%	7	170	4,00	8%	40	
117+000	118+000	10005727	244180	467,26	-3,11%	12	96	7,00	8%	40	
118+000	119+000	10006644	244551	460,93	0,63%	9	183	3,00	10%	90	
119+000	120+000	10007005	245172	498,07	-3,71%	12	82	6,00	10%	90	
120+000	121+000	10007853	245433	451,86	4,62%	9	160	4,00	10%	90	
121+000	122+000	10008634	246048	424,63	2,72%	9	172	5,00	10%	90	
122+000	123+000	10009333	246675	445,87	-2,12%	14	95	8,00	10%	90	
123+000	124+000	10008625	247334	432,87	1,30%	5	433	3,00	10%	90	
124+000	125+000	10008669	248259	413,82	1,90%	3	60	4,00	10%	90	

125+000	126+000	10008382	249068	456,26	-4,24%	6	235	6,00	10%	90	
126+000	127+000	10008113	249995	414,43	4,18%	5	390	4,00	10%	90	
127+000	128+000	10008085	250981	390,01	2,44%	4	750	3,00	10%	90	
128+000	129+000	10008188	251918	402,00	-1,20%	4	200	2,00	10%	90	
129+000	130+000	10008489	252872	404,82	-0,28%	3	0	-	10%	90	
130+000	131+000	10008758	253835	398,07	0,68%	2	0	-	10%	90	
131+000	132+000	10009036	254786	373,99	2,41%	4	275	2,00	10%	90	
132+000	133+000	10009389	255678	372,24	0,17%	7	223	4,00	10%	90	
133+000	134+000	10009462	256660	378,00	-0,58%	6	190	3,00	10%	90	
134+000	135+000	10009538	257657	376,78	0,12%	1	0	-	10%	90	
135+000	136+000	10009585	258656	371,61	0,52%	3	560	2,00	10%	90	
136+000	137+000	10009669	259610	375,98	-0,44%	5	138	4,00	10%	90	
137+000	138+000	10009330	260523	370,17	0,58%	4	208	5,00	10%	90	
138+000	139+000	10009400	261494	367,31	0,29%	5	245	4,00	10%	90	
139+000	140+000	10009416	262492	368,00	-0,07%	3	500	1,00	10%	90	

140+000	141+000	10009413	263492	361,72	0,63%	3	0	-	10%	90	
141+000	142+000	10009411	264492	356,24	0,55%	3	0	-	10%	90	
142+000	143+000	10009310	265465	365,30	-0,91%	4	267	3,00	10%	90	
143+000	144+000	10009574	266423	354,85	1,04%	4	567	3,00	10%	90	
144+000	145+000	10009316	267322	347,95	0,69%	8	180	4,00	10%	90	
145+000	146+000	10009375	268311	349,54	-0,16%	4	500	2,00	10%	90	
146+000	147+000	10009336	269310	341,70	0,78%	3	1000	1,00	10%	90	
147+000	148+000	10009303	270310	340,00	0,17%	2	1000	1,00	10%	90	
148+000	149+000	10009270	271309	338,92	0,11%	2	1000	1,00	10%	90	
149+000	150+000	10009257	272304	336,01	0,29%	6	105	2,00	10%	90	
150+000	151+000	10009175	273291	332,53	0,35%	8	300	7,00	10%	90	
151+000	152+000	10009172	274255	331,71	0,08%	6	158	5,00	10%	90	
152+000	153+000	10009159	275254	331,87	-0,02%	8	875	4,00	10%	90	
153+000	154+000	10009146	276253	325,49	0,64%	3	1000	4,00	10%	90	
154+000	155+000	10008947	277222	322,00	0,35%	8	285	4,00	10%	90	

155+000	156+000	10009159	278167	318,06	0,39%	11	300	3,00	10%	90	
156+000	157+000	10009332	279135	320,79	-0,27%	6	350	2,00	10%	90	
157+000	158+000	10009314	280113	319,35	0,14%	7	333	3,00	10%	90	
158+000	159+000	10009342	281112	320,93	-0,16%	3	0	-	10%	90	
159+000	160+000	10009348	282112	320,56	0,04%	4	2500	1,00	10%	90	
160+000	161+000	10009288	283099	318,16	0,24%	3	180	2,00	10%	90	
161+000	162+000	10008885	283961	319,52	-0,14%	6	350	2,00	10%	90	
162+000	163+000	10008687	284938	315,80	0,37%	5	1000	2,00	10%	90	
163+000	164+000	10008979	285852	316,92	-0,11%	8	318	4,00	10%	90	
164+000	165+000	10009310	286795	313,99	0,29%	6	833	3,00	10%	90	
165+000	166+000	10009309	287791	312,92	0,11%	5	350	1,00	10%	90	
166+000	166+754	10009291	288526	314,00	-0,11%	6	220	2,00	10%	90	

Los datos mencionados es un resumen de los datos obtenidos en el campo mediante GPS que se detallan en los **Anexos 1** datos en planta y perfil en Excel.

3. OBRAS DE DRENAJE

3.1. Alcantarillas

El estado de las alcantarillas, cunetas, obras complementarias, sub-drenaje y bajantes de agua lluvia de la vía "Y" de Baeza – Lago Agrio (Nueva Loja), para un mejor análisis se han dividido en los siguientes tramos:

TRAMO	Longitud
	Km
"Y" DE BAEZA - PUENTE SANTA ROSA	25.76
PUENTE SANTA ROSA - PUENTE SALADO	22.75
PUENTE SALADO - PUENTE REVENTADOR (LIM PROV)	21.27
PUENTE REVENTADOR - REDONDEL SIMON BOLIVAR	27.66
REDONDEL SIMON BOLIVAR - PUENTE PUCHOCHOA	25.32
PUENTE PUCHOCHOA - NUEVA LOJA (Inicio 4 carriles)	38.23
	160.99

Se procedió en el campo a realizar el recorrido con la toma de datos de las alcantarillas, en la cual se ubicaron cada una en función del abscisado y coordenadas, considerando su estado, funcionalidad, diámetro, tipo de material, porcentaje de obstrucción, estado de los cabezales.

Las alcantarillas, en la inspección de campo se pudieron observar que en un 5% se encuentran colapsadas lo que se recomienda el cambio de las mismas considerando la reposición de los cabezales de entrada y salida, así tenemos que en un 95 % se encuentran funcionando, la mayoría de las alcantarillas son de estructuras metálicas corrugadas galvanizadas, con diámetros que varían desde los 0.80m. a 1.80m., predominando el diámetro de 1.20 m., observándose en campo que existe pocas alcantarillas de hormigón armado.

Las alcantarillas que han colapsado sea a la entrada y salida se recomienda cambiar por el tiempo de vida útil cumplido y así como los cabezales, tanto de entrada como de salida.

Con relación a la alcantarilla metálica corrugada de $\varnothing= 0.80$ m. se recomienda cambiar a 1.20 m. por asuntos de mantenimiento, la alcantarilla de $\varnothing= 0.80$ m. está funcionando.

Durante el recorrido de campo se han determinado un total de 610 alcantarillas, clasificadas de acuerdo a la abscisa, coordenada, tipo, diámetro, material, y en función de los tramos establecidos en la Subsecretaría Regional 1.

El trabajo de campo se detalla en el **Anexo No. 2**

3.2. Cunetas

Con relación a las cunetas el equipo de campo procedió a realizar la toma de los datos para el inventario de las cunetas kilómetro por kilómetro, mismas que fueron identificadas por kilómetro, coordenadas, dimensiones, funcionalidad, estado, material y porcentaje de obstrucción.

Se observar en campo que las cunetas, presentan características geométricas y condiciones de su funcionalidad similares a lo largo del proyecto, el estado, se encuentran funcionando en un 96 %, sin embargo en sitios puntuales no tenemos cunetas por la pérdida por la pérdida de la estructura de hormigón, se está recomendando la reposición de las cunetas.

Las cunetas producto de la abrasión tiene un desgaste en la base, durante un tiempo considerable no va a afectar su funcionalidad, se recomienda que se ejecute el mantenimiento y limpieza de las cunetas a través del mantenimiento rutinario de la vía, por intermedio de microempresas que conviven en la zona del proyecto.

Hay sectores de la vía que no tienen cunetas, por lo que se recomienda la construcción de las mismas, a fin de evitar el deterioro de la calzada.

El trabajo de campo se detalla en el **Anexo No. 3**

3.3. Obras complementarias

Las obras complementarias: esta remoción de alcantarillas colapsadas, la reposición de la estructura del pavimento, la base, transporte de base, barras de acero de refuerzo 4200 kg/cm². para los cabezales, asfalto MC para la imprimación, capa de hormigón asfáltico y transporte de la mezcla asfáltica.

Rubros necesarios para la complementación del funcionamiento de las alcantarillas.

El trabajo de campo se detalla en el **Anexo No. 4**

3.4. Sub-drenaje

Con relación a los sub-drenajes, se recomienda ubicar los mismos en sitios donde ha colapsado la mesa de la vía por efectos del agua lluvia, y en el tramo correspondiente a las abscisas 112+800 a 127+500 correspondiente a la reconstrucción de la carretera.

El trabajo de campo se detalla en el **Anexo No. 5**

3.5. Bajantes de agua

En los bajantes se han considerado únicamente en los sitios de descarga de agua lluvia que está erosionando el suelo de salida descarga.

Las bajantes de agua lluvia se han considerado en los sub-tramos Simón Bolívar-“Y” de Gonzalo Pizarro y “Y” de Gonzalo Pizarro-Nueva Loja.

El trabajo de campo se detalla en el **Anexo No. 6**

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones:

- El proyecto vial de Rehabilitación de la vía "Y" de Baeza-Lago Agrio (Nueva Loja) se desarrolla sobre el trazo existente, por lo que se ha realizado el inventario vial de las alcantarillas, cunetas, bajantes de agua y sub-drenaje, sobre la vía existente, para fines de rehabilitarlos.
- El proyecto tiene alrededor de 600 alcantarillas las cuales se encuentran funcionando en un 95 %, algunas de las cuales se encuentran colapsadas en su totalidad y en otras han colapsado el lado derecho e izquierdo.
- Las cunetas se encuentran en funcionamiento, en determinados sectores se encuentra desgastado el hormigón por el tiempo de servicio en la vida útil
- Las cunetas en determinados sectores se encuentran obstruidas en porcentaje de un 25% aproximadamente por lo que se requiere realizar la limpieza manualmente de los mismos.
- Las bajantes de agua lluvia se han considerado estructuras a fin de evitar la socavación que puedan ocasionar daños a la estructura.

4.2. Recomendaciones:

- Realizar la limpieza de alcantarillas y cunetas a fin de garantizar su funcionalidad
- Ejecutar limpieza de cunetas que garanticen la vida útil de la calzada de la vía
- Realizar la reposición de alcantarillas colapsadas
- Ejecutar la construcción de cunetas de hormigón en los sitios donde se han perdido por la pérdida de la calzada, en determinados sitios críticos que se han establecido después de la inspección que son alrededor de 24 sitios.
- Realizar las bajantes de agua lluvia las mismas que garantizaran la vida útil
- de las estructuras.

ANEXO No. 1
EC-CALCULO DE PLANTA Y PERFIL-BL

ANEXO No. 2

EC-inspeccion_alcantarillas-BL

ANEXO No. 3
EC-inspeccion_cunetas-BL

ANEXO No. 4

**EC-inspeccion_obras complementarias-
BL**

ANEXO No. 5
EC-inspeccion subdrenaje-BL

ANEXO No. 6
EC-BAJANTES DE AGUA LLUVIA-BL

INFORME DE EVALUACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN DE LA CARRTERA BAEZA – LAGO AGRIO E -45



1. INTRODUCCION

La evaluación de la Señalización de la carretera Baeza – Lago Agrio E-45 de 160.99 kilómetros de longitud se efectuó visualmente en el sitio, apoyándose con las marcas del abscisado realizadas en la vía por la Consultora al lado derecho de la misma y completándose después con mapas, videos, anotaciones y fotografías.

1.1. Reglamento

Se ha tomado la nomenclatura de las señales preventivas, reglamentarias e informativas de acuerdo a las Normas del INEN.

Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 004 SEÑALIZACION VIAL.

No. Reglamento	Título	Fecha
RTE INEN 004 PARTE 1	Señalización vial Parte 1: Descripción y uso de dispositivos elementales de control de tránsito	En vigencia 2011-10-28
RTE INEN 004 PARTE 2	Señalización vial Parte 2: Señalización horizontal	En vigencia 2011-11-21
RTE INEN 004 PARTE 4	Señalización Vial Parte 4: Alfabetos normalizados	En vigencia 2009-05-11

1.2. Carretera Baeza – Lago Agrio

La vía tiene una longitud de 160.99 kms. Tiene características de III orden, ubicada en la provincia de Napo y Sucumbios, en su mayor parte tiene una calzada de 7.20 m con 2 carriles y cunetas laterales. se ha dividido en 5 tramos desde la Y de Baeza hasta la entrada a Lago Agrio



	TRAMOS	Kms
1	LA Y DE BAEZA-PUENTE SANTA ROSA	25.76
2	PUENTE SANTA ROSA-PUENTE SALADO	22.75
3	PUENTE SALADO-PUENTE REVENTADOR (LIM. PROV.)	21.27
4	PUENTE REVENTADOR (LIM. Prov.)-REDONDEL SIMON BOLIVAR	27.66
5	REDONDEL SIMON BOLIVAR-PUENTE PUCHOCHOA	25.32
6	PUENTE PUCHOCHOA-NUEVA LOJA (inicio 4 carriles)	38.23
		160.99

Abcisa	
0.00	Inicio Y de Baeza E45
0.83	Río Quijos
2.26	Río Parada Larca
7.09	Río Sardinas Chico
8.09	San Francisco de Borja
9.71	Río San José
14.19	Río Sardinas Grande
19.71	El Chaco
23.18	Río Oyacachi
23.86	San Rosa
25.75	Río Santa Rosa
48.51	Río El Salado
59.18	Río Malo
59.99	Río Loco
62.57	Piedra Fina 1
64.02	Piedra Fina 2
65.95	Río Marker
66.55	Río Montaña
69.78	Río Reventador
83.00	El Reventador
97.44	Redondel Simon Bolivar
105.62	Recinto Amazonas
107.07	Parroquia Gonzalo Pizarro
113.09	Lumbaqui
113.20	Río Lumbaqui
116.51	Río Aguarico
122.76	Río Puchuchoa
124.42	Río S/N
127.93	Río Loroyacu
129.69	Cascales
131.21	Río Cascales
135.39	Recinto San Miguel
135.39	Sevilla
145.25	Jambeli
146.19	Río Jambeli
150.44	Comuna 5 de Agosto
151.48	Recinto Nuevos Horizontes
154.59	Santa Cecilia
156.93	Río Conejo
160.61	Entrada Lago Agrio
160.99	Nueva Loja

	Puente
	Población

2, ALCANCE

Realizar un inventario de la señalización existente y determinar las cantidades faltantes para tener una señalización que cumpla con las Normas vigentes.

2.1. Señalización Vertical

La señalización vertical es una parte esencial de la seguridad y se divide en regulatorias, preventivas, informativas, especiales.

❖ **Regulativas.** - La falta en una de ellas constituye una infracción de tránsito.





























En el presente proyecto se ha encontrado las siguientes señales regulatorias:

R 5-1 No estacionar

°		R1-2	Ceda el paso			R4-1	Límite máximo de velocidad 30 km/h
		R2-13	No rebasar			R4-1	Límite máximo de velocidad 40 km/h
		R4-7	Peso máximo			R4-1	Límite máximo de velocidad 50 km/h
		R	Luces			R4-1	Límite máximo de velocidad 70 km/h
		R4-4	Reduzca la velocidad			R5-1	No estacionar

❖ **Preventivas.** – Advierten sobre condiciones inesperadas o peligrosas de la vía.

En el presente proyecto se ha encontrado las siguientes señales preventivas:

	P1-1I	Curva cerrada izquierda		P3-5	Cruce peatonal
	P1-1D	Curva cerrada derecha		P4-1	Puente
	P1-2I	Curva abierta izquierda		P4-6	Aproximación a parterre
	P1-2D	Curva abierta derecha		P6-2	Resalto/Reductor de velocidad
	P1-3D	Curva y contra curva cerrada derecha- izquierda		P1-3I	Curva y contra curva cerrada izquierda-derecha
	P1-4I	Curva y contra curva abierta izquierda-derecha		P6-3	Depresión en la vía
	P1-4D	Curva y contra curva abierta derecha-izquierda		P6-5	Bandas transversales de alerta BTA
	P1-5I	Vía sinuosa primera izquierda		P6-4	Descenso pronunciado
	P1-5D	Vía sinuosa primera derecha		P6-6D	Zona de derrumbes derecha
	P1-6I	Curva tipo U izquierda		P6-8	Vía resbalosa
	P1-6D	Curva tipo U derecha		P6-17	Animales en la vía.
	P2-5I	Empalme lateral izquierdo		P6-1	Peatones en la vía
	P2-5D	Empalme lateral derecho		P6-2	Niños
	P2-15I	Bifurcación izquierda		P	Zona poblada

	P2-15D	Bifurcación derecha		P2-7	Aproximación redondel
---	--------	---------------------	---	------	-----------------------

❖ Señales Informativas

El propósito de estas señales es el de guiar y orientar a los usuarios dando la información necesaria para que lleguen a sus destinos en forma segura y directa,

Se ha tomado en cuenta las señales que faltan sobre todo en los cruces de los puentes y principales zonas pobladas.

Vallas Informativas del Proyecto

Se colocarán vallas informativas respecto del proyecto (al inicio y fin del mismo), con indicación del objeto, plazo, cuantía, obras esenciales y partes contratantes de acuerdo a diseño, dimensiones y especificaciones proporcionadas por el MTOP, vallas que deberán mantenerse en buen estado durante todo el plazo contractual.

En el presente proyecto se deben mantener y reemplazar varias señales.



- ❖ **Especiales.** – Son los delineadores que guían el tránsito cuando se aproxima a un cambio de la vía



Los delineadores de curva horizontal.

En el presente proyecto se deberán aumentar estos delineadores y reemplazar por los que están en mal estado.



Recomienda ubicar delineadores de ancho de vía en puentes



Anchos de vía. (D3-1I) y (D3-1D).



- ❖ Señales de zonas escolares. – que advierten e informan a los usuarios la aproximación de un centro educacional complementadas con placas que indican la presencia de una zona escolar y las señales escolares que determinan el control de la velocidad, en esta evaluación se sugiere 30.

Se deben actualizar las señales en zonas escolares a la norma INEN



En esta vía la señalización vertical en generales encuentra en mediano estado en un gran porcentaje las mismas que pueden seguir prestando servicio. Sin embargo, hay algunas señales deterioradas, otras que faltan y algunas que tienen que ser reemplazadas por cuanto no cumplan con el Reglamento Técnico del INEN.

Después de realizar un inventario de las observaciones, se preparó un cuadro que adjuntamos por kilómetro independientemente de la secuencia del avance de ida en el que aparecen las señales con sus observaciones y el número de ellas. Existen señales regulatorias, preventivas en mayor número. Informativas, delineadores y señalización de zonas escolares. Faltan los postes de kilometraje.

2.2. Señalización Horizontal

La señalización se encuentra en mal estado y requiere una vez intervenido el pavimento y la reconstrucción de algunos tramos de la vía efectuar en su totalidad a fin de garantizar al usuario que pueda viajar a la velocidad permitida y en la noche tenga una buena visibilidad.

La línea del eje para separar los flujos opuestos será pintura termoplástica su vida útil es menor a 5 años de color amarillo de 15 cms. de ancho,

Las de borde son continuas de color blanco de 15 cms.

Las marcas sobresalientes o Tachas de pavimento serán bidireccionales en la línea central y en las líneas de borde su espaciamiento será de 12 cms,

Reductores de velocidad

Serán reemplazados con la utilización de bandas transversales de alerta (BTAs), cuya solución es el Resalto en calzad bidireccional

2.3. Guardacaminos

Existen guardacaminos dobles a lo largo de todo el proyecto, habiéndose determinado la longitud de algunos tramos que se encuentran en mal estado y que deberán ser reemplazados.



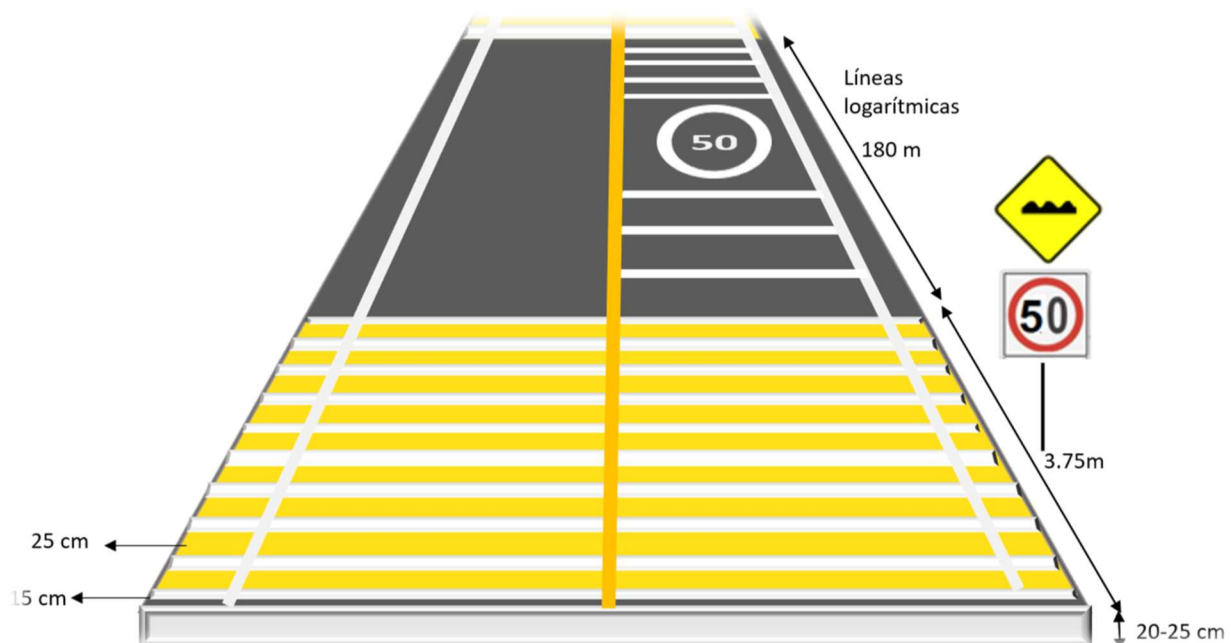
2.4. Sistema de Reducción de Velocidad

Comprende Bandas Transversales de Alerta (BTAs), Cruces peatonales a nivel y elevados, Señalización Vertical y Horizontal.

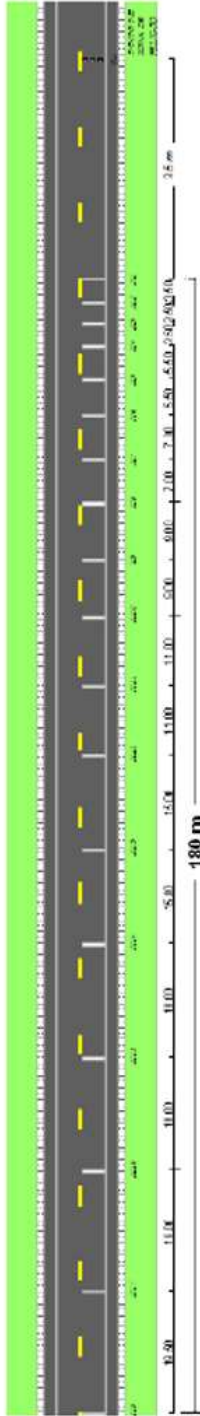
Bandas Transversales de Alerta (BTAs)

Son modificadores de la superficie de rodadura de la calzada, cuyo objetivo es transmitir al conductor la necesidad de extremar la atención en su aproximación a un tramo en el que existe un riesgo vial superior al percibido subjetivamente, empleando para ello la trasmisión de vibraciones o ruidos derivados de la acción sobre el sistema de suspensión y amortiguación del vehículo.

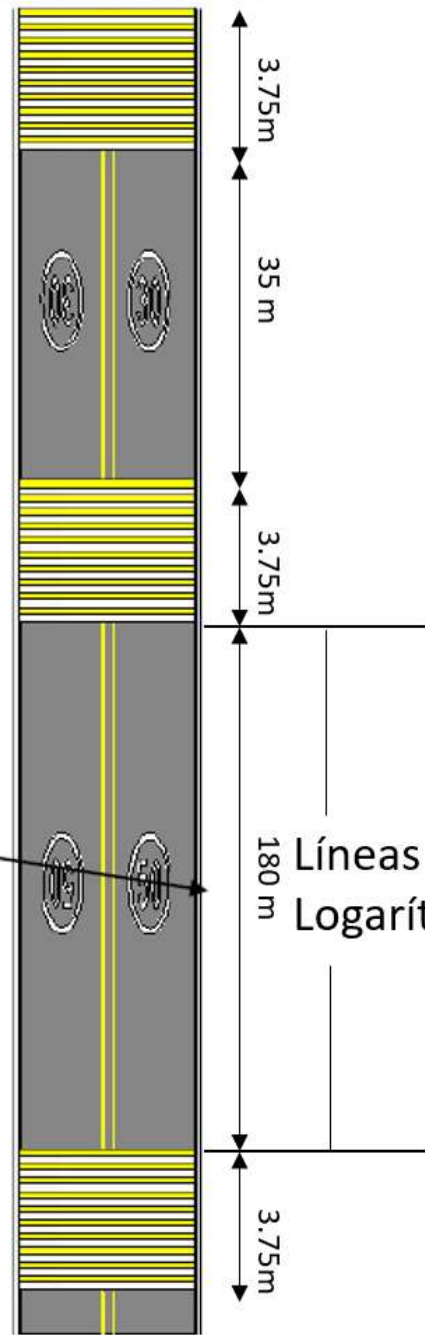
Es un conjunto de 10 franjas, de 15 cm de ancho con un espaciamiento de 25 cm entre ellas, sobresalidas de la calzada 3 cm de alto, sobre una base de hormigón armado que estará empotrado a una profundidad de 20 a 25 cm, construidas en forma transversal al trafico en una longitud de 3.75 m por el ancho de la vía. Su ubicación es entres sitios antes y después de la zona de conflicto.



Líneas Logarítmicas



ENTRADA A POBLACIÓN



2.5. INVENTARIO

Ver Anexo A

2.6. SEÑALIZACION FALTANTE

En base al inventario de la vía, se ha procedido a evaluar las cantidades necesarias de las señales que faltan y las que tienen que ser reemplazadas para tener una señalización completa de la misma.

2.6.1 Señalización Horizontal

Pintura para las marcas de pavimento:

Pintura de 15 cms de ancho color amarillo

Tramos	
1	26 760
2	22 750
3	21 270
4	27 660
5	25 320
6	38 230
Total	160 990 m

Pintura de 15 cms de ancho color blanco

Líneas de borde por cada lado de la vía

El paso de El Chaco 2000 metros de extensión, tiene cuatro líneas continuas correspondientes a los bordes y al parterre, y dos líneas segmentas entre los carriles de un mismo sentido.

Tramos	
1	60 520
2	45 500
3	42 540
4	55 320
5	50 640
6	76 460
Total	330 980 m

Total = 491 970 m.

Pintura para señales, pasos peatonales, logarítmicas, velocidad en las BTAs etc.

TRAMOS		1	2	3	4	5	6
Logarítmicas:							
BTAs zonas poblada, curvas	m2	157.68	52.56	105.12	262.80	105.12	78.84
curvas peligrosas y poblados	m2	525.60	210.24	105.12	525.60	105.12	578.16
BTAs señales de velocidad	m2	60.00	20.00	40.00	100.00	40.00	30.00
Cruces cebras peatonales	m2	705.00			45.00	405.00	735.00
Señales varias	m2	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
TOTAL	m2	1 498.28	332.80	300.24	983.40	705.24	1 472.00

Marcas sobresalientes de pavimento

Bidireccionales de borde cada 12 m. incluyendo El Chaco 27 499 unidades

Tramos	
1	4 960
2	3 792
3	3 545
4	4 610
5	4 220
6	6 372
Total	27 499 U

Bidireccionales en el eje cada 12 m. = 13 249 unidades

Tramos	
1	1 980
2	1 896
3	1 772
4	2 305
5	2 110
6	3 186
Total	13 249 U

Total = 40 748 unidades

Bandas Transversales de Alerta (BTAs)

Cada sistema o unidad consta de 3 paquetes de bandas de 10 franjas. En el proyecto se han determinado 29 sitios que corresponden a zonas pobladas y a curvas peligrosas. Se tiene que colocar las bandas a la entrada y salida necesitándose 58 unidades o sistemas.

Tramos	
1	12
2	4
3	8
4	20
5	8
6	6
Total	58 U

2.6.2 Señalización Vertical

Señales al lado de la carretera

Postes de kilometraje cada kilometro a ambos lados de la vía, 289 unidades.

Postes de kilometraje en los km múltiplos de 10 complementados con el símbolo de la E-45, 33 unidades.

En base al inventario y observaciones en sitio se han determinado las siguientes cantidades:

Señales preventivas amarillas de 0.75 x0.75m.

Curvas, empalmes, cruce peatonal, descenso pronunciado, BTAs. Que son las más numerosas, etc., en base al inventario se necesitan 804 unidades.

Tramos	
1	138
2	60
3	126
4	214
5	121
6	145
Total	804 U

Señales Reglamentarias: No rebasar, velocidad máxima, reducción de velocidad peso máximo en puentes, etc.

Tramos	1	2	3	4	5	6
900 x 900		2				2
750 x 750	8	5	3	3	15	22
900 x 1200	3	2	2	3	3	

Zona Escolar: Advertencia de zona escolar. Complemento de zona escolar y control de velocidades en zona escolar 30 Km/h

Tramos	
1	2
2	4
3	
4	8
5	12
6	26
Total	52 U

Señales informativas

Señales informativas 0.60 x 1.20 m. incluye puentes	22 unidades
Señales informativas 1.20 x 1.20 m.	25 unidades
Señales informativas 2.40 x 4.80 m	2 unidades

Delineadores con material reflectivo:

Se ha todo en cuenta parte de las existentes	6 400 unidades
--	----------------

Guardavías dobles

se detectaron 63 tramos que deben reemplazarse y colocarse nuevos en algunos sectores

Total 180 m.

Tramos	
1	37
2	44
3	10
4	29
5	42
6	18
Total	180

 m

3. CANTIDADES DE OBRA

Proyecto Total y por Tramos

LA Y DE BAEZA – NUEVA LOJA (Inicio 4 carriles)

TOTAL				
CARRETERA: BAEZA - LAGO AGRIO				
Rubros	Descripcion	Unidad	Obligatorias	De puesta a punto
	SEÑALIZACION HORIZONTAL			
705-(1)Ea	Marcas de pavimento (Pintura) a = 15 cm	m	491 970	
705-(1)	Marcas de pavimento(pintura PINTURA TERMOPLASTICA, e= 20.3 mm	m		491 970
705-(1)2	Marcas de pavimento (Pintura)(señales,pasos peatonales,,velocidad etc)	m2	6 856	
705-(4)b	Marcas Sobresalidas de pavimento Bidireccionales	U	40 748	
705-(4)Ec	Las Bandas Transversales de Alerta (BTAs) (Ancho promedio 7.30 m)	U	58.00	
705-(1)Ea	SEÑALIZACION VERTICAL			
702 (1)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje:0.35 x 0.50 m)	U	289.00	
702 (2)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje cada 10: 0.35 x 1.00 m)	U	33.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Preventivas: 0.75 x 0.75 m)	U	804.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.75 x 0.75 m)	U	56.00	
708-5(1)c	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias 0.90 x 0.90 m)	U	4.00	
708-5(1)d	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.90 x 1.20 m)	U	13.00	
708-5(1)e	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.90 m Delineador doble)	U	174.00	
708-5(1)f	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 0.75 m Delineador puentes)	U	92.00	
708-5(1)g	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuelas)	U	52.00	
708-5(1)h	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuela velocidad km/h)	U	52.00	
708-5(1)i	Señales al Lado de la Carretera (0.375 x 0.90 m Escuela zona escolar)	U	52.00	
708-5(1)j	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 1,20 m Informativas)	U	19.00	
708-5(1)k	Señales al Lado de la Carretera (1,20 x 1.20 m Informativas)	U	22.00	
708-5(1)l	Señales al Lado de la Carretera (2.40 x 4.80 m Informativas)	U	2.00	
709-4(a)	Delineadores con material reflectivo (doble 0.75 x 0.90 m. curvas)	U	6 360.00	
703(1)	Guardacaminos Doble	m.	180.00	

LA Y DE BAEZA – PUENTE SANTA ROSA

1 TRAMO				
CARRETERA: BAEZA - LAGO AGRIO				
Rubros	Descripcion	Unidad	Obligatorias	De puesta a punto
SEÑALIZACION HORIZONTAL				
705-(1)Ea	Marcas de pavimento (Pintura) a = 15 cm	m	86 280.00	
705-(1)	Marcas de pavimento(pintura PINTURA TERMOPLASTICA, e= 20.3 mm	m		86 280.00
705-(1)2	Marcas de pavimento (Pintura)(señales, pasos peatonales,, velocidad etc)	m2	1 498.28	
705-(4)b	Marcas Sobresalidas de pavimento Bidireccionales	U	6 940.00	
705-(4)Ec	Las Bandas Transversales de Alerta (BTAs) (Ancho pmedio 7.30 m)	U	12.00	
SEÑALIZACION VERTICAL				
702 (1)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje:0.35 x 0.50 m)	U	47.00	
702 (2)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje cada 10: 0.35 x 1.00 m)	U	5.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Preventivas: 0.75 x 0.75 m)	U	138.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.75 x 0.75 m)	U	8.00	
708-5(1)c	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias 0.90 x 0.90 m)	U		
708-5(1)d	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.90 x 1.20 m)	U	3.00	
708-5(1)e	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.90 m Delineador doble)	U	20.00	348.00
708-5(1)f	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 0.75 m Delineador puentes)	U	28.00	
708-5(1)g	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuelas)	U	2.00	
708-5(1)h	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuela velocidad km/h)	U	2.00	
708-5(1)i	Señales al Lado de la Carretera (0.375 x 0.90 m Escuela zona escolar)	U	2.00	
708-5(1)j	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 1,20 m Informativas)	U	4.00	
708-5(1)k	Señales al Lado de la Carretera (1,20 x 1.20 m Informativas)	U	3.00	
708-5(1)l	Señales al Lado de la Carretera (2.40 x 4.80 m Informativas)	U	1.00	
709-4(a)	Delineadores con material reflectivo (doble 0.75 x 0.90 m. curvas)	U	950.00	
703(1)	Guardacaminos Doble	m.	37.00	

PUENTE SANTA ROSA – PUENTE SALADO

2 TRAMO				
CARRETERA: BAEZA - LAGO AGRIO				
Rubros	Descripcion	Unidad	Obligatoria	De puesta a punto
SEÑALIZACION HORIZONTAL				
705-(1)Ea	Marcas de pavimento (Pintura) a = 15 cm	m	68 250.00	
705-(1)	Marcas de pavimento(pintura PINTURA TERMOPLASTICA, e= 20.3 mm	m		68 250.00
705-(1)2	Marcas de pavimento (Pintura)(señales,pasos peatonales,,velocidad etc)	m2	332.80	
705-(4)b	Marcas Sobresalidas de pavimento Bidireccionales	U	5 688.00	
705-(4)Ec	Las Bandas Transversales de Alerta (BTAs) (Ancho promedio 7.30 m)	U	4.00	
SEÑALIZACION VERTICAL				
702 (1)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje:0.35 x 0.50 m)	U	40.00	
702 (2)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje cada 10: 0.35 x 1.00 m)	U	5.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Preventivas: 0.75 x 0.75 m)	U	60.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.75 x 0.75 m)	U	5.00	
708-5(1)c	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias 0.90 x 0.90 m)	U	2.00	
708-5(1)d	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.90 x 1.20 m)	U	2.00	
708-5(1)e	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.90 m Delineador doble)	U	44.00	
708-5(1)f	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 0.75 m Delineador puentes)	U	4.00	
708-5(1)g	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuelas)	U	4.00	
708-5(1)h	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuela velocidad km/h)	U	4.00	
708-5(1)i	Señales al Lado de la Carretera (0.375 x 0.90 m Escuela zona escolar)	U	4.00	
708-5(1)j	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 1,20 m Informativas)	U	3.00	
708-5(1)k	Señales al Lado de la Carretera (1,20 x 1.20 m Informativas)	U	3.00	
708-5(1)l	Señales al Lado de la Carretera (2.40 x 4.80 m Informativas)	U		
709-4(a)	Delineadores con material reflectivo (doble 0.75 x 0.90 m. curvas)	U	910.00	
703(1)	Guardacaminos Doble	m.	44.00	

PUENTE SALADO – PUENTE REVENTADOR (LIMITE PROVINCIAL)

3. TRAMO				
CARRETERA: BAEZA - LAGO AGRIO				
Rubros	Descripcion	Unidad	Obligatoria	De puesta a punto
SEÑALIZACION HORIZONTAL				
705-(1)Ea	Marcas de pavimento (Pintura) a = 15 cm	m	63 810.00	
705-(1)	Marcas de pavimento(pintura PINTURA TERMOPLASTICA, e= 20.3 mm	m		63 810.00
705-(1)2	Marcas de pavimento (Pintura)(señales, pasos peatonales, velocidad etc)	m2	300.24	
705-(4)b	Marcas Sobresalidas de pavimento Bidireccionales	U	5 317.00	
705-(4)Ec	Las Bandas Transversales de Alerta (BTAs) (Ancho promedio 7.30 m)	U	8.00	
SEÑALIZACION VERTICAL				
702 (1)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje:0.35 x 0.50 m)	U	39.00	
702 (2)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje cada 10: 0.35 x 1.00 m)	U	4.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Preventivas: 0.75 x 0.75 m)	U	126.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.75 x 0.75 m)	U	3.00	
708-5(1)c	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias 0.90 x 0.90 m)	U		
708-5(1)d	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.90 x 1.20 m)	U	2.00	
708-5(1)e	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.90 m Delineador doble)	U	10.00	
708-5(1)f	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 0.75 m Delineador puentes)	U	28.00	
708-5(1)g	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuelas)	U		
708-5(1)h	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuela velocidad km/h)	U		
708-5(1)i	Señales al Lado de la Carretera (0.375 x 0.90 m Escuela zona escolar)	U		
708-5(1)j	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 1,20 m Informativas)	U	3.00	
708-5(1)k	Señales al Lado de la Carretera (1,20 x 1.20 m Informativas)	U	3.00	
708-5(1)l	Señales al Lado de la Carretera (2.40 x 4.80 m Informativas)	U		
709-4(a)	Delineadores con material reflectivo (doble 0.75 x 0.90 m. curvas)	U	851.00	
703(1)	Guardacaminos Doble	m.	10.00	

PUENTE REVENTADOR (LIMITE PROVINCIAL) – REDONDEL SIMON BOLIVAR

4 TRAMO				
CARRETERA: BAEZA - LAGO AGRIO				
Rubros	Descripcion	Unidad	Obligatorias	De puesta a punto
SEÑALIZACION HORIZONTAL				
705-(1)Ea	Marcas de pavimento (Pintura) a = 15 cm	m	82 980.00	
705-(1)	Marcas de pavimento(pintura PINTURA TERMOPLASTICA, e= 20.3 mm	m		82 980.00
705-(1)2	Marcas de pavimento (Pintura)(señales, pasos peatonales,, velocidad etc)	m2	983.40	
705-(4)b	Marcas Sobresalidas de pavimento Bidireccionales	U	6 915.00	
705-(4)Ec	Las Bandas Transversales de Alerta (BTAs) (Ancho promedio 7.30 m)	U	20.00	
SEÑALIZACION VERTICAL				
702 (1)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje:0.35 x 0.50 m)	U	49.00	
702 (2)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje cada 10: 0.35 x 1.00 m)	U	6.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Preventivas: 0.75 x 0.75 m)	U	214.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.75 x 0.75 m)	U	3.00	
708-5(1)c	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias 0.90 x 0.90 m)	U		
708-5(1)d	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.90 x 1.20 m)	U	3.00	
708-5(1)e	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.90 m Delineador doble)	U	29.00	
708-5(1)f	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 0.75 m Delineador puentes)	U		
708-5(1)g	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuelas)	U	8.00	
708-5(1)h	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuela velocidad km/h)	U	8.00	
708-5(1)i	Señales al Lado de la Carretera (0.375 x 0.90 m Escuela zona escolar)	U	8.00	
708-5(1)j	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 1,20 m Informativas)	U	3.00	
708-5(1)k	Señales al Lado de la Carretera (1,20 x 1.20 m Informativas)	U	3.00	
708-5(1)l	Señales al Lado de la Carretera (2.40 x 4.80 m Informativas)	U		
709-4(a)	Delineadores con material reflectivo (doble 0.75 x 0.90 m. curvas)	U	1 107.00	
703(1)	Guardacaminos Doble	m.	29.00	

REDONDEL SIMON BOLIVAR – PUENTE PUCHOCHOA

5 TRAMO				
CARRETERA: BAEZA - LAGO AGRIO				
Rubros	Descripcion	Unidad	Obligatoria	De puesta a punto
SEÑALIZACION HORIZONTAL				
705-(1)Ea	Marcas de pavimento (Pintura) a = 15 cm	m	75 960.00	
705-(1)	Marcas de pavimento(pintura PINTURA TERMOPLASTICA, e= 20.3 mm	m		75 960.00
705-(1)2	Marcas de pavimento (Pintura)(señales, pasos peatonales,, velocidad etc)	m2	705.24	
705-(4)b	Marcas Sobresalidas de pavimento Bidireccionales	U	6 330.00	
705-(4)Ec	Las Bandas Transversales de Alerta (BTAs) (Ancho promedio 7.30 m)	U	8.00	
SEÑALIZACION VERTICAL				
702 (1)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje:0.35 x 0.50 m)	U	46.00	
702 (2)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje cada 10: 0.35 x 1.00 m)	U	5.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Preventivas: 0.75 x 0.75 m)	U	121.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.75 x 0.75 m)	U	15.00	
708-5(1)c	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias 0.90 x 0.90 m)	U		
708-5(1)d	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.90 x 1.20 m)	U	3.00	
708-5(1)e	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.90 m Delineador doble)	U	42.00	
708-5(1)f	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 0.75 m Delineador puentes)	U	16.00	
708-5(1)g	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuelas)	U	12.00	
708-5(1)h	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuela velocidad km/h)	U	12.00	
708-5(1)i	Señales al Lado de la Carretera (0.375 x 0.90 m Escuela zona escolar)	U	12.00	
708-5(1)j	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 1,20 m Informativas)	U	3.00	
708-5(1)k	Señales al Lado de la Carretera (1,20 x 1.20 m Informativas)	U	3.00	
708-5(1)l	Señales al Lado de la Carretera (2.40 x 4.80 m Informativas)	U		
709-4(a)	Delineadores con material reflectivo (doble 0.75 x 0.90 m. curvas)	U	1 013.00	
703(1)	Guardacaminos Doble	m.	42.00	

PUENTE PUCHOCHOA – NUEVA LOJA (Inicio 4 carriles)

6 TRAMO				
CARRETERA: BAEZA - LAGO AGRIO				
Rubros	Descripcion	Unidad	Obligatoria:	De puesta a punto
SEÑALIZACION HORIZONTAL				
705-(1)Ea	Marcas de pavimento (Pintura) a = 15 cm	m	114 690.00	
705-(1)	Marcas de pavimento(pintura PINTURA TERMOPLASTICA, e= 20.3 mm	m		114 690.00
705-(1)2	Marcas de pavimento (Pintura)(señales,pasos peatonales,,velocidad etc)	m2	1 472.00	
705-(4)b	Marcas Sobresalidas de pavimento Bidireccionales	U	9 558.00	
705-(4)Ec	Las Bandas Transversales de Alerta (BTAs) (Ancho promedio 7.30 m)	U	6.00	
SEÑALIZACION VERTICAL				
702 (1)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje:0.35 x 0.50 m)	U	68.00	
702 (2)	Señales al Lado de la Carretera (Informacion de kilometraje cada 10: 0.35 x 1.00 m)	U	8.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Preventivas: 0.75 x 0.75 m)	U	145.00	
708-5(1)a	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.75 x 0.75 m)	U	22.00	
708-5(1)c	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias 0.90 x 0.90 m)	U	2.00	
708-5(1)d	Señales al Lado de la Carretera (Reglamentarias: 0.90 x 1.20 m)	U		
708-5(1)e	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.90 m Delineador doble)	U	18.00	
708-5(1)f	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 0.75 m Delineador puentes)	U	16.00	
708-5(1)g	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuelas)	U	26.00	
708-5(1)h	Señales al Lado de la Carretera (0.75 x 0.75 m Escuela velocidad km/h)	U	26.00	
708-5(1)i	Señales al Lado de la Carretera (0.375 x 0.90 m Escuela zona escolar)	U	26.00	
708-5(1)j	Señales al Lado de la Carretera (0.60 x 1,20 m Informativas)	U	3.00	
708-5(1)k	Señales al Lado de la Carretera (1,20 x 1.20 m Informativas)	U	7.00	
708-5(1)l	Señales al Lado de la Carretera (2.40 x 4.80 m Informativas)	U	1.00	
709-4(a)	Delineadores con material reflectivo (doble 0.75 x 0.90 m. curvas)	U	1 529.00	
703(1)	Guardacaminos Doble	m.	18.00	

ANEXO A

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DISTRITAL DE SUCUMBIOS

OBRAS DE DRENAJE - ALCANTARILLAS - CAJAS - AFINES



CARRETERA E-45
TRAMO "Y" DE BAEZA - LAGO AGRIO
SUB TRAMO: Y DE BAEZA - PTE STA ROSA

NOTA IMPORTANTE: ABSICISADO INICIAL (0+000) CONSIDERADO "Y" BAEZA

PUNTO	KM	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	TIPO	DIAM (CM)	MATERIAL	SECCION	LONG- Mts	OBSTRUCCION %	UNIDAD	OBRAS NECESARIAS							OBSERVACION							
		N	E										LIMPIEZA DE ALCANTARILLA A MANO	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO TRAS EL CABEZAL	HORMIGON PARA COMPLETAR CABEZAL, CUNETAS Y DESCARGAS DE 210 kg/cm2	EXCAVACION EN FANGO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	EXCAVACION EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	RELLENO EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	REPOSICION DE TUBERIA DETERIORADA D= 120 CM		REPOSICION DE TUBERIA DETERIORADA D= 150 CM	REPOSICION DE TUBERIA DETERIORADA D= 180 CM	REMOCION DE HORMIGON				
105	23+553	9964590	189197		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	14,00	10%	M3	1,58														
106	23+726	9964743	189273		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	24,50	10%	M3	2,77	-	-												
107	24+014	9964999	189172		E	2 CIRCULAR	1,80	metalica	5,09	20,00	5%	M3	5,09														
108	24+143	9965100	189233		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	21,00	10%	M3	2,38														
109	24+256	9965133	189358		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	19,00	10%	M3	2,15	-	-												
110	24+511	9965300	189545		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	22,00	10%	M3	2,49														
111	24+627	9965384	189626		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	25,00	10%	M3	2,83	-	-												
112	25+313	9965906	189901		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	15,50	20%	M3	3,51														
113	25+460	9966016	189821		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	17,50	30%	M3	5,94														
114	25+695	9966243	189876		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	18,00	20%	M3	4,07														
115	25+749	9966274	189920		E	CIRCULAR	1,50	metalica	1,77	31,00	20%	M3	10,96														
116	26+059	9966506	190104		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	10,50	10%	M3	1,19	-	-												
117	26+129	9966564	190121		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	12,00	10%	M3	1,36	-	-												
118	26+305	9966736	190154		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	15,50	10%	M3	1,75														
119	26+382	9966814	190156		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	16,00	20%	M3	3,62														
120	26+489	9966910	190205		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	18,00	10%	M3	2,04														
121	26+641	9967038	190287		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	14,00	10%	M3	1,58														
122	26+785	9967121	190403		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	9,50	30%	M3	3,22														
												VOLUMEN	M3	555,30	182,25	12,00	9,63	182,88	138,70	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00			

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DISTRITAL DE SUCUMBIOS
OBRAS DE DRENAJE - ALCANTARILLAS - CAJAS - AFINES



PUNTO	KM	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	TIPO	DIAM (CM)	MATERIAL	SECCION	LONG- Mts	OBSTRUCCION %	UNIDAD	OBRAS NECESARIAS							OBSERVACION			
		N	E										LIMPIEZA DE ALCANTARILLA A MANO	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO TRAS EL CABEZAL	HORMIGON PARA COMPLETAR CABEZAL, CUNETA Y DESCARGAS DE 210 kg/cm2	EXCAVACION EN FANGO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	EXCAVACION EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	RELLENO EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DETERIORADA D= 120 CM		REPOSICIÓN DE TUBERÍA DETERIORADA D= 150 CM	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DETERIORADA D= 180 CM	REMOCION DE HORMIGON
300	62+380	9984667	208287		E	2 CIRCULAR	1,50	metalica	3,53	13,00	90%	M3	41,35	87,48	6,00	4,62	87,78	45,37		12,00			LD colapso muro de ala

CARRETERA
 TRAMO
 SUB TRAMO:

E-45
 "Y" DE BAEZA - LAGO AGRIO
 PTE EL SALADO-PTE REVENTADOR

NOTA IMPORTANTE: ABSCISADO INICIAL (0+000) CONSIDERADO "Y" BAEZA

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DISTRITAL DE SUCUMBIO

OBRAS DE DRENAJE - ALCANTARILLAS - CAJAS - AFINES



CARRETERA E-45

TRAMO *Y* DE BAEZA - LAGO AGRIO
SUB TRAMO: PTE REVENTADOR-R.SIMÓN BOLÍVAR

NOTA IMPORTANTE:

ABSCISADO INICIAL (0+000) CONSIDERADO "Y" BAEZA

PUNTO	KM	COORDENADAS		UBICACIÓN	E/F	TIPO	DIAM (CM)	MATERIAL	SECCION	LONG- Mts	OBSTRUCCION %	UNIDAD	OBRAS NECESARIAS								OBSERVACION				
		N	E										LIMPIEZA DE ALCANTARILLA A MANO	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO TRAS EL CABEZAL	HORMIGON PARA COMPLETAR CABEZAL, CUNETA Y DESCARGAS DE 210 kg/cm2	EXCAVACION EN FANGO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	EXCAVACION EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	RELLENO EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DETERIORADA D= 120 CM	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DETERIORADA D= 150 CM		REPOSICIÓN DE TUBERÍA DETERIORADA D= 180 CM	REMOCION DE HORMIGON		
444	88+762	9997902	221560		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	15,00	50%	M3	8,48	109,35	12,00	4,72	89,66	72,70	15,00				3,96	LD colapso muro de ala	
445	88+906	9997930	221697		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	11,00	20%	M3	2,49												
446	89+180	9998165	221822		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	13,00	20%	M3	2,94												
447	89+308	9998254	221903		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	15,00	10%	M3	1,70												
448	89+443	9998377	221855		E	CIRCULAR	1,80	metalica	2,54	18,00	10%	M3	4,58												
449	89+528	9998441	221846		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	13,00	10%	M3	1,47												
450	89+624	9998465	221927		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	18,00	10%	M3	2,04												
451	89+632	9998468	221935		E	CIRCULAR	0,80	tubo	0,50	15,00	10%	M3	0,75	-											
452	89+735	9998524	222021		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	16,00	10%	M3	1,81	-	-										
453	90+213	9998703	222439		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	13,00	20%	M3	2,94	-	-										
454	90+349	9998784	222548		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	15,00	30%	M3	5,09	-	-										
455	90+530	9998845	222719		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	11,00	60%	M3	7,46	-	-										
456	91+101	9998948	223255		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	11,00	10%	M3	1,24	-	-										
457	91+252	9998911	223399		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	12,00	20%	M3	2,71	-	-										
458	91+423	9998905	223569		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	14,00	40%	M3	6,33	-	-										
459	91+579	9998901	223725		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	13,00	20%	M3	2,94	-	-										
460	91+744	9998909	223890		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	13,00	20%	M3	2,94	-	-										
461	91+855	9998930	223999		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	16,00	30%	M3	5,43												
462	92+000	9998934	224140		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	12,00	10%	M3	1,36												
463	92+106	9998930	224245		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	13,00	40%	M3	5,88	43,74	6,00	1,89	35,86	29,08	6,00						LD colapso muro de ala
464	92+241	9998952	224376		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	12,00	20%	M3	2,71												
465	92+335	9998967	224470		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	12,00	10%	M3	1,36	-	-										
466	93+091	9998909	225216		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	12,00	20%	M3	2,71												
467	93+383	9998829	225497		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	13,00	20%	M3	2,94												
468	93+742	9998775	225840		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	18,00	20%	M3	4,07												
469	94+214	9998542	226241		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	12,00	10%	M3	1,36												
470	94+295	9998493	226303		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	12,00	40%	M3	5,43												
471	95+143	9997874	226799		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	13,00	30%	M3	4,41												
472	95+591	9997669	227148		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	14,00	20%	M3	3,17												
473	97+974	9997459	228478		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	14,00	5%	M3	0,79												
474	98+050	9997481	228551		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	15,00	10%	M3	1,70												
475	98+220	9997620	228496		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	15,00	5%	M3	0,85												
476	98+415	9997787	228575		E	CIRCULAR	1,80	metalica	2,54	16,00	5%	M3	2,04												
477	98+774	9997948	228796		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	18,00	10%	M3	2,04												
												VOLUMEN	M3	341,11	196,83	24,00	8,92	169,42	135,06	21,00	6,00	0,00	3,96		

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DISTRITAL DE SUCUMBIOS
OBRAS DE DRENAJE - ALCANTARILLAS - CAJAS - AFINES



CARRETERA E-45

TRAMO "Y" DE BAEZA - LAGO AGRIO
SUB TRAMO: R.SIMÓN BOLÍVAR-PTE PUCHUCHOA

NOTA IMPORTANTE:

ABSCISADO INICIAL (0+000) CONSIDERADO "Y" BAEZA

PUNTO	KM	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	TIPO	DIAM (CM)	MATERIAL	SECCION	LONG- Mts	OBSTRUCCION %	UNIDAD	OBRAS NECESARIAS								OBSERVACION					
		N	E										LIMPIEZA DE ALCANTARILLA A MANO	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO TRAS EL CABEZAL	HORMIGON PARA COMPLETAR CABEZAL, CUNETAS Y DESCARGAS DE 210 kg/cm2	EXCAVACION EN FANGO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	EXCAVACION EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	RELLENO EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	REPOSICIÓN DE TUBERIA DETERIORADA D= 120 CM	REPOSICIÓN DE TUBERIA DETERIORADA D= 150 CM		REPOSICIÓN DE TUBERIA DETERIORADA D= 180 CM	REMOCION DE HORMIGON			
530	124+077	10008564	247382		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	13,00	10%	M3	1,47	-	-											
531	124+310	10008536	247598		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	15,50	20%	M3	3,51	-	-											
532	124+700	10008614	247966		E	CIRCULAR	1,50	metalica	1,77	18,00	10%	M3	3,18	-	-											
533	125+078	10008641	248332		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	13,00	30%	M3	4,41	-	-											
534	125+174	10008600	248419		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	16,00	30%	M3	5,43	-	-											
535	125+305	10008544	248539		E	CIRCULAR	1,20	hormigon	1,13	13,00	10%	M3	1,47	-	-											
536	125+451	10008429	248627		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	15,00	10%	M3	1,70	-	-											
537	125+584	10008422	248735		E	CIRCULAR	1,50	metalica	1,77	16,00	10%	M3	2,83	-	-											
538	125+825	10008456	248927		E	CIRCULAR	1,20	metalica	1,13	15,00	30%	M3	5,09	-	-											
													VOLUMEN	M3	161,33	131,22	12,00	11,39	216,32	135,03	0,00	18,00	0,00	0,00	0,00	

**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DISTRITAL DE NAPO/SUCUMBOS**



OBRAS DE DRENAJE - ALCANTARILLAS - CAJAS - AFINES

TRAMOS	LIMPIEZA DE ALCANTARILLA A MANO	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO TRAS EL CABEZAL	HORMIGON PARA COMPLETAR CABEZAL, CUNETAS Y DESCARGAS DE 210 kg/cm ²	EXCAVACION EN FANGO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	EXCAVACION EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	RELLENO EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DETERIORADA D= 120 CM	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DETERIORADA D= 150 CM	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DETERIORADA D= 180 CM	REMOCION DE HORMIGON	NÚMERO DE ALCANTARILLAS
Y DE BAEZA-PTE STA ROSA	555,30	182,25	12,00	9,63	182,88	138,70	0,00	25,00	0,00	0,00	122,00
PTE STA ROSA-PTE EL SALADO	312,83	298,89	36,00	13,88	263,80	208,52	27,00	14,00	0,00	4,62	125,00
PTE EL SALADO-PTE REVENTADOR	335,67	634,23	72,00	27,24	517,61	401,06	75,00	12,00	0,00	0,00	92,00
PTE REVENTADOR-R.SIMON BOLIVAR	341,11	196,83	24,00	8,92	169,42	135,06	21,00	6,00	0,00	3,96	138,00
R.SIMON BOLIVAR-PTE PUCHUCHOA	161,33	131,22	12,00	11,39	216,32	135,03	0,00	18,00	0,00	0,00	61,00
PTE PUCHUCHOA-NUEVA LOJA	310,03	43,74	12,00	2,86	54,42	39,16	0,00	0,00	6,00	0,00	72,00
VOLUMEN TOTAL DE RUBROS	2016,26	1487,16	168,00	73,92	1404,44	1057,52	123,00	75,00	6,00	8,57	610,00

**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE**

OBRAS DE DRENAJE CUNETAS - AFINES



CARRETERA
TRAMO
SUB TRAMO:

**E-45
Y DE BAEZA-LAGO AGRIO
Y DE BAEZA-PTE STA ROSA**

NOTA IMPORTANTE:

ABSCISADO INICIAL (0+000) "Y" DE BAEZA

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	L	H	MATERIAL	LONG Mts	SECCION	OBSTRUCCION	LONG PARA REPOSICION	OBRAS NECESARIAS					OBSERVACIONES
		N	E										LIMPIEZA DE CUNETA A MANO	REMOCIÓN HORMIGÓN (CUNETAS)	DE MTOP	HORMIGÓN DE 175kg/cm2 PARA REPARAR CUNETAS	EXCAVACIÓN CUNETAS ENCAUZAMIENTOS A MANO MTOP	
0+000	0+000	9948888	176697										-		-			
0+000	1+000	9949228	177466	DOS LADOS	E	0,70	0,40	H S	2.000,00	0,13	25%	80,00	65,00	8,50	8,50	0,14	2,80	
1+000	2+000	9949713	178286	DOS LADOS	E	0,80	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	8,50	8,50	0,14	2,80	
2+000	3+000	9950029	178963	DOS LADOS	E	0,80	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	8,50	8,50	0,14	2,80	
3+000	4+000	9950178	179828	DOS LADOS	E	0,80	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	8,50	8,50	0,14	2,80	
4+000	5+000	9950818	180597	DOS LADOS	E	0,80	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	8,50	8,50	0,14	2,80	
5+000	6+000	9951458	181365	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	9,12	9,12	0,16	3,15	
6+000	7+000	9952001	182203	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	9,12	9,12	0,16	3,15	
7+000	8+000	9952831	182737	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	9,12	9,12	0,16	3,15	
8+000	9+000	9953597	183380	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	9,12	9,12	0,16	3,15	
9+000	10+000	9954504	183743	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	9,12	9,12	0,16	3,15	
10+000	11+000	9955263	184381	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	9,12	9,12	0,16	3,15	
11+000	12+000	9955697	185253	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	9,12	9,12	0,16	3,15	
12+000	13+000	9956470	185818	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	9,12	9,12	0,16	3,15	
13+000	14+000	9957400	186180	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	9,12	9,12	0,16	3,15	
14+000	15+000	9958374	186153	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	30,00	52,00	3,42	3,42	0,16	3,15	
15+000	16+000	9959183	185960	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	40,00	52,00	4,56	4,56	0,16	3,15	
16+000	17+000	9959850	186056	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	40,00	52,00	4,56	4,56	0,16	3,15	
17+000	18+000	9960719	186181	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	40,00	52,00	4,56	4,56	0,16	3,15	
18+000	19+000	9961622	186440	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	90,00	52,00	10,26	10,26	0,16	3,15	
19+000	20+000	9962296	187051	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	90,00	52,00	10,26	10,26	0,16	3,15	
20+000	21+000	9963029	187597	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	90,00	52,00	10,26	10,26	0,16	3,15	
21+000	22+000	9963581	188403	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	90,00	52,00	10,26	10,26	0,16	3,15	
22+000	23+000	9964124	189216	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	90,00	52,00	10,26	10,26	0,16	3,15	
23+000	24+000	9964986	189164	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	90,00	52,00	10,26	10,26	0,16	3,15	
24+000	25+000	9965655	189881	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	6,84	6,84	0,16	3,15	
25+000	26+000	9966470	190056	DOS LADOS	E	0,90	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	6,84	6,84	0,16	3,15	
26+000	27+000	9967276	190538	DOS LADOS	E	0,70	0,25	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	5,16	5,16	0,09	1,75	
									54.000,00		VOLUMEN	1.990,00	1.417,00	222,13	222,13	4,10	81,90	

**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE**

OBRAS DE DRENAJE CUNETAS - AFINES



CARRETERA **E-45**
TRAMO **Y DE BAEZA-LAGO AGRIO**
SUB TRAMO: **PTE STA ROSA-PTE EL SALADO**

NOTA IMPORTANTE: ABSCISADO INICIAL (0+000) "Y" DE BAEZA

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	L	H	MATERIAL	LONG Mts	SECCION	OBSTRUCCION	LONG PARA REPOSICION	OBRAS NECESARIAS						OBSERVACIONES
		N	E										LIMPIEZA DE CUNETA A MANGO	REMOCIÓN DE HORMIGÓN (CUNETAS)	DE MTOP	HORMIGON DE 175kg/cm2 PARA REPARAR CUNETAS	EXCAVACIÓN CUNETAS ENCAUZAMIENTOS MANGO MTOP	PARA TRANSPORTE MATERIAL DE EXCAVACION	
26+000	27+000	9967276	190538	DOS LADOS	E	0,70	0,25	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	5,16	5,16	0,09	1,75		
27+000	28+000	9968043	190832	DOS LADOS	E	0,70	0,25	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	5,16	5,16	0,09	1,75		
28+000	29+000	9967198	190953	DOS LADOS	E	0,75	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	6,16	6,16	0,13	2,63		
29+000	30+000	9967305	191268	DOS LADOS	E	0,75	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	6,16	6,16	0,13	2,63		
30+000	31+000	9968130	191713	DOS LADOS	E	0,85	0,25	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	5,92	5,92	0,11	2,13		
31+000	32+000	9968999	192176	DOS LADOS	E	0,75	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	6,16	6,16	0,13	2,63		
32+000	33+000	9969785	192655	DOS LADOS	E	0,75	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	6,16	6,16	0,13	2,63		
33+000	34+000	9970462	193276	DOS LADOS	E	0,75	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	70,00	52,00	7,18	7,18	0,13	2,63		
34+000	35+000	9971217	193893	DOS LADOS	E	0,65	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	70,00	52,00	6,69	6,69	0,11	2,28		
35+000	36+000	9971722	194591	DOS LADOS	E	0,65	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	70,00	52,00	6,69	6,69	0,11	2,28		
36+000	37+000	9972366	195108	DOS LADOS	E	0,65	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	70,00	52,00	6,69	6,69	0,11	2,28		
37+000	38+000	9973052	195760	DOS LADOS	E	0,65	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	70,00	52,00	6,69	6,69	0,11	2,28		
38+000	39+000	9973680	195855	DOS LADOS	E	0,65	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	70,00	52,00	6,69	6,69	0,11	2,28		
39+000	40+000	9974349	195429	DOS LADOS	E	0,65	0,35	H S	2.000,00	0,13	20%	70,00	52,00	6,69	6,69	0,11	2,28		
40+000	41+000	9974951	195372	DOS LADOS	E	0,65	0,40	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	5,15	5,15	0,13	2,60		
41+000	42+000	9975834	195371	DOS LADOS	E	0,65	0,40	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	5,15	5,15	0,13	2,60		
42+000	43+000	9976531	195985	DOS LADOS	E	0,65	0,40	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	5,15	5,15	0,13	2,60		
43+000	44+000	9977117	196451	DOS LADOS	E	0,65	0,40	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	5,15	5,15	0,13	2,60		
44+000	45+000	9977818	196969	DOS LADOS	E	0,65	0,40	H S	2.000,00	0,13	50%	50,00	130,00	5,15	5,15	0,13	2,60		
45+000	46+000	9978555	197537	DOS LADOS	E	0,60	0,40	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	5,00	5,00	0,12	2,40		
46+000	47+000	9978680	198427	DOS LADOS	E	0,60	0,40	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	5,00	5,00	0,12	2,40		
47+000	48+000	9978092	199052	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,20	3,20	0,05	1,00		
48+000	49+000	9977618	199769	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,20	3,20	0,05	1,00		
									46.000,00		VOLUMEN	1.360,00	1.274,00	130,34	130,34	2,61	52,20		

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE

OBRAS DE DRENAJE CUNETAS - AFINES



CARRETERA
TRAMO
SUB TRAMO:

E-45
Y DE BAEZA-LAGO AGRIO
PTE EL SALADO-PTE REVENTADOR

NOTA IMPORTANTE:

ABSCISADO INICIAL (0+000) "Y" DE BAEZA

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	L	H	MATERIAL	LONG Mts	SECCION	OBSTRUCCION	LONG PARA REPOSICION	OBRAS NECESARIAS					OBSERVACIONES
		N	E										LIMPIEZA DE CUNETA A MANO	REMOCIÓN DE HORMIGÓN (CUNETAS)	DE MTOP PARA REPARAR CUNETAS	HORMIGÓN DE 175kg/cm ² ENCAUZAMIENTOS A MTOP	EXCAVACIÓN PARA TRANSPORTE Y MATERIAL DE	
49+000	50+000	9977463	200627	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
50+000	51+000	9978127	200498	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,61	3,61	0,06	1,20	
51+000	52+000	9979062	200666	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
52+000	53+000	9979869	201157	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
53+000	54+000	9980604	201818	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
54+000	55+000	9981267	202518	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
55+000	56+000	9981846	203273	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
56+000	57+000	9982036	204222	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
57+000	58+000	9982456	205102	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
58+000	59+000	9982894	205730	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
59+000	60+000	9983306	206614	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
60+000	61+000	9984129	207083	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
61+000	62+000	9984417	208007	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
62+000	63+000	9984980	208795	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
63+000	64+000	9985541	209401	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
64+000	65+000	9986084	210094	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
65+000	66+000	9986724	210270	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
66+000	67+000	9987353	210871	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
67+000	68+000	9988005	211132	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
68+000	69+000	9988460	211114	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	20,00	78,00	1,36	1,36	0,06	1,10	
69+000	70+000	9988819	211260	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	30,00	78,00	2,04	2,04	0,06	1,10	
									42.000,00		VOLUMEN	1.000,00	1.612,00	68,01	68,01	1,16	23,10	

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE

OBRAS DE DRENAJE CUNETAS - AFINES



CARRETERA
TRAMO
SUB TRAMO:

E-45
Y DE BAEZA-LAGO AGRIO
PTE REVENTADOR-R.SIMON BOLIVAR

NOTA IMPORTANTE:

ABSCISADO INICIAL (0+000) "Y" DE BAEZA

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	L	H	MATERIAL	LONG Mts	SECCION	OBSTRUCCION	LONG PARA REPOSICION	OBRAS NECESARIAS					OBSERVACIONES
		N	E										LIMPIEZA DE CUNETA A MANO	REMOCIÓN DE HORMIGÓN (CUNETAS)	DE MTOP PARA REPARAR CUNETAS	HORMIGON DE 175kg/cm2	EXCAVACIÓN CUNETAS ENCAUZAMIENTOS A MANO	
70+000	71+000	9989589	211352	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	30,00	78,00	2,04	2,04	0,06	1,10	
71+000	72+000	9989781	212236	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
72+000	73+000	9990564	212299	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
73+000	74+000	9991069	211719	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
74+000	75+000	9991589	212282	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
75+000	76+000	9992223	212866	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
76+000	77+000	9992627	213527	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
77+000	78+000	9993193	214194	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
78+000	79+000	9993702	214800	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
79+000	80+000	9994102	215564	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
80+000	81+000	9994403	216373	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
81+000	82+000	9994994	216979	DOS LADOS	E	0,55	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,40	3,40	0,06	1,10	
82+000	83+000	9995034	217948	DOS LADOS	E	0,40	0,16	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	2,56	2,56	0,03	0,64	
83+000	84+000	9994847	218872	DOS LADOS	E	0,40	0,16	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	2,56	2,56	0,03	0,64	
84+000	85+000	9995505	219169	DOS LADOS	E	0,40	0,16	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	2,56	2,56	0,03	0,64	
85+000	86+000	9996223	219756	DOS LADOS	E	0,40	0,16	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	2,56	2,56	0,03	0,64	
86+000	87+000	9996829	220514	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
87+000	88+000	9997526	220966	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
88+000	89+000	9997997	221758	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
89+000	90+000	9998564	222284	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
90+000	91+000	9998967	223155	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
91+000	92+000	9998929	224138	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
92+000	93+000	9998908	225127	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
93+000	94+000	9998676	226077	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
94+000	95+000	9997966	226690	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
95+000	96+000	9997282	227290	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
96+000	97+000	9996877	227995	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
97+000	98+000	9997467	228502	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	50,00	78,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
									56.000,00		VOLUMEN	1.380,00	2.184,00	88,11	88,11	1,39	27,76	

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE

OBRAS DE DRENAJE CUNETAS - AFINES



CARRETERA
TRAMO
SUB TRAMO:

E-45
Y DE BAEZA-LAGO AGRIO
R.SIMON BOLIVAR-PTE PUCHUCHOA

NOTA IMPORTANTE:

ABSCISADO INICIAL (0+000) "Y" DE BAEZA

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	L	H	MATERIAL	LONG Mts	SECCION	OBSTRUCCION	LONG PARA REPOSICION	OBRAS NECESARIAS					OBSERVACIONES
		N	E										LIMPIEZA DE CUNETA A MANO	REMOCIÓN DE HORMIGON (CUNETAS)	DE MTOP	HORMIGON DE 175kg/cm2 PARA REPARAR CUNETAS	EXCAVACIÓN CUNETAS ENCAUZAMIENTOS A MANO	
98+000	99+000	9998133	228828	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
99+000	100+000	9998754	229534	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
100+000	101+000	9999144	230375	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
101+000	102+000	9999350	231107	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
102+000	103+000	9999648	231772	DOS LADOS	E	0,50	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,20	3,20	0,05	1,00	
103+000	104+000	9999839	232671	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,64	3,64	0,04	0,70	
104+000	105+000	10000368	233451	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,64	3,64	0,04	0,70	
105+000	106+000	10000794	234098	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,64	3,64	0,04	0,70	
106+000	107+000	10001491	234795	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,64	3,64	0,04	0,70	
107+000	108+000	10002018	235645	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,64	3,64	0,04	0,70	
108+000	109+000	10002540	236498	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,64	3,64	0,04	0,70	
109+000	110+000	10003063	237351	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	50,00	52,00	3,64	3,64	0,04	0,70	
110+000	111+000	10003570	238172	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
111+000	112+000	10004077	239032	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
112+000	113+000	10004614	239876	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
113+000	114+000	10005151	240719	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	30%	20,00	78,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
114+000	115+000	10005591	241588	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	30%	20,00	78,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
115+000	116+000	10005882	242487	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	30%	20,00	78,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
116+000	117+000	10005746	243208	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	30%	20,00	78,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
117+000	118+000	10005727	244180	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	30%	20,00	78,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
118+000	119+000	10006644	244551	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	30%	20,00	78,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
119+000	120+000	10007005	245172	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	80,00	52,00	5,82	5,82	0,04	0,70	
120+000	121+000	10007853	245433	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
121+000	122+000	10008634	246048	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
122+000	123+000	10009333	246675	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70	
									50.000,00		VOLUMEN	920,00	1.456,00	64,78	64,78	0,95	19,00	

**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE**

OBRAS DE DRENAJE CUNETAS - AFINES



CARRETERA

E-45

TRAMO

Y DE BAEZA-LAGO AGRIO

NOTA IMPORTANTE:

ABSCISADO INICIAL (0+000) "Y" DE BAEZA

SUB TRAMO:

PTE PUCHUCHOA-NUEVA LOJA

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	L	H	MATERIAL	LONG Mts	SECCION	OBSTRUCCION	LONG PARA REPOSICION	OBRAS NECESARIAS						OBSERVACIONES
		N	E										LIMPIEZA DE CUNETA A MANO	REMOCIÓN DE HORMIGÓN (CUNETAS)	DE MTOP PARA REPARAR CUNETAS	HORMIGÓN DE 175kg/cm2	EXCAVACIÓN CUNETAS ENCAUZAMIENTOS A MTOP	PARA Y TRANSPORTE MATERIAL EXCAVACION	
123+000	124+000	10008625	247334	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
124+000	125+000	10008669	248259	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
125+000	126+000	10008382	249068	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
126+000	127+000	10008113	249995	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,44	1,44	0,06	1,20		
127+000	128+000	10008085	250981	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,44	1,44	0,06	1,20		
128+000	129+000	10008188	251918	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,44	1,44	0,06	1,20		
129+000	130+000	10008489	252872	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	4,33	4,33	0,06	1,20		
130+000	131+000	10008758	253835	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	4,33	4,33	0,06	1,20		
131+000	132+000	10009036	254786	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	4,33	4,33	0,06	1,20		
132+000	133+000	10009389	255678	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	4,33	4,33	0,06	1,20		
133+000	134+000	10009462	256660	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	4,33	4,33	0,06	1,20		
134+000	135+000	10009538	257657	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	60,00	78,00	4,33	4,33	0,06	1,20		
135+000	136+000	10009585	258656	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	60,00	78,00	4,33	4,33	0,06	1,20		
136+000	137+000	10009669	259610	DOS LADOS	E	0,60	0,20	H S	2.000,00	0,13	30%	60,00	78,00	4,33	4,33	0,06	1,20		
137+000	138+000	10009330	260523	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	30%	60,00	78,00	4,37	4,37	0,04	0,70		
138+000	139+000	10009400	261494	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	4,37	4,37	0,04	0,70		
139+000	140+000	10009416	262492	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	60,00	52,00	4,37	4,37	0,04	0,70		
140+000	141+000	10009413	263492	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
141+000	142+000	10009411	264492	DOS LADOS	E	0,60	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,26	1,26	0,03	0,60		
142+000	143+000	10009310	265465	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
143+000	144+000	10009574	266423	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
144+000	145+000	10009316	267322	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
145+000	146+000	10009375	268311	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
146+000	147+000	10009336	269310	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
147+000	148+000	10009303	270310	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
148+000	149+000	10009270	271309	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
149+000	150+000	10009257	272304	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
150+000	151+000	10009175	273291	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
151+000	152+000	10009172	274255	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
152+000	153+000	10009159	275254	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
153+000	154+000	10009146	276253	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	20,00	52,00	1,46	1,46	0,04	0,70		
154+000	155+000	10008947	277222	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	30,00	52,00	2,18	2,18	0,04	0,70		
155+000	156+000	10009159	278167	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	30,00	52,00	2,18	2,18	0,04	0,70		
156+000	157+000	10009332	279135	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	30,00	52,00	2,18	2,18	0,04	0,70		
157+000	158+000	10009314	280113	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	30,00	52,00	2,18	2,18	0,04	0,70		
158+000	159+000	10009342	281112	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	30,00	52,00	2,18	2,18	0,04	0,70		
159+000	160+000	10009348	282112	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	30,00	52,00	2,18	2,18	0,04	0,70		
160+000	161+000	10009288	283099	DOS LADOS	E	0,70	0,10	H S	2.000,00	0,13	20%	30,00	52,00	2,18	2,18	0,04	0,70		
									76.000,00		VOLUMEN	1.270,00	2.080,00	91,89	91,89	1,60	32,00		

**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DISTRITAL DE NAPO/SUCUMBIOS**



OBRAS DE DRENAJE - CUNETAS - AFINES

TRAMOS	LIMPIEZA DE CUNETAS A MANO	REMOCIÓN DE HORMIGÓN (CUNETAS) MTOP	HORMIGON DE 175kg/cm2 PARA REPARAR CUNETAS	EXCAVACIÓN PARA CUNETAS ENCAUZAMIENTOS A MANO MTOP	PARA Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVACION	DE TIPO DE CUNETAS
Y DE BAEZA-PTE STA ROSA	1417,00	222,13	222,13	4,10	81,90	2
PTE STA ROSA-PTE EL SALADO	1274,00	130,34	130,34	2,61	52,20	
PTE EL SALADO-PTE REVENTADOR	1612,00	68,01	68,01	1,16	23,10	
PTE REVENTADOR-R.SIMON BOLIVAR	2184,00	88,11	88,11	1,39	27,76	
R.SIMON BOLIVAR-PTE PUCHUCHOA	1456,00	64,78	64,78	0,95	19,00	
PTE PUCHUCHOA-NUEVA LOJA	2080,00	91,89	91,89	1,60	32,00	
VOLUMEN TOTAL DE RUBROS	10023,00	665,26	665,26	11,80	235,96	

**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE**

OBRAS DE SUB-DRENAJE-AFINES



CARRETERA **E-45**
 TRAMO **Y DE BAEZA-LAGO AGRIO**
 SUB-TRAMO **Y DE BAEZA-PTE STA ROSA**

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	Long. (m.)	Altura (m.)	Ancho (m.)	SECCION	VOLUMEN	OBRAS NECESARIAS						OBSERVACIONES	
		N	E								EXCAVACIÓN FANGO MTOP	EXCAVACIÓN EN SUELO MTOP	MATERIAL FILTRANTE MTOP	GEOTEXIL PARA SUBDRENES	TUBERIA PARA SUBDRENES (D=11 CM.)	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVACIÓN (TRANSPORTE LIBRE 500 MT.) Distancia de transporte 20 km MTOP		TRANSPORTE DE MATERIAL FILTRANTE (>50 KM) MTOP
24+000	25+000	9965655	189881	UN LADO		1.000,00	2,40	1,00	2,40	2.400,00	120,00	2.280,00	1.200,00	6.000,00	1.000,00	45.600,00	115.800,00	En el corte o nivel mas alto
										VOLUMEN	120,00	2.280,00	1.200,00	6.000,00	1.000,00	45.600,00	115.800,00	

Mina: Lumbaqui 49,68 km.
 Puchuchoa 66,32 km.
 Elisa 3 km.

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE

OBRAS DE SUB-DRENAJE-AFINES



CARRETERA E-45
TRAMO Y DE BAEZA-LAGO AGRIO
SUB-TRAMO PTE STA ROSA-PTE EL SALADO

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	Long. (m.)	Altura (m.)	Ancho (m.)	SECCION	VOLUMEN	OBRAS NECESARIAS						OBSERVACIONES	
		N	E								EXCAVACIÓN FANGO MTOP	EN EXCAVACIÓN SUELO MTOP	EN MATERIAL FILTRANTE MTOP	GEOTEXTIL PARA SUBDRENEOS	TUBERIA PARA SUBDRENEOS (D=11 CM.)	TRANSPORTE MATERIAL DE EXCAVACIÓN PARA (D=11 MT.)		LIBRE DE 500 Distancia de transporte 20 km MTOP
16+000	17+000	9959850	186056	UN LADO		200,00	2,40	1,00	2,40	480,00	24,00	456,00	240,00	1.200,00	200,00	72.960,00	32.000,00	En el corte o nivel mas alto
17+000	18+000	9960719	186181	UN LADO		200,00	2,40	1,00	2,40	480,00	24,00	456,00	240,00	1.200,00	200,00			En el corte o nivel mas alto
26+000	27+000	9967276	190538	UN LADO		200,00	2,40	1,00	2,40	480,00	24,00	456,00	240,00	1.200,00	200,00			En el corte o nivel mas alto
27+000	28+000	9968043	190832	UN LADO		200,00	2,40	1,00	2,40	480,00	24,00	456,00	240,00	1.200,00	200,00			En el corte o nivel mas alto
29+000	30+000	9967305	191268	UN LADO		200,00	2,40	1,00	2,40	480,00	24,00	456,00	240,00	1.200,00	200,00			En el corte o nivel mas alto
30+000	31+000	9968130	191713	UN LADO		200,00	2,40	1,00	2,40	480,00	24,00	456,00	240,00	1.200,00	200,00			En el corte o nivel mas alto
31+000	32+000	9968999	192176	UN LADO		200,00	2,40	1,00	2,40	480,00	24,00	456,00	240,00	1.200,00	200,00			En el corte o nivel mas alto
38+000	39+000	9973680	195855	UN LADO		200,00	2,40	1,00	2,40	480,00	24,00	456,00	240,00	1.200,00	200,00			En el corte o nivel mas alto
										VOLUMEN	192,00	3.648,00	1.920,00	9.600,00	1.600,00	72.960,00	32.000,00	

Mina: Lumbaqui 49,68 km.
Puchuchoa 66,32 km.
Elisa 3 km.

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE
OBRAS DE SUB-DRENAJE-AFINES



CARRETERA **E-45**
 TRAMO **Y DE BAEZA-LAGO AGRIO**
 SUB-TRAMO **PTE EL SALADO-PTE REVENTADOR**

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	Long. (m.)	Altura (m.)	Ancho (m.)	SECCION	VOLUMEN	OBRAS NECESARIAS							OBSERVACIONES			
		N	E								EXCAVACIÓN FANGO MTOP	EN	EXCAVACIÓN SUELO MTOP	EN	MATERIAL FILTRANTE MTOP	GEOTEXTIL PARA SUBDRENES	TUBERIA PARA SUBDRENES (CM.)		PARA (TRANSPORTE LIBRE DE MATERIAL FILTRANTE)	LIBRE (TRANSPORTE LIBRE DE MATERIAL FILTRANTE)	DE (TRANSPORTE LIBRE DE MATERIAL FILTRANTE)
										VOLUMEN	-	-	-	-	-	-	-	-			

Mina: Lumbaqui 49,68 km.
 Puchuchoa 66,32 km.
 Elisa 3 km.

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE
OBRAS DE SUB-DRENAJE-AFINES



CARRETERA **E-45**
 TRAMO **Y DE BAEZA-LAGO AGRIO**
 SUB-TRAMO **PTE REVENTADOR-R.SIMON BOLIVAR**

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	Long. (m.)	Altura (m.)	Ancho (m.)	SECCION	VOLUMEN	OBRAS NECESARIAS						OBSERVACIONES	
		N	E								EXCAVACIÓN FANGO MTOP	EN	EXCAVACIÓN SUELO MTOP	EN	MATERIAL FILTRANTE MTOP	GEOTEXTIL PARA SUBDRENES		TUBERIA PARA SUBDRENES (D=11 CM.)
84+000	85+000	9995505	219169	UN LADO		200,00	2,40	1,00	2,40	480,00	24,00	456,00	240,00	1.200,00	200,00	27.360,00	12.000,00	En el corte o nivel mas alto
95+000	96+000	9997282	227290	UN LADO		200,00	2,40	1,00	2,40	480,00	24,00	456,00	240,00	1.200,00	200,00			En el corte o nivel mas alto
96+000	97+000	9996877	227995	UN LADO		200,00	2,40	1,00	2,40	480,00	24,00	456,00	240,00	1.200,00	200,00			En el corte o nivel mas alto
VOLUMEN										72,00	1.368,00	720,00	3.600,00	600,00	27.360,00	12.000,00		

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE

OBRAS DE SUB-DRENAJE-AFINES



CARRETERA E-45
TRAMO Y DE BAEZA-LAGO AGRIO
SUB-TRAMO R.SIMON BOLIVAR-PTE PUCHUCHOA

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	Long. (m.)	Altura (m.)	Ancho (m.)	SECCION	VOLUMEN	OBRAS NECESARIAS						OBSERVACIONES	
		N	E								EXCAVACIÓN EN FANGO MTOP	EXCAVACIÓN EN SUELO MTOP	MATERIAL FILTRANTE MTOP	GEOTEXTIL PARA SUBDRENES	TUBERIA PARA SUBDRENES (D=11 CM.)	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVACIÓN (TRANSPORTE LIBRE DE 500 MT.) Distancia de transporte 20 km MTOP		TRANSPORTE DE MATERIAL FILTRANTE (>50 KM) MTOP
99+000	100+000	9998754	229534	UN LADO		300,00	2,40	1,00	2,40	720,00	36,00	684,00	360,00	1.800,00	300,00	287.280,00	126.000,00	En el corte o nivel mas alto
112+000	113+000	10004614	239876	UN LADO		1.000,00	2,40	1,00	2,40	2.400,00	120,00	2.280,00	1.200,00	6.000,00	1.000,00			En el corte o nivel mas alto
113+000	114+000	10005151	240719	UN LADO		1.000,00	2,40	1,00	2,40	2.400,00	120,00	2.280,00	1.200,00	6.000,00	1.000,00			En el corte o nivel mas alto
114+000	115+000	10005591	241588	UN LADO		1.000,00	2,40	1,00	2,40	2.400,00	120,00	2.280,00	1.200,00	6.000,00	1.000,00			En el corte o nivel mas alto
115+000	116+000	10005882	242487	UN LADO		1.000,00	2,40	1,00	2,40	2.400,00	120,00	2.280,00	1.200,00	6.000,00	1.000,00			En el corte o nivel mas alto
116+000	117+000	10005746	243208	UN LADO		1.000,00	2,40	1,00	2,40	2.400,00	120,00	2.280,00	1.200,00	6.000,00	1.000,00			En el corte o nivel mas alto
117+000	118+000	10005727	244180	UN LADO		1.000,00	2,40	1,00	2,40	2.400,00	120,00	2.280,00	1.200,00	6.000,00	1.000,00			En el corte o nivel mas alto
										VOLUMEN	756,00	14.364,00	7.560,00	37.800,00	6.300,00			

**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DE**

OBRAS DE SUB-DRENAJE-AFINES



CARRETERA **E-45**
 TRAMO **Y DE BAEZA-LAGO AGRIO**
 SUB-TRAMO **PTE PUCHUCHOA-NUEVA LOJA**

DESDE	HASTA	COORDENADAS		UBICACIÓN	E / F	Long. (m.)	Altura (m.)	Ancho (m.)	SECCION	VOLUMEN	OBRAS NECESARIAS						OBSERVACIONES	
		N	E								EXCAVACIÓN EN FANGO MTOP	EXCAVACIÓN EN SUELO MTOP	MATERIAL FILTRANTE MTOP	GEOTEXTIL PARA SUBDRENES	TUBERIA PARA SUBDRENES (D=11 CM.)	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVACIÓN (TRANSPORTE LIBRE DE 500 MT.) Distancia de transporte 20 km MTOP		TRANSPORTE DE MATERIAL FILTRANTE (>50 KM) MTOP
141+000	142+000	10009411	264492	UN LADO		300,00	2,40	1,00	2,40	720,00	36,00	684,00	360,00	1.800,00	300,00		En el corte o nivel mas alto	
143+000	144+000	10009574	266423	UN LADO		500,00	2,40	1,00	2,40	1.200,00	60,00	1.140,00	600,00	3.000,00	500,00	13.680,00	6.000,00	En el corte o nivel mas alto
										VOLUMEN	36,00	684,00	360,00	1.800,00	300,00	13.680,00	6.000,00	

**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DISTRITAL DE NAPO/SUCUMBIOS**

OBRAS DE DRENAJE - CUNETAS - AFINES



TRAMOS	EXCAVACIÓN EN FANGO MTOP	EXCAVACIÓN EN SUELO MTOP	MATERIAL FILTRANTE MTOP	GEOTEXTIL PARA SUBDRENES	TUBERIA PARA SUBDRENES (D=11 CM.)	TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN (TRANSPORTE LIBRE 500 MT.) Distancia de transporte 5-10 km MTOP
Y DE BAEZA-PTE STA ROSA	120,00	2.280,00	1.200,00	6.000,00	1.000,00	45.600,00
PTE STA ROSA-PTE EL SALADO	192,00	3.648,00	1.920,00	9.600,00	1.600,00	72.960,00
PTE EL SALADO-PTE REVENTADOR	-	-	-	-	-	-
PTE REVENTADOR-R.SIMON BOLIVAR	72,00	1.368,00	720,00	3.600,00	600,00	27.360,00
R.SIMON BOLIVAR-PTE PUCHUCHOA	756,00	14.364,00	7.560,00	37.800,00	6.300,00	287.280,00
PTE PUCHUCHOA-NUEVA LOJA	36,00	684,00	360,00	1.800,00	300,00	13.680,00
VOLUMEN APROXIMADO DE RUBROS	1.176,00	22.344,00	11.760,00	58.800,00	9.800,00	446.880,00

REPUBLICA DEL ECUADOR
 MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCION PROVINCIAL DE SUCUMBIOS



BAJANTES DE AGUA LLUVIA

CODIGO	CARRETERA	PROVINCIA	X	Y	a (m.)	b (m.)	c (m.)	d (m.)	LONGITUD (m.)	OBRAS NECESARIAS				OBSERVACION
										DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	EXCAVACION EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE BAJANTE	HORMIGON PARA BAJANTE Y DESCARGA DE 210 kg/cm ²	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS fy=4200 kg/cm ²	
R. SIMON BOLIVAR-PTE PUCHUCHOA														
SIMON BOLIVAR - "Y" DE GONZALO PIZARRO														
E45	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	886.850,27	9.994.839,45	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99	1,00
E45	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	887.019,87	9.995.169,84	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99	
E45	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	887.055,07	9.995.324,44	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99	
E45	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	887.063,37	9.995.031,19	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99	
E45	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	887.068,92	9.995.348,17	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99	
E45	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	887.256,09	9.995.607,58	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99	
E45	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	887.293,32	9.995.719,48	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99	
TOTAL										0,02	42,00	12,60	6,91	1,00

Nota: Se adjunta bajante

REPUBLICA DEL ECUADOR
 MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCION PROVINCIAL DE SUCUMBIOS



BAJANTES DE AGUA LLUVIA

CODIGO	CARRETERA	PROVINCIA	X	Y	a (m.)	b (m.)	c (m.)	d (m.)	LONGITUD (m.)	OBRAS NECESARIAS				OBSERVACION	
										DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	EXCAVACION EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE BAJANTE	HORMIGON PARA BAJANTE Y DESCARGA DE 210 kg/cm ²	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS fy=4200 kg/cm ²		ESCOMBRERA
PTE PUCHUCHOA-NUEVA LOJA															
"Y" DE GONZALO PIZARRO - NUEVA LOJA															
E45/E10	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	911.490,61	10.005.769,62	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99	4,00	
E45/E10	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	911.701,50	10.005.714,72	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99		
E45/E10	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	911.786,15	10.005.694,04	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99		
E45/E10	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	911.795,75	10.005.703,31	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99		
E45/E10	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	911.937,71	10.005.685,85	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99		
E45/E10	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	911.939,98	10.005.691,87	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99		
E45/E10	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	912.230,32	10.005.789,29	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99		
E45/E10	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	912.267,67	10.005.920,12	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99		
E45/E10	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	912.275,33	10.005.921,23	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99		
E45/E10	TRONCAL AMAZÓNICA	SUCUMBIOS	912.303,09	10.006.057,08	1,00	0,80	0,10	0,40	10,00	0,0032	6,00	1,80	0,99		
TOTAL										0,03	60,00	18,00	9,87	4,00	

Nota: Se adjunta bajante

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DISTRITAL DE NAPO/SUCUMBIOS



OBRAS DE DRENAJE - BAJANTES - AFINES

TRAMOS	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	EXCAVACION EN SUELO PARA CONSTRUCCION DE BAJANTE	HORMIGON PARA BAJANTE Y DESCARGA DE 210 kg/cm2	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS fy=4200 kg/cm2.	ESCOBRERA
Y DE BAEZA-PTE STA ROSA	-	-	-	-	-
PTE STA ROSA-PTE EL SALADO	-	-	-	-	-
PTE EL SALADO-PTE REVENTADOR	-	-	-	-	-
PTE REVENTADOR-R.SIMON BOLIVAR	-	-	-	-	-
R.SIMON BOLIVAR-PTE PUCHUCHOA	0,02	42,00	12,60	6,91	1,00
PTE PUCHUCHOA-NUEVA LOJA	0,03	60,00	18,00	9,87	4,00
VOLUMEN TOTAL DE RUBROS	0,05	102,00	30,60	16,77	5,00

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DISTRITAL DE NAPO

OBRAS DE DRENAJE - PUENTES



CARRETERA: E20

TRAMO: "Y" DE BAEZA - CHACO

NOTA IMPORTANTE: ABCISADO INICIAL (0+000) CONSIDERADO DESDE LA "Y" DE BAEZA

PUNTO	KM	COORDENADAS PUNTO MEDIO DE PUENTE			TIPO DE PUENTE	MATERIAL	NUMERO DE CARRILES	ANCHO DE TABLERO	LONG- Mts	OBRAS NECESARIAS										NOMBRE DEL PUENTE	OBSERVACION
		N	E	ZONA						LIMPIEZA DE CAUCES A MANO	LIMPIEZA DE CAUCES A MAQUINA	SAND BLASTING Y PINTURA (METALICOS Y/O HORMIGON)	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO PARA ESTRIBOS	HORMIGON ARMADO PARA REPARAR ESTRIBOS 280 kg/cm2	EXCAVACION EN SUELO PARA REPARAR ESTRIBOS	HORMIGON ARMADO PARA MUROS DE ALA 280 kg/cm2	HORMIGON ARMADO PARA LOSA DE CIRCULACION 280 kg/cm2	REPLAZO Y/O REPARACION DE JUNTAS DE DILATACION	REPLAZO Y/O REPARACION DE NEOPRENOS (APOYOS)		
1	0+800	177.459,31	9.949.054,60	E45	Hormigón: Tablero y vigas	Hormigón	2	9,90	60,00		100,00									Puente Cuijos 2	Limpieza de vigas y pintura de pasamanos y postes
2	2+260	178.313,64	9.949.807,94	E45	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	12,10	29,80		100,00									Puente Parada Larca	Limpieza de vigas y pintura de pasamanos y postes
3	6+800	182.045,63	9.951.878,95	E45	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	9,90	40,00		100,00							19,80		Puente Chaco	Limpieza de vigas y pintura de pasamanos y postes
4	9+400	183.609,09	9.953.923,45	E45	Hormigón: Tablero y vigas	Hormigón	2	9,90	24,00		100,00							19,80		Puente San José	Limpieza de vigas y pintura de pasamanos y postes
5	14+190	186.132,02	9.957.206,12	E45	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	9,90	50,00		100,00							19,80		Puente Sardinias Grande	Superficie de rodadura desgastada
6	23+180	188.855,20	9.963.955,01	E45	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	8,40	30,40		100,00							16,80		Puente Oyacachi	Superficie de rodadura desgastada y limpieza de vigas y pintura de protecciones laterales
7	25+630	189.973,51	9.965.818,35	E45	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	10,00	58,30		100,00							20,00		Puente Santa Rosa	Superficie de rodadura desgastada y limpieza de vigas y pintura de protecciones laterales
8	48+350	198.857,63	9.978.544,05	E45	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	10,00	240,00		500,00							20,00		Puente el Salado	Superficie de rodadura desgastada y limpieza de vigas y pintura de protecciones laterales
9	59+180	205.363,22	9.982.556,84	E45	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	10,00	95,00		100,00							20,00		Puente sobre el río Malo	Limpieza de vigas y pintura de pasamanos y postes
10	59+990	205.905,75	9.982.988,20	E45	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	10,00	40,00		100,00							20,00		Puente sobre el río Loco	Limpieza de vigas y pintura de pasamanos y postes
11	62+570	207.737,82	9.984.341,95	E45	Hormigón: Tablero y vigas	Hormigón	2	10,00	20,00		100,00							19,80		Puente Piedra Fina 1	Limpieza y pintura de pasamanos y postes
12	64+020	208.880,62	9.985.033,47	E45	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	10,00	34,00		100,00							20,00		Puente Piedra Fina 2	Limpieza de vigas y pintura de pasamanos y postes
13	65+950	210.094,11	9.986.084,71	E45	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	12,50	45,00		100,00							25,00		Puente Marker	Limpieza de vigas y pintura de pasamanos y postes
14	66+550	210.451,54	9.986.384,96	E45	Tablero de hormigón	Hormigón	2	10,00	30,00		100,00							20,00		Puente Montana	Limpieza de vigas y pintura de pasamanos y postes
15	68+500	210.863,72	9.988.385,33	E45	Tablero de hormigón. Tipología en Arco	Acero	2	10,90	90,00		100,00							19,80		Puente Reventador	Limpieza de vigas y pintura de pasamanos y postes
16	101+860	231.094,79	9.999.211,42	E45	Tablero de hormigón	Hormigón	2	10,00	30,00		100,00							20,00		Puente Lumbaqui	Limpieza y pintura de pasamanos y postes
17	115+000	241.588,10	10.005.591,10	E45	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	10,00	170,00		500,00							20,00		Puente Aguarico	Limpieza y pintura de pasamanos y postes
18	122+060	246.103,11	10.008.657,57	E45 / E10	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	10,00	86,00		100,00							20,00		Puchuchoa	Limpieza y pintura de pasamanos y postes
19	124+420	247.707,97	10.008.536,81	E45 / E10	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	10,00	47,00		100,00							20,00		Duvino	Limpieza y pintura de pasamanos y postes
20	127+930	250.864,71	10.008.111,90	E45 / E10	Tablero de hormigón	Hormigón	2	10,00	30,00		100,00							20,00		Loroyacu	Limpieza y pintura de pasamanos y postes
21	131+210	254.163,10	10.008.848,39	E45 / E10	Mixto: Tablero de hormigón y vigas de acero	Hormigón y Acero	2	10,00	60,00		100,00							20,00		Cascales	Limpieza y pintura de pasamanos y postes

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DISTRITAL DE NAPO

OBRAS DE DRENAJE - PUENTES



CARRETERA: E20

TRAMO: "Y" DE BAEZA - CHACO

NOTA IMPORTANTE: ABCISADO INICIAL (0+000) CONSIDERADO DESDE LA "Y" DE BAEZA

PUNTO	KM	COORDENADAS PUNTO MEDIO DE PUENTE			TIPO DE PUENTE	MATERIAL	NUMERO DE CARRILES	ANCHO DE TABLERO	LONG- Mts	OBRAS NECESARIAS										NOMBRE DEL PUENTE	OBSERVACION
		N	E	ZONA						LIMPIEZA DE CAUCES A MANO	LIMPIEZA DE CAUCES A MAQUINA	SAND BLASTING Y PINTURA (METALICOS Y/O HORMIGON)	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO PARA ESTRIBOS	HORMIGON ARMADO PARA REPARAR ESTRIBOS 280 kg/cm2	EXCAVACION EN SUELO PARA REPARAR ESTRIBOS	HORMIGON ARMADO PARA MUROS DE ALA 280 kg/cm2	HORMIGON ARMADO PARA LOSA DE CIRCULACION 280 kg/cm2	REPLAZO Y/O REPARACION DE JUNTAS DE DILATACION	REPLAZO Y/O REPARACION DE NEOPRENOS (APOYOS)		
22	146+190	268.589,00	10.009.366,00	E45 / E10	Tablero de hormigón	Hormigón	2	10,00	24,00		100,00							20,00		Jambeli	Limpieza y pintura de pasamanos y postes
23	156+930	279.045,25	10.009.297,98	E45 / E10	Tablero de hormigón	Hormigón	2	10,00	12,00		100,00							0,00		Conejo	Limpieza y pintura de pasamanos y postes
								VOLUMEN (m³)	1345,50	0,00	3.100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400,80	0,00		

**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE NAPO-SUCUMBÍOS**

OBRAS DE DRENAJE - PUENTES - AFINES



TRAMOS	LIMPIEZA DE CAUCES A MANO (m3)	LIMPIEZA DE CAUCES A MÁQUINA (m3)	SAND BLASTING Y PINTURA (METÁLICOS Y/O HORMIGÓN) (kg)	MATERIAL DE PRÉSTAMO PARA RELLENO PARA ESTRIBOS (m3)	HORMIGÓN ARMADO PARA REPARAR ESTRIBOS 280 kg/cm2 (m3)	EXCAVACIÓN EN SUELO PARA REPARAR ESTRIBOS (m3)	HORMIGÓN ARMADO PARA MUROS DE ALA 280 kg/cm2 (m3)	HORMIGÓN ARMADO PARA LOSA DE CIRCULACIÓN 280 kg/cm2 (m3)	REPLAZO Y/O REPARACIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN (m)	REPLAZO Y/O REPARACIÓN DE NEOPRENOS (APOYOS) (u)	PINTURA DE HORMIGÓN EN POSTES Y PASAMANOS (m2)	NÚMERO DE PUENTES
"Y" DE BAEZA -LAGO AGRIO	-	3.100,00	-	-	-	-	-	-	400,80	-	5.489,64	23
VOLUMEN TOTAL DE RUBROS	-	3.100,00	-	-	-	-	-	-	400,80	-	5.489,64	23