

REPORTE DE INCIDENCIA

Número de
incidencia: RI-CS.020

Fecha: 28 02 2025

Destinatario: ENA SUR

DD M M AA

Tipo de incidencia:

Levantamiento De Afectaciones En Tramo Marino
15k+000 @ 17k+600

Localización Geográfica
Tramo Marino
Ambos Sentidos
CORREDOR SUR

OBJETO DEL REPORTE

Presentar a ENA S.A. evidencias y cantidades de daños en la rodadura y las juntas a lo largo del Tramo Marino y CIS de Atlapa en el Corredor Sur.

PELIGROS REGISTRADOS

1	Degradación de estructuras de pavimento.
2	Degradación de carpeta asfáltica.
3	Afectaciones y molestias al manejo.

CONTENIDO DEL REPORTE

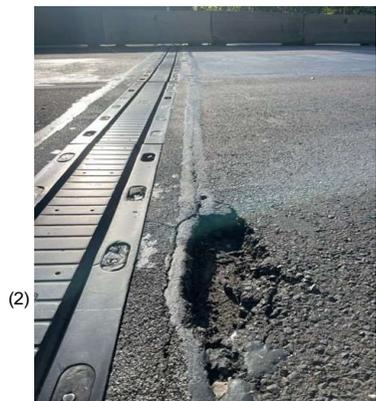
A lo largo del tramo marino, existen puntos con variadas patologías y fenómenos relacionados al desgaste del material de pavimento flexible y fracturas en el pavimento rígido.

Por parte de inspección se realizó la toma de evidencias y medidas de las áreas que resultan más críticas actualmente y a futuro, con el criterio de nivel de fisuramiento, desgaste e incluso exposición y falla del concreto en la rodadura inferior al asfalto. Añadido, se recogen otros fenómenos que inciden, dando muestra de un mal funcionamiento de la superestructura debido a la vibración del puente y acumulación de agua entre la losa y la carpeta asfáltica.

A continuación, se muestran las evidencias recolectadas que van desde el 15k+000 @ 17k+600.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Se evidencia área de la estructura interna con mucha humedad.
17k+460; sentido Paitilla.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.1
Falla de asfalto continuo a junta no.1.
Elastomérico de la junta con fisura y desgaste leve. Falta de tornillo y sellos de pernos.
Aplicación de sello a toda la junta.

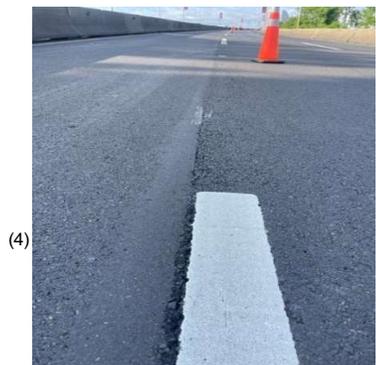
17k+440; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.00 x 1.00 de asfalto en punto afectado. Colocación de 1 tornillos y 14 sellos para pernos y toda la junta. Reparar 1 m de Elastomérico.



Creado: dom 05 Ene. 2024

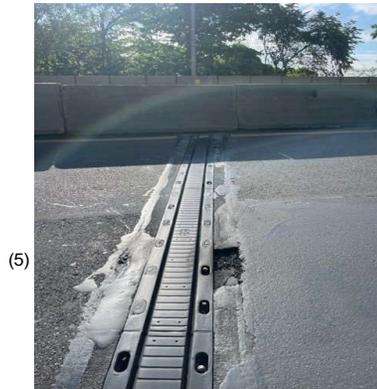
Borde de pavimento con presencia excesiva de sedimento. Se evidencia sección de drenaje no definida
17k+420; sentido Paitilla.



Creado: dom 05 Ene. 2024

Se evidencia junta longitudinal abierta por el pegue de los paños constructivos de la carpeta asfáltica.
17k+420; sentido Paitilla.

Solución: Sello con lechada de Micromortero.



Creado: dom 05 Ene. 2024

Junta No.2
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Falla de 1.00m de junta. Falta de tornillo y sellos de pernos.

17k+380; sentido Paitilla.

Solución: Reparación de 2.00 m de Elastomérico de junta. Colocación de 11 sellos para pernos. Aplicación de sello a toda la junta.



Creado: dom 05 Ene. 2024

Junta No.3
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve. Falta de tornillo y sellos de pernos.

17k+365; sentido Paitilla.

Solución: Colocación de 5 sellos para pernos. Aplicación de sello a toda la junta.



Creado: dom 05 Ene. 2024

Junta No.3 @ Junta No.4

Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno. Probablemente al retirar el asfalto, se observe que la parte superior de la losa tiene fisuras y se requerirá reemplazar la capa de espesor promedio 8 cm por un mortero de alta resistencia.

17k+360; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 2.30 m x 2.00 m. Junto a reparación de losa. Junto a reparación de losa.



Creado: dom 05 Ene. 2024

Junta No.3 @ Junta No.4

Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.

17k+350; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 2.30 m x 2.00 m. Junto a reparación de losa.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.3 @ Junta No.4
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.

17k+345; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.50 m



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.3 @ Junta No.4
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno. Evidencia de parcheo con Mastic (Aplicado por PAM; Nov 2024). Probablemente al retirar el asfalto, se observe que la parte superior de la losa tiene fisuras y se requerirá reemplazar la capa de espesor promedio 8 cm por un mortero de alta resistencia.

17k+340; sentido Paitilla

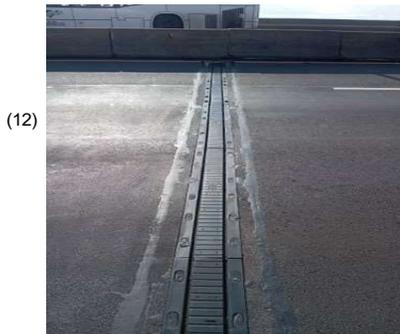
Solución: Parcheo de 4.00 m x 1.80 m. Junto a reparación de losa.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.4
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve. Falta sellos en pernos y resto de junta.

17k+270; sentido Paitilla.

Solución: Colocación de 12 sellos para pernos. Aplicación de sello a toda la junta.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.5
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve. Neopreno suelto. Falta sellos en pernos y resto de junta.

17k+150; sentido Paitilla.

Solución: Colocación de 10 sellos para pernos. Aplicación de sello a toda la junta. Ajuste de neopreno.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.5 @ Junta No.6
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.

17k+140; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 5.00 m x 1.70 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.5 @ Junta No.6
Área con evidente falla asfáltica y bombeo de agua interno. 17k+120; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 3.10 m x 2.20 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.5 @ Junta No.6
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.

17k+110; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 2.70 m x 2.00 m



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.5 @ Junta No.6
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.

17k+100; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 2.70 m x 3.30 m

(17)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.5 @ Junta No.6
Área con evidente falla asfáltica.

17k+080; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.50 m x 1.40 m

(18)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.6
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve.
Falta sellos en pernos y resto de junta.

16k+980; sentido Paitilla.

Solución: Colocación de sello para 14 pernos.
Aplicación de sello a toda la junta. Reparación de
3 m de Elastomérico.

(19)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.6 @ Junta No.7
Pavimento con relación de vacíos alta a 5 metros
de la junta.

16k+975; sentido Paitilla.

Solución: Sello con lechada de Micromortero.

(20)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.6 @ Junta No.7
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.
16k+890; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.20 m x 1.20 m.

(21)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.6 @ Junta No.7
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno de agua.
16k+870; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.20 m x 1.20 m.

(22)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.6 @ Junta No.7
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.
16k+865; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 2.00 m x 1.40 m.

(23)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.6 @ Junta No.7
Área con evidente acumulación de humedad.

16k+860; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 2.00 m x 1.40 m.

(24)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.6 @ Junta No.7

Evidencia de piel de cocodrilo en pavimento flexible.

16k+860; sentido Paitilla.

(25)

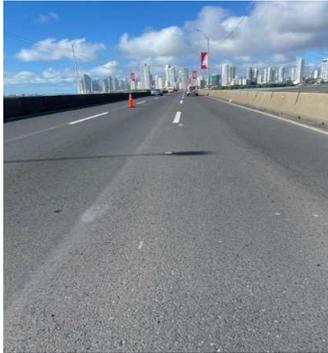


Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.7
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve.
Daño de 1 m de Elastomérico. Falta sellos en
pernos y resto de junta.

16k+820; sentido Paitilla.

Solución: Reemplazo de 1 m de Elastomérico.
Colocación de 11 sellos para pernos. Aplicación
de sello a toda la junta (20 m).

(26)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.7 @ Junta No.8
Pavimento con relación de vacíos alta a lo largo
entre la junta 7 y junta 8.

16k+815; sentido Paitilla.

Solución: Sello con lechada de Micromortero.

(27)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.7 @ Junta No.8
Borde de pavimento con residuo y sedimento
acumulado de manera excesiva. Se evidencia
sección de drenaje no definida.

16k+810; sentido Paitilla.

(28)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.7 @ Junta No.8
Pavimento con relación de vacíos alta a lo largo
entre la junta 7 y junta 8.

16k+810; sentido Paitilla.

Solución: Sello con lechada de Micromortero.

(29)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.7 @ Junta No.8
Pavimento con falla evidente.

16k+800; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 0.60 x 0.60 m.

(30)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.8
Junta con avanzado deterioro. Grave funcionamiento, requiere cambio.

16k+670; sentido Paitilla.

Solución: Reemplazo de 10.10 m de junta.

(31)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.8
Evidencia del estado del parcheo hecho con anterioridad.

16k+650; sentido Paitilla.

(32)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.8 @ Junta No.9
Área con evidente falla asfáltica.
16k+645; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.50 m x 1.00 m.

(33)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.8 @ Junta No.9
Áreas con pérdida de mortero asfáltico,
dejando una superficie permeable.
16k+630; sentido Paitilla.

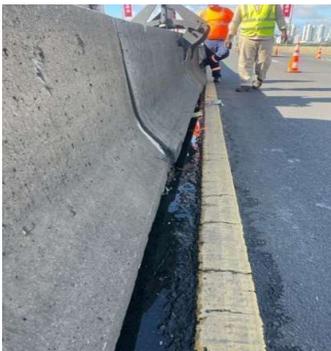
Solución: Parcheo de 1.50 m x 1.00 m.

(34)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.8 @ Junta No.9
Deformación del pavimento de forma longitudinal.
Carril central y Carril de baja, aprox. 47 m.
16k+610; sentido Paitilla.

(35)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.8 @ Junta No.9
Pavimento con desnivel, que causa estancamiento
de agua y por ende concentración de humedad
bajo la barrera central tipo Jersey.
16k+580; sentido Paitilla.

(36)



Junta No.9
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve.
Falta sellos en pernos y resto de junta.

16k+515; sentido Paitilla.

Solución: Reparación de mortero asfáltico, sello de
fisura a toda la junta y cambio de 5 pernos.

(37)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.9 @ Junta No.10
Área con evidente falla asfáltica.
16k+505; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.30 m x 1.00 m.

(38)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.9 @ Junta No.10
Deformación del pavimento de forma
longitudinal. Carril central y Carril de
baja, aprox. 150 m

16k+500; sentido Paitilla.

(39)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.10
Falla de asfalto continuo a junta. Elastomérico de
junta con fisura y desgaste considerable. Falta de
tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a
toda la junta.
16k+365; sentido Paitilla.

Solución: Reparación de 10.10 m de Elastomérico
(urgente), sello de fisura y cambio de 6 pernos.

(40)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.10 @ Junta No.11
Área con grave falla asfáltica. Parcheo temporal
destruido, Carril de baja.
16k+340; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 2.60 m x 1.60 m. Junto a
reparación de losa.

(41)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.10 @ Junta No.11
Área con grave falla asfáltica. Parcheo temporal destruido, Carril de baja.
16k+320; sentido Paitilla. Carril de baja.

Solución: Parcheo de 2.00 m x 1.30 m. Junto a reparación de losa.

(42)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.10 @ Junta No.11
Área con considerable falla asfáltica. Parcheo temporal deteriorado, Carril de baja.
16k+310; sentido Paitilla. Carril de baja.

Solución: Parcheo de 7.30 m x 1.60 m. Junto a reparación de losa.

(43)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.10 @ Junta No.11
Área con evidente falla asfáltica.
16k+300; sentido Paitilla. Carril de baja.

Solución: Parcheo de 1.60 m x 1.00 m.

(44)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.10 @ Junta No.11
Área con grave falla asfáltica. Parcheo temporal destruido, Carril de baja y alta.
16k+250; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 2.70 m x 3.80 m. Junto a reparación de losa.

(45)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.10 @ Junta No.11
Área con grave falla asfáltica. Parcheo temporal
destruido, Carril de baja y alta.
16k+240; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 11.00 m x 2.00 m. junto a
reparación de losa

(46)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.10 @ Junta No.11
Área con evidente falla asfáltica y bombeo. Carril
Central.
16k+240; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.00 m.

(47)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.10 @ Junta No.11
Área con evidente falla asfáltica. Parcheo anterior
desgastado severamente. Carril Central.
16k+240; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.00 m.

(48)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.10 @ Junta No.11
Área con evidente falla asfáltica. Parcheo anterior
desgastado severamente.
16k+235; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.70 m x 1.80 m. junto a
reparación de losa



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.10 @ Junta No.11
Área con evidente falla asfáltica. Parcheo anterior desgastado severamente.
16k+215; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.00 m.



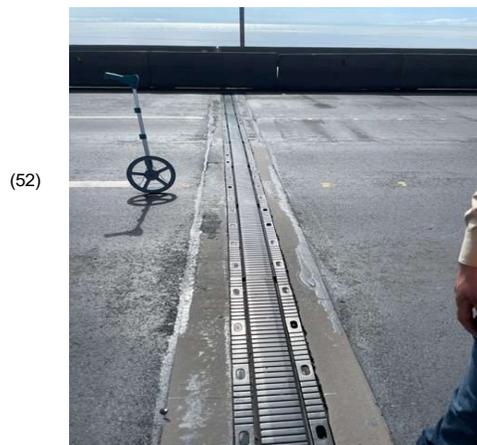
Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.11
Falla de asfalto continuo a junta. Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
16k+215; sentido Paitilla.

Solución: Reparación de 10.10 m de junta (urgente), sello de fisura y cambio de 8 pernos. Puesta de sello a toda la junta.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.11 @ Junta No.12
Área con evidente falla asfáltica producto de extracción de núcleo.
16k+205; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 0.80 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.12
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
16k+055; sentido Paitilla.

**Intervención realizada 07/01/2025
(Garantía 015-23).**

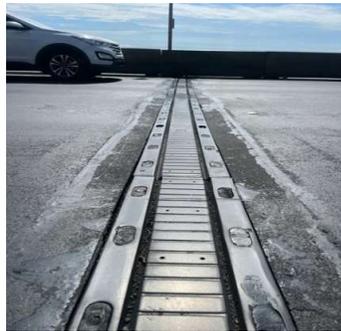
(53)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.12 @ Junta No.13
Área con evidente falla asfáltica. Falla por
ahuellamiento en pavimento flexible.
15k+955; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 3.00 m x 2.50 m.

(54)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.13
Elastomérico de junta con fisura y desgaste
considerable. Falta de tornillo y sellos de pernos.
Aplicación de sello a toda la junta.
15k+790; sentido Paitilla.

Solución: Reparación de 4.00 m de Elastomérico
(urgente), sello de fisura en toda la junta y cambio
junto a sellado de 8 pernos.

(55)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.13 @ Junta No.14
Área con evidente acumulación de humedad.

15k+770; sentido Paitilla.

(56)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.14
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve.
Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de
sello a toda la junta.
15k+635; sentido Paitilla.

Solución: Sello de fisura a toda la junta y cambio
de 8 pernos.

(57)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.14 @ Junta No.15
Área con evidente falla asfáltica.
15k+500; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.90 m.

(58)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.14 @ Junta No.15
Área con evidente falla asfáltica.
15k+500; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.40 m x 1.00 m.

(59)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.14 @ Junta No.15
Área con evidente falla asfáltica.
15k+500; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.00 m.

(60)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.15
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Falta de tornillo y sellos de pernos.
Aplicación de sello a toda la junta.
15k+480; sentido Paitilla.

Solución: Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.

(61)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.15 @ Junta No.16
Área con evidente falla asfáltica. Carril Central.
15k+460; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.00 m.

(62)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.15 @ Junta No.16
Área con evidente falla asfáltica. Parcheo
destruido. Losa debajo a asfalto quebrado.
15k+450; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 2.00 m x 2.00 m.

(63)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.15 @ Junta No.16
Área con evidente falla asfáltica.
15k+430; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 2.30 m x 5.30 m.

(64)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.15 @ Junta No.16
Área con evidente falla asfáltica.
15k+420; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 2.00 m x 2.30 m.

(65)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.15 @ Junta No.16
Área con evidente falla asfáltica.
15k+410; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 4.20 m x 1.10 m.

(66)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.15 @ Junta No.16
Área con evidente falla asfáltica.
15k+400; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.00 m.

(67)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.16
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Falta de tornillo y sellos de pernos.
Aplicación de sello a toda la junta.
15k+330; sentido Paitilla.

Solución: Reparación de 4 m de Elastomérico.
Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.

(68)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.16 @ Junta No.17
Pavimento con relación de vacíos alta a lo largo entre la junta 7 y junta 8.

15k+300; sentido Paitilla.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.17
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Parte de Elastomérico a reparar. Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
15k+295; sentido Paitilla.

Solución: Reparación de 4 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.17 @ Junta No.18
Área con evidente falla asfáltica.
15k+275; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.20 m x 1.20 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.17 @ Junta No.18
Área con evidente falla asfáltica.
15k+275; sentido Paitilla.

Solución: Parcheo de 1.20 m x 1.20 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.18
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
15k+030; sentido Paitilla.

Solución: Reparación de 5 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.



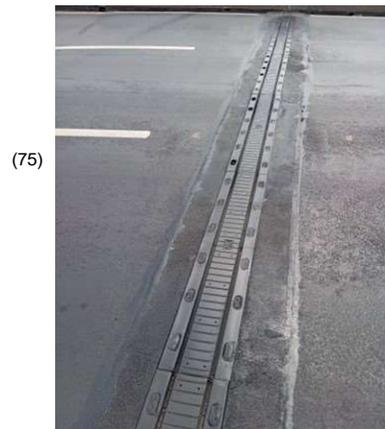
Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No. 19
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable.
15k+030; sentido Tocumen.

**Intervención realizada 07/01/2025
(Garantía 015-23).**



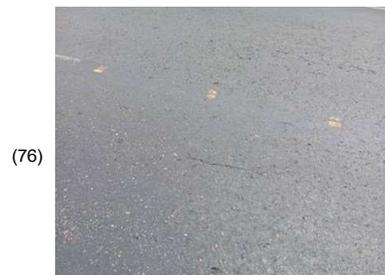
Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No. 19 @ Junta No.20
Área con evidente falla asfáltica por ahuellamiento y desgaste del material.
15k+040; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 2.80 m x 3.30 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.20
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve. Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
15k+295; sentido Tocumen.

Solución: Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 7 pernos.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No. 17 @ Junta No.18
Área con evidente falla asfáltica.
15k+320; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.70 m x 1.00 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.21
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve.
Parte de Elastomérico a reparar. Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
15k+330; sentido Tocumen.

Solución: Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 5 pernos.



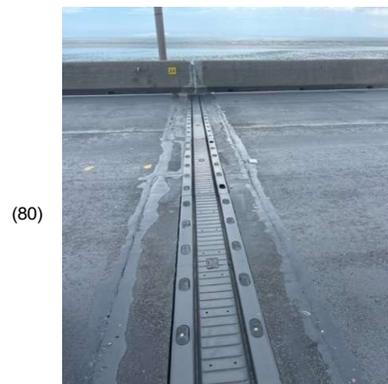
Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.22
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Parte de Elastomérico a reparar.
Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
15k+480; sentido Tocumen.

Solución: Reparación de 2 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.23
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Parte de Elastomérico a reparar.
Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
15k+635; sentido Tocumen.

Solución: Reparación de 4 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.24
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Parte de Elastomérico a reparar.
Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
15k+790; sentido Tocumen.

Solución: Reparación de 6 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 5 pernos.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.24 @ Junta No.25
Área con evidente falla asfáltica.
15k+855; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.20 m x 2.00 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.24 @ Junta No.25
Área con evidente falla asfáltica.
15k+860; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 0.60 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.24 @ Junta No.25
Área con evidente falla asfáltica. Carril de baja.
15k+920; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.00 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.24 @ Junta No.25
Área con evidente falla asfáltica.
15k+915; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 3.50 m x 1.00 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.24 @ Junta No.25
Área con evidente falla asfáltica.
15k+920; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.20 m x 0.60 m



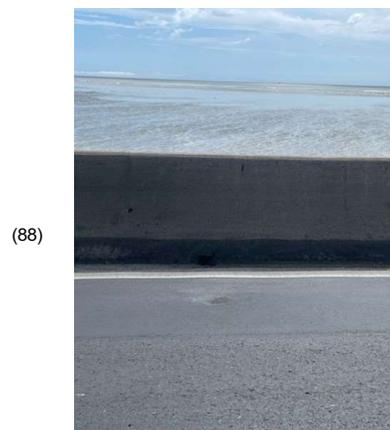
Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.24 @ Junta No.25
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.
15k+930; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 0.60 m x 0.60 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.24 @ Junta No.25
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.
15k+930; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.00 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.17 @ Junta No.18
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.
Carril de baja.
15k+930; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.20 m x 1.20 m.

(89)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.25
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve.
Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de
sello a toda la junta.
16k+055; sentido Tocumen.

Solución: Aplicar sellado a toda la junta y cambio
de 10 pernos.

(90)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.25 @ Junta No.26
Área con evidente falla asfáltica.
16k+095; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.50 m x 1.50 m.

(91)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.26
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve.
Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de
sello a toda la junta.
16k+215; sentido Tocumen.

Solución: Aplicar sellado a toda la junta y cambio
de 8 pernos.

(92)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.26 @ Junta No.27
Área con evidente falla asfáltica.
15k+290; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.70 m x 1.70 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.26 @ Junta No.27
Área con evidente falla asfáltica.
15k+300; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.70 m x 1.70 m.



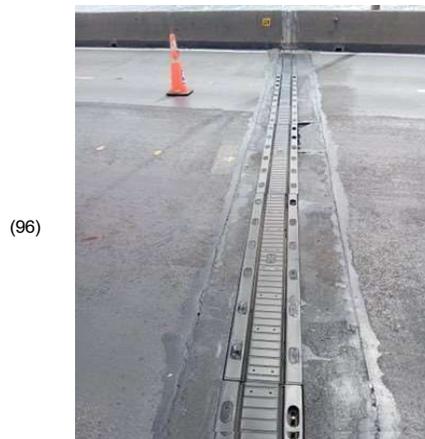
Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.27
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Parte de Elastomérico a reparar. Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
16k+365; sentido Tocumen.

Solución: Cambio de 2 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 4 pernos.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.26 @ Junta No.27
Área con evidente falla asfáltica.
16k+400; sentido Tocumen.

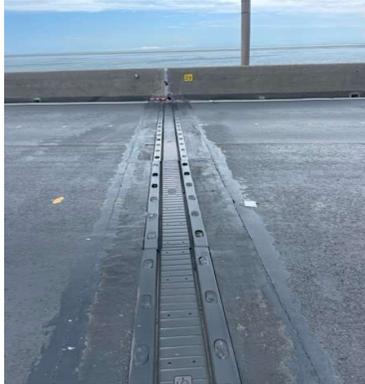
Solución: Parcheo de 1.90 m x 1.60 m.



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.28
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Parte de Elastomérico a reparar. Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
16k+515; sentido Tocumen.

Solución: Reparación de 4 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.

(97)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.29
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve.
Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de
sello a toda la junta.
16k+670; sentido Tocumen.

Solución: Aplicar sellado a toda la junta y cambio
de 10 pernos.

(98)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.29 @ Junta No.30
Área con evidente falla asfáltica producto de
accidente.
16k+760; sentido Tocumen.

**Remitirse al Doc. RI.CS.011 Afectación al Asfalto
Tramo Marino 16k+760 – 11/10/2024
Parcheo de 9 m x 4 m.**

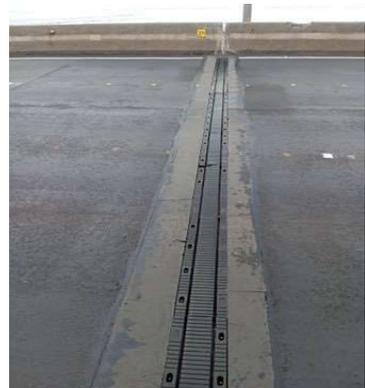
(99)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.30
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve.
Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de
sello a toda la junta.
16k+820; sentido Tocumen.

Solución: Aplicar sellado a toda la junta y cambio
de 8 pernos.

(100)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.31
Elastomérico de junta con fisura y desgaste
considerable.
16k+980; sentido Tocumen.

**Intervención realizada 07/01/2025
(Garantía 015-23).**

(101)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.32
5 m de Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. 5 m de Elastomérico con hinchamiento. Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
17k+150; sentido Tocumen.

Solución: Pendiente a reparación (**Garantía 015-23**).

(102)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.33
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable.
17k+270; sentido Tocumen.

Intervención realizada 07/01/2025
(Garantía 015-23).

(103)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.34
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable.
17k+365; sentido Tocumen.

Intervención realizada 07/01/2025
(Garantía 015-23).

(104)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.34 @ Junta No.35
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.
17k+380; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.00 m.

(105)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.34 @ Junta No.35
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.
17k+380; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.00 m.

(106)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.34 @ Junta No.35
Área con evidente falla asfáltica y bombeo interno.
17k+380; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.00 m x 1.00 m.

(107)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.35
Elastomérico de junta con fisura y desgaste considerable. Parte de Elastomérico a reparar.
Falta de tornillo y sellos de pernos. Aplicación de sello a toda la junta.
17k+380; sentido Tocumen.

**Intervención realizada 07/01/2025
(Garantía 015-23).**

(108)



Creado: dom 05 Ene. 2024
Junta No.31
Hoyo en carril de alta.
17k+390; sentido Tocumen.

Solución: Sellado de hoyo.

(109)



Creado: dom 05 Ene. 2024

Junta No.31
Área con evidente falla asfáltica.
17k+420; sentido Tocumen.

Solución: Parcheo de 1.20 m x 2.50 m.

(110)



Creado: dom 05 Ene. 2024

Junta No.36
Elastomérico de junta con fisura y desgaste leve.
Falta de tuercas y sellos de pernos. Aplicación de
sello a toda la junta.
17k+440; sentido Tocumen.

Solución: Aplicar sellado a toda la junta y cambio
de 18 pernos.

(111)



Creado: dom 26 Ene. 2024

Asfalto en CIS; Atlapa.
Pavimento con desgaste severo.

Solución: Reparación de 98.30 m x 4.30 m de
carpeta asfáltica.

RESUMEN DE CANTIDADES ESTIMADAS

Por parte de inspección, se hace la observación se adjunta el listado del asfalto total en la tabla siguiente:

TABLA No.1

CANTIDADES DE ASFALTO REQUERIDOS PARA OBRAS / TRAMO MARINO- AMBOS SENTIDO + CIS ATLAPA										
Íte m	Ubicación	Área (m2)	Espesor	Asfalto (TON)	Foto	Íte m	Ubicación	Área (m2)	Espesor	Asfalto (TON)
SENTIDO TOCUMEN - PAITILLA (PARCHEO)						33	15k+460	1.00	0.07	0.19
1	17k+440	1.00	0.07	0.19	2	34	15k+450	4.00	0.07	0.77
2	17k+360	4.60	0.07	0.89	7	35	15k+430	12.19	0.07	2.36
3	17k+350	4.60	0.07	0.89	8	36	15k+420	4.60	0.07	0.89
4	17k+345	1.50	0.07	0.29	9	37	15k+410	4.62	0.07	0.89
5	17k+340	7.20	0.07	1.39	10	38	15k+400	1.00	0.07	0.19
6	17k+140	8.50	0.07	1.64	13	39	15k+275	1.44	0.07	0.28
7	17k+120	6.82	0.07	1.32	14	40	15k+275	1.44	0.07	0.28
8	17k+110	5.40	0.07	1.04	15	TOTAL			31.34	
9	17k+100	8.91	0.07	1.72	16	SENTIDO PAITILLA - TOCUMEN (PARCHEO)				
10	17k+080	2.10	0.07	0.41	17	41	15k+040	9.24	0.07	1.79
11	16k+890	1.44	0.07	0.28	20	42	15k+320	1.70	0.07	0.33
12	16k+870	1.44	0.07	0.28	21	43	15k+855	2.40	0.07	0.46
13	16k+865	2.80	0.07	0.54	22	44	15k+860	0.60	0.07	0.12
14	16k+800	0.36	0.07	0.07	29	45	15k+920	1.00	0.07	0.19
15	16k+645	1.50	0.07	0.29	32	46	15k+915	3.50	0.07	0.68
16	16k+630	1.50	0.07	0.29	33	47	15k+920	0.72	0.07	0.14
17	16k+505	1.30	0.07	0.25	37	48	15k+930	0.36	0.07	0.07
18	16k+340	4.16	0.07	0.80	40	49	15k+930	1.00	0.07	0.19
19	16k+320	2.60	0.07	0.50	41	50	15k+930	1.44	0.07	0.28
20	16k+310	11.68	0.07	2.26	42	51	16k+095	2.25	0.07	0.43
21	16k+300	1.60	0.07	0.31	43	52	16k+290	2.89	0.07	0.56
22	16k+250	10.26	0.07	1.98	44	53	16k+300	2.89	0.07	0.56
23	16k+240	22.00	0.07	4.25	45	54	16k+400	3.04	0.07	0.59
24	16k+240	1.00	0.07	0.19	46	55	16k+760	36.00	0.07	6.96
25	16k+240	1.00	0.07	0.19	47	56	17k+380	1.00	0.07	0.19
26	16k+235	3.06	0.07	0.59	48	57	17k+380	1.00	0.07	0.19
27	16k+215	1.00	0.07	0.19	49	58	17k+381	1.00	0.07	0.19
28	16k+205	0.80	0.07	0.15	51	59	17k+500	3.00	0.07	0.58
29	15k+955	7.50	0.07	1.45	53	TOTAL			14.50	
30	15k+500	1.90	0.07	0.37	57	CIS ATLAPA (RENIVELACIÓN ASFÁLTICA)				
31	15k+500	1.40	0.07	0.27	58	60	-	422.69	0.07	81.37
32	15k+500	1.00	0.07	0.19	59	TOTAL			81.37	
TOTAL DE ASFALTO - TRAMO MARINO										45.84
TOTAL DE ASFALTO - CIS ATLAPA										81.37
TOTAL GLOBAL DE ASFALTO										127.21

Por parte de inspección, igualmente se adjunta el listado de juntas y medidas de intervención en la tabla siguiente:

TABLA No.2

PARCHEO EN EL TRAMO MARINO - AMBOS SENTIDO											
Ítem	Ubicación	Medida (m)	Estado	Solución	Foto	Ítem	Ubicación	Medida (m)	Estado	Solución	Foto
Junta No. 1	17k+440	10.10	Considerable	Parcheo de 1.00 x 1.00 de asfalto en punto afectado. Colocación de 1 tornillos y 14 sellos para pernos y toda la junta. Reparar 1 m de Elastomérico.	2	Junta No. 19	15k+030	10.10	Reparada	-	73
Junta No. 2	17k+380	10.10	Considerable	Reparación de 2.00 m de Elastomérico de junta. Colocación de sellos para 11 pernos. Aplicación de sello a toda la junta.	5	Junta No. 20	15k+295	10.10	Leve	Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 7 pernos.	75
Junta No. 3	17k+365	10.10	Leve	Colocación de sellante para 5 pernos. Aplicación de sello a toda la junta.	6	Junta No. 21	15k+330	10.10	Leve	Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 7 pernos.	77
Junta No. 4	17k+270	10.10	Leve	Colocación de 12 sellos para pernos. Cambio de 5 Pernos. Aplicación de sello a toda la junta.	11	Junta No. 22	15k+480	10.10	Considerable	Reparación de 2 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.	78
Junta No. 5	17k+150	10.10	Leve	Colocación de 10 sellos para pernos. Aplicación de sello a toda la junta. Ajuste de neopreno.	12	Junta No. 23	15k+635	10.10	Considerable	Reparación de 4 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos	79
Junta No. 6	16k+980	10.10	Leve	Colocación de sello para 10 pernos. Aplicación de sello a toda la junta. Reparación de 3 m de Elastomérico.	18	Junta No. 24	15k+790	10.10	Considerable	Reparación de 6 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 5 pernos	80
Junta No. 7	16k+820	10.10	Leve	Reemplazo de 1 m de Elastomérico. Colocación de 11 sellos para pernos. Aplicación de sello a toda la junta (20 m).	25	Junta No. 25	16k+055	10.10	Leve	Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.	89
Junta No. 8	16k+670	10.10	Crítico	Reemplazo de 10.10 m de junta.	30	Junta No. 26	16k+215	10.10	Leve	Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 8 pernos.	91
Junta No. 9	16k+515	10.10	Leve	Reparación de mortero asfáltico, sello de fisura a toda la junta y cambio de 5 pernos.	36	Junta No. 27	16k+365	10.10	Considerable	Cambio de 2 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 4 pernos.	94
Junta No. 10	16k+365	10.10	Considerable	Reparación de 10.10 m de Elastomérico (urgente), sello de fisura y cambio de 6 pernos en toda la junta.	39	Junta No. 28	16k+515	10.10	Considerable	Reparación de 4 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.	96
Junta No. 11	16k+215	10.10	Considerable	Reparación de 10.10 m de junta (urgente), sello de fisura y cambio de 8 pernos. Puesta de sello a toda la junta.	50	Junta No. 29	16k+670	10.10	Leve	Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.	97
Junta No. 12	16k+055	10.10	Reparada	-	52	Junta No. 30	16k+820	10.10	Leve	Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 8 pernos.	99
Junta No. 13	15k+790	10.10	Considerable	Reparación de 4.00 m de Elastomérico (urgente), sello de fisura en toda la junta y cambio junto a sellado de 8 pernos.	54	Junta No. 31	16k+980	10.10	Reparada		
Junta No. 14	15k+635	10.10	Leve	Sello de fisura a toda la junta y cambio de 8 pernos.	56	Junta No. 32	17k+150	10.10	Considerable	Pendiente a reparación (Garantía 015-23).	101
Junta No. 15	15k+480	10.10	Considerable	Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.	60	Junta No. 33	17k+270	10.10	Reparada		102
Junta No. 16	15k+330	10.10	Considerable	Reparación de 4 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.	67	Junta No. 34	17k+365	10.10	Reparada		103
Junta No. 17	15k+295	10.10	Considerable	Reparación de 4 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.	69	Junta No. 35	17k+380	10.10	Reparada		107
Junta No. 18	15k+030	10.10	Considerable	Reparación de 5 m de Elastomérico. Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 10 pernos.	72	Junta No. 36	17k+440	10.10	Leve	Aplicar sellado a toda la junta y cambio de 18 pernos.	110

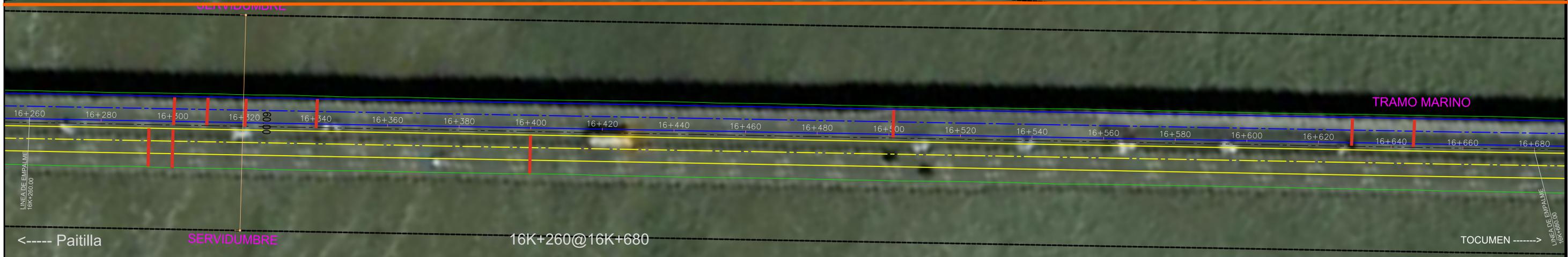
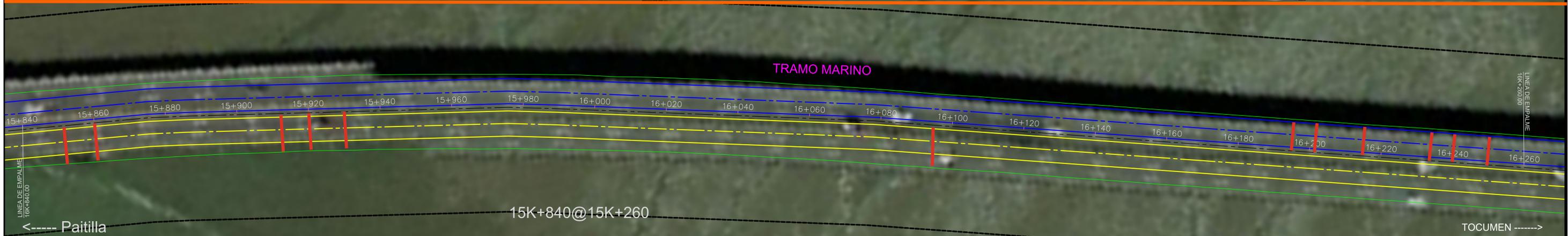
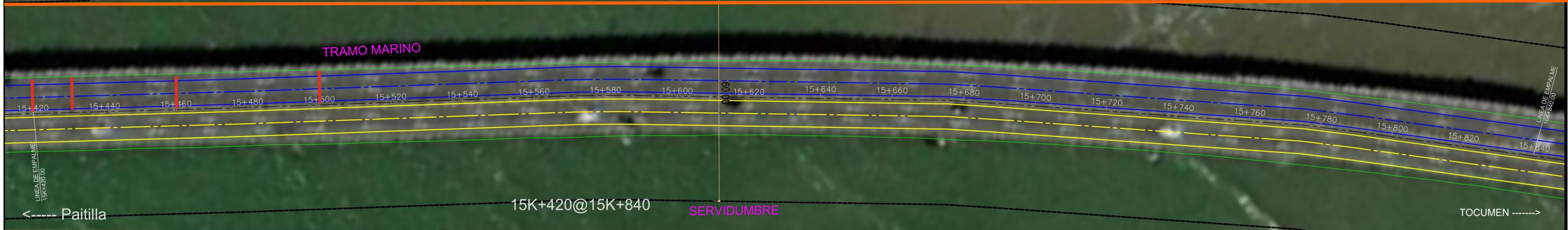
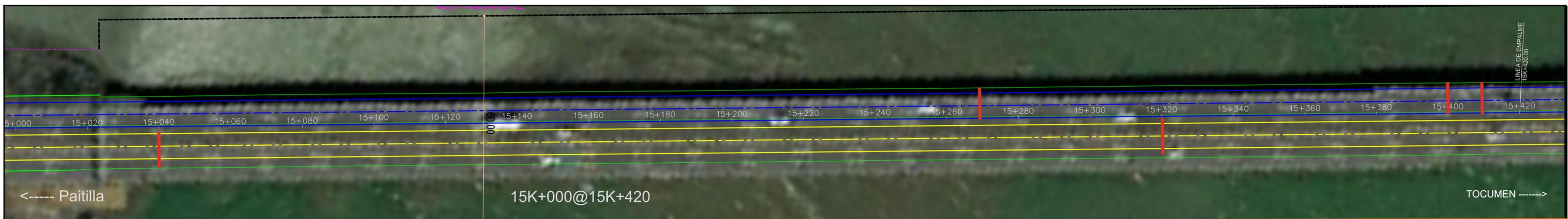
Por parte de inspección, igualmente se adjunta el listado de m2 de micro-mortero en la tabla siguiente:

TABLA No.3

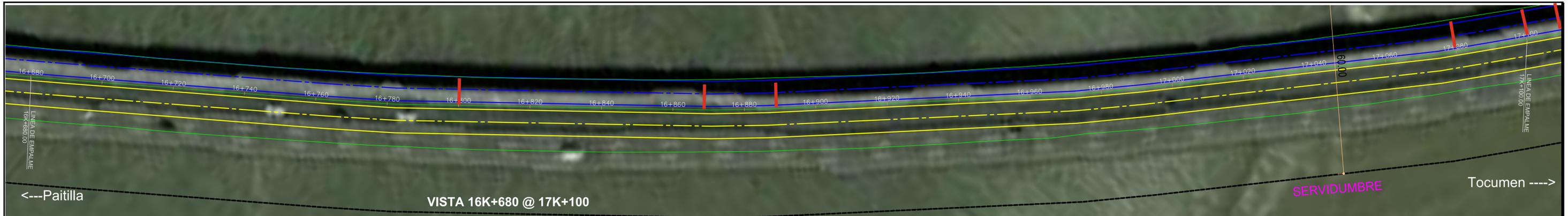
APLICACIÓN DE MICRO-MORTERO EN EL TRAMO MARINO		
CANTIDAD (M2)	ZONA POR APLICAR	OBSERVACIONES
6000.00	Sentido Paitilla Junta No. 1 @ Junta No. 18	Áreas con alta concentración de agua. Áreas con desgaste superficial de pavimento.

Finalmente, la inspección recomienda:

- La reparación por parcheo asfáltico de 45.84 Ton, a lo largo del tramo marino en ambos sentidos. Dentro del cálculo se incluye un espesor promedio de 7 cm junto a la suma de 15% más del asfalto agregado debido a la aparición de nuevos puntos a reparar a futuro o a la existencia de espesores variables. Se debe realizar la reparación de la sección de losa en todos los puntos donde se encuentren daños de esta al momento del parcheo.
- La reparación por renivelación asfáltica de 81.37 Ton de asfalto en las instalaciones del CIS de Atlapa, la cual corresponden a una sección de calzada destinada a la instalación del *Panapass* a equipos pesados. Esta incluye tanto conformación de base como perfilado de losa en sus secciones.
- La aplicación de 6000 m² de micro-mortero, con la finalidad de mitigar la afectación del agua de escorrentía y en filtración del pavimento.
- La intervención o plan de mantenimiento periódico de todas las juntas que presenten deterioro, desgaste o falla de sellado y neopreno; fractura o desgaste de elastomérico, colocación de pernos, etc. a lo largo del Tramo Marino.
- **Realizar una reparación a largo plazo para la continuidad de la carpeta asfáltica y la superestructura del Tramo Marino.** Por ello la inspección recomienda realizar un **Estudio, Diseño y Construcción de la Carpeta Asfáltica del Tramo Marino** que conlleve un análisis completo del bombeo, retención de humedad, eficiencia de bombeo y drenaje, rendimiento del asfalto en comparación a nueva alternativa, etc.; en los puntos requeridos del Tramo Marino.
- Realizar mejoras y medidas intensivas para mantener la limpieza de drenes, drenajes, bordillos y parte baja de Jersey junto a cualquier otra medida en el Tramo Marino, como medida para mitigar la acumulación de escorrentía junto a la proclive retención de humedad en la superestructura.



PLANOS DE PLANEAMIENTO DE PARCHEO ASFÁLTICO A LO LARGO DEL TRAMO MARINO - AMBOS SENTIDOS -	PLANO CONFECCIONADO A PARTIR DE COPIA DE PLANO: LEVANTAMIENTO DE CALZADA Y SERVIDUMBRE CORREDORES ENA / ENA SUR *MODIFICADO SOLO PARA INVENTARIO E INSPECCIÓN DE ESTRUCTURAS*	PROYECTO: PARCHEO ASFÁLTICO - CORREDOR SUR	ESCALA: 1:500	LEYENDA: DAÑO SENTIDO PAITILLA SENTIDO TOCUMEN		REPÚBLICA DE PANAMÁ CORREDOR SUR - VARIOS CORREGIMIENTOS MAPA DE PARCHEOS - TRAMO MARINO	FECHA CREACIÓN: DICIEMBRE 2023
		CÓDIGO DE ACTIVIDAD: IF01.09					HOJA: 1 DE: 2 FECHA MODIFICA.: ENERO 2025



PLANOS DE PLANEAMIENTO DE PARCHEO ASFÁLTICO A LO LARGO DEL TRAMO MARINO -AMBOS SENTIDOS -	PLANO CONFECCIONADO A PARTIR DE COPIA DE PLANO: LEVANTAMIENTO DE CALZADA Y SERVIDUMBRE CORREDORES ENA / ENA SUR *MODIFICADO SOLO PARA INVENTARIO E INSPECCIÓN DE ESTRUCTURAS*	PROYECTO: PARCHEO ASFÁLTICO - CORREDOR SUR	ESCALA: 1:500	LEYENDA: DAÑO  SENTIDO PAITILLA  SENTIDO TOCUMEN 	 	REPÚBLICA DE PANAMÁ CORREDOR SUR - VARIOS CORREGIMIENTOS	FECHA CREACIÓN: DICIEMBRE 2023
		CÓDIGO DE ACTIVIDAD: IF01.09				MAPA DE PARCHEOS - TRAMO MARINO	HOJA: 2 DE 2 FECHA MODIFICA.: ENERO 2025