

FICHAS TÉCNICAS DE PUNTOS CRÍTICOS MPR MANABÍ

Programa de Infraestructura y Conservación Vial
Crédito del Banco Desarrollo de América Latina "CAF"

CARRETERA; E386: PEDERNALES –COJIMÍES, E-38: PASO LATERAL DEL CARMEN; EL CARMEN -FLAVIO ALFARO –CHONE –E15: TOSAGUA -ROCAFUERTE -T DE BUENOS AIRES, CON UNA LONGITUD DE 218,48KM, UBICADA EN LA PROVINCIA DE MANABÍ.

Nota: Las Coordenadas prevalecen sobre el Abscisado.

TRAMO 1: PEDERNALES – COJIMIES

PUNTO CRITICO 01

SECTOR:

ABSCISAS: Km 5+300 (**Considerando 0+000 Pedernales**)

COORDENADAS: INICIO (E 606653 N 12803)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Desplazamiento y asentamiento, tanto de espaldón y cuneta.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Erosión de sobre-ancho de la mesa de vía, que hace que pierda sustento la berma natural, tanto por humedad y falta de obras de drenaje.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Construcción de un muro de tablestaca, reparación de la calzada, obras de drenaje y bordillo cuneta de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí

PUNTO CRÍTICO 02

SECTOR:

ABSCISAS: Km 7+800 (**Considerando 0+000 Pedernales**)

COORDENADAS: INICIO (E 607135 N 15028)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Deterioro de cuneta, producto de infiltración de aguas lluvias y el talud natural expuesto al efecto eólico.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Rotura de cuneta y deformación del talud de la mesa de la vía, producto de las aguas lluvias y efecto eólico.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Recuperación de la estructura de pavimento en espaldones y revestimiento de cuneta lateral, protección de talud, limpieza de cámaras de sub-drenes y mantenimiento de guardavías dobles.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí

CARRETERA: EL CARMEN-FLAVIO ALFARO-CHONE-TOSAGUA-ROCAFUERTE (E-38)

TRAMO 2: PASO LATERAL EL CARMEN.

No existen Puntos Críticos en este tramo.

TRAMO 3: EL CARMEN – FLAVIO ALFARO

PUNTO CRITICO 01

SECTOR:

ABSCISAS: Km 41+400 (**Considerando 0+000 en Santo Domingo**)

COORDENADAS: UTM: INICIO (E 662446 N 9970058 A.S.N.M=312m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Socavación de talud de relleno en espaldón de vía (LD).

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Las aguas lluvias, en el recorrido de evacuación hacia el sector de la alcantarilla, han provocado la erosión de los materiales.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Reposición del relleno, complementado con muro de contención (Gaviones), reposición de cunetas

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí

PUNTO CRITICO 02

SECTOR:

ABSCISAS: Km 61+400 (**Considerando 0+000 en Santo Domingo**)

COORDENADAS: UTM: INICIO (E 646563 N 9964842 A.S.N.M=294m).

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Las aguas lluvias provocan la saturación de los materiales limo-arcillosos que constituyen el talud de corte (LD), provocan la pérdida de resistencia de los mismos y por consecuencia el derrumbe, afectando la calzada de la vía.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

El talud de corte tiene inclinación no adecuada al tipo de material y falta de cunetas de coronación.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Construcción de talud de corte con mayor inclinación, complementado con bermas y cunetas revestidas de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí

PUNTO CRITICO 03

SECTOR:

ABSCISAS: Km 76+600 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: INICIO (E 637628 N 9962463 A.S.N.M=370m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Deslizamiento de material del talud de corte (LD), cuyos materiales están fragmentados en bloques y que por efecto de las aguas lluvias, hacen que los mismos se deslicen.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

El talud de corte presenta Fracturamiento; está compuesto por areniscas que por efectos del agua se han deslizadas.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Inclinar el talud de corte, construcción de berma y protección con cunetas revestidas de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí

PUNTO CRITICO 04

SECTOR:

ABSCISAS: Km 77+900 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: UTM: INICIO (E 636314 N 9961803 A.S.N.M=205m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Socavación, destrucción de cuneta y erosión del material bajo el espaldón de la calzada (LD), debido a las aguas lluvias, que no han tenido un adecuado desalojo, a través del sistema de drenaje de la zona.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Por problema del sistema de drenaje, se produce el colapso del espaldón y cunetas.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Reposición del relleno que mitigue el talud erosionado, complementado con la construcción de muro de contención (tablestacas), reposición de cunetas y encauzamientos.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí

PUNTO CRITICO 05

SECTOR:

ABSCISAS: Km 78+000 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: INICIO (E 636273 N 9961788 A.S.N.M=199m) FIN (E 636221 N 9961736 A.S.N.M= 190m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

La presencia de agua superficial e infiltrada, así como la erosión del pie del terraplén, se desestabiliza el cuerpo del mismo, conllevando el fracturamiento de las losas del pavimento rígido y de cunetas laterales (LD).

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

La inestabilidad de la vía, ha provocado la presencia de losas fisuradas, baches y erosión del cuerpo de relleno, lo cual trae dificultades al tránsito vehicular.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Reposición del relleno de la zona, así como la estructura del pavimento flexible, con capas de material granular, complementado con la colocación de sub-drenes longitudinales y transversales profundos, recapeo a lo ancho de la calzada y en toda la longitud de la zona afectada, una vez estabilizado el tramo se recomienda se considere pavimento rígido, revestimiento de cunetas laterales y protección de cauces.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 06

SECTOR:

ABSCISAS: Km 78+800 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: INICIO (E 635842 N 9961741 A.S.N.M=215m) FIN (E 635846 N 9961741 A.S.N.M= 215m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Socavación y colapso de espaldón, por consecuencia de las aguas lluvias, debido al daño que ha sufrido el sistema de drenaje existente en la zona.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Por problema del daño que ha sufrido el sistema de drenaje de las aguas lluvias, se produce el colapso del espaldón y cunetas.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Reposición del relleno para mitigar el talud erosionado y espaldón, complementado con la construcción de cunetas y encauzamientos de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 07

SECTOR:

ABSCISAS: Km 82+100 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: INICIO (E 633157 N 9963118 A.S.N.M=135m) FIN (E 633102 N 9963118 A.S.N.M= 137m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Socavación y erosión del espaldón, por acción de las aguas lluvias, por deficiente funcionamiento del sistema de drenaje lateral.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Debido al mal funcionamiento del sistema de drenaje lateral, provocó el colapso y pérdida del espaldón y cunetas de hormigón.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Reposición del relleno para mitigar el talud erosionado y espaldón, complementado con la construcción de un muro de gaviones, cunetas y encauzamientos de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 08

SECTOR:

ABSCISAS: Km 82+350 (**Considerando 0+000 en Santo Domingo**)

COORDENADAS: INICIO (E 632969 N 9963112 A.S.N.M=142m) FIN (E 632944 N 9963103 A.S.N.M= 142m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Colapso de la cuneta de hormigón.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Producto del mal funcionamiento del drenaje de aguas lluvias, a través de la cuneta lateral, provocó la pérdida del elemento de hormigón.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Reposición de la cuneta de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 09

SECTOR:

ABSCISAS: Km 82+600 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: INICIO (E 632786 N 9963075 A.S.N.M=136m) FIN (E 632762 N 9963078 A.S.N.M= 136m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Erosión provocada por el mal funcionamiento de la cuneta lateral, generándose la pérdida del elemento de hormigón; así mismo, presencia de losas fisuradas.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Debido a las aguas lluvias y el mal funcionamiento de la cuneta, provocaron el colapso y pérdida del elemento, con consecuencias de erosión del talud de la vía y fisuramiento de losas.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Recuperación del talud mediante reposición de relleno, construcción de la cuneta con encauzamiento, colocación de un muro de gaviones, reposición de losas fracturadas, con el respectivo material de apoyo.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 10

SECTOR:

ABSCISAS: Km 85+300 (**Considerando 0+000 en Santo Domingo**)

COORDENADAS: INICIO (E 630167 N 9963363) FIN A.S.N.M= 248m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Desplazamiento lateral y fracturamiento de las losas de hormigón que forman parte de la calzada, debido al exceso de humedad que tiene la subrasante, que causa pérdida de capacidad de sustento de la misma.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

El exceso de humedad provoca la pérdida de capacidad portante, así como expansión del suelo de subrasante conllevando al desplazamiento de la calzada de hormigón y fisuramiento de losas.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Demolición e hidro compactación de losas de pavimento (Calzada pavimento rígido), colocación Geotextil, Subbase, base, carpeta asfáltica de 10 cm, cunetas, muro de gavión para confinar la estructura, subdrenaje y drenaje con sus protecciones de hormigón.

La solución recomendada para este punto crítico puede ser replicada en otros puntos del proyecto de considerarse como una mejor alternativa de solución a las propuestas originales, siempre que sean técnicamente aplicables y ejecutando una solución definitiva, de variar la solución técnica durante la ejecución de la obra no generará pagos extras al contratista.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto.

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 11

TRAMO: **EL CARMEN – FLAVIO ALFARO**

SECTOR:

ABSCISAS: Km 89+500 (**Considerando 0+000 en Santo Domingo**)

COORDENADAS: INICIO (E 627846 N 9960895 A.S.N.M=177m) FIN (E 627818 N 9960907 A.S.N.M= 171m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

El sitio se encuentra mitigado parcialmente; existe erosión producto de las aguas superficiales, así como también pérdida de espaldón y cuneta de hormigón.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Pérdida de espaldón y cuneta, debido a erosión de los materiales limo-arcillosos.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Construcción de sub-dren lateral, recuperación de la estructura granular del pavimento, calzada, espaldón, cuneta y encauzamiento de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 12

SECTOR:

ABSCISAS: Km 90+900 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: INICIO (E 626606 N 9960941 A.S.N.M=186m) FIN (E 626578 N 9960932 A.S.N.M= 184m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Perdida de parte de la mesa de vía, provocada por presencia de humedad, que desestabiliza la estructura (deformación y asentamiento), generándose la pérdida de la calzada, espaldón y cuneta de hormigón.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Deformación y asentamiento de la calzada, espaldón y cuneta de hormigón.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Recuperación de la plataforma y reemplazo de la estructura granular del pavimento, losas de hormigón, sub-drenaje, construcción de cunetas y encauzamientos de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 13

TRAMO: **EL CARMEN – FLAVIO ALFARO**

SECTOR:

ABSCISAS: Km 91+800 (**Considerando 0+000 en Santo Domingo**)

COORDENADAS: INICIO (E 626158 N 9961141 A.S.N.M=228m) FIN (E 626133 N 9961113 A.S.N.M= 228m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Desestabilización de los materiales del talud de corte, por saturación de los mismos y que causan el derrumbamiento.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

El talud de corte tiene una pendiente fuerte.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Inclinación del talud de corte, con berma y cunetas, que incluya de coronación.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 14

SECTOR:

ABSCISAS: Km 92+500 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: INICIO (E 625787 N 9960653 A.S.N.M=254m) FIN (E 625753 N 9960545 A.S.N.M= 258m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Desestabilización de los materiales del talud de corte, por saturación de los mismos y que causan el derrumbamiento y como consecuencia a la transitabilidad de la vía.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

El talud de corte tiene una pendiente fuerte.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Inclinación del talud de corte, con berma y cunetas, que incluya de coronación.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 15

SECTOR:

ABSCISAS: Km 94+000 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: INICIO (E 624878 N 9959861 A.S.N.M=250m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Erosión de los materiales arcillosos, que tiene el talud de corte en la entrada de alcantarilla y taponamiento de la misma.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Por falta de una adecuada descarga de aguas lluvias, se produce el taponamiento a la entrada de la alcantarilla.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Inclinación del talud de corte, con construcción de berma y formación de cauce con protección de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 16

SECTOR:

ABSCISAS: Km 95+500 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: INICIO (E 623891 N 9959615 A.S.N.M=328m) FIN (E 623895 N 9959609 A.S.N.M= 327m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Socavación y colapso de espaldón, por consecuencia de las aguas lluvias, debido al daño que ha sufrido el sistema de drenaje existente en la zona.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Por falta de una adecuada descarga de aguas lluvias, se produce el colapso de cunetas y por ende del espaldón de la calzada.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Reposición del relleno sobre talud erosionado, construcción de muro de contención de tablestacas, reposición de cunetas de hormigón y encauzamientos.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 17

SECTOR:

ABSCISAS: Km 97+300 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: INICIO (E 623798 N 9959240 A.S.N.M=259m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Desplazamiento y asentamiento de espadón y cuneta, con daños en losas de la calzada.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Debido a infiltración de agua lluvia por las juntas de losa, se produce la pérdida de resistencia del suelo de subrasante y por ende el deterioro de espadón y losas de calzada.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Muro de tablestacado para confinamiento de talud y protección de la mesa de vía; reemplazo de pavimento deteriorado y construcción de cunetas con protecciones de salida de agua.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 18

SECTOR:

ABSCISAS: Km 98+990 (*Considerando 0+000 en Santo Domingo*)

COORDENADAS: INICIO (E 623140 N 9957297 A.S.N.M=256m) FIN (E 622973 N 9956925 A.S.N.M= 256m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Desplazamiento y asentamiento de espadón y cuneta, con daños en losas de la calzada.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Debido a infiltración de agua lluvia por las juntas de losa, se produce la pérdida de resistencia del suelo de subrasante y por ende el deterioro de espadón y losas de calzada.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Muro de tablestacado para confinamiento de talud y protección de la mesa de vía; reemplazo de pavimento deteriorado y construcción de cunetas con protecciones de salida de agua.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

TRAMO 4: FLAVIO ALFARO - CHONE

PUNTO CRITICO 01

SECTOR:

ABSCISAS: Km 21+200 (**Considerando 0+000 Chone monumento los Raidistas**)

COORDENADAS: INICIO (E 606674 N 9940760 A.S.N) FIN (E 606693 N 9940767)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Desestabilización del talud de relleno, que es producido por la presencia de agua y causa pérdida de resistencia del material.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Desplazamiento y fisuramiento de losas, producido por deformación del talud de relleno.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Recuperación del talud de relleno, complementado con escollera de piedra al pie del mismo; reposición de la estructura de pavimento y losas del espaldón, cunetas laterales y protección de salida de agua.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 02

SECTOR:

ABSCISAS: Km 30+500 (*Considerando 0+000 Chone monumento los Raidistas*)

COORDENADAS: INICIO (E 609878 N 9947762 A.S.N.M= 248m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Socavación parcial del talud de relleno, como consecuencia de las aguas lluvias y el inadecuado funcionamiento del sistema de drenaje existente en la zona.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Por problema en el sistema de drenaje, se produce el colapso del sobre-ancho de la mesa de la vía.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Reposición del relleno para mitigar el talud erosionado y construcción de muro de gaviones para contención.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 03

SECTOR:

ABSCISAS: Km 30+600 (*Considerando 0+000 Chone monumento los Raidistas*)

COORDENADAS: INICIO (E 609945 N 9947850 A.S.N.M= 248m) FIN (E 609954 N 9947871 A.S.N.M= 248m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Socavación y/o erosión del talud, con pérdida de cuneta, por consecuencia de las aguas lluvias y el inadecuado funcionamiento del sistema de drenaje existente en la zona.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Por problema del sistema de drenaje, se produce el colapso de cunetas y del material que conforma el talud de la mesa de vía.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Reposición del relleno para mitigar el talud erosionado, complementado con la construcción de muro de contención (escollera), reposición de cunetas y encauzamientos de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 04

SECTOR:

ABSCISAS: Km 30+950 LI (**Considerando 0+000 Chone monumento los Raidistas**)

COORDENADAS: INICIO (E 610198 N 9948083 A.S.N.M=259m) FIN (E 610214 N 9948095 A.S.N.M= 259m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Socavación y erosión del talud, con pérdida de cuneta, por consecuencia de las aguas lluvias y el inadecuado funcionamiento del sistema de drenaje existente en la zona.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Por problema del sistema de drenaje, se produce el colapso de cunetas.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Reposición del relleno para recuperar el talud erosionado, construcción de muro de contención con escollera, reposición de cunetas y encauzamientos.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 05

SECTOR:

ABSCISAS: Km 30+950 LD (**Considerando 0+000 Chone monumento los Raidistas**)

COORDENADAS: INICIO (E 610198 N 9948083 A.S.N.M=259m) FIN (E 610214 N 9948095 A.S.N.M= 259m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Fragmentación múltiple de losas de hormigón por exceso de humedad y pérdida de finos de la capa de sustento, que causan condiciones de soporte deficientes.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

El exceso de humedad y pérdida de los finos de la capa de sustento para las losas, ha provocado la fragmentación múltiple de losas, bajo la acción del paso vehicular.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Remoción y reposición de paños de hormigón de calzada, reposición de la estructura granular, reconformación del cuerpo de terraplén, ejecución de cunetas.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 06

SECTOR: CAMARONES

ABSCISAS: Km 36+200 (*Considerando 0+000 Chone monumento los Raidistas*)

COORDENADAS: INICIO: (E 613818 N 9950723 A.S.N.M=174m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Asentamiento de la calzada por deslizamiento de talud.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Por exceso de humedad y pérdida de los finos de la capa de sustento para las losas ha provocado el fracturamiento de losas por efectos del paso vehicular.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Complementación de obras para estabilizar el talud de relleno.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 07

SECTOR:

ABSCISAS: Km 37+200 (**Considerando 0+000 Chone monumento los Raidistas**)

COORDENADAS: INICIO (E 614591 N 9950775 A.S.N.M=184m) FIN (E 614662 N 9950818 A.S.N.M= 186m).

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Derrumbes y erosión del material arcilloso que conforma el talud de corte, por efecto de las aguas lluvias.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

El talud de corte tiene una pendiente fuerte, con materiales que al saturarse pierden resistencia en sus propiedades mecánicas.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Construcción de talud con mayor inclinación y bermas, con cunetas revestidas de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

TRAMO 5: **CHONE - TOSAGUA.**

No existen Puntos Críticos en este tramo.

TRAMO 6: TOSAGUA - ROCAFUERTE

PUNTO CRITICO 01

SECTOR:

ABSCISAS: Km 35+800 (*Inicio 0+000 Portoviejo*)

COORDENADAS: INICIO (E 574165 N 9908030 A.S.N.M=162m) FIN (E 574177 N 9908039 A.S.N.M= 162m)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Erosión del talud de la mesa de vía, con pérdida de media calzada y cuneta, por consecuencia de las aguas lluvias.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Pérdida de calzada, espaldón y cuneta lateral.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Construcción de muro (tablestacado) y reposición de estructura de pavimento en espaldón, sub-drenes, cunetas de hormigón y encauzamiento de hormigón.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

PUNTO CRITICO 02

SECTOR: La Sabana

ABSCISAS: Km 56+940 (*Inicio 0+000 Portoviejo*)

COORDENADAS: INICIO (E 573959 N 9907809)

SECUENCIA FOTOGRÁFICA.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

Inundaciones constantes por falta de alcantarilla que permita el paso de agua lluvia de un lado al otro de la calzada.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA:

Falta de alcantarilla, que en época de lluvias provoca inundaciones recurrentes.

SOLUCIÓN RECOMENDADA:

Construcción de alcantarilla nueva en la zona de inundaciones.

CANTIDADES MÍNIMAS: Cuadro Adjunto

PRESUPUESTO SOLUCIÓN: Cuadro Adjunto

TÉCNICOS RESPONSABLES: Dirección Provincial de Manabí.

TRAMO 7: ROCAFUERTE - T DE BUENOS AIRES.

No existen Puntos Críticos en este tramo.