

REPÚBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS

SUBSECRETARIA DE LA INFRAESTRUCTURA DEL

TRANSPORTE

INFORME TÉCNICO Nro. 001 – 2020

PROYECTO M.P.R.
Contrato de Mantenimiento por Resultados

CARRETERA:

E487: BALBANERA – PALLATANGA – CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 Km, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

TRAMOS:

E487: CUMANDA – EL CITADO

E487: EL CITADO – PALLATANGA

E487: PALLATANGA – EL TABLÓN.

E487: EL TABLÓN – BALBANERA.

PROVINCIA: CHIMBORAZO.

REPÚBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
SUBSECRETARIA DE LA INFRAESTRUCTURA DEL
TRANSPORTE

INFORME TÉCNICO Nro. 001 – 2020

PROYECTO M.P.R.
Contrato de Mantenimiento por Resultados

CARRETERA:

E487: BALBANERA – PALLATANGA – CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE 106,69 Km, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

CONTENIDO:

DIRECTOR DE CONSERVACIÓN DCIT:

DIRECTOR DE ESTUDIOS DEV:

Deflexiones:

Rugosidades:

Pavimentos:

Alcantarillas:

Cunetas:

Seguridad Vial:

Tráfico:

Puntos Críticos:

Gestión Ambiental:

Ing. Omar Benavides

Ing. Jaime Daniel Auson Dillon

Dirección de Estudios

Dirección de Conservación

Dirección Distrital de CHIMBORAZO

Dirección Distrital de CHIMBORAZO

Dirección Distrital de CHIMBORAZO

Dirección Distrital de CHIMBORAZO

Dirección de Estudios

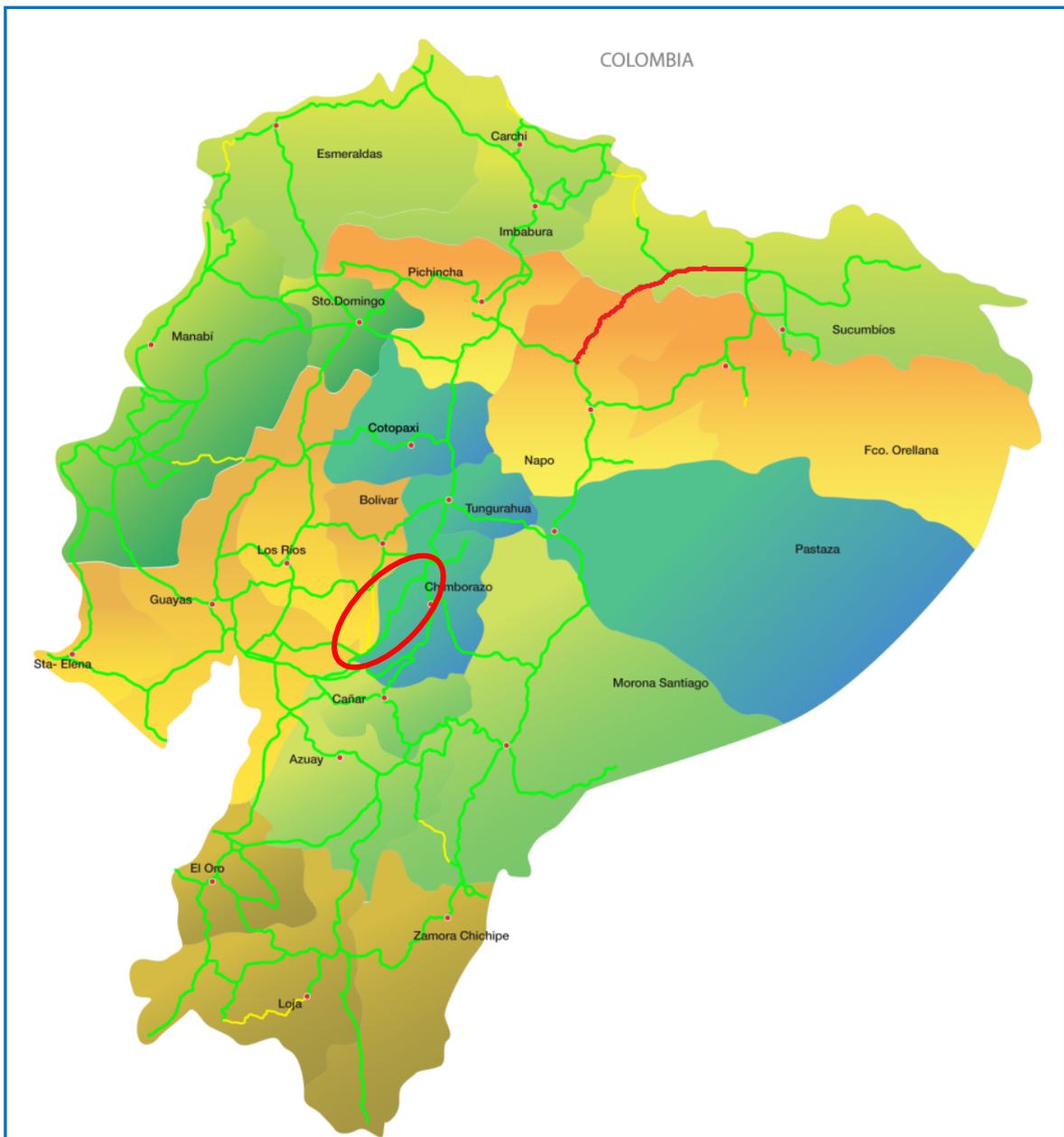
Dirección Distrital de CHIMBORAZO

Dr. Guido Boda

**FICHA DE PROYECTO DE MANTENIMIENTO POR RESULTADOS
DE LA CARRETERA: E487: BALBANERA – PALLATANGA – CUMANDA, CON UNA LONGITUD DE
106,69 Km, UBICADA EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**

CARRETERA	E487: BALBANERA – PALLATANGA – CUMANDA
TRAMO	E487: CUMANDA – EL CITADO E487: EL CITADO – PALLATANGA E487: PALLATANGA – EL TABLÓN E487: EL TABLÓN – BALBANERA

MAPA DE UBICACIÓN:



Subtramos

Se ha dividido esta carretera en cuatro tramos, el primer tramo comprendido desde Cumandá km 0+000 hasta el sector de El Citado Km 29+600, el segundo tramo desde El Citado hasta el cantón de Pallatanga km 42+000, el tercer tramo se encuentra comprendido entre Pallatanga Km 42+000 hasta el sector de El Tablón Km 72+000, finalmente el último tramo comprende desde El Tablón Km 72+000 hasta Balbanera Km 106+690.

Red vial

N°	INICIO	FIN	N° DE RUTA	TIPO DE RED
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	E487	ESTATAL
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)	E487	ESTATAL
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)	E487	ESTATAL
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)	E487	ESTATAL

[separar en distintos subtramos cuando haya un cambio en el número de ruta o en el tipo de red (estatal principal, estatal secundaria, municipal, etc.)]

Tránsito

N°	INICIO	FIN	AÑO CONTEO	TPDA	% PESADOS
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	2017	4503	34.86
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)	2017	4503	34.86
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)	2017	4503	34.86
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)	2017	4503	34.86

[separar en distintos subtramos cuando haya cambios en el TPDA o en el % de pesados]

Situación

N°	INICIO	FIN	SITUACIÓN	Fecha terminación	Fecha garantía	Fecha manten.
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	MTOPI	25-ABRIL-2016		25-ABRIL-2012
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)				
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)				
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)				

indicar MTOPI cuando esté a cargo del MTOPI;

indicar MUNICIPIO cuando esté a cargo de un Municipio;

indicar CONTRATO cuando tenga un contrato en ejecución, indicando fecha prevista de terminación, fecha prevista de finalización de la garantía (periodo de responsabilidad por defectos), fecha prevista de terminación del periodo de mantenimiento (si tuviera)]

[separar en distintos subtramos cuando haya un cambio en la situación]

Longitud

N°	ABSCISA INICIO	ABSCISA FIN	LONGITUD (Km)
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	29,60
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)	12,40
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)	30,00
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)	34,69
		TOTAL	106,69

Pavimento

Ancho

N°	INICIO	FIN	ESPALDON IZQ.	CALZADA (m)	ESPALDÓN DCH
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	NO EXISTE	10,00	NO EXISTE
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)			
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)			
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)			

[indicar el ancho en cm (indicar "no existe" cuando no hay espaldón, cosa que es diferente de un espaldón de tierra)]

Desnivel

N°	INICIO	FIN	CALZADA/ESPALDON IZQ.	CALZADA/ESPALDÓN DCH
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	NO EXISTE	NO EXISTE
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)		
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)		
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)		

[indicar la dimensión (en cm) del desnivel (escalón) entre el borde la calzada y el borde adyacente del espaldón]

Tipo

N°	INICIO	FIN	ESPALDON IZQ.	CALZADA	ESPALDÓN DCH
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	NO EXISTE	PAVIMENO RÍGIDO y FLEXIBLE	NO EXISTE
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)		PAVIMENO RÍGIDO y FLEXIBLE	
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)		PAVIMENO RÍGIDO y FLEXIBLE	
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)		PAVIMENTO RIGIDO	

[indicar tipo de pavimento: hormigón, mezcla asfáltica, tratamiento bituminosos, grava, tierra, etc. (indicar "no existe" cuando no hay espaldones, cosa que es diferente de un espaldón de tierra)]

[separar en distintos subtramos cuando el tipo de pavimento cuando haya cambios en el pavimento de la calzada]

Espesores

N°	INICIO	FIN	ESPALDON IZQ.	CALZADA	ESPALDÓN DCH
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	NO EXISTE	22/85; 7,5/85	NO EXISTE
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)		22/85; 7,5/85	
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)		22/85; 7,5/85	
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)		22/85; 7,5/85	

[cuando el pavimento sea de hormigón indicar: cm de hormigón / cm de grava, cuando es de mezcla asfáltica indicar: cm de mezcla asfáltica / cm de grava, cuando sea de tratamiento bituminoso indicar: -- / cm de grava, cuando sea de grava indicar -- / cm de grava, cuando sea de tierra indicar: --, cuando no existe espaldón indicar: --]

Estado

N°	INICIO	FIN	ESPALDON IZQ.	CALZADA	ESPALDÓN DCH
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	NO EXISTE	Existen varias losas agrietadas, las cuales tienen un grado de severidad bajo	NO EXISTE
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)		Presenta algunos baches y fisuras longitudinales, con un grado de severidad medio	
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)		Existen varias losas agrietadas, las cuales tienen un grado de severidad bajo	
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)		Presenta algunos baches y fisuras longitudinales, con un grado de severidad medio	

Al momento esta vía se encuentra en mantenimiento rutinario esporádico con microempresas; no se dispone de ningún estudio para mantener una carpeta asfáltica en buenas condiciones. Por lo que se requiere la ejecución de trabajos de conservación para evitar mayores deterioros.

[realizar un comentario sobre el estado general]

Estimación de las obras iniciales de pavimento

N°	INICIO	FIN	ESPALDON IZQ.	CALZADA	ESPALDÓN DCH
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	NO EXISTE	Reparar o reponer, las losas fisuradas o agrietadas, aproximadamente 27 dovelas x Km y también Reponer capa de rodadura y completar base granular	NO EXISTE
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)		Reparar o reponer, las losas fisuradas o agrietadas, aproximadamente 27 dovelas x Km y también Reponer capa de rodadura y completar base granular	
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)		Reparar o reponer, las losas fisuradas o agrietadas, aproximadamente 27 dovelas x Km y también Reponer capa de rodadura y completar base granular	
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)		Reparar o reponer, las losas fisuradas o agrietadas, aproximadamente 27 dovelas x	

* La estimación de obras iniciales del Espaldón Izquierdo y Derecho es el mismo que se detalla en el estado de la Calzada.

[indicar la obra que se estima necesario realizar durante el primer año para lograr los estándares, por ejemplo:

BACHEO (% area);

BACHEO (% area) + TSB (% long);

BACHEO (% area) + MICROPÁV (% long);

BACHEO (% area) + REFUERZO 5 CM (% Long);

BACHEO (% área) + REFUERZO 10 CM (% Long);

BACHEO (% área) + MICROPÁV (% Long.) + REFUERZO 5 CM (% Long) <suma de % de Long debe ser menor que 100%>;

BACHEO (% área) + REFUERZO 5 CM (% Long.) + RECONSTRUCCIÓN (% Long) <suma de % de Long debe ser menor que 100%>; o cualquier otra combinación de obras que se estime conveniente]

Presupuesto estimado de las obras iniciales de pavimento

N°	INICIO	FIN	ESPALDON IZQ.	CALZADA	ESPALDÓN DCH
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	NO EXISTE	4.118.028,80	NO EXISTE
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)		1.725.120,17	
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)		4.173.677,83	
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)		4.826.162,80	
				O.pav. = \$ 14.842.989,60	

[Indicar los montos totales de obra según la estimación de obras necesarias anteriores y los precios

CALZADA

BACHEO (% área): U\$ [indicar] / km

BACHEO (% área): U\$ [indicar] / km

TSB: U\$ [indicar] / km
 MICROPAV: U\$ [indicar] / km
 REFUERZO 5 CM: U\$ [indicar] / km
 REFUERZO 10 CM: U\$ [indicar] / km
 RECONSTRUCCIÓN: U\$ [indicar] / km <describir el tipo de reconstrucción>
 ESPALDONES
 BACHEO (% área): U\$ [indicar] / km
 BACHEO (% área): U\$ [indicar] / km
 TSB: U\$ [indicar] / km
 MICROPAV: U\$ [indicar] / km
 REFUERZO 5 CM: U\$ [indicar] / km
 REFUERZO 10 CM: U\$ [indicar] / km
 RECONSTRUCCIÓN: U\$ [indicar] / km <describir el tipo de reconstrucción>
 puede ser necesario manejar distintos precios por km si los anchos son diferentes]

Rugosidad calzada: IRI

N°	INICIO	FIN	AÑO	RUG.MEDIA	OBSERVACION
1	0+000 (CUMANDA)	29+600 (EL CITADO)	2019	4,75	PAV. RIGIDO Y FELXIBLE
2	29+600 (EL CITADO)	42+000 (PALLATANGA)	2019	5,24	PAV. RIGIDO Y FELXIBLE
3	42+000 (PALLATANGA)	72+000 (EL TABLÓN)	2019	4,91	PAV. RIGIDO Y FELXIBLE
4	72+000 (EL TABLÓN)	106+690 (BALBANERA)	2019	5,64	PAV. RIGIDO

Escombreras

Las escombreras para cada tramo a intervenir serán definidas con los respectivos GADs municipales en coordinación con el Ministerio de Ambiente y la Dirección de Gestión Socio Ambiental del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, en el momento que se ejecuten las obras contratadas.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:

Los rubros y actividades mínimas a ejecutar del Plan de Manejo Ambiental durante todo el plazo contractual se encuentran definidos en el Plan de Manejo Ambiental adjunto.

**PRESUPUESTO REFERENCIAL
MANTENIMIENTO POR RESULTADOS
PROYECTO: BALBANERA – PALLATANGA – CUMANDA**

OBRA OBLIGATORIA..... \$ 16.423.185,79

9 PUNTOS CRÍTICOS..... \$ 7.436.359,38

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO.....\$ 4.422.462,13

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL CONTRATO..... \$ 190.802,33

TOTAL:\$ 28.472.809,64

MAPA DE UBICACIÓN:

