UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

Repositorio Digital USM **https://repositorio.usm.cl**

Tesis USM TESIS de Pregrado de acceso ABIERTO

2018

PRIORIZACIÓN DE PUENTES DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO BASADO EN INSPECCIÓN VISUAL

DÍAZ VALLEJOS, NICOL JAVIERA

https://hdl.handle.net/11673/47820

Repositorio Digital USM, UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

ANEXO A: DATOS TOMADOS PARA ANALISIS

A.1 Puente Lo Boco

Información básica	
Nombre del Puente	Lo Boco
Número de Ruta	F-360
Kilometro	0
Ubicación	Quillota
Coordenadas Geográficas	32,87638S; 71,26700O
Tipo de Estructura	Puente de arco
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Junta abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Apoyo deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	284 metros
Ancho Total	7 metros
Número de Vanos	15
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta cercana
TMDA	Menor de 2000

Fecha	09-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-1 Vista general puente Boco

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada	x			
Deformación				x
Grietas				x
Baches u hoyos	x			

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-2
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación			x	
Oxidación	x			
Corrosión		x		

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Iluminación	
Tipo	Solar
Observaciones	Se encuentra en buenas condiciones

Señalización	
Tipo	Ninguna a la vista
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-4	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto		x		

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño		x		

Apoyos Figura 8-5	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía Figura 8-3	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura			x	
luces rojas			x	

Puente en General

Se presentan grietas y hoyos en la junta de expansión
Las barandas están muy oxidadas pero la corrosión no está en gran medida.
Iluminación en muy buen estado
Los apoyos de los estribos al ser deslizantes son malos resistentes sísmicos, puede fallar de manera frágil.

Figura 8-2 Baranda de acero

Figura 8-3 Decoloración línea en la vía

Figura 8-4 Junta de expansión rota

Figura 8-5 Apoyos fijos

A.2 Puente El Manzano

Información básica	
Nombre del Puente	El manzano
Número de Ruta	F-98-G
Kilometro	8
Ubicación	Laguna Verde
Coordenadas Geográficas	33,103858S; 71,66480O
Tipo de Estructura	Puente de vigas
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Junta abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Apoyo deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	43 metros
Ancho Total	13 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	3
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta cercana
TMDA	Menor a 2000

Fecha	13-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-6 Vista general puente Lo manzano

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Baches u hoyos en la Losa			x	

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Alta	Media	Baja
Oxidación				x
Corrosión				x
Deformación				x
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica

Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	Figura 8-8
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación			x	
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento		x		
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación

Tipo	No existe
Observaciones	Sólo fuera del puente

Señalización	
Tipo	Puente próximo y No adelantar
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-7	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular	x			
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas	x			
Acero roto			x	

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño			x	

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía Figura 8-9	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura	x			
luces rojas				x

Puente en General

Se pueden notar los agregados pétreos en el hormigón
A las juntas le faltan partes y por el mismo motivo suena mucho
La Subestructura en excelente estado
Posee llave de corte externa pero no barras de acero

Figura 8-7 Junta de expansión obstruida con tierra

Figura 8-8 Baranda de acero y hormigón

Figura 8-9 Decoración línea vial

A.3 Puente Los Azules

Información básica	
Nombre del Puente	Los azules
Número de Ruta	F-730
Kilometro	8
Ubicación	Laguna Verde
Coordenadas Geográficas	33,11428S; 71,65117O
Tipo de Estructura	Puente de una losa
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Junta abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Apoyo deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	30 metros
Ancho Total	6,5 metros
Número de Vanos	1
Número de Vigas	
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta cercana
TMDA	Menor a 2000

Fecha	13-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-10 Vista general puente Los azules

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Deformación				x
Grietas				x
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				
Asentamiento				

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No existe
Observaciones	

Señalización	
Tipo	No existe
Observaciones	

Pilares	
Tipo	No hay información
Forma	
Observaciones	

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				
Descascaramiento				
Acero Expuesto				
Socavación				
Inclinación				

Junta de expansión Figura 8-11	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas				x
Acero roto				x

Drenaje Figura 8-13	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento			x	
Tamaño			x	

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Rotura de Elementos				
Pernos				

Vía Figura 8-12	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura	x			
luces rojas			x	

Puente en General

En buen estado en general
No es posible ver la subestructura por el paso del agua

Figura 8-11 Junta de expansión rota

Figura 8-13 Taponamiento del drenaje

Figura 8-12 Decoloración en lineal vial

A.4 Puente San Pedro

Información básica	
Nombre del Puente	San Pedro
Número de Ruta	F-62
Kilometro	22,3
Ubicación	San Pedro
Coordenadas Geográficas	32,929943S; 71,288786O
Tipo de Estructura	Puente de vigas
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Junta dentada
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Apoyo deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	12 metros
Ancho Total	10 metros
Número de Vanos	4
Número de Vigas	3
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	Ruta a unos 50 metros
TMDA	Entre 2000 a 3000

Fecha	23-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-14 Vista general puente San Pedro

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Deformación			x	
Grietas			x	
Baches u hoyos			x	

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-15
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación	x			
Corrosión			x	

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre, velocidad entre otros
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-17	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas				x
Acero roto	x			

Drenaje Figura 8-16	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento			x	
Tamaño				x

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía Figura 8-18	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas			x	

Puente en General

Se presenta puente en buen estado
Luces rojas mal puestas en la línea de separación de las vías
Junta de expansión en muy mal estado a un lado de la dentadura
No existen topes sísmicos.

Figura 8-15 Baranda de acero con oxidación y descascaramiento

Figura 8-16 Taponamiento con maleza del drenaje

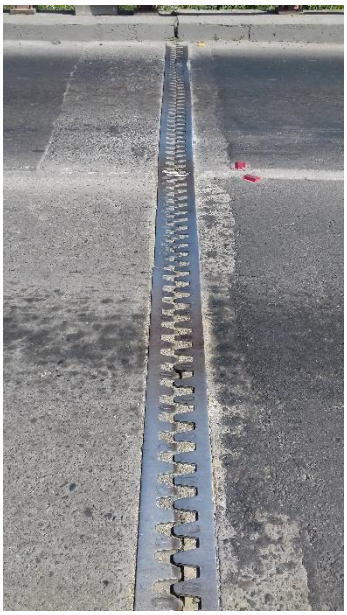

Figura 8-17 Junta de expansión dentada

Figura 8-18 Luces rojas mal puestas

A.5 Puente San Gerónimo

Información básica	
Nombre del Puente	San Gerónimo
Número de Ruta	G-98-F
Kilometro	30,76
Ubicación	Algarrobo Norte
Coordenadas Geográficas	33.354611S ; 71.652861O
Tipo de Estructura	Una losa
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Hormigón
Tipo de Apoyo	Apoyo deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	41 metros
Ancho Total	9 metros
Número de Vanos	4
Número de Vigas	1
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta cercana
TMDA	Entre 2000 a 3000

Fecha	25-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-19 Vista general puente San Gerónimo

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Deformación			x	
Grietas				x
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-22
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento	x			
Acero expuesto				x
Descascaramiento		x		

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	Dos columna por apoyo
Forma	Rectangular
Observaciones	Columnas anchas, relación 2:1

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-20	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas	x			
Acero roto	x			

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				
Tamaño				

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Rotura de Elementos				
Pernos				

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas	x			

Puente en General

Se presenta baranda en muy mal estado con deformación

Los apoyos son fijos por lo que no hay resistencia sísmica

Solo se logra ver estribo al lado sur del puente

No presenta drenajes

Figura 8-21 Baranda de hormigón en mal estado

Figura 8-20 Junta de expansión rota

Figura 8-22 Baranda de hormigón deformada

A.6 Puente El Yugo 1

Información básica	
Nombre del Puente	El Yugo 1
Número de Ruta	G-98-F
Kilometro	31,933
Ubicación	Algarrobo Norte
Coordenadas Geográficas	33,345798S;71,648882O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Apoyo deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastómero
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	30 metros
Ancho Total	13 metros
Número de Vanos	1
Número de Vigas	5
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta cercana
TMDA	2000 a 3000

Fecha	25-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-23 Vista general puente El Yugo 1

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Deformación				x
Grietas				x
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	Figura 8-25
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-24
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación		x		
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento			x	
Acero expuesto				x
Descascaramiento		x		
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	No hay
Forma	
Observaciones	

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				
Descascaramiento				
Acero Expuesto				
Socavación				
Inclinación				

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-26	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Se presenta puente en general en muy mal estado
Drenaje ancho y gran cantidad
Posee barras de acero y llave de corte externo e intermedio
Mucha seguridad peatonal

Figura 8-24 Baranda oxidada

Figura 8-25 Viga principal en buen estado

Figura 8-26 apoyos antisísmico

A.7 Puente El Yugo 2

Información básica	
Nombre del Puente	El yugo 2
Número de Ruta	G-98-F
Kilometro	32.824
Ubicación	Algarrobo Norte
Coordenadas Geográficas	33.338322S; 71.648112O
Tipo de Estructura	Hormigón
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	27 metros
Ancho Total	9 metros
Número de Vanos	1
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta cercana
TMDA	Menor a 2000

Fecha	25-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-27 Vista general puente El yugo 2

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Deformación				x
Grietas				x
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-28
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación			x	
Corrosión		x		

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	No hay
Forma	
Observaciones	

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				
Descascaramiento				
Acero Expuesto				
Socavación				
Inclinación				

Junta de expansión Figura 8-30	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas		x		
Acero roto		x		

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-29	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Presenta apoyos elastoméricos
Tiene llave de corte solo exterior
Presenta barras de acero
Subestructura en muy buen estado
Baranda un poco oxidada

Figura 8-28 Baranda de acero oxidada

Figura 8-29 Apoyos con resistencia sísmica

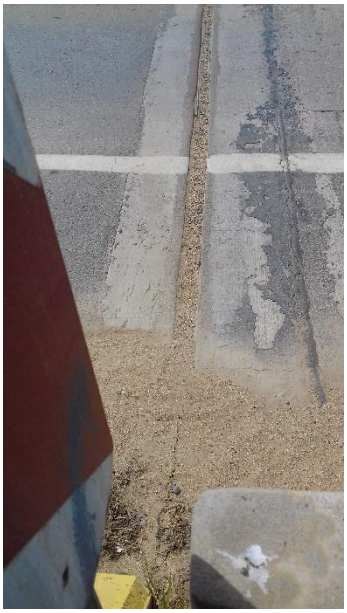

Figura 8-30 Junta obstruida

A.8 Puente Seminario

Información básica	
Nombre del Puente	Seminario
Número de Ruta	G-98-F
Kilometro	21,208
Ubicación	Punta de Tralca
Coordenadas Geográficas	33,421186S;71,694598O
Tipo de Estructura	Hormigón
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Apoyo deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	87 metros
Ancho Total	10 metros
Número de Vanos	4
Número de Vigas	
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	Ruta a unos 200 metros
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	25-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-31 Vista general puente Seminario

Pavimento	Figura 8-32
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Grieta en una o más direcciones		x		
Acero expuesto				x
Baches u hoyos en la Losa	x			

Viga principal	Figura 8-33
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación	x			
Corrosión	x			
Deformación			x	
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación			x	
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento			x	
Acero expuesto				x
Descascaramiento			x	
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares Figura 8-34	
Tipo	Dos columnas por apoyo
Forma	Circular
Observaciones	Columnas muy esbeltas

Pilares Figura 8-34	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular	x			
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas	x			
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				
Tamaño				

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos			x	

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas		x		

Puente en General

Se ve desgaste en luces rojas y falta de algunas
Junta de expansión solo al lado norte
Viga principal muy oxidada
Apoyos muy chicos y fijos
No presenta drenaje
Puente se nota peligroso

Figura 8-32 Superficie de rodado con parches

Figura 8-33 Viga principal oxidada

Figura 8-34 Pilares esbeltos y apoyos pequeños

A.9 Puente Córdova

Información básica	
Nombre del Puente	Córdova
Número de Ruta	G-98-F
Kilometro	18,061
Ubicación	El tabo
Coordenadas Geográficas	33,444718S;71,679098O
Tipo de Estructura	Hormigón
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	106 metros
Ancho Total	9 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	Ruta a unos 100 metros
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	25-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-35 Vista general puente Córdova

Pavimento	Figura 8-38
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada	x			
Grieta en una o más direcciones		x		
Acero expuesto				x
Baches u hoyos en la Losa		x		

Viga principal	Figura 8-37
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto			x	
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-36
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación		x		
Corrosión	x			

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento			x	
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				
Tamaño				

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Existen pocas luces rojas en la vía
No existe llave de corte en los extremos del tablero
Si existe llave de corte en el medio de las vigas
No existen tuberías de drenaje.

Figura 8-36 Baranda con corrosión

Figura 8-37 Viga principal con descascaramiento

Figura 8-38 Deformación en la capa de rodado

A.10 Puente San Sebastián

Información básica	
Nombre del Puente	San Sebastián
Número de Ruta	G-98-F
Kilometro	4,051
Ubicación	Cartagena
Coordenadas Geográficas	33,533878S;71,593396O
Tipo de Estructura	Hormigón
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	40 metros
Ancho Total	10 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	Ruta a unos 500 metros
TMDA	Entre 2000 a 3000

Fecha	27-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-39 vista general puente San Sebastián

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Baches u hoyos en la Losa				x

Viga principal	Figura 8-41
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto			x	
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-40
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación		x		
Corrosión	x			

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	Dos columnas por apoyo
Forma	Circular
Observaciones	

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento			x	
Tamaño			x	

Apoyos Figura 8-42	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Pasa bastante agua por debajo
Existen barras de acero y llave de corte exterior para la resistencia sísmica
Puente en curva
Baranda de acero con alta corrosión

Figura 8-41 vista general de la subestructura

Figura 8-40 baranda de acero corroída

Figura 8-42 barras de acero y llave de corte

A.11 Puente Lo Abarca

Información básica	
Nombre del Puente	Lo Abarca
Número de Ruta	G-974
Kilometro	5,2
Ubicación	Lo abarca
Coordenadas Geográficas	33.531599S;71.540208O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Sellada
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	62 metros
Ancho Total	10 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	3
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	Ruta a unos 2 km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	27-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-43 vista general puente Lo Abarca

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Deformación				x
Grietas				x
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-45
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación		x		
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre de la ruta
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-46	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular		x		
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto	x			

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				
Tamaño				

Apoyos Figura 8-44	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas	x			

Puente en General

En la subestructura presenta barras de acero entre los apoyos
Además, existe llave corte solo exterior
Existen diferentes tipos de juntas en ambas pistas de la vía

Figura 8-44 falla en el apoyo, corte prolongado

Figura 8-45 deformación en la baranda de acero

Figura 8-46 junta de expansión distintas

A.12 Puente Lo Gallardo

Información básica	
Nombre del Puente	Lo gallardo
Número de Ruta	Ruta 66
Kilometro	19.244
Ubicación	Santo Domingo
Coordenadas Geográficas	33.631509S;71.610357O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Sellada
Tipo de Baranda	Hormigón
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	862 metros
Ancho Total	10 metros
Número de Vanos	30
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta cercana
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	27-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-47 Vista general puente Lo gallardo

Pavimento	Figura 8-48
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Deformación			x	
Grietas		x		
Baches u hoyos			x	

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				x
Corrosión				x
Deformación				x
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	Figura 8-49
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento			x	
Acero expuesto				x
Descascaramiento			x	

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	Si hay, eléctrica
Observaciones	Cantidad adecuada

Señalización	
Tipo	Nombre de la ruta
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Cinco columnas por apoyo
Forma	Cuadradas
Observaciones	No es posible ver todos los pilares

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular		x		
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas		x		
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-50	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas			x	

Puente en General

Se aprecia un taco de gran cantidad
La baranda es muy baja para la seguridad de una persona de estatura promedio
Lo que se pudo ver de la subestructura, está en buen estado
Existen barras de acero entre los apoyos y llave de corte exterior
Faltan un par de luces rojas
El drenaje no está tapado, pero si roto

Figura 8-48 Bache en la vía

Figura 8-49 Baranda muy agrietada

Figura 8-50 Subestructura y apoyos antisísmicos

A.13 Puente Concón

Información básica	
Nombre del Puente	Concón
Número de Ruta	F-30-G
Kilometro	77,273
Ubicación	Concón
Coordenadas Geográficas	32.920887S; 71.506467O
Tipo de Estructura	De una losa
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	201 metros
Ancho Total	12 metros
Número de Vanos	21
Número de Vigas	1
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	Ruta a unos 7 km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	13-09-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-51 vista general puente Concón

Pavimento	Figura 8-52
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Deformación				x
Grietas			x	
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-53
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación	x			
Corrosión		x		

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	Eléctrica
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	Dos columna por apoyo
Forma	Rectangular
Observaciones	Columnas muy separadas

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-54	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				
Tamaño				

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura			x	
luces rojas		x		

Puente en General

Baranda muy oxidada
Existe taco en la vía producto de la rotonda que esta al principio del puente
No existen elementos antisísmicos
Faltan muchas luces rojas

Figura 8-53 baranda de acero oxidada

Figura 8-52 grieta y bache en el pavimento de asfalto

Figura 8-54 junta de expansión obstruida con baches en el asfalto

A.14 Puente Colmo

Información básica	
Nombre del Puente	Colmo
Número de Ruta	F-190
Kilometro	0,826
Ubicación	Colmo
Coordenadas Geográficas	32,925307S;71,441879O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Asfalto
Tipo de Junta de expansión	Dentada
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	basculante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	351 metros
Ancho Total	8 metros
Número de Vanos	14
Número de Vigas	3
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A 7 km
TMDA	Menor a 2000

Fecha	13-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-55 vista general puente Colmo

Pavimento	Figura 8-57
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Deformación				x
Grietas		x		
Baches u hoyos			x	

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	Figura 8-58
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación			x	
Corrosión				x
Deformación			x	
Perdida de Pernos			x	

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x
Asentamiento				x

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				
Asentamiento				

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	No hay
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-56	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas				x
Acero roto			x	

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas	x			

Puente en General

Se aprecian arreglos recientes en las juntas de expansión
Vereda agrietada
No existen elementos antisísmicos
Faltan muchas luces rojas
Drenaje cuadrado
Apoyos pequeños

Figura 8-56 deformación de la vía al lado de la junta de expansión

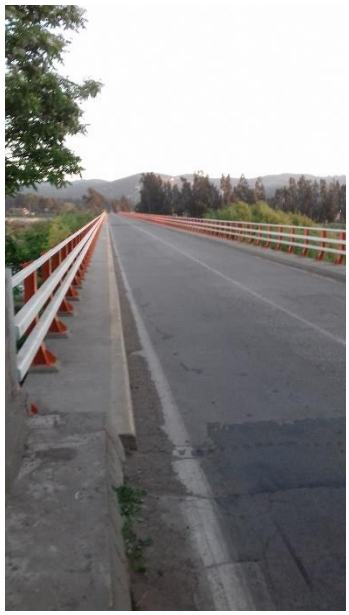

Figura 8-57 grietas en el pavimento y la vereda

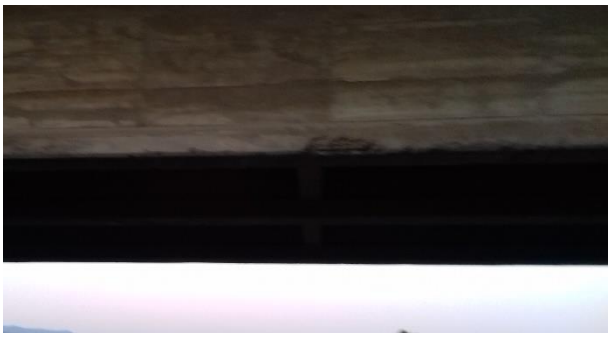

Figura 8-58 descascaramiento y acero expuesto en la viga principal

A.15 Puente Limache

Información básica	
Nombre del Puente	Limache
Número de Ruta	Ruta 64
Kilometro	15.540
Ubicación	Límite provincial
Coordenadas Geográficas	32.932958S;71.440248O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	114 metros
Ancho Total	9 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	5
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A 1 km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	13-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-59 vista general puente Limache

Pavimento	Figura 8-62
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Deformación		x		
Grietas			x	
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación			x	
Corrosión				x
Deformación			x	
Perdida de Pernos			x	

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación			x	
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x
Asentamiento				x

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				
Asentamiento				

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	Eléctrica
Observaciones	

Señalización	
Tipo	No hay
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto			x	x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-61	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía Figura 8-60	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Se aprecian grietas y deformación del asfalto en las juntas de expansión
Apoyos fijos
Drenaje de gran tamaño

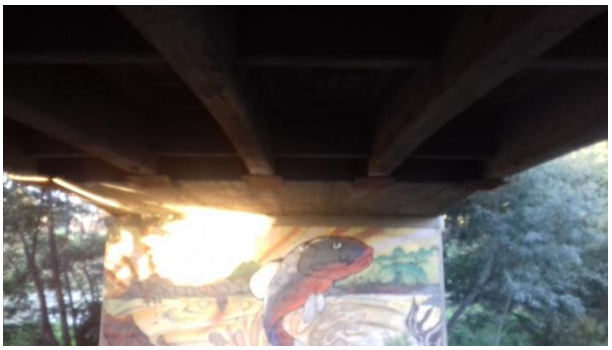

Figura 8-61 vigas y apoyos

Figura 8-60 grieta y baches en la vía

Figura 8-62 grietas en el pavimento

A.16 Puente Las Gaviotas

Información básica	
Nombre del Puente	Las Gaviotas
Número de Ruta	F-30-G
Kilometro	76,526
Ubicación	Concón
Coordenadas Geográficas	32,915984S;71,499886O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	143 metros
Ancho Total	12 metros
Número de Vanos	8
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A 7 km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	13-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-63 vista general puente Las Gaviotas

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Deformación				x
Grietas				x
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-65
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación		x		
Corrosión			x	

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	Eléctrica
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-66	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-64	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura			x	
luces rojas	x			

Puente en General

Casi todas las luces rojas faltantes
Juntas de expansión en muy buen estado
Maleza en la junta de expansión
Drenaje solo al lado este del puente
Apoyos fijos

Figura 8-64 apoyos fijos sin resistencia sísmica

Figura 8-65 baranda de acero oxidada

Figura 8-66 junta de expansión

A.17 Puente Santa Julia

Información básica	
Nombre del Puente	Santa Julia
Número de Ruta	F-30-G
Kilometro	65,640
Ubicación	Punta de tralca
Coordenadas Geográficas	33,421186S;71,694598O
Tipo de Estructura	Hormigón
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	59 metros
Ancho Total	14 metros
Número de Vanos	3
Número de Vigas	5
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A 10 km
TMDA	Entre 2000 a 3000

Fecha	13-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-67 vista general puente Santa Julia

Pavimento	Figura 8-69
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Deformación				x
Grietas				x
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación		x		
Corrosión			x	

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre camino en curva
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto		x		
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-68	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto		x		

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño			x	

Apoyos Figura 8-70	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura			x	
luces rojas	x			

Puente en General

Puente en curva
Antes de entrar al puente asfalto con baches y piel de cocodrilo
Posee barras de acero y llave de corte exterior
No queda ninguna luz roja en la vía
Drenaje a un solo lado

Figura 8-69 asfalto con daño, antes de entrar al puente

Figura 8-68 junta de expansión con asfalto roto

Figura 8-70 subestructura en curva con pendiente

A.18 Puente Valle Alegre

Información básica	
Nombre del Puente	Valle Alegre
Número de Ruta	F-190
Kilometro	15,650
Ubicación	Valle Alegre
Coordenadas Geográficas	33,421186S;71,694598º
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero más hormigón
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	60 metros
Ancho Total	11 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A 10 km
TMDA	Menor a 2000

Fecha	13-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-71 vista general puente Valle Alegre

Pavimento	Figura 8-72
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Deformación				x
Grietas				x
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-74
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación			x	
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento			x	

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario instaurarlo

Pilares	
Tipo	Cuatro columnas por apoyo
Forma	Circular
Observaciones	Apoyos grandes

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-73	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas		x		
Acero roto			x	

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Presenta muchos drenajes
Existe llave de corte
Baranda mixta
Junta de expansión obstruida desde abajo con zarzamora
Deformación del asfalto en la justa de expansión

Figura 8-72 deformación del asfalto

Figura 8-73 junta obstruida

Figura 8-74 baranda de hormigón y acero

A.19 Puente Ventana

Información básica	
Nombre del Puente	Ventana
Número de Ruta	F-30-G
Kilometro	55,884
Ubicación	Ventanas
Coordenadas Geográficas	-32.750817, -71.478643
Tipo de Estructura	De una losa
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	31 metros
Ancho Total	11 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A unos 9 km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	13-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-75 vista general puente Ventana

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Deformación		x		
Grietas		x		
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-77
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento	x			
Acero expuesto	x			
Descascaramiento	x			

Estribos	Figura 8-76
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto	x			
Descascaramiento	x			
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre, ruta lugar siguiente con km
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares Figura 8-78	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				
Filtración de Agua				
Justas Obstruidas				
Acero roto				

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos			x	
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Baranda rota
Hormigón del estribo roto en la esquina
No presenta junta de expansión
Apoyos fijos
Presenta barras de acero

Figura 8-76 estribo con acero expuesto

Figura 8-77 baranda en el aire, falta de vereda

Figura 8-78 una columna por apoyo con barras de acero

A.20 Puente Los Olmos

Información básica	
Nombre del Puente	Los Olmos
Número de Ruta	E-375
Kilometro	18,671
Ubicación	Chincolco
Coordenadas Geográficas	32,218216S;70,821452O
Tipo de Estructura	De una losa
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón y metálico
Tipo de Junta de expansión	Fija
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	40metros
Ancho Total	5 metros
Número de Vanos	3
Número de Vigas	2
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A unos 1 km
TMDA	Menor a 2000

Fecha	14-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-79 vista general puente Los Olmos

Pavimento	Figura 8-81
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada	x			
Grieta en una o más direcciones	x			
Acero expuesto			x	
Baches u hoyos en la Losa	x			

Viga principal	Figura 8-80
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación	x			
Corrosión		x		
Deformación				x
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	Figura 8-83
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación	x			
Oxidación	x			
Corrosión			x	

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	Figura 8-82
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre, velocidad
Observaciones	Es necesario informar que solo se puede ocupar un sentido

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				
Tamaño				

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				
luces rojas				

Puente en General

No existe drenaje
No existen luces rojas
Puente de una sola vía
Viga completamente oxidada
Pasa poca agua por debajo
Ningún sistema antisísmico

Figura 8-82 acero expuesto en la vereda

Figura 8-80 viga completamente oxidada

Figura 8-83 baranda y parte de la vereda rota

Figura 8-81 pavimento agrietado

A.21 Puente Pedegua

Información básica	
Nombre del Puente	Pedegua
Número de Ruta	E-37-D
Kilometro	0,222
Ubicación	Pedegua
Coordenadas Geográficas	32,348909S;71,069558O
Tipo de Estructura	En arco
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Acero
Tipo de Junta de expansión	basculante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	276 metros
Ancho Total	5 metros
Número de Vanos	5
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta en paralelo
TMDA	Menor a 2000

Fecha	14-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-84 vista general puente Pedegua

Pavimento Figura 8-87	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Grieta en una o más direcciones		x		
Acero expuesto		x		
Baches u hoyos en la Losa			x	

Viga principal Figura 8-86	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación	x			
Corrosión		x		
Deformación				x
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación	x			
Corrosión		x		
Asentamiento				x
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				x

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones			x	
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto			x	

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				X

Apoyos Figura 8-85	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				
luces rojas			x	

Puente en General

Una sola vía
Viga completamente oxidada
Pasa muy poca agua por debajo
Tiene apoyos deslizantes en una solo dirección
Con ningún sistema antisísmico

Figura 8-86 viga principal completamente oxidada

Figura 8-85 apoyo deslizante

Figura 8-87 grietas en el pavimento

A.22 Puente Senador

Información básica	
Nombre del Puente	Senador Alfredo Cerda
Número de Ruta	E-35
Kilometro	25,580
Ubicación	Cabildo
Coordenadas Geográficas	32,41961S;71,069154O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	282 metros
Ancho Total	11 metros
Número de Vanos	8
Número de Vigas	3
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta en paralelo
TMDA	Menor a 2000

Fecha	14-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-88 vista general puente Senador Alfredo Cerda Jaraquemada

Pavimento	Figura 8-90
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Deformación				x
Grietas			x	
Baches u hoyos			x	

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación			x	
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x
Asentamiento				x

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				
Asentamiento				

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	Solar
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	asimetrica
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares Figura 8-91	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-89	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas				x
Acero roto			x	

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas			x	

Puente en General

Faltas luces
Mucha iluminación
Se ven parches en la capa de rodado
Existen barras de acero y llave de corte exterior
No pasa agua

Figura 8-89 deformación en la junta de expansión

Figura 8-90 grietas menores en la vía

Figura 8-91 pilar de forma asimétrica

A.23 Puente La Higuera

Información básica	
Nombre del Puente	La Higuera
Número de Ruta	E-35
Kilometro	10.181
Ubicación	La Ligua
Coordenadas Geográficas	32.477339S;71.182491O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	128 metros
Ancho Total	11 metros
Número de Vanos	3
Número de Vigas	3
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A unos 9 km
TMDA	Entre 2000 a 3000

Fecha	14-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-92 vista general puente La higuera

Pavimento	Figura 8-94
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Deformación				x
Grietas			x	
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación			x	
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Falta señalización

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-93	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto	x			

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-95	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Posee barras de acero, llave de corte exterior
Estribo de hormigón y rocas, como refuerzo
Junta de expansión muy deteriorada en el lado sur del puente

Figura 8-94 Grietas y hoyos en la vía

Figura 8-93 Junta de expansión deformada

Figura 8-95 Barras de acero y llave de corte

A.24 Puente Illalolen

Información básica	
Nombre del Puente	Illalolen
Número de Ruta	E-235
Kilometro	7.541
Ubicación	La Ligua
Coordenadas Geográficas	32.436999S;71.230381O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	
Tipo de Material	Hormigón y acero
Tipo de Junta de expansión	Abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	130 metros
Ancho Total	6 metros
Número de Vanos	5
Número de Vigas	2
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	
TMDA	Entre 2000 a 3000

Fecha	14-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-96 Vista general puente Illalolen

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Deformación		x		
Grietas			x	
Baches u hoyos		x		

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal Figura 8-97	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación		x		
Corrosión				x
Deformación				x
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	Figura 8-98
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-99	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Existe llave de corte exterior e interior
Puente en un solo sentido de transito con una pista, se hace taco al esperar que pases los automóviles
Junta de expansión oxidada

Figura 8-97 estructura de soporte del vano del medio

Figura 8-98 Baranda de acero deformada

Figura 8-99 Llave de corte interior y exterior

A.25 Puente Lo Orozco

Información básica	
Nombre del Puente	Lo Orozco
Número de Ruta	F-50
Kilometro	0.458
Ubicación	Lo Vásquez
Coordenadas Geográficas	33.245023S;71.448934O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	30 metros
Ancho Total	8.5 metros
Número de Vanos	1
Número de Vigas	5
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta en paralelo
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	16-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

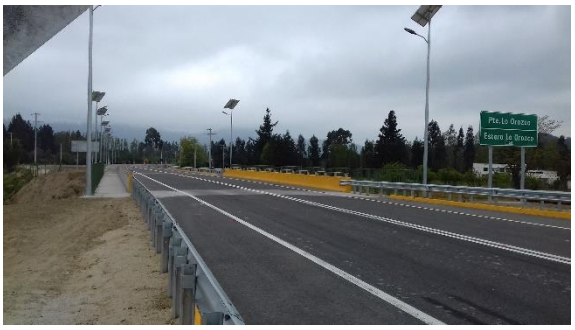

Figura 8-100 vista general puente Lo Orozco

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Deformación				x
Grietas				x
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones			x	
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-103
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	Solar
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre, ruta lugar siguiente con km etc.
Observaciones	

Pilares	
Tipo	No existen pilares
Forma	
Observaciones	

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				
Descascaramiento				
Acero Expuesto				
Socavación				
Inclinación				

Junta de expansión Figura 8-101	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-102	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Puente muy buen estado
Existe llave de corte exterior e interior
Barras de acero
Drenajes de dos tamaños diferentes

Figura 8-102 subestructura con elementos antisísmicos

Figura 8-101 Junta de expansión levemente obstruida

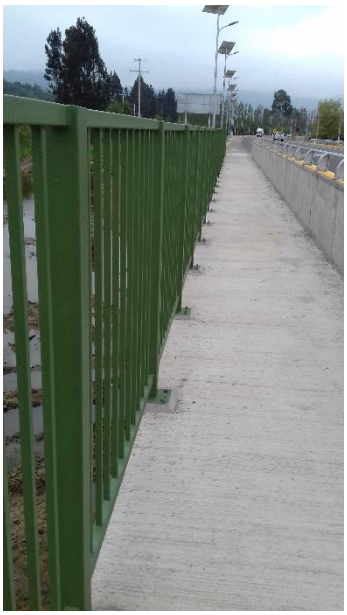

Figura 8-103 baranda de acero en muy buen estado

A.26 Puente Marga-Marga

Información básica	
Nombre del Puente	Marga-Marga
Número de Ruta	F-50
Kilometro	18,277
Ubicación	La Retuca
Coordenadas Geográficas	33,141454S;71,343175O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Dentada
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	54metros
Ancho Total	8,5 metros
Número de Vanos	1
Número de Vigas	3
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta cercana
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	16-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-104 vista general puente Marga-Marga

Pavimento	Figura 8-106
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Grieta en una o más direcciones		x		
Acero expuesto				x
Baches u hoyos en la Losa				x

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	Solar
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	

Pilares	
Tipo	No existen pilares
Forma	
Observaciones	

Pilares Figura 8-107	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				
Descascaramiento				
Acero Expuesto				
Socavación				
Inclinación				

Junta de expansión Figura 8-105	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas				x
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas		x		

Puente en General

No existe casi ninguna luz roja
Se ve la estructura nueva
Existen pilares de a pares, pero no tienen contacto con la viga, uno de los pilares está en el suelo
Pilares de forma circular y de acero
Topes sísmicos externos y barras de acero

Figura 8-105 junta de expansión en buen estado

Figura 8-106 piel de cocodrilo en la vía

Figura 8-107 pilares oxidados no pegados a las vigas

A.27 Puente Lo Castro

Información básica	
Nombre del Puente	Lo Castro
Número de Ruta	F-10-G
Kilometro	26,742
Ubicación	Quebrada de Alvarado
Coordenadas Geográficas	33,053128S;71,094982O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Hormigón y Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	30 metros
Ancho Total	13 metros
Número de Vanos	1
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A unos 800 metros
TMDA	Entre 2000 a 3000

Fecha	18-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-108 vista general puente Lo Castro

Pavimento	Figura 8-110
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Deformación				x
Grietas		x		
Baches u hoyos			x	

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento			x	
Asentamiento			x	

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre y velocidad
Observaciones	

Pilares	
Tipo	No hay
Forma	
Observaciones	

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				
Descascaramiento				
Acero Expuesto				
Socavación				
Inclinación				

Junta de expansión Figura 8-109	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular				x
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto			x	

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-111	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Tiene llave de corte muy bajo
Posee barras de acero
Al costado de la junta de expansión se nota hormigón con acero expuesto
Pequeñas grietas en la dirección del paso vehicular sobre la vía

Figura 8-109 acero expuesto al lado de la junta de expansión

Figura 8-110 grietas en el pavimento

Figura 8-111 topes sísmicos bajos

A.28 Puente Lo Gamboa

Información básica	
Nombre del Puente	Lo Gamboa
Número de Ruta	F-620
Kilometro	2,576
Ubicación	Lo Gamboa
Coordenadas Geográficas	33,000157S;71,222993O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	68 metros
Ancho Total	5 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	3
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A unos 2 km
TMDA	Entre 2000 a 3000

Fecha	18-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-112 vista general puente Lo Gamboa

Pavimento	Figura 8-115
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Deformación			x	
Grietas				x
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación			x	
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	eléctrica
Observaciones	Mucha

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Tres columnas por apoyo
Forma	Circular
Observaciones	

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-113	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas		x		
Acero roto			x	

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-114	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas			x	

Puente en General

Debajo de la estructura mucha maleza y poca agua
Las luces rojas están pintadas de blanco
Llave de corte muy baja y con presencia de barras de acero

Figura 8-113 junta de expansión obstruida

Figura 8-114 soporte sísmico muy bajo

Figura 8-115 pequeñas deformaciones en el pavimento

A.29 Puente Rio Blanco

Información básica	
Nombre del Puente	Rio Blanco
Número de Ruta	E-767
Kilometro	0,024
Ubicación	Rio Blanco
Coordenadas Geográficas	32,908882S;70,30167O
Tipo de Estructura	Reticulado
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón y metálico
Tipo de Junta de expansión	Abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	76 metros
Ancho Total	11 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	2
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta cercana
TMDA	Menor a 2000

Fecha	21-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-116 vista general puente Rio Blanco

Pavimento	Figura 8-118
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada	x			
Grieta en una o más direcciones	x			
Acero expuesto			x	
Baches u hoyos en la Losa	x			

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación	x			
Corrosión			x	
Deformación				x
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	Figura 8-119
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación			x	
Oxidación	x			
Corrosión			x	

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	No hay
Observaciones	Es necesario implementarla

Pilares	
Tipo	dos columnas por apoyo
Forma	Circular
Observaciones	Columnas bajas

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular		x		
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto			x	

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				
Tamaño				

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía Figura 8-117	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas	x			

Puente en General

Ningún tipo de sistema antisísmico
Baranda de acero en muy mal estado
Camino en muy mal estado
No existe ningún tipo de drenaje

Figura 8-118 grieta en ambas direcciones del pavimento

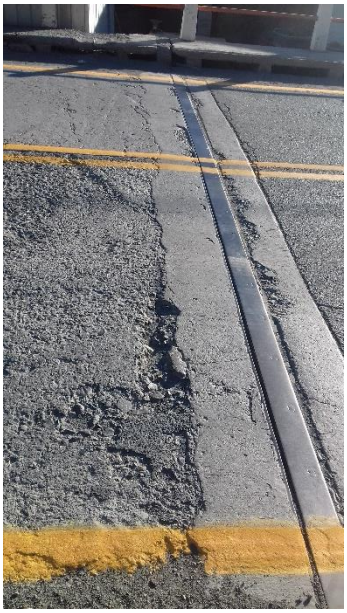

Figura 8-117Baches en la vía

Figura 8-119 baranda rota

A.30 Puente Rio Blanco 2

Información básica	
Nombre del Puente	Rio Blanco 2
Número de Ruta	E-767
Kilometro	0,985
Ubicación	Rio Blanco
Coordenadas Geográficas	32,915709S;70,297619O
Tipo de Estructura	Reticulado
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón y metálico
Tipo de Junta de expansión	Abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	deslizante
Tipo de Estribos	Acero
Longitud Total	50 metros
Ancho Total	10 metros
Número de Vanos	3
Número de Vigas	2
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe ruta cercana
TMDA	Menor a 2000

Fecha	21-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-120 vista general puente Ventana

Pavimento Figura 8-122	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada	x			
Grieta en una o más direcciones		x		
Acero expuesto			x	
Baches u hoyos en la Losa	x			

Viga principal Figura 8-121	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación		x		
Corrosión			x	
Deformación				x
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento		x		
Acero expuesto		x		
Descascaramiento			x	

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x
Asentamiento				x

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				
Asentamiento				

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	No hay
Observaciones	Es necesario implementarla

Pilares	
Tipo	dos columnas por apoyo
Forma	Hexagonal
Observaciones	Columnas esbeltas

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular		x		
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas				x
Acero roto	x			

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				
Tamaño				

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía Figura 8-123	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas	x			

Puente en General

Ningún tipo de sistema antisísmico
Viga principal muy oxidada
Acero expuesto en la vía
Camino en muy mal estado
No existe ningún tipo de drenaje

Figura 8-121 Viga principal oxidada

Figura 8-122 baches con acero expuesto

Figura 8-123 Vereda con socavación

A.31 Puente David García lado este

Información básica	
Nombre del Puente	David García
Número de Ruta	E-85
Kilometro	0,680
Ubicación	Los Andes
Coordenadas Geográficas	32,769852S;70,707596O
Tipo de Estructura	De arco
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Fijo
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	94 metros
Ancho Total	6 metros
Número de Vanos	6
Número de Vigas	3
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	Ruta a unos 2 km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	21-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

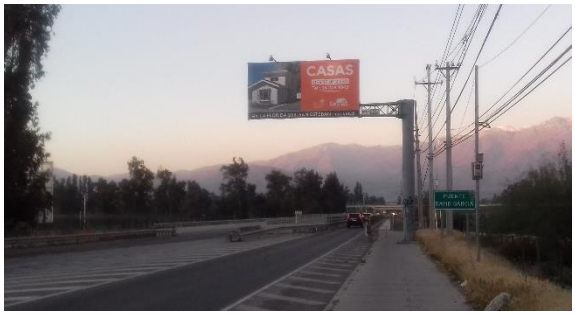

Figura 8-124 vista general puente David García

Pavimento	Figura 8-125
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Deformación				x
Grietas		x		
Baches u hoyos		x		

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				x
Corrosión				x
Deformación				x
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x
Asentamiento				x
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				x

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario implementarla

Pilares	
Tipo	Tres columnas por apoyo
Forma	Cuadrado
Observaciones	Columnas esbeltas

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular		x		
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-126	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				
luces rojas				

Puente en General

No posee ningún elemento antisísmico
Apoyos fijos
Existen vigas que conectan los pilares
Existe exudación en la carpeta asfáltica
Baches cercanos a las juntas de expansión

Figura 8-126 apoyos fijos

Figura 8-125 hoyos en la vía cerca de la junta de expansión

A.32 Puente David García lado oeste

Información básica	
Nombre del Puente	David García
Número de Ruta	E-85
Kilometro	0,680
Ubicación	Los Andes
Coordenadas Geográficas	32,769852S;70,707596O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Hormigón y acero
Tipo de Apoyo	deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	94 metros
Ancho Total	10 metros
Número de Vanos	3
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	Ruta a unos 2 km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	21-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-127 vista general puente David García

Pavimento	Figura 8-129
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Deformación				x
Grietas		x		
Baches u hoyos		x		

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				x
Corrosión				x
Deformación				x
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario implementarla

Pilares	
Tipo	Cuatro columnas por apoyo
Forma	Circular
Observaciones	Columnas cortas y anchas

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-128	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía Figura 8-130	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Posee llave de corte exterior bastante alta y barras de acero

Baches y grietas en el pavimento

Figura 8-128 apoyos antisísmicos

Figura 8-129 hoyos en el pavimento

Figura 8-130 grietas en la vía

A.33 Puente Lo Vicuña

Información básica	
Nombre del Puente	Lo Vicuña
Número de Ruta	E-525
Kilometro	2,550
Ubicación	Putaendo
Coordenadas Geográficas	32,596893S;70,716239O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón y acero
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	40 metros
Ancho Total	5 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	2
Restricciones (carga, altura o ancho)	10 toneladas máximo
Ruta en paralelo	Ruta a unos 3 km
TMDA	Entre 2000 a 3000

Fecha	22-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-131 vista general puente Lo vicuña

Pavimento	Figura 8-134
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Grieta en una o más direcciones		x		
Acero expuesto				x
Baches u hoyos en la Losa				x

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación			x	
Corrosión				x
Deformación				x
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	Figura 8-132
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento		x		
Acero expuesto			x	
Descascaramiento			x	
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Peso máximo y nombre
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Dos columnas por apoyo
Forma	Circular
Observaciones	Columnas largas y anchas

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua			x	
Justas Obstruidas		x		
Acero roto		x		

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				
luces rojas				

Puente en General

Camino de una sola vía por lo cual no hay pintura ni luces rojas

Existe llave de corte exterior e interior

No pasa agua por debajo del rio ni existe maleza en exceso

Los pilares son de gran diámetro

Figura 8-133 Restricción de Cargas

Figura 8-132 Sección rota en estribo

Figura 8-134 grietas en la capa de hormigón

A.34 Puente Tres Esquinas

Información básica	
Nombre del Puente	Tres Esquinas
Número de Ruta	E-85
Kilometro	0,531
Ubicación	San Felipe
Coordenadas Geográficas	32,768359S;70,707311O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Hormigón y acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	233 metros
Ancho Total	10 metros
Número de Vanos	6
Número de Vigas	3
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	Ruta a unos 5 km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	22-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-135 Vista general puente Tres Esquinas

Pavimento	Figura 8-134
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Deformación			x	
Grietas			x	
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario implementarla

Pilares	
Tipo	Tres columnas por apoyo
Forma	Circular
Observaciones	Columnas anchas

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-136	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-137	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Muy buen soporte antisísmico
Existen barras de acero
Llave de corte exterior muy alto
Mucha maleza, no tanta agua
Presenta algunas grietas en la carpeta asfáltica

Figura 8-137 llave de corte exterior esbelta

Figura 8-136 Junta de expansión de alta tecnología

Figura 8-138 grietas menores en el pavimento

A.35 Puente Mina Caracoles

Información básica	
Nombre del Puente	Mina Caracoles
Número de Ruta	E-841
Kilometro	2,129
Ubicación	Rinconada de los Andes
Coordenadas Geográficas	32,833156S; 70,70834O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	31 metros
Ancho Total	8 metros
Número de Vanos	1
Número de Vigas	3
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	Ruta a unos 2 km
TMDA	Menor a 2000

Fecha	22-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-139 Vista general puente Mina Caracoles

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Grieta en una o más direcciones		x		
Acero expuesto				x
Baches u hoyos en la Losa				x

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				x
Corrosión				x
Deformación			x	
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Estribos	Figura 8-140
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	No hay
Observaciones	Es necesario implementarla

Pilares	
Tipo	No hay
Forma	
Observaciones	

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				
Descascaramiento				
Acero Expuesto				
Socavación				
Inclinación				

Junta de expansión Figura 8-141	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas		x		
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño		x		

Apoyos Figura 8-142	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura		x		
luces rojas	x			

Puente en General

Existe división de ambas vías desmarcada
No existen pilares
Posee llave de corte y barras de acero
Junta de expansión abierta obstruida
Presenta algunas grietas en la carpeta asfáltica

Figura 8-140 apoyos elastoméricos y barras de acero

Figura 8-141 junta de expansión abierta

Figura 8-142 apoyos elastoméricos

A.36 Puente Pocuro

Información básica	
Nombre del Puente	Pocuro
Número de Ruta	E-89
Kilometro	11.41
Ubicación	Auco
Coordenadas Geográficas	S; O
Tipo de Estructura	De una losa
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Fija
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	31 metros
Ancho Total	8 metros
Número de Vanos	3
Número de Vigas	1
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	Ruta a unos km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	22-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-143 Vista general puente Pocuro

Pavimento	Figura 8-144
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada	x			
Deformación			x	
Grietas	x			
Baches u hoyos	x			

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación		x		
Corrosión			x	

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario implementarla

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular		x		
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas		x		
Acero roto		x		

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-146	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía Figura 8-145	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas	x			

Puente en General

Asfalto en muy mal estado
Puente de una losa
Paso de poca agua y mucha maleza aledaña
Columna muy ancha
Apoyos fijos

Figura 8-144 carpeta en muy mal estado

Figura 8-145 carpeta en muy mal estado

Figura 8-146columna ancha y apoyo fijo

A.37 Puente Carretón

Información básica	
Nombre del Puente	Carretón
Número de Ruta	F-121
Kilometro	3,196
Ubicación	El Chamizal
Coordenadas Geográficas	32.684402S;71.189222O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Abierta
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	36 metros
Ancho Total	5 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	2
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe
TMDA	Menor a 2000

Fecha	27-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-147 Vista general puente Carretón

Pavimento	Figura 8-149
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Grieta en una o más direcciones			x	
Acero expuesto		x		
Baches u hoyos en la Losa		x		

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación			x	
Corrosión				x
Deformación			x	
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación			x	
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre y ceda el paso
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Dos columnas por apoyo
Forma	Rectangular
Observaciones	

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-148	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas	x			
Acero roto		x		

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento			x	
Tamaño			x	

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía Figura 8-150	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas	x			

Puente en General

Existe llave de corte solo exterior
No hay barras de acero
Paso de poca agua y mucha maleza aledaña

Figura 8-148 junta de expansión obstruida

Figura 8-149 pavimento en mal estado

Figura 8-150 ceda el paso, puente de una sola vía

A.38 Puente 19 de Junio

Información básica	
Nombre del Puente	19 de Junio
Número de Ruta	F-62
Kilometro	14.941
Ubicación	Calera
Coordenadas Geográficas	32.781961S;71.190854O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón y acero
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Fijo
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	75 metros
Ancho Total	10 metros
Número de Vanos	23
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A unos 2 km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	27-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-151 Vista general puente 19 de Junio

Pavimento	Figura 8-152
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Deformación		x		
Grietas		x		
Baches u hoyos	x			

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Grieta en una o más direcciones				
Acero expuesto				
Baches u hoyos en la Losa				

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				x
Corrosión				x
Deformación				x
Perdida de Pernos				x

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-153
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación		x		
Oxidación		x		
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	Eléctrica
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre, señales del tránsito varias
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Cuatro columnas por apoyo
Forma	Cuadradas
Observaciones	

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas			x	
Acero roto		x		

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-154	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Apoyos fijos
Ningún sistema antisísmico
Bastante agua y mucha maleza
Buena iluminación

Figura 8-152 pavimento en mal estado

Figura 8-153baranda rota y deformada

Figura 8-154 sistema de apoyos fijos

A.39 Puente Rabuco

Información básica	
Nombre del Puente	Rabuco
Número de Ruta	F-300
Kilometro	4.411
Ubicación	Rabuco
Coordenadas Geográficas	32.848097S;71.124238O
Tipo de Estructura	De una losa
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Abierta
Tipo de Baranda	Hormigón
Tipo de Apoyo	Fijo
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	34 metros
Ancho Total	5 metros
Número de Vanos	2
Número de Vigas	2
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	No existe
TMDA	Menor a 2000

Fecha	2-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-155 Vista general puente Rabuco

Pavimento	Figura 8-157
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Grieta en una o más direcciones			x	
Acero expuesto				x
Baches u hoyos en la Losa		x		

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	Es necesario implementarla

Pilares	
Tipo	Dos columnas por apoyo
Forma	cuadradas
Observaciones	Forma trapezoidal

Pilares Figura 8-156	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento			x	
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión Figura 8-158	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular			x	
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas	x			
Acero roto		x		

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				
Tamaño				

Apoyos	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura	x			
luces rojas	x			

Puente en General

Paso de mucha agua y mucha maleza aledaña
No existe ningún sistema antisísmico

Figura 8-157 losa en mal estado

Figura 8-156 Descascaramiento de la base de la columna

Figura 8-158 junta de expansión tapa por asfalto

A.40 Puente Calera

Información básica	
Nombre del Puente	Sin nombre
Número de Ruta	F-62
Kilometro	0,000
Ubicación	Calera
Coordenadas Geográficas	32.798088S; 71.201601O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	35,3 metros
Ancho Total	10 metros
Número de Vanos	1
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A unos 5 km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	27-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-159 Vista general puente Calera

Pavimento	Figura 8-161
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Deformación				x
Grietas			x	
Baches u hoyos				x

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Grieta en una o más direcciones			x	
Acero expuesto				x
Baches u hoyos en la Losa		x		

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	Figura 8-160
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Paso sobre nivel
Observaciones	

Pilares	
Tipo	No hay
Forma	
Observaciones	

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				
Descascaramiento				
Acero Expuesto				
Socavación				
Inclinación				

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular		x		
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas		x		
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				
Tamaño				

Apoyos Figura 8-162	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura				x
luces rojas				x

Puente en General

Existen llaves de corte solo exterior y barras de acero
Bajo el puente no pasa agua.

Figura 8-160 baranda de acero en buen estado

Figura 8-161 pavimento en mal estado

Figura 8-162 apoyos y topes sísmicos

A.41 Puente Don Bosco

Información básica	
Nombre del Puente	Don Bosco
Número de Ruta	F-619
Kilometro	0,187
Ubicación	Catemu
Coordenadas Geográficas	32,756132S;70,946058O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Asfalto
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Acero
Tipo de Apoyo	Elastomérico
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	54,5 metros
Ancho Total	6 metros
Número de Vanos	1
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A unos 5 km
TMDA	Entre 2000 a 3000

Fecha	28-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-163 vista general Don Bosco

Pavimento	Figura 8-164
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Grieta en una o más direcciones			x	
Acero expuesto				x
Baches u hoyos en la Losa			x	

Viga principal	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				x
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x

Baranda	
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Oxidación				x
Corrosión				x

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Estribos	Figura 8-166
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	No hay
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento				x
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular		x		
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas		x		
Acero roto				x

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño				x

Apoyos Figura 8-165	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura			x	
luces rojas	x			

Puente en General

Existen llaves de corte solo exterior y barras de acero
Bajo el puente pasa mucha agua y maleza aledaña

Figura 8-164 baches y grietas en la losa

Figura 8-165 soporte antisísmico

Figura 8-166 junta entre viga y estribo

A.42 Puente Chagres

Información básica	
Nombre del Puente	Chagres
Número de Ruta	F-65
Kilometro	0,807
Ubicación	Chagres
Coordenadas Geográficas	32,801269S; 70,958411 O
Tipo de Estructura	De viga
Tipo de Superficie de Rodado	Hormigón
Tipo de Material	Hormigón
Tipo de Junta de expansión	Deslizante
Tipo de Baranda	Hormigón
Tipo de Apoyo	Apoyo deslizante
Tipo de Estribos	Hormigón
Longitud Total	415 metros
Ancho Total	6 metros
Número de Vanos	25
Número de Vigas	4
Restricciones (carga, altura o ancho)	Ninguna
Ruta en paralelo	A más de 10km
TMDA	Mayor a 3000

Fecha	28-10-2017
Inspector	Nicol Díaz Vallejos

fotografía general:

Figura 8-167 vista general puente Chagres

Pavimento	
Asfalto	ir a tabla A
Hormigón	ir a tabla B

Tabla A	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada				
Deformación				
Grietas				
Baches u hoyos				

Tabla B	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada		x		
Grieta en una o más direcciones		x		
Acero expuesto			x	
Baches u hoyos en la Losa		x		

Viga principal Figura 8-169	
Acero	ir a Tabla C
Hormigón	ir a Tabla D

Tabla C	Alta	Media	Baja	No Aplica
Oxidación				
Corrosión				
Deformación				
Perdida de Pernos				

Tabla D	Alta	Media	Baja	No Aplica
Superficie Afectada			x	
Grieta en una o más direcciones				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento		x		

Baranda	Figura 8-168
Acero	ir a Tabla E
Hormigón	ir a Tabla F

Tabla E	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				

Tabla F	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento	x			
Acero expuesto	x			
Descascaramiento	x			

Estribos	
Acero	ir a Tabla G
Hormigón	ir a Tabla H

Tabla G	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				

Tabla H	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				x
Acero expuesto				x
Descascaramiento				x
Asentamiento				x

Arco	
Acero	ir a Tabla I
Hormigón	ir a Tabla J

Tabla I	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				
Oxidación				
Corrosión				
Asentamiento				
Fisura a lo largo del cordón de soldadura				

Tabla J	Alta	Media	Baja	No Aplica
Agrietamiento				
Acero expuesto				
Descascaramiento				

Iluminación	
Tipo	Eléctrica
Observaciones	

Señalización	
Tipo	Nombre y kilómetros
Observaciones	

Pilares	
Tipo	Muro de hormigón
Forma	Rectangular del ancho del puente
Observaciones	Columnas con forma de muro dado que existe solo uno por tramo.

Pilares	Alta	Media	Baja	No Aplica
Grieta en una o más direcciones				x
Descascaramiento			x	
Acero Expuesto				x
Socavación				x
Inclinación				x

Junta de expansión	Alta	Media	Baja	No Aplica
Sonidos extraños por el paso vehicular	x			
Filtración de Agua				x
Justas Obstruidas	x			
Acero roto		x		

Drenaje	Alta	Media	Baja	No Aplica
Taponamiento				x
Tamaño		x		

Apoyos Figura 8-170	Alta	Media	Baja	No Aplica
Deformación				x
Rotura de Elementos				x
Pernos				x

Vía	Alta	Media	Baja	No Aplica
Decoloración pintura			x	
luces rojas	x			

Puente en General

Baranda se cae a pedazos en varios sectores
No existe sistema antisísmico
Mucha agua y mucha maleza aledaña

Figura 8-168 baranda en muy mal estado

Figura 8-169 pavimento en mal estado

Figura 8-170 apoyos fijos