



Listas de chequeo para la inspección y reparación de deterioros en pavimentos de concreto hidráulico



La siguiente lista de chequeo tiene como objetivo proporcionar una herramienta que oriente a los inspectores de campo durante la realización de sus labores en reparaciones de deterioros en pavimentos de concreto hidráulico.

Este documento corresponde al complemento de la “Guía para la inspección y reparación de deterioros en pavimentos de concreto hidráulico” elaborada por la Unidad de Auditoría Técnica del LanammeUCR, y representa un esfuerzo por parte de esa unidad en busca de eliminar procedimientos inadecuados durante la reparación de este tipo de pavimentos, de manera tal que se garanticen obras de mayor durabilidad y la adecuada inversión de los recursos públicos.

Nota: Esta lista de chequeo corresponde al complemento de la Guía para la inspección y reparación de deterioros en pavimentos de concreto hidráulico.

LISTAS DE CHEQUEO

EQUIPO REQUERIDO POR EL INSPECTOR			
EQUIPO	SÍ	NO	N.A.
Calculadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cámara fotográfica con georreferenciación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Casco, chaleco y zapatos de seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cinta métrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuerda o codal/escantillón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispositivo de comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formularios oficiales de la institución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Higrotermómetro y anemómetro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lápiz o lapicero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libreta de campo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidor de grietas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guía de inspección y reparación de deterioros en pavimentos de concreto hidráulico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DATOS DEL PROYECTO		
ÍTEM	RESULTADO	
Fecha de inicio de las reparaciones	/ /	
Ruta		
Sección de control		
Estaciones de inicio y final del tramo de reparación	INICIO	FINAL
Longitud total del tramo de reparación (m)		

DETERIOROS PRESENTES EN EL TRAMO DE ANÁLISIS				
TIPO DE DETERIORO	CANTIDAD DE DETERIOROS SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD			
	BAJA	MEDIA	ALTA	SIN IDENTIFICAR
Deterioro del sello de juntas (transversales y longitudinales)				
Fracturas en juntas y esquinas (despostillamiento)				
Grietas longitudinales, transversales y diagonales				
Grietas de esquina				
Grietas en bloque o fragmentación múltiple				
Grietas en pozos y sumideros				
Fisuramiento superficial por retracción (tipo malla)				
Desprendimiento de agregado				
Agrietamiento superficial por durabilidad				
Pulimento de agregados				
Voladura (blow up) o levantamientos localizados				
Escalonamiento de juntas y grietas				
Escalonamiento entre calzada y espaldón				
Baches deteriorados				
Bombeo de finos				
Observaciones:				

REPARACIONES EN EL TRAMO DE ANÁLISIS			
TIPO DE REPARACIÓN	DETERIOROS SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD		
	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIÓN
Reparación #1: Sellado de juntas y grietas			
Reparación #2: Sustitución de todo el espesor de la losa			
Reparación #3: Sustitución de espesor parcial de losas			
Reparación #4: Cepillado de la superficie			
Reparación #5: Levantamiento localizado de losas			
Reparación #6: Reparación y nivelación de espaldones			Lastre <input type="checkbox"/>
			Concreto <input type="checkbox"/>
			Otro <input type="checkbox"/>
Reparación #7: Reemplazo de dovelas			
Reparación #8: Colocación de juntas de aislamiento para estructuras en el pavimento			
Reparación #9: Cosido cruzado de grietas y juntas longitudinales			
Observaciones:			

REPARACIÓN #1: SELLADO DE JUNTAS Y GRIETAS			
MATERIALES			
CLASIFICACIÓN DE LAS JUNTAS Y GRIETAS	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIÓN
Juntas Tipo 1 (Menor a 12 mm)			
Juntas Tipo 2 (Entre 12 y 20 mm)			
Juntas Tipo 3 (Entre 20 y 30 mm)			
Grietas Tipo 1 (Entre 3 y 30 mm)			
Juntas Tipo 4 (Superior a 30 mm)			
Grietas Tipo 2 (Superior a 30 mm)			
Juntas Longitudinales (Cualquier espesor)			
Otros materiales:			

REPARACIÓN DE LA JUNTA O GRIETA			
Fecha de inicio de las reparaciones	/ /		
Ruta			
Sección de control			
Estaciones de inicio y final de la reparación	Inicio	Final	
¿Se presentan condiciones de lluvia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con el equipo completo y en buen estado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se presentan otros deterioros sin reparar que pueden afectar el funcionamiento de la junta o grieta?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
Anotar el equipo de limpieza utilizado para remover el sello antiguo y materiales ajenos a la junta			

	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿El procedimiento de limpieza y confección de la gaveta, ocasionó daños en estructuras adyacentes?	Observaciones:		
¿La gaveta y alrededores se encuentran libres de impurezas, imperfecciones y agrietamientos?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Sí se requiriera, ¿El material de imprimación presenta una adecuada adherencia con las paredes de la gaveta?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se utilizan los materiales adecuados de acuerdo al espesor de la junta?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿El material sellante cubre la totalidad del ancho de la caja y respeta el espacio de 4 a 5 mm con respecto a la superficie del pavimento?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Anotar la fecha y hora fijada para la apertura al tránsito	Fecha: / /		
	Hora: :		
¿Se utilizan dispositivos para restringir el tránsito de vehículos sobre el pavimento durante el proceso de reparación?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se eliminan por completo los materiales de desecho y escombros generados durante el proceso constructivo?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Observaciones:			

REPARACIÓN #2: SUSTITUCIÓN DE TODO EL ESPESOR DE LA LOSA			
MATERIALES			
ÍTEM	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIÓN
Concreto hidráulico			
Subbase o base			Estabilizada <input type="checkbox"/>
			Granular <input type="checkbox"/>

Dovelas			
Barras de amarre			
Mortero epóxico			
Productos para el curado			
Otros materiales:			

REPARACIÓN DE LA ZONA DETERIORADA			
Fecha de inicio de las reparaciones	/ /		
Ruta			
Sección de control			
Estaciones de inicio y final de la reparación	INICIO	FINAL	
¿Se presentan condiciones de lluvia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con el equipo completo y en buen estado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se presentan otros deterioros sin intervenir que pueden afectar la reparación de la losa?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
¿Se realiza la demarcación del área por remover y la ubicación de elementos de acero?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
¿Se realizan los cortes completos perimetrales y cortes de ¼ del espesor a 15 cm fuera del perímetro de reparación?			
Anotar el equipo de demolición utilizado para remover el área de la losa deteriorada			
¿El procedimiento de corte y demolición de la losa, ocasionó daños en estructuras adyacentes?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		

En caso de requerir la reparación de la base: ¿Se realiza la compactación de la base a no menos del 97% de la densidad máxima correspondiente al ensayo Próctor Modificado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Características de las dovelas	Diámetro:		
	Longitud:		
	Separación:		
	Altura:		
	Grado del acero:		
Características de las barras corrugadas de amarre	Diámetro:		
	Longitud:		
	Separación:		
	Altura:		
	Grado del acero:		
Material epóxico de relleno utilizado			
Anotar el espesor de la losa reparada			
¿Se utiliza equipo de topografía para el control de los niveles?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Concreto hidráulico de sustitución	En obra <input type="checkbox"/>		
	Premezclado <input type="checkbox"/>		
	Resistencia:		
	Asentamiento:		
	Temperatura:		
	Fecha: / /		
	Hora: :		

Vibrador utilizado	Marca:		
	Tipo:		
	Modelo:		
En caso de utilizar vibradores de inmersión, anotar:	Radio de acción:		
	Separación entre inmersiones:		
	Tiempo de inmersión:		
Equipo utilizado para el acabado inicial del concreto			
Anotar el equipo utilizado para el texturizado de la superficie de la losa	Longitudinal:		
	Transversal:		
Dosificación del material de curado			
¿Se realiza el procedimiento de sellado de juntas?	Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Anotar la fecha y hora fijada para la apertura al tránsito	Fecha: / /		
	Hora: :		
¿Se utilizan dispositivos para restringir el tránsito de vehículos sobre el pavimento durante el proceso constructivo y el periodo de cura?	Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se eliminan por completo los materiales de desecho y escombros generados durante el proceso constructivo?	Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Observaciones:			

REPARACIÓN #3: SUSTITUCIÓN DE ESPESOR PARCIAL DE LOSAS

MATERIALES

ÍTEM	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIÓN
Concreto hidráulico			
Mortero epóxico			
Productos para el curado			
Otros materiales:			

REPARACIÓN DE LA ZONA DETERIORADA

Fecha de inicio de las reparaciones	/ /		
Ruta			
Sección de control			
Estaciones de inicio y final de la reparación	INICIO	FINAL	
¿Se presentan condiciones de lluvia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con el equipo completo y en buen estado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se presentan otros deterioros sin intervenir que pueden afectar la reparación de la losa?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
¿Se realiza la demarcación del área por remover y la ubicación de elementos de acero?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
¿Profundidad de los daños en la losa?			

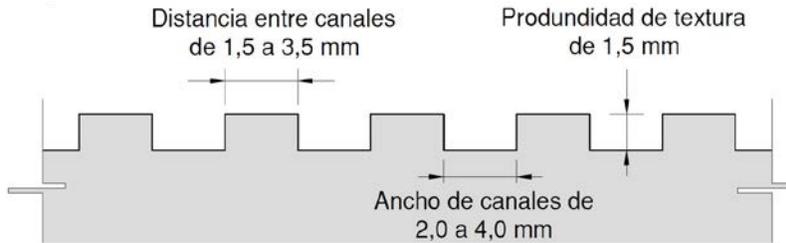
Remoción de la profundidad dañada de la losa	Aserrado y demolición <input type="checkbox"/>		
	Fresado <input type="checkbox"/>		
	Observaciones:		
¿El procedimiento de remoción ocasionó daños en estructuras adyacentes?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
Anotar la profundidad removida de la losa			
Equipo utilizado para eliminar los escombros de las superficies de concreto demolidas:	Chorro de arena <input type="checkbox"/>		
	Chorro de agua <input type="checkbox"/>		
	Aire a presión <input type="checkbox"/>		
	Barrido <input type="checkbox"/>		
	No se realiza ninguna operación <input type="checkbox"/>		
¿Se utiliza mortero o resina epóxica en las superficies de concreto demolidas para mejorar la adherencia entre concreto fresco y el concreto envejecido?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Concreto hidráulico de sustitución	En obra <input type="checkbox"/>		
	Premezclado <input type="checkbox"/>		
	Resistencia:		
	Asentamiento:		
	Temperatura:		
	Fecha: / /		
	Hora: :		

Vibrador utilizado	Marca:		
	Tipo:		
	Modelo:		
En caso de utilizar vibradores de inmersión, anotar:	Radio de acción:		
	Separación entre inmersiones:		
	Tiempo de inmersión:		
¿Se utiliza equipo de topografía para el control de los niveles?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Equipo utilizado para el acabado inicial del concreto			
Anotar el equipo utilizado para el texturizado de la superficie de la losa	Longitudinal:		
	Transversal:		
Dosificación del material de curado			
¿Se realiza el procedimiento de sellado de juntas?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Anotar la fecha y hora fijada para la apertura al tránsito	Fecha: / /		
	Hora: :		
¿Se utilizan dispositivos para restringir el tránsito de vehículos sobre el pavimento durante el proceso constructivo y el periodo de cura?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se eliminan por completo los materiales de desecho y escombros generados durante el proceso constructivo?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Observaciones:			

REPARACIÓN #4: CEPILLADO DE LA SUPERFICIE

EQUIPO

Cepilladora con rodillo de discos diamantados



Modelo de cepilladora:

Ancho del rodillo:

Cantidad de discos:

Ancho de canales:

Profundidad de canales:

Distancia entre canales:

REPARACIÓN DE LA ZONA DETERIORADA

Fecha de inicio de las reparaciones	/ /		
Ruta			
Sección de control			
Estaciones de inicio y final de la reparación	INICIO	FINAL	
¿Se presentan condiciones de lluvia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con el equipo completo y en buen estado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se presentan otros deterioros sin intervenir que pueden afectar la reparación?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		

Anotar el traslape entre pasadas del rodillo			
¿El procedimiento de cepillado ocasionó daños en estructuras adyacentes?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
Anotar el ancho promedio y longitud del tramo intervenido	Ancho promedio:		
	Longitud intervenida:		
¿Se utilizan dispositivos para restringir el tránsito de vehículos durante el proceso de cepillado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se eliminan por completo los materiales de desecho y escombros generados durante el cepillado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Observaciones:			

REPARACIÓN #5: LEVANTAMIENTO LOCALIZADO DE LOSAS			
MATERIALES			
ÍTEM	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIÓN
Lechada de concreto hidráulico			
Mortero epóxico			
Otros materiales:			

REPARACIÓN DE LA ZONA DETERIORADA	
Fecha de inicio de las reparaciones	/ /
Ruta	
Sección de control	
Estaciones de inicio y final de la reparación	INICIO
	FINAL

¿Se presentan condiciones de lluvia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con el equipo completo y en buen estado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se presentan otros deterioros sin intervenir que pueden afectar la reparación de la losa?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
¿Se realiza la demarcación de los puntos de perforación y la ubicación de los elementos de acero?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
Anotar el valor del escalonamiento entre losas			
Anotar el equipo utilizado para las perforaciones, el diámetro y su separación	Equipo:		
	Diámetro:		
	Separación:		
Anotar el tiempo y la presión de inyección	Presión:		
	Tiempo:		
¿Se utiliza equipo de topografía para el control de los niveles?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿El procedimiento de perforación e inyección de lechada, ocasionó daños en estructuras adyacentes?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
¿Se utiliza mortero o resina epóxica para rellenar las perforaciones?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se realiza el procedimiento de sellado de juntas?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Anotar la fecha y hora fijada para la apertura al tránsito	Fecha: / /		
	Hora: :		
¿Se utilizan dispositivos para restringir el tránsito de vehículos sobre el pavimento durante el proceso constructivo y el periodo de cura?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>

¿Se eliminan por completo los materiales de desecho y escombros generados durante el proceso constructivo?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Observaciones:			

REPARACIÓN #6: REPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE ESPALDONES			
ESPALDONES DE LASTRE			
MATERIALES			
ÍTEM	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIÓN
Material de lastre			
Agua			
Otros materiales:			

REPARACIÓN DE ESPALDONES DE LASTRE DETERIORADOS	
Fecha de inicio de las reparaciones	/ /
Ruta	

Sección de control			
Estaciones de inicio y final de la reparación	INICIO		FINAL
¿Se presentan condiciones de lluvia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con el equipo completo y en buen estado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se presentan otros deterioros sin intervenir que pueden afectar la reparación del espaldón?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
¿Se realiza la demarcación de las áreas a intervenir, utilizando equipo de topografía para colocar estacas u otras marcas de referencia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
Anotar la longitud y el ancho del tramo a reparar	Longitud:		
	Ancho:		
Anotar la profundidad de escarificación del material de lastre existente			
Anotar la fuente del material de lastre de relleno			
Anotar la densidad de la compactación obtenida en el ensayo Próctor Modificado			
Anotar la configuración de compactación utilizada			
Anotar el espesor total del material reparado. Si se realizaron capas de compactación, indicar el espesor de cada capa	Espesor de cada capa:		
	Espesor total:		
¿El procedimiento de reparación del espaldón, ocasionó daños en estructuras adyacentes?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		

Anotar la fecha y hora fijada para la apertura al tránsito	Fecha: / /		
	Hora: :		
¿Se utilizan dispositivos para restringir el tránsito de vehículos sobre el pavimento durante el proceso constructivo?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se eliminan por completo los materiales de desecho y escombros generados durante el proceso constructivo?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Observaciones:			

ESPALDONES REVESTIDOS CON CONCRETO			
MATERIALES			
ÍTEM	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIÓN
Concreto hidráulico			
Productos para el curado			
Sellado de juntas y grietas			
Otros materiales:			

REPARACIÓN DE ESPALDONES DE LASTRE DETERIORADOS			
Fecha de inicio de las reparaciones	/ /		
Ruta			
Sección de control			
Estaciones de inicio y final de la reparación	INICIO	FINAL	
¿Se presentan condiciones de lluvia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con el equipo completo y en buen estado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se presentan otros deterioros sin intervenir que pueden afectar la reparación del espaldón?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		

¿Se realiza la demarcación de las áreas a intervenir, utilizando equipo de topografía para colocar estacas u otras marcas de referencia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
Anotar la o las intervenciones requeridas en el espaldón			
En caso de utilizar concreto hidráulico para la reparación, anotar:	En obra <input type="checkbox"/>		
	Premezclado <input type="checkbox"/>		
	Resistencia:		
	Asentamiento:		
	Temperatura:		
	Fecha: / /		
	Hora: :		
¿El procedimiento de reparación del espaldón, ocasionó daños en estructuras adyacentes?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
Anotar la fecha y hora fijada para la apertura al tránsito	Fecha: / /		
	Hora: :		
¿Se utilizan dispositivos para restringir el tránsito de vehículos sobre el pavimento durante el proceso constructivo?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se eliminan por completo los materiales de desecho y escombros generados durante el proceso constructivo?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>

Observaciones:

REPARACIÓN #7: REEMPLAZO DE DOVELAS			
MATERIALES			
ÍTEM	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIÓN
Concreto hidráulico			
Dovelas			
Mortero epóxico			
Otros materiales:			

REEMPLAZO Y COLOCACIÓN DE DOVELAS			
Fecha de inicio de las reparaciones	/ /		
Ruta			
Sección de control			
Estaciones de inicio y final de la reparación	INICIO	FINAL	
¿Se presentan condiciones de lluvia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con el equipo completo y en buen estado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se presentan otros deterioros sin intervenir que pueden afectar el funcionamiento de las dovelas?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
¿Se realiza la demarcación del área por remover y la ubicación de elementos de acero?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
Anotar el ancho y la profundidad de las gavetas, así como las características del equipo de demolición utilizado	Ancho:		
	Profundidad:		
	Equipo:		
¿El procedimiento de aserrado y demolición de la gaveta, ocasionó daños en estructuras adyacentes?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
Indicar el equipo utilizado para eliminar los escombros en la gaveta conformada	Chorro de arena <input type="checkbox"/>		
	Chorro de agua <input type="checkbox"/>		
	Aire a presión <input type="checkbox"/>		
	Barrido <input type="checkbox"/>		
	No se realiza ninguna operación <input type="checkbox"/>		

¿La gaveta y alrededores se encuentran libres de impurezas, imperfecciones y agrietamientos?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Características de las dovelas a colocar	Diámetro:		
	Longitud:		
	Separación:		
	Altura:		
	Grado del acero:		
¿Se utiliza mortero o resina epóxica en las paredes de concreto de la gaveta para mejorar la adherencia entre concreto fresco y el concreto envejecido?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se utilizan barreras (estereofón u otro material similar) para evitar que el concreto pueda ingresar en las juntas?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Anotar la cantidad de dovelas colocadas por cada carril de circulación y la separación entre ellas	Cantidad de dovelas por carril:		
	Separación:		
Concreto hidráulico de relleno	En obra <input type="checkbox"/>		
	Premezclado <input type="checkbox"/>		
	Resistencia:		
	Asentamiento:		
	Temperatura:		
	Fecha: / /		
	Hora: :		
Vibrador utilizado	Marca:		
	Tipo:		
	Modelo:		
En caso de utilizar vibradores de inmersión, anotar:	Radio de acción:		
	Separación entre inmersiones:		
	Tiempo de inmersión:		
¿Se realiza el procedimiento de sellado de juntas?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>

Anotar la fecha y hora fijada para la apertura al tránsito	Fecha: / /		
	Hora: :		
¿Se utilizan dispositivos para restringir el tránsito de vehículos sobre el pavimento durante el proceso constructivo y el periodo de cura?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se eliminan por completo los materiales de desecho y escombros generados durante el proceso constructivo?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Observaciones:			

REPARACIÓN #8: COLOCACIÓN DE JUNTAS DE AISLAMIENTO PARA ESTRUCTURAS EN EL PAVIMENTO			
MATERIALES			
CLASIFICACIÓN DE LAS JUNTAS Y GRIETAS	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIÓN
Juntas Tipo 1 (Menor a 12 mm)			
Juntas Tipo 2 (Entre 12 y 20 mm)			
Juntas Tipo 3 (Entre 20 y 30 mm)			
Grietas Tipo 1 (Entre 3 y 30 mm)			
Juntas Tipo 4 (Superior a 30 mm)			
Grietas Tipo 2 (Superior a 30 mm)			
Juntas Longitudinales (Cualquier espesor)			
Otros materiales:			
REPARACIÓN DE LAS ZONAS CERCANAS A LA ESTRUCTURA Y LAS JUNTAS AISLANTES			
Fecha de inicio de las reparaciones	/ /		
Ruta			
Sección de control			

Estaciones de inicio y final de la reparación	INICIO		FINAL	
¿Se presentan condiciones de lluvia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>	
¿Se cuenta con el equipo completo y en buen estado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>	
¿Se presentan otros deterioros sin reparar que pueden afectar el funcionamiento de las juntas?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>	
	Observaciones:			
Indicar el elemento intervenido y la forma de las juntas aislantes				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Se requiere la sustitución del concreto cercano a la estructura?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>	
En caso de utilizar concreto hidráulico para la reparación, anotar:	En obra <input type="checkbox"/>			
	Premezclado <input type="checkbox"/>			
	Resistencia:			
	Asentamiento:			
	Temperatura:			
	Fecha: / /			
	Hora: :			
Vibrador utilizado	Marca:			
	Tipo:			
	Modelo:			

En caso de utilizar vibradores de inmersión, anotar:	Radio de acción:		
	Separación entre inmersiones:		
	Tiempo de inmersión:		
Anotar el equipo utilizado para el texturizado de la superficie de la losa	Longitudinal:		
	Transversal:		
Dosificación del material de curado			
Anotar el equipo para la conformación de la gaveta de la junta y o la de limpieza para remover el sello antiguo y materiales ajenos			
¿Los procedimientos de reparación, ocasionaron daños en estructuras adyacentes?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
¿La gaveta y alrededores se encuentran libres de impurezas, imperfecciones y agrietamientos?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿El material de imprimación presenta una adecuada adherencia con las paredes de la gaveta?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se utilizan los materiales adecuados de acuerdo con el espesor de la junta?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
	Observaciones:		
¿El material sellante cubre la totalidad del ancho de la caja y respeta el espacio de 4 a 5 mm con respecto a la superficie del pavimento?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Anotar la fecha y hora fijada para la apertura al tránsito	Fecha: / /		
	Hora: :		
¿Se utilizan dispositivos para restringir el tránsito de vehículos sobre el pavimento durante el proceso de reparación?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se eliminan por completo los materiales de desecho y escombros generados durante el proceso constructivo?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>

Observaciones:

REPARACIÓN #9: COSIDO CRUZADO DE GRIETAS Y JUNTAS LONGITUDINALES			
MATERIALES			
ÍTEM	CANTIDAD	UNIDAD	OBSERVACIÓN
Barras de acero corrugadas de 20 mm de diámetro (N°6)			
Mortero epóxico			
Otros materiales:			

COSIDO DE LA JUNTA O GRIETA			
Fecha de inicio de las reparaciones	/ /		
Ruta			
Sección de control			
Estaciones de inicio y final de la reparación	INICIO	FINAL	
¿Se presentan condiciones de lluvia?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con el equipo completo y en buen estado?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>

	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se presentan otros deterioros sin intervenir que pueden afectar la reparación de la losa?	Observaciones:		
Anotar el espesor promedio y la longitud de la grieta o junta intervenida	Espesor promedio:		
	Longitud:		
¿Se observan despostillamientos en la junta o grieta?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Anotar el equipo de perforación utilizado, el diámetro, el ángulo de inclinación y la separación entre perforaciones	Equipo:		
	Diámetro:		
	Ángulo:		
	Separación:		
¿Se utiliza equipo de soplado de aire a presión para la limpieza del interior de las perforaciones?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿El procedimiento de perforación, ocasionó daños en estructuras adyacentes?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Características de las barras corrugadas de utilizadas	Diámetro:		
	Longitud:		
	Grado del acero:		
Anotar el material epóxico de relleno utilizado			
¿Se realiza el procedimiento de sellado de la junta o grieta?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Anotar la fecha y hora fijada para la apertura al tránsito	Fecha: / /		
	Hora: :		
¿Se utilizan dispositivos para restringir el tránsito de vehículos sobre el pavimento durante el proceso constructivo y el periodo de cura?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
¿Se eliminan por completo los materiales de desecho y escombros generados durante el proceso constructivo?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	N.A. <input type="checkbox"/>
Observaciones:			

NOTAS

NOTAS